TU CONSUMO PUEDE CAMBIAR EL MUNDO

El poder de tus elecciones responsables, conscientes y críticas



BRENDA CHÁVEZ

PENÍNSULA ATALAYA

ÍNDICE

Portada
Dedicatoria
Citas

Prólogo. Walking on the wild side

PRIMER ACTO. Economía cowboy, el modelo que fabrica nuestros bienes y servicios
- I. En busca del beneficio
- II. Consumo consciente, responsabilidad y acción

SEGUNDO ACTO. Qué estamos consumiendo y qué alternativas existen
- III. Alimentación: desigualdades a la mesa
- IV. Moda: ¿ética y estética?
- V. Belleza robada
- VI. Hogar ¿dulce hogar?
- VII. ¿Te gusta conducir...?
- VIII. Y se hizo la luz... energía y tecnología
- IX. Industria farmacéutica, negocio a vida o muerte
- X. Banca, el gran casino global: dinero, deuda, y mucho riesgo...
- XI. Un pequeño gran mundo (consumo infantil, mascotas y viajes)
- Epílogo. Dejemos de frecuentar «malas compañías»

Agradecimientos

Notas
Créditos

Gracias por adquirir este eBook

Visita **Planetadelibros.com** y
descubre una
nueva forma de disfrutar de la lectura

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Primeros capítulos
Fragmentos de próximas publicaciones
Clubs de lectura con los autores
Concursos, sorteos y promociones
Participa en presentaciones de libros

PlanetadeLibros

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:

Explora **Descubre** **Comparte**

Para quienes creen en la libertad de prensa y en un mundo mejor

La producción y sus relaciones, creación humana,
rigen al hombre en vez de obedecerle.

KARL MARX
El capital

Si quieres cambiar la política, cambia las corporaciones.
Si quieres cambiar las corporaciones, cambia al consumidor.

YVON CHOUINARD
Fundador de Patagonia

PRÓLOGO

WALKING ON THE WILD SIDE

Tomo prestado el título de la mítica canción de Lou Reed para responder a la cuestión de cómo llega una periodista de cultura a interesarse por el consumo responsable, consciente o crítico, algo que hoy tiene fácil explicación, aunque no siempre fue así. Suelo pensar que los acontecimientos se desarrollan por motivos que a menudo, mientras discurren, no alcanzamos a comprender, y este libro es la materialización de tal creencia. Como telón de fondo, la sociedad de consumo engullendo la cultura y, cómo no, a mí misma.

Soy periodista porque me ayuda a entender la realidad, y cultural por mi interés en el proceso creativo de las disciplinas que cubro: arte, diseño, fotografía, arquitectura, escena, cine, literatura, etc. Esa curiosidad me ha permitido conocer la procedencia y el sentido de las más variopintas creaciones culturales (y de consumo) del mundo globalizado, ya que la mitad de mi carrera he ocupado cargos en medios femeninos y, desde una perspectiva cultural, estos supusieron un largo paseo por el lado salvaje del consumismo: como redactora jefa de *Vogue* por una supuesta alta cultura, como subdirectora de *Cosmopolitan* por la más popular. Casualidades —que con otras— acabaron siendo causalidades, másteres muy formativos, pese a que algunas veces no supiera de qué. Todo ello me suscitó más reflexión y dilemas incluso éticos (algunos aquí recogidos) que material que deseara publicar, casi como el *Bartleby* de Melville: ante muchas propuestas, simplemente prefería no hacerlo. Más que periodismo, ejercí lo que llaman «gestión de contenidos», de equipos, publicidad y hasta del mismísimo desastre en la crisis.

Curiosamente, hoy agradezco a esos años de pasear por el *wild side* experiencias, información, relaciones con agentes relevantes, multinacionales y,

en definitiva, el palco privilegiado que me ha brindado desde donde contemplar la sociedad de consumo, sus *insiders*, estrategias, fabricación y haberme acercado al engranaje del comercio actual. Además, observar efectos colaterales negativos de algunas «creaciones» me incitó a indagar cómo podrían hacerse mejor y, de forma natural, a transitar profesionalmente, con más frecuencia y conciencia, los senderos de la sostenibilidad y, personalmente, de un consumo más crítico. Porque en el *wild side* aprendí que con cada acto de consumo emitimos un «voto» de confianza, apoyamos económicamente un modo de producir que beneficia a compañías que tal vez no lo merezcan, que quizá contribuyen al abuso social, laboral, ambiental, económico, cultural y/o político. También que mis clientes no siempre eran particulares, sino los anunciantes, y que lo que desea comunicar una marca no suele ser lo que la gente necesita saber. Sirviéndome de la tantas veces revisitada escena final de *Blade Runner,* puedo decir que experimenté el *modus operandi* de corporaciones más allá de la ética y que he visto brillar logos en la oscuridad lejos de las puertas de la decencia.

Todos esos momentos no se perderán como lágrimas en la lluvia. Es hora de escribir. Así, como desintoxicación del marketing disfrazado de prensa en cuyo filo trabajé, hice el boceto de un híbrido editorial entre un ensayo de transparencia divulgativo sobre el modelo productivo y un reportaje de investigación acerca del consumo convencional y sus alternativas en cada área para orientar a quien lo desee, como un manual. Todo ello surge de una duda que me ronda hace años: ¿compraríamos nuestros productos y marcas favoritas si tuviéramos la facultad, como en una película de ciencia ficción, de que, al tocarlos, visualizásemos en un *flashback* su trazabilidad (desde su materia prima a la venta) asistiendo al abuso, degradación, codicia, ignorancia, *branding* y miseria que a menudo esconden?

Nunca imaginé que el editor en España de *¡Indignaos!* de Stéphane Hessel, Ramon Perelló, lo encontraría pertinente, y que junto con Ana Camallonga lo aceptasen. Estos tres años centrada en el libro han sido estupendos. Dejé mi cargo de entonces para terminar de investigar, entrevistar y escribir. Renunciar también es elegir. Y en esa *rehab* laboral me centré en nuestro derecho a saber, recogiendo lo más significativo con el foco puesto en hechos, datos, cifras y voces lo suficientemente descriptivos de por sí. Cada capítulo pudo haber sido

un tomo; fuera queda muchísimo material; esto es tan solo la punta del iceberg del complejo universo tras el consumo y la sociedad a la que bautiza. Constata también la feliz efervescencia intergeneracional y el momento apasionante de cambio que vivimos: nos acompañan más de 250 profesionales y entes vinculados a la sostenibilidad —«otro» consumo— y a un cambio de modelo, y que desinteresadamente lo dotan de más sentido, algunos con «tomas de conciencia» similares por narrar. Agradezco sus entrevistas, llamadas, emails, *skypes*, consejos, documentación, tiempo, rigor e infinita paciencia con mis indagaciones. Porque más allá de las siglas de partidos que vienen y van, el mundo hoy se debate entre un modelo obsoleto y otros emergentes posibles. Realidades más amables y justas para habitar, convivir, producir, comerciar, negociar, etc. No es ciencia ficción, es una economía humanizada que pone en el centro al ser humano, no solo el beneficio sin más cuestionamientos. Un nuevo paradigma que irónicamente también podemos impulsar a diario con nuestras elecciones y/o compras, no solo para cubrir necesidades sino para reeducar una maquinaria disfuncional en pos del bien común y un planeta mejor, pues la ideología *cowboy* imperante (por decodificar) incurre en impactos de los que no se responsabiliza que nos arrastran a «danzar alrededor de un volcán».[1] Si en otros periodos históricos, clases sociales, colectivos de género, étnicos, etc., abrieron cauces para hacerse respetar, ahora se impone además otro empoderamiento global determinante: el del consumidor. Nosotros, miles de millones, podemos influir en las relaciones injustas que secuestran y destruyen el globo siendo más conscientes de nuestro poder, recompensando meritocráticamente la justicia económica, social y medioambiental con un «efecto mariposa» impredecible al que nos asomaremos. Llegó el momento de pasar a la acción respecto de los retos de la humanidad. Nuestro consumo y su modelo guardan gran relación con sus problemas y soluciones. Este relato invita a hacer/se preguntas, a consumir menos y mejor, con conciencia de lo que premiamos. Sin perder de vista la realidad inmediata, aborda asuntos de necesario análisis en el contexto actual mientras cuestiona supuestas bondades del consumo, su sistema y nuestro modesto (o no) capital, redescubriendo su potencial para crear flujos de redistribución de riqueza justos, éticos, ecológicos, respetuosos y con impacto en la economía real. Un aviso: no hay negocios perfectos sino más responsables. Y nos sorprenderá la «coherencia» de muchos...

Por último, o antes de nada, llegué aquí por mi educación y el respeto social-medioambiental que me inculcaron desde la infancia y, asimismo, por haberme licenciado también en Derecho y toparme con los derechos humanos. Hoy rindo feliz tributo a todo, porque si algo me ha enseñado este paseo por el lado salvaje es que las cosas no cambian: hay que hacerlas cambiar. «Encarnar el cambio —como dijo Gandhi— que queremos ver en el mundo»; «Comprometerse», como propuso Hessel. Empoderarnos, por tanto, como consumidores y ciudadanos valorando nuestro extraordinario papel y, lejos de sentirnos víctimas, ayudar a responder los acuciantes hitos de la presente centuria. La utopía está más cerca de lo que creemos. Sepamos qué tiene que ver nuestro consumo con ella.

PRIMER ACTO

ECONOMÍA *COWBOY*,
EL MODELO QUE FABRICA
NUESTROS BIENES Y SERVICIOS

I

EN BUSCA DEL BENEFICIO

> Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos, y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.
>
> Art. 1 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Bienvenidos a la sociedad de consumo

Se crean continuamente millones de productos, servicios, marcas, empresas, anuncios. Pero ¿qué sabemos en realidad de la efervescente sociedad que habitamos y que el consumo califica? ¿Y hasta qué punto gozamos de información rigurosa del hecho que la vertebra en proporción a su omnipresencia en nuestras vidas? Son algunas cuestiones por desvelar en este recorrido sorprendente, y sobre las que premonitoriamente la definición del diccionario arroja poca luz: aunque la acepción inicial de «consumo» es etimológicamente fiel (destruir, extinguir), no recoge su prolija dimensión actual, orígenes o impacto. Porque si bien los seres humanos, como seres vivos, consumimos recursos para sobrevivir, la hipertrofia solo surge cuando la sociedad comienza a girar en torno a la necesidad de elevar esos niveles para su «buen» funcionamiento, un hito por el que los ciudadanos nos convertimos en «consumidores» y que se inicia tras la Gran Depresión, cuando diarios, revistas y radios llaman por primera vez así a los norteamericanos, alentándolos a apoyar su economía adquiriendo bienes de sus fábricas. Stuart Ewen[1] explica que el origen moderno del término *consumidor* procede de la expansión de la industria

publicitaria en el siglo XX y contribuye a la participación ciudadana en valores de mercado e industriales a escala, tímidamente en los felices años veinte y masivamente tras la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial, por la acuciante necesidad de supervivencia empresarial.

Aunque la publicidad existe desde Babilonia, su concepción actual es del siglo XVIII y en su desarrollo se ha nutrido de la antropología, la psicología, la sociología, la estadística, la economía, la neuroeconomía, etc. Durante la década de 1920, el sobrino de Freud, Edward Bernays, se hizo millonario al aplicar en EE. UU. sus estudios. Inventó, entre otras técnicas de persuasión, las relaciones públicas, los *focus group* o el *product placement* y sofisticó la propaganda que empleó en el golpe de Estado de Guatemala de 1954 apoyando a la compañía United Fruit (hoy Chiquita).[2] Desde los años cincuenta, el enfoque fue vender cuanto más, mejor, y se profundizó en la investigación de mercados, la detección de los deseos y necesidades que se sabía guiaban el proceso de consumo para así reenfocar inversiones, productos, localizar nichos de clientes y perpetuar la notoriedad de las marcas obteniendo suculentos beneficios, como bien ilustra la serie *Mad Men*.

En definitiva, un modelo que en vez de asumir, como referente productivo global, el sistema de la naturaleza, cerrado o circular (que produce-consume-reintegra), que no genera residuos y re-aprovecha todo en ciclos (en el que se profundiza a lo largo del libro), instauró uno abierto, lineal e industrial (produce-consume-tira), que el economista Victor Lebow describió en 1955: «Nuestra enorme industria productiva demanda que hagamos del consumo nuestro estilo de vida, que convirtamos comprar y usar bienes en rituales, que busquemos satisfacción espiritual y del ego consumiendo. Necesitamos que las cosas se compren, quemen, gasten, remplacen y sean descartadas en un crecimiento sin límites».[3] Una aspiración atroz en un planeta de recursos finitos que en los años setenta el también economista Kenneth E. Boulding calificó de *economía cowboy*, alegando que quien creyese en ese tipo de crecimiento «era un loco o un economista».[4]

La publicidad y el marketing metabolizaron los movimientos contraculturales de los años sesenta y setenta para hacernos sentir que consumiendo reforzamos nuestra identidad y que los bienes nos hacen especiales. El psicólogo Geoffrey Miller, de la Universidad de Nuevo México,

apunta que gran parte del placer que reporta el consumo deriva del deseo inconsciente de que lo adquirido aumente o comunique mejor nuestras virtudes y personalidad. Las marcas lo aprovechan construyendo universos y estilos de vida aspiracionales invitándonos a participar en ellos al comprar. El padre de la neuroeconomía, Antonio Damasio (Premio Príncipe de Asturias 2005), explica que el cerebro valora económicamente en base a la emoción provocada: si nos encaprichamos con algo, estamos dispuestos a pagar más. En términos de neuromarketing, para lograrlo solo hay que activar la corteza prefrontal ventromedial y el córtex orbitofrontal medial del cerebro (sobre las órbitas oculares) provocando esa sensación placentera,[5] objetivo de estas dos disciplinas que con el tiempo se convirtieron en objeto de estudio. En determinadas corporaciones, los departamentos de neuromarketing incluso han desplazado a la fabricación, con un gasto mundial de 400.000 millones de euros al año.[6]

Comercializar, personalizada e individualmente sin segmentos de mercado ni público objetivo, será su futuro. Su presente es que nunca antes se identificó tanto la felicidad con el consumo. Las tiendas y centros comerciales son lugares de recreo. Y además de comprar por necesidad, lo hacemos acuciados por nuestra menor autonomía (para cocinar, coser, crear, pensar, cuidar, reparar, etc.), por ocio, diversión, estatus, imagen, ego, comodidad, insatisfacción, aceptación y un buen puñado de malas ideas más.

Sin embargo, estamos viviendo el fracaso actual de un modelo productivo pensado para beneficiar a la mayoría y basado en el expolio indiscriminado de la naturaleza. Los científicos apuntan que si redujésemos los siglos de evolución humana a veinticuatro horas, el periodo que va de la Revolución industrial hasta hoy equivaldría a un segundo, pero sería el más letal: desde que James Watt inventó la máquina de vapor (1781) y sentó las bases del uso masivo de energías fósiles (carbón, luego crudo y gas), la concentración de CO_2 en la atmósfera no cesa de crecer, en paralelo al aumento de temperatura de la tierra (14,8 ºC en la era preindustrial, 15,4 ºC hoy, y previsiones de 2 ºC más este siglo).[7] La época de esplendor neoliberal (1983-2012) ha sido la más cálida en 1.400 años,[8] consecuencia inevitable de cuadruplicar la producción global, con graves externalidades medioambientales y sociales.

DANZAD, DANZAD, MALDITOS: UN SISTEMA AL BORDE DEL COLAPSO

En la actualidad, las quinientas corporaciones más influyentes del mundo suponen casi el 25 % de la producción, la mitad del comercio mundial[9] y crean el 28 % de las emisiones (el Top 20 es responsable del 56 % y el Top 50 del 76 %).[10] El efecto empresarial en pérdida de ecosistemas, contaminación, gasto en salud, etc., ronda los 73.000 millones de dólares al año y el coste oculto ambiental de 3.000 transnacionales es de 2 trillones de dólares al año,[11] un déficit natural ignorado pese a que cada verano Global Footprint denuncia el *Día del exceso de la tierra* cuando el presupuesto natural se sobrepasa antes de tiempo otro año más. Desde los años setenta, nuestra economía *cowboy* demanda recursos por encima de la capacidad terrestre de renovarse: requerimos 1,5 planetas para reponer lo que la humanidad consume al año y el 20 % del globo desperdicia el 80 %;[12] y eso no es todo, porque, entre otros datos, hay que apuntar que el 90 % de la basura tecnológica global es ilegal,[13] que España tira 376.000 toneladas de ropa o que consumimos 16.500 millones de bolsas de plástico al año mientras reciclamos solo un 10 %. Y en el Pacífico, la «sopa de basura» de estos residuos forma un «séptimo continente» (una isla del tamaño de tres a siete penínsulas ibéricas: 3,4 millones de kilómetros cuadrados) y siete islas más pequeñas (lo que flota es solo el 1,5 % del total del plástico oceánico).

Además, el concepto *antropoceno* vino a explicar que el clima se modela también por la acción humana. Durante décadas se consideró «eco-alarmismo» al presuponerse un freno al neoliberalismo, pero hoy es innegable: no solo se constata una nueva era geológica,[14] sino que los mantos de Groenlandia y la Antártida pierden masa, los glaciares menguan y las imágenes de osos polares sin hielo donde pisar son ya la metáfora global de un planeta al límite donde el mar se acidifica[15] y su nivel sube más que de 1971 a 2010. Que lo hiciera solo un metro haría peligrar 200.000 millones de activos, a 60 millones de personas, la amenaza para 3 millones más, que podrían morir desnutridos, hambrunas para 100-400 millones de personas, 1.000-2.000 millones más no tendrían agua y un 75-80 % del coste de este cambio climático recaería en los que menos han contribuido a él. La optimista subida de la temperatura del planeta de 2 ºC (hay previsiones peores) reduciría la renta anual per cápita un 4-5 % en Asia

meridional y África; en los países ricos, un 1 %.[16]

El 10 de mayo de 2013 alcanzamos el máximo histórico de CO_2 global y ya en 2012 la OMS advertía de que la polución atmosférica genera 7 millones de muertes/año (1 de cada 8). El informe del Foro por el Cambio Global estima que mueren 315.000 personas cada año por el cambio climático, una realidad que triplica los desastres naturales y crea desequilibrios en los ecosistemas, pues estudios sobre 1.500 especies (animales, vegetales) apuntan que un 81 % sufre transformaciones biológicas por su culpa (de migración, reproducción, floración, hibernación, etc.)[17] y 22.400 de ellas se extinguen (España es récord en la UE). Sacrificamos al año 11,2 millones de hectáreas de bosque virgen[18] y miles de millones de animales para consumo humano, mientras la FAO indica que la producción cárnica subió de 229 millones de toneladas a 465 millones en 2010 porque la clase media en China e India (con 2.600 millones de habitantes) la toma como signo de «bonanza»; pero para obtener un kilo de carne se requieren muchos de agua y de 6 a 20 kilos de cereal... Da pavor pensar, con este «frenesí», qué será de la Tierra, y de nosotros, cuando la clase media global llegue a 3.000 millones en 2030, el 60 % de la humanidad viva en urbes y por primera vez en la historia seamos 8.400 millones, con más envejecimiento salvo en África, o demandemos un 40 % más de energía (en 2035),[19] las emisiones suban un 130 % (en 2050)[20] y la biosfera, así como el 60 % del globo, tenga problemas hídricos, entre otros impactos...

Porque además esta economía *cowboy* crea desigualdad social extrema: el informe Global Risk 2014 de Davos percibe la brecha social como el mayor riesgo mundial de la próxima década, seguido por el cambio climático, las crisis fiscales, el paro, los ataques cibernéticos y el terrorismo. El poder corporativo y del capital se ha concentrado y consolidado, agravando la desconexión entre el mundo financiero y la economía real. Al arrancar el siglo, de las 100 principales economías globales, 51 eran multinacionales y 49, países,[21] ahora son 69 corporaciones y 31 países.[22] En el mundo, 85 personas poseen lo mismo que la mitad más pobre, y la mitad de la riqueza es de un 1 % que incrementó su renta en la mayoría de las naciones de 1980 a 2012.[23] Por ejemplo, la familia Walton (dueña de Walmart, una cadena de supermercados norteamericana) hace 30 años poseía 61.992 veces la riqueza del estadounidense medio, y hoy es 1.157.827 veces más rica.[24] El Fondo Monetario Mundial (FMI), el primer

año de recuperación norteamericana manifestó preocupación porque el 95 % del crecimiento benefició solo al 1 %. Y en la Unión Europea esta fisura creció de 2007 a 2011:[25] en Italia, las 10 primeras fortunas tienen lo mismo que los 3 millones más pobres,[26] y en España las 20 mayores aumentaron su capital 15.450 millones de 2013 a 2014 y poseen lo mismo que 9 millones de personas, el 20 % más pobre.[27]

En España, 47 personas (42 hombres, 5 féminas) controlan el 21,2 % del poder de decisión en los diversos consejos de administración del IBEX35 (Isidre Fainé presidió La Caixa mientras era consejero de Telefónica, Repsol, Agbar y Abertis).[28] Somos el segundo país de la Unión Europea con más desigualdad y donde más crecen los millonarios,[29] un 13 % en 2013[30] y en 2016 un 8 % más que el año anterior.[31] El informe sobre Desarrollo Humano de la ONU (2013) advierte que el incremento del PIB por sí solo no se traduce en progreso y desarrollo humano: hay 55 individuos en India con un patrimonio de más de 1.000 millones de dólares, pero el 62 % de la gente de Bombay vive en chabolas y el 33 % es analfabeta. En el Pacífico asiático están la mayoría de los países donde más crecen estos superricos, y pronto superarán a EE. UU.[32] En Latinoamérica y el Caribe se incrementaron un 38 % de 2013 a 2014, el despunte más alto.

Así, mientras a los tres hombres más pudientes del planeta les llevaría varias vidas dilapidar su fortuna al ritmo de 1 millón de dólares por día (a Carlos Slim, de Grupo Carso, 220 años; a Amancio Ortega, de Inditex, 172, y a Bill Gates, de Microsoft, 218)[33] y un tercio de los millonarios son herederos (la hija de Ortega es la segunda española más rica), o los ejecutivos de las corporaciones, gestores de capital financiero, fondos de cobertura o grandes patrimonios ganan los sueldos más astronómicos (John Paulson fue el asalariado mejor remunerado de 2010: 5.000 millones de dólares al año),[34] en España el 20,4 % de la población vive bajo el umbral de la pobreza, en México un 45 % y en EE. UU. el 15 %. En Bangladesh, las manufactureras (como quienes cosían para El Corte Inglés, Mango, Benetton o Primark en el derrumbe de 2013 del Edificio Rana Plaza, el más grave de la historia con 1.134 muertos y 2.000 heridos) cobraban 28 euros al mes, cuando lo considerado digno para vivir allí son 259 euros.[35] La FAO alerta de que pasan hambre 842 millones de personas (un 12 % de la población mundial) y 25.000 mueren al día (un 75 % menores de cinco años), la

mayoría en países en vías de desarrollo.[36] Solo la mitad de la riqueza de Gates erradicaría esta miseria.[37]

Datos obscenos y oscuras bambalinas de un modelo productivo salvaje que alienta nuestra sociedad de consumo, por lo que no extraña que el periodista Ignacio Ramonet señale que los peligros actuales son económicos y medioambientales,[38] o premios Nobel como Joseph Stiglitz crean necesario reestructurar la economía mundial para responder a los desafíos del calentamiento,[39] y hasta una campaña de la marca deportiva Patagonia reclame «*Una Economía Responsable*». La actual es incapaz de proporcionar niveles óptimos de bienestar a la mayor parte de la Tierra. Pero antes de seguir, un respiro positivo.

Hoy existe el consumidor consciente

Vistos los primeros saldos *cowboy*, no sorprende que la última evolución de la reciente creación que somos los consumidores sea el consumo responsable, consciente o crítico. En 2014, la unidad de inteligencia de *The Economist* detectó ese consumo guiado por criterios sociales y medioambientales (además de por su calidad-precio) como la tendencia más relevante, y la agencia Trendwatching destacó las compras *guilty-free* (libres de culpa), que evitan la explotación humana, animal o productos nocivos. Ambas percibían a un consumidor atento a la trazabilidad e impacto de sus elecciones y un estado de «gracia ética» empresarial que encarnaban compañías casi desconocidas como Nudie Jeans, de vaqueros orgánicos, o Tesla, de coches eléctricos. «Es la manera de explicar que somos más conscientes —afirma Toni Segarra, fundador y director creativo de la agencia de publicidad *SCPF[40] desde Barcelona—. En una sociedad de hiperconsumo, comprar constituye un “acto político” que conforma el mundo que habitamos, consumir decide qué planeta y sociedad queremos. Introducir esa conciencia en el consumidor es una necesidad, y que esté ya en las listas de los consultores es una gran noticia.» Un año antes, el estudio «From obligation to Desire» (de la obligación al deseo)[41] apuntó que los consumidores globales que unen estilo, estatus y responsabilidad social son ya ¡2.500 millones! Un tercio de la población global, y redefinirán el consumo. Para ellos *the right thing*

to do (hacer lo correcto) es *the cool thing to do* (hacer lo que mola), calificados como aspiracionales:[42] 52 % son mujeres, 40 % *millennials* (19 a 36 años), 37 % generación X (nacidos de 1960 a 1980), 34 % *baby boomers* (1946-1964) y 29 % *seniors*. La media es de 39 años. Un 49,4 % compran por primera vez para su hogar, un 46,8 % son padres de hijos menores de 17 años y un 59,1 % habita áreas urbanas. Son el potencial «punto de inflexión» del consumo global; el marketing los llama *participantes activos* o *mundiales*: «Consumidores que con sus acciones y hábitos son capaces de modificar el desarrollo, producción y venta de bienes o servicios —dice Isabel Mesa, directora de la consultoría de tendencias WGSN—.[43] Dada la presión a la que someten a las compañías, hacen que necesiten revisar y ajustar sus procesos, convertirse en responsables y comprometidas con el medioambiente y la comunidad global».

Casi un siglo después de convertirnos en «consumidores», a estos nuevos les preocupa su salud y bienestar; aspiran a una vida plena; reivindican su libertad, su derecho a tener voz y control; cuestionan intereses tras los mensajes que reciben; les gustan los proyectos altruistas, las innovaciones prácticas, y entablan conversaciones físicas y virtuales con las marcas, a las que ya no consideran «gurús» sino facilitadoras. Aprecian conceptos como cooperación, comunidad, sostenibilidad, autenticidad o transparencia, y perciben los problemas como oportunidades de solución. Por ello buscan marcas o formas de consumo que reflejen sus valores, compartan conocimientos, tecnología y beneficios, ayudando a superar las brechas globales.[44]

Según la ONU,[45] el consumo de bienes y servicios ecológicos crecerá un 50 % las próximas décadas. En España, la pasada década creció un 25 % (superó la media europea: 12 %)[46] y el consumo de comercio justo llegó a 35 millones de euros en 2015, un 6 % más que en 2014.[47] Si en 2001 al 24 % de los norteamericanos les interesaba las certificaciones, la trazabilidad, el ciclo de vida o el reciclado del producto, en 2007 (estrenada la crisis) aumentó la preocupación mundial por el cambio climático[48] y 2 de cada 5 personas creían que los gobiernos debían actuar, un repunte no visto desde finales de los años ochenta que lo posicionaba como la cuarta preocupación global, tras la economía, la salud y el paro. La encuesta *Cone Cause Evolution* de ese año indicó que un 87 % de los estadounidenses cambiarían de marca si la alternativa se asocia a una buena causa, el 92 % valoran las que se vinculan a proyectos

sociales y un 83 % creen que es responsabilidad empresarial apoyarlos. Un año después, la Fundación Empresa y Sociedad alegó que un 90 % de los españoles pagarían sobreprecios de un 5-10 % si un producto tiene connotaciones sociales, sobre todo jóvenes de municipios de más de medio millón de habitantes. Las zonas más receptivas: Asia y Pacífico con un 55 %, Oriente Medio y África (53 %), América Latina (49 %), EE. UU. (35 %) y Europa (32 %).[49] Ya en 2013, a los norteamericanos les importaba más cómo se hacen sus bienes, que qué productos se fabrican.[50] Y *Green America*[51] informó que de 1.300 pequeños negocios, el 79 % desean vender ítems y servicios responsables. En 2015, un 44 % de los españoles había hecho alguna vez boicot a algún bien no responsable, y 6 de cada 10, ante dos similares, se decantarían por el ético.[52] También la crisis modificó hábitos de 9 de cada 10 ciudadanos, afectó su sensibilidad al precio y potenció patrones de empoderamiento y reapropiación productiva, así como visibilizó más iniciativas transparentes y de consumo crítico: tras la marca Oxfam Intermón, plataformas como Mapunto.net, Mecambio.net, Haciaotroconsumo.com, Carrodecombate.com, Consume hasta morir,[53] y revistas como *Opcions* o apps como *Goodguide* o *Buycott* evidencian ese cambio de actitud global.

Pero no lancemos fuegos artificiales aún, es una evolución, no una revolución. El modelo productivo es sumamente complejo como para dar un giro de la noche a la mañana. El ilustre profesor Noam Chomsky afirma: «Los mercados inherentemente restringen las opciones; si quiero ir a trabajar elijo entre Ford o Toyota, no siempre entre coche y metro, lo que sería preferible para la sociedad. Dirigen el consumo individual lejos de lo que necesitamos y compartimos en común. Además, el Estado de bienestar occidental está bajo un ataque severo, en Europa con destructivas políticas de austeridad y en EE. UU. como parte del asalto neoliberal sobre la población. Con constricciones así dudo que las elecciones de los consumidores tengan más que un impacto marginal, aunque lo que ocurra aún es incierto». Susan George, filósofa, escritora, analista política, consultora de la ONU, presidenta del Transnational Institute y honoraria de ATTAC (Asociación de Transacciones Financieras y Ayuda a la Ciudadanía), retoma su reflexión: «En las tres últimas décadas hay una gran transferencia de las rentas del trabajo al capital, en Europa la media es 10 puntos del PIB anual, la brecha era 70/30 a favor del trabajo, ahora 60/40. Desde que el PIB europeo

llegó a 13 trillones de dólares al año, 1.300 billones que iban a parar a las rentas de trabajo ahora van al capital. Estoy a favor del consumo responsable; si es más caro, no veo bien presionar a personas cuya primera consideración es el precio; la economía europea colinda la recesión y la deflación; muchos necesitan consumir y no pueden. Pero el consumo consciente es una buena idea; necesitamos una verdadera puesta en marcha masiva de producción ecológica y local, desmotivar sobre las trasnacionales en favor de fuentes locales. En las presentes circunstancias no creo que la clase media cambie el mundo "solo" con su consumo, pero es maravilloso mostrar que hay opciones y cuestiones éticas por las que un producto es mejor. Las corporaciones tienen demasiado poder, hay abundante información, entre otros, de sus efectos perniciosos en la salud. Es importante que las marcas no resulten tan atractivas, sobre todo para los menores. La gente realmente *cool* preferiría morir antes que llevar ciertos logos encima». Sabremos por qué.

Christian Felber, profesor de economía y artífice de la Economía del Bien Común, aporta aún más obstáculos: «El capitalismo sirve gustoso a consumidores responsables dispuestos a pagar más, pero es mayor la publicidad de los productos no éticos; son más accesibles y económicos. Mientras empresas insostenibles e irresponsables puedan ofrecer bienes y servicios a mejor precio, y mucha gente no pueda permitirse productos éticos (algunos más caros), el panorama no cambiará, aunque hay excepciones. Es imprescindible apoyar al consumidor, inversor y emprendedor ético con leyes e incentivos para que bienes, servicios e inversiones éticas sean más asequibles que los otros. Su penetración sería del 100 %. La piedra angular es la famosa *bottom line* de los negocios: su objetivo principal y prioridad es maximizar su beneficio. En las grandes empresas, los accionistas lo demandan, los más poderosos no son personas sino fondos de inversión, compiten con inversores institucionales, y solo el rendimiento inclina la balanza. Faltan cambios legales del sistema y de sus reglas de juego».

No obstante, no nos deprimamos: el tránsito a un consumo consciente no será veloz, pero será: «Sus valores acabarán por tener impacto en las preferencias de los consumidores y en pautas de producción empresariales, pero lentamente por la inconsistencia entre la preferencia genérica a consumir bienes responsables y el rechazo a pagar más —indica Antón Costas, profesor en el

Departamento de Política Económica y Estructura Económica Mundial de la Universidad de Barcelona y expresidente del Círculo de Economía—. Respecto del impacto en la economía real, hay alguna evidencia en países democráticos como Dinamarca de que es posible reducir el uso de *inputs* con más impacto medioambiental en los procesos productivos sin afectar al nivel general de actividad económica (PIB). Llevará tiempo y planteará problemas de transición, pero a medio plazo no tendría por qué afectar al nivel agregado de inversión y empleo de las economías». De esa potencialidad trata este viaje.

ECONOMÍA *COWBOY*, A QUIÉN BENEFICIA NUESTRO MODELO PRODUCTIVO

En este apartado vamos a presentar el contexto, la génesis y el desarrollo del modelo productivo depredador global, así como sus beneficiarios.

Existe intercambio desde el Neolítico y comercio organizado desde hace unos 9.000 años a. C. (en Fenicia, Asiria, Babilonia, China, India, la antigua Grecia, el Imperio romano, etc.). En el siglo X d. C., los comerciantes surgidos de la población liberada del campo se protegían de los ladrones con bandas armadas. Y aunque la Iglesia consideró durante un tiempo el comercio como usura o avaricia y los ilustrados también recelaron, ambos sucumbieron a sus encantos, pues la palabra *empresa*, del italiano *impresa* (iniciar alguna actividad de riesgo), designó las aventuras a otras tierras en busca de fortuna, y desde finales de la Edad Media y en la época colonial, las favoritas de los dirigentes fueron aquellas que explotaron las colonias, atrayendo riquezas que permitieron la acumulación de capital europeo (alumbraron la banca, la bolsa o las sociedades anónimas). Entre finales del siglo XVII e inicio de la Revolución francesa (1789) nace la teoría económica liberal, fundamentada en los postulados de Adam Smith, para quien si el hombre y la economía eran libres, conseguirían un óptimo funcionamiento e impulsarían el bien común. A finales del siglo XVIII, el aumento de los mercados de bienes ganó adeptos (gobiernos, industriales, mercaderes, inversores, etc.) a la libre circulación, sobre todo tras la pérdida colonial, por la acuciante necesidad de financiación estatal.

Si en el siglo XIX (capitalismo industrial) se desarrolló la industria manufacturera y la importación de materias primas para producir en Europa,

desde finales del siglo XIX a 1945 (capitalismo financiero) se configuraron compañías que hacían transitar la producción nacional a filiales en el extranjero (United Fruit, Unilever, Kodak, Ford, General Electric y otras), abriendo horizontes como las conquistadoras de antaño, sin más cuestionamientos éticos que el beneficio. A principios del siglo XX alcanzan niveles sofisticados de financiación e industrialización, y del final de la Segunda Guerra Mundial a la actualidad (capitalismo globalizado) se internacionalizan más,[54] porque si después de la Gran Depresión y el Crack del 29 Keynes apoyó correcciones estatales con su *New Deal* de capitalismo moderado, que hasta los años cincuenta mantuvo el mundo sin crisis,[55] desde los años sesenta el neoliberalismo de Milton Friedman, Friedrich Hayek y otros empoderó a los contrarios a la intervención estatal provocando mayor acumulación de capital y poder por parte de estas corporaciones *cowboy*. El premio Nobel de Economía Joseph Stiglitz y el inversor (otros dirán especulador) George Soros coinciden al calificar la fe en el liberalismo de «fundamentalismo de mercado»,[56] y Naomi Klein lo llama *la doctrina del shock* en su libro homónimo. Desde que impera ha creado más de cien crisis, como recoge el informe que la ONU encargó a Stiglitz tras la de 2010: «La teoría de que los mercados sin limitaciones resultan eficientes y se autorregulan se demuestra un completo oxímoron», anuncia en su prefacio.[57] Para este estudio reunió a eruditos como el economista Miguel d'Escoto Brockmann, que afirma en su prólogo: «La crisis financiera que estalló en EE. UU. en septiembre de 2009 es la última y más impactante de una serie de crisis concurrentes —alimentaria, agua, energética y de sostenibilidad— que están íntimamente relacionadas, conectadas en muchos sentidos desde una perspectiva económica que se ha ido implementando en todo el mundo, a menudo bajo coacción, en los últimos 35 años».[58]

No en vano, esta ideología radical de libre mercado se expandió con mano dura, con ayuda, porque en 1977 noventa países tenían gobiernos totalitarios según *Policy Project*, y aprovecharon guerras,[59] guerrillas,[60] crisis,[61] recesiones,[62] ayudas humanitarias,[63] cambios de rumbo político,[64] regímenes monopartidistas,[65] neofeudales,[66] etc., durante décadas en las que servicios de inteligencia, corporaciones, terratenientes locales, políticos y economistas liberales se aliaron en golpes militares y/o dictaduras (Friedman asesoraba a Pinochet cuando recibió su Nobel de Economía en 1976). Una lista

tan rotunda como global: Cono Sur, años 50 y 60;[67] Irán con el Sha (1953); Indonesia con Suharto (1965); Birmania desde 1964; Filipinas con Ferdinand Marcos (1965); Turquía en 1960; Corea del Sur en 1961; Ghana en 1964; Uruguay y Chile en 1973; Argentina en 1976 o Nigeria en 1983, entre otras muchas. Connivencias bochornosamente documentadas hoy, como United Fruit en el golpe de Guatemala (1954); la multinacional ITT contra Allende en Chile (sancionada por ello); la Fundación Ford en dictaduras de Latinoamérica e Indonesia; Mercedes Benz en las de Argentina y Chile en los años setenta; Pepsi, Total, Fina o Elf en regímenes birmanos; Coca-Cola, Shell o Agip en Nigeria. [68]

Hablamos de una expansión neoliberal, «sutil» con Eisenhower o Nixon y «sin filtros» con Thatcher y Reagan: «El retorno de la desigualdad en las sociedades desarrolladas occidentales comenzó al inicio de los años ochenta —apunta Antón Costas de nuevo—. Coincide con la llegada al Gobierno del Reino Unido y de EE. UU. de líderes políticos y partidos liberales defensores e impulsores de procesos desreguladores en el origen del aumento de la desigualdad al invertir la tendencia de treinta años anteriores de crecimiento del salario en la renta nacional y favorecer el de las rentas del capital y retribuciones de la alta dirección de empresas, bancos y corporaciones».

Por activa y por pasiva, políticos conservadores y progresistas han ejercido de «correa de transmisión» neoliberal. Esta teoría trascendió de esferas financieras y empresariales a políticas y académicas, inculcándose en universidades de prestigio, escuelas de negocios, cátedras, doctorados, másteres, instituciones públicas o privadas; refrendada con premios e impregnando ámbitos científicos, culturales, intelectuales, filosóficos, publicaciones y un largo etcétera, de lo más sesudo a lo más frívolo, de Occidente a los países emergentes, reinando triunfalmente desde entonces y calando en la cultura popular desde la ochentera *yuppie* a posteriores evoluciones, aspiracionalizando un estilo de vida «de éxito» con referentes *cowboy* reales o de ficción (Mario Conde, Rato, Blesa, Trump o J.R.), salpicando series (*Dallas*, *Dinastía*), películas (*Wall Street, Armas de mujer*), juegos (Monopoly, Risk), noticias, programas, revistas (*Fortune*, *Forbes*), anuncios, libros, etc.; nutriendo la conciencia e imaginario colectivo con una sociedad de *winners vs loosers* (ganadores contra perdedores) donde políticos, sin pudor, justifican abusos del

capital con frases del tipo «No queda más remedio» que a menudo desatan fascinación, aceptación, pesimismo antropológico y cierta docilidad en parte de la sociedad civil («Es lo que hay»). Un neo-*laissez-faire* que da dimensión casi mesiánica a la defensa de la libertad a ultranza (individual, empresarial, financiera, económica) y ostenta un aura de pureza científico-filosófica asumida globalmente cual dogma de fe o ley física (ciencia pura), cuando en economía (ciencia social) se pueden reconducir las conductas hacia el interés general o bien común, objetivo de todas las Constituciones y Cartas Magnas occidentales: «La economía es una ciencia social no empíricamente demostrable —alega el filósofo Javier Sádaba—. Ideológicamente tiene enorme predicamento presentarse como científico. Pero una cosa es estimar la ciencia como uno de los logros más grandes y otra pensar que todo se resuelve con fórmulas. Se presenta como ciencia humana fuerte, pero es débil, con poca capacidad de previsión y mucha de manipulación. Los padres de la teoría neoliberal tienen un argumento teórico bueno, pero como dice Chomsky, sus formulaciones lógico-matemáticas no tienen validez práctica. Van de empiristas, pero es una ideología muy metafísica, del individuo posesivo y material, "el que tiene manda", lejos de ideas de trato igual o simetría, con excesivo celo por los derechos civiles y despreocupación total por los sociales y económicos. Los derechos humanos hay que reivindicarlos constantemente al contener tres aspectos clave: respeto a la libertad humana (lo único que reivindica la teoría neoliberal); respeto social (todos estamos en el mismo barco, nadie es indiferente) y económico (los recursos hay que repartirlos). Esta doctrina ha subido puestos despreciando los dos últimos. Derechos ilimitados no hay ninguno y libertad absoluta tampoco, todos son limitados y tienen que combinarse. Otro de sus grandes defectos morales es entender que la propiedad privada es ilimitada: no lo es. Su tinte pseudofilosófico se debe al apoyo en la modernidad de autores como Locke, Hobbes, etc., y a cierta ambigüedad en el nacimiento del capitalismo (Adam Smith, Ferguson y otros eran economistas y filósofos), pero lo que más la apoyó no fue esto (lo digo con pesar), sino el fracaso de la izquierda, su pobreza de propuestas y praxis poco edificante. Se lo encontró hecho».

Así, las corporaciones, cada vez más «crecidas» (en todos los sentidos), en sus crematísticas incursiones están a menudo arropadas por el FMI, que el Nobel Paul Krugman califica de «lenguaje único», moviendo el liberalismo en 188

países; el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y más tarde la Organización Mundial del Comercio (OMC) de una ONU lánguida por los vetos de potencias maestras en esquivar cualquier control al libre comercio vinculado al desequilibrio global. Y en esa gloriosa ascensión, los Tratados de Libre Comercio (TLC) fueron, y son, instrumento *cowboy* por excelencia, y otro obstáculo para un mayor impacto del consumo responsable. Surgen de la concepción geopolítica tras la caída del Muro y el final de la guerra fría e imponen la hegemonía neoliberal. Hoy en la UE se pactan tres: el TISA (de comercio de servicios, con miembros de la OMC), el TIIP (con EE. UU.) y el CETA (con Canadá) para formar la Zona de Libre Comercio más grande del mundo, 800 millones de consumidores, la mitad del PIB mundial y un tercio del comercio global. «Todos los tratados de libre comercio benefician solo a los poderosos, los pueblos no se consultan, ni las negociaciones dan derecho democrático real a participar —afirma desde Birkenau (Alemania) Roland Süß, miembro de ATTAC e integrante de la Campaña Stop TIIP—.[69] Eliminan "obstáculos" que limitan potenciales ganancias de las empresas transnacionales, en realidad, algunas de nuestras más preciadas normas sociales y medioambientales de alimentos, servicios públicos, salud, educación, agua, empleo, etc., hoy bajo amenaza por la resolución de controversias inversor-Estado que les da el poder de impugnar decisiones democráticas soberanas, demandando contra ellos.»

Muchos países que los firmaron en la última década ven crecer estas denuncias respecto a servicios públicos, salud, agua, energía o recursos: si entre 1987 y 1999 hubo 38 casos, de 2000 a 2012 ha habido más de 480 por supuestas pérdidas de beneficios de inversores, presentes o futuras. América Latina es la que más, con un 33,5 % de los casos.[70] «Los países en desarrollo y emergentes son los perdedores —añade Roland—, las grandes empresas determinan su política desde que se creó la OMC en 1995. Los países del sur han aprendido la lección, y por eso dejaron sus negociaciones. Hoy las ganancias de exportación de Alemania son deudas de otras tierras europeas, la política de austeridad de la *troika* es la estrategia del *shock* que Naomi Klein describió, a la que en el pasado se vieron obligados países del sur, "lógica" hoy llegada a Europa.»

En Occidente, la deslocalización de los tratados de libre comercio desde

finales de los setenta hasta hoy fue transfiriendo ramas industriales enteras: textil, tecnología, informática, motor, servicios. Norteamericanas como Nike, Gillette, Nokia, Sara Lee, Vans, Levi's, Reebok, Gap, IBM, General Motors, Old Navy[71] y otras fueron pioneras en obtener más margen de beneficio al desentenderse de su fabricación, en un modelo de «empresa hueca», hoy extendido por el mundo, que se ocupa de las estrategias de marca (*branding*), marketing y comerciales, cuyas líneas generales se dictan desde la sede a las filiales, mientras se subarrienda su producción con objetivos, presupuestos y plazos mínimos de ejecución. Un estudio de la OMC y la OIT[72] alertó que desde 1973 crece la inseguridad laboral y el paro de larga duración en Occidente, con caídas salariales en tres olas: a principios de los ochenta por aperturas de mercado; a finales de los noventa por la deslocalización a China e India principalmente, y en 2000 por crisis derivadas de políticas neoliberales. Si las quinientas multinacionales más grandes mueven un cuarto del PIB mundial y controlan el 70 % del comercio global, solo ocupan al 0,05 % de la población.[73] En España, las pymes (99,88 % del total) crean el 62,6 % del empleo.[74] La Organización Internacional del Trabajo (OIT) apunta que 21 millones de personas son víctimas de trabajo forzoso (11,4 millones, mujeres y niñas; 9,5 millones, hombres y niños), 19 millones son explotados por individuos o empresas y más de 2 millones por Estados y grupos rebeldes, y generan 150.000 millones de dólares al año, sobre todo en el área doméstica, agricultura, construcción, manufactura y entretenimiento.

Hoy la precariedad laboral de la economía *cowboy* es global: la empleada española de Zara, Mango o El Corte Inglés que cobra de base unos 750 euros por 40 horas semanales, alejada de la manufacturera de Bangladesh, vive casi la misma paradoja de no llegar a fin de mes. En 2013, la Comisión Europea reconoció que el 65 % de los españoles que encontraron empleo no saldrían de la pobreza. La OIT señala que de 209 millones de asalariados en 32 países en desarrollo, 23 millones ganan menos de 1,25 dólares al día y 64 millones menos de 2 dólares. 2,3 millones mueren al año por accidentes laborales, el 80 % no tienen Seguridad Social, y el 50 %, ninguna cobertura.

César Molinas, matemático, economista, autor, consultor financiero y conocedor de la teoría de las élites extractivas de Daron Acemoglu y James A. Robinson («élites que no crean riqueza directamente, sino que capturan la creada

por otros, o una parte desproporcionada de esta, como pasa en muchos países africanos»), explica que «Piketty[75] considera así a los altísimos ejecutivos de compañías con salarios desorbitados que no guardan relación con una supuesta genialidad a la hora de ganar dinero. Humildemente creo que es defraudar al accionista. He trabajado en una empresa norteamericana, tengo cierta idea de cómo funcionan sus consejos de administración, el que está en una del Standard & Poor's 500 está en varios consejos de otras, no competencia directa pero del Índex, con lo que en la Comisión de Remuneraciones o Nombramientos "hoy por ti y mañana por mí": se inflan sus sueldos con varios ceros. Está bien que un buen ejecutivo cobre veinte veces más, puede que cincuenta, pero no mil. Acaban controlando el consejo, hacen de su remuneración lo que desean, se meten a los accionistas en el bolsillo, compran voluntades y los gobiernos van con cuidado por sus *lobbies*. Se le puede meter mano, pero sin intervención gubernamental es difícil».

En 2010, 80.000 transnacionales controlaban 810.000 filiales (el 66 % del comercio del mundo),[76] 737 monopolizaban el valor accionarial del 80 % de las grandes compañías globales, y 147 el 40 %.[77] Las 500 corporaciones más grandes superan el PIB de la UE y EE. UU. juntos, y hoy representan el 25 % de la producción, casi la mitad del comercio mundial, poseen gran parte de la tecnología y son el 52 % del PIB del mundo.[78] Las norteamericanas concentran la mitad de la riqueza del planeta; pasaron de ser 7.000 en los años setenta a 79.000, con más de 790.000 filiales. Las fusiones, concentraciones horizontales y verticales en todos los sectores, refuerzan a unos pocos líderes *cowboys* de gran influencia económica, mediática, política, legal, social y cultural, con presupuestos de comunicación, publicidad o marketing más abultados que el de educación o sanidad de muchas naciones y que facturan más que el PIB de otras: las petroleras Shell y Exxon, por ejemplo, el doble que el de Nigeria (con 168,8 millones de habitantes); Nestlé, durante los nueve primeros meses de 2013, superó el de Sudán (con 37,2 millones de ciudadanos) o Birmania (con 53 millones), y Coca-Cola en 2012 duplicó el PIB de Tanzania y triplicó el de Mozambique. Sus dimensiones descomunales nos harán preguntarnos en más de una ocasión si suponen riesgos sistémicos para la democracia, la innovación real y el desarrollo sostenible.

Y de toda la riqueza que produce el modelo *cowboy*, muy mal repartida, un

tercio está en paraísos fiscales, porque los superricos ocultan al menos 21-31 billones de euros para evitar impuestos. ¡Como la economía norteamericana y japonesa juntas![79] La ONU asegura que para cubrir las necesidades básicas globales (agua, educación, salud, alimento) se requiere retener el 4 % de la riqueza global de 225 grandes fortunas planetarias (13.000 millones de euros), [80] pero faltan múltiples disfunciones por abordar en cada área y el hecho introducido por Susan George: en la mayoría de los países de la OCDE, el tipo impositivo sobre el segmento fiscal más alto se redujo más del 10 %. En España, los ciudadanos ven gravar sus rentas del trabajo por encima del capital y las pymes más que las del IBEX 35, que poseen filiales en paraísos fiscales y la actitud global de pagar lo menos posible, evidenciada por escándalos como el LuxLeaks (2014), que reveló que el Gobierno luxemburgués ayudó a eludir impuestos entre 2002 y 2010 a 350 multinacionales (Pepsi, McDonald's, Amazon, Apple, Volkswagen, Ikea, P&G, Starbucks, entre otras). Así, en la mayoría de los casos, el modelo beneficia sistemática y sistémicamente a los *cowboys*, algo de lo que se congratuló en el 2000 Bernard Arnault, dueño de LVMH, un conglomerado de lujo líder, y uno de los diez hombres más ricos del mundo: «Las empresas internacionales tienen medios cada vez más amplios y adquirieron en Europa la capacidad de competir con los Estados [...]. El impacto real de los políticos en la vida económica de un país es cada vez más limitado, felizmente».[81]

Una mentalidad antidemocrática que, como el Instituto Demos estudió,[82] frena la movilidad social en América, tierra de las cada vez menos oportunidades, donde las preferencias de la mayoría no tienen impacto en sus políticas: si el 78 % cree que el salario mínimo debe subir como el coste de la vida y el 49 % que el capital debe gravarse más que el trabajo, los *lobbies* presionan al Congreso en contra beneficiando a un 1 % frente al 99 % mayoritario, algo trasladable a más países. De esta forma, en nombre de la libertad se establece un modelo productivo «no libre» para casi todos, que beneficia a una élite que financieriza, mercantiliza e industrializa las relaciones planetarias con niveles de abstracción tan complejos como alejados de la naturaleza y la economía real, dejándonos vulnerables al atropello y, sobre todo, bien distraídos consumiendo (quien puede). Sociedad alienante, alienada o zombi (término culturalmente tan en boga) donde dotar de sentido al sinsentido

de la maquinaria capitalista es hoy, más que nunca, una cuestión relevante.

«Cada vez hay más gente que tiene muy poco, y poca que tiene mucho, por la escasa inversión pública, debilidad del Estado, ausencia de políticas económicas y fiscales redistributivas de la riqueza —señala Simona Basile, de Oxfam Intermón—. Si el acceso a salud, educación, vivienda digna y recursos productivos es desigual, las personas quedan sobreexpuestas. Se necesita un desarrollo integral y sostenible: más democracia, participación, desarrollo rural saludable, menos riesgo ante los desastres, más poder para las mujeres y mejores políticas públicas para combatir la desigualdad y la pobreza.» El consumo responsable, consciente y crítico apoya este cambio de modelo, como podremos comprobar: «Si el ciudadano o consumidor fuera más consciente de su poder sobre las decisiones de las grandes corporaciones con su banal y mero acto de consumo —comenta Toni Segarra—, podría ejercerlo desde la convicción de ejecutar un acto ideológico o moral, y con la certeza de que al consumir colabora en la formación de un mundo determinado, o la abolición de otro. Comprar no es un acto inocente, saberlo y actuar en consecuencia nos da más poder como ciudadanos que el ejercicio del sufragio universal cada cuatro años que nos regala la ridícula posibilidad de elegir entre opciones muy parecidas».

ALTERNATIVAS: EN BUSCA DEL BIENESTAR

> Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
>
> Art. 3 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

ALTERNATIVAS PARA UN NUEVO CONSUMO Y MODELO PRODUCTIVO

«Hoy es fundamental, como reconoce la ONU y este informe[83] —afirma Miguel d’Escoto Brockmann—, ver los asuntos económicos y ecológicos como algo profundamente interrelacionado y reconocer que nuestro sistema económico global debe adaptarse a unos requisitos de una era en la que los riesgos engendrados durante siglos de negligencia han alcanzado un punto de peligro

extremo [...]. La crisis actual ha cuestionado estas doctrinas y ha puesto de relieve la importancia de teorías e ideas alternativas.» Afortunadamente hoy abundan otros modelos productivos respetuosos y accesibles que son parte del cambio antes de que ningún partido lo liderara, y fruto de una gran efervescencia civil, de iniciativas, negocios e innovación sostenible en un entorno tecnológico que algunos consideran la tercera revolución industrial: «Muchos están despertando y apuestan por otra forma de hacer: una economía local, sostenible, ecológica, sana, limpia y justa —afirma Ángeles Parra, directora de Biocultura, [84] feria ecológica con más de 31 años—. No podemos esperar que los políticos cambien, están al servicio de quienes nos hunden (entes financieros, el FMI, etc.). La democracia real hoy es una economía verde que surge desde abajo y tiene sus propias reglas».[85]

«Este "cambio de paradigma" es hoy el reto de la humanidad —añade Idili Lizcano, directora de Alqvimia,[86] una empresa de cosmética natural que promueve una *economía humanizada*—. No es el futuro, está pasando. La sociedad está cambiando y se empodera. Es una nueva cultura donde no solo importo yo y mi beneficio, sino también el nosotros y el bien común. Un "nuevo paradigma" que vuelve a poner al ser humano en el centro de la economía y de la vida. Sustituye el culto al dinero por el respeto. Abarca la economía, la sanidad, la agricultura, la cultura, la comunicación, la educación, la ciencia, etc.»

Muchas de esas otras realidades productivas han sido visibilizadas durante estos años de movilizaciones, mareas, primaveras, indignados, 15M, proliferación de plataformas, nuevos partidos, líderes y protestas, también online (Change.org, Avaaz.org) o a través de apps (*Critize*), que junto a fenómenos como Anonymous, WikiLeaks, etc., evidencian un empoderamiento ciudadano global que reclama justicia social, control, participación, más democracia, transparencia, regeneración, y que comparte esos códigos con el nuevo consumidor consciente. Pero también se impone la cautela y aprender a cribar las alternativas, porque si bien se supone que todas tienen en común perseguir un desarrollo sostenible, la sostenibilidad es un concepto tan pervertido como el de libertad, y el diccionario solo apunta de ella la actividad financiera posible y rentable, olvidando su necesaria dimensión social y ambiental. Y si falla cualquiera de sus tres pilares (económico, social o medioambiental), por mucho que digan, no son sostenibles. «Antes que desarrollo sostenible prefiero hablar

de economía vivaz, desarrollo vital o cualquier derivado —opina el reputado medioambientalista y divulgador Joaquín Araujo—.[87] El término *sostenibilidad* ha sido robado por los especuladores, es un disfraz más usado por los nada sostenibles que por los aliados de la vida y su continuidad.»

Hechas las advertencias, conozcamos cómo se abrió paso la sostenibilidad y los pilares medioambiental y social se trenzaron con el económico (único objetivo *cowboy*) en el actual y apasionante tejido del cambio en busca del bienestar global. Un recorrido por los antecedentes y evolución de estas preocupaciones, herencia vital para entender el momento de «toma de conciencia» que vivimos, y los claroscuros con los que a veces nos toparemos a lo largo del libro: soluciones que no lo son tanto, o que según cómo se apliquen cimentan el sistema de fabricación obsoleto como *green* o *social washes* (lavados verdes o sociales). Terreno donde se irá aportando luz para que el consumidor sepa de los intereses creados bajo el consumo (también el supuestamente responsable) y discrimine qué apoya con su dinero y su acción.

Pioneros de un planeta limitado y socialmente responsable, esa «otra» herencia

La Revolución industrial despertó interés por exigir mayor responsabilidad social a las empresas; ya el movimiento Arts & Crafts (finales de siglo XVIII y siglo XIX) reivindicó la artesanía ante su alienación fabril, y en el siglo XIX nació el societarismo, forma inicial del movimiento obrero, que en 1864 creó en Londres la Asociación Internacional de Trabajadores, o La Internacional, y en Inglaterra los primeros sindicatos, o trade unions, por oficio, que en el siglo XX se organizarían por ramas y en empresas. Sin profundizar en ello, sí conviene destacar que en 1920-1930 se dan las primeras protestas anticorporativas (de Emma Goldman y la Unión de Trabajadoras del Vestido contra el trabajo esclavo), similares a las que se fraguarán a final de siglo, como abordaremos más adelante. Figuras como Freud, con su influyente *El malestar en la cultura* (1930), y otros analizan el sometimiento de la civilización a las necesidades económicas, cuestión que se desarrollará en las siguientes décadas.

La inquietud medioambiental también arranca en el siglo XVIII: los fisiócratas plantean que las sociedades deberían ser espejos del orden natural, y surge el

debate sobre «los límites del crecimiento», que durará hasta hoy: pensadores como David Ricardo (1772-1823) defendieron un crecimiento ilimitado; no así Adam Smith (1723-1790), que pensó que el incremento demográfico traería salarios más bajos, que la división del empleo llegaría a límites de eficacia en doscientos años y los recursos naturales serían más escasos ya que al crecimiento le seguiría un «estado estacionario», que Thomas Malthus (1766-1834) imaginó sería miserable por la progresión geométrica de la población y la aritmética de los alimentos.[88] Stuart Mill (1806-1873) aceptó límites demográficos, de crecimiento y dudó si «pisotearse, empujarse, darse codazos y propinarse patadas en los tobillos, los unos a los otros —todo lo cual constituye la actual forma de vida— sea la más deseable suerte del género humano, o [...] los síntomas más desagradables de una de las fases del progreso industrial»,[89] asunto aún vigente. Engels (1820-1895) aconsejó no vanagloriarse de vencer a la naturaleza, pues esta se tomaría venganza,[90] y Marx (1818-1883), antes de que el concepto *medio ambiente* existiera, planteó que «las culturas que se desenvuelven desordenadamente y no son dirigidas conscientemente dejan desiertos a su paso».[91]

Sin embargo, fue Ernest Haeckel (1834-1919), naturalista alemán, filósofo y divulgador de Darwin, el que usó por primera vez en 1868 el término *ecología* (del griego *oicos*, habitación o casa, y *logos*, tratado) para hablar del estudio del hábitat o ciencia de las relaciones de los organismos vivos y la biosfera surgida de la evolución de la preocupación natural desde el siglo XVIII en Inglaterra. En 1872 se estableció el Día del Árbol por la ya excesiva roturación del campo, y se oficializaron los parques nacionales.[92] El primer proyecto de cooperación conservacionista serio fue del doctor Paul Sarasin en el VIII Congreso de Zoología de Graz (1910), donde se aceptó crear un embrión de Comisión Internacional Mundial para proteger la naturaleza nunca materializado por la Gran Guerra (1914), aunque retomado en la I Conferencia Internacional sobre la Protección de la Naturaleza (París, 1923), que creó la Oficina Internacional para la Protección de la Naturaleza en Bruselas (1928), desaparecida con la Segunda Guerra Mundial.

Desde la Gran Depresión a la guerra fría se actualizó la reflexión sobre la responsabilidad empresarial y los límites del desarrollo, con la recién adquirida condición de «consumidores» y el Estado de bienestar emergido en la primera

mitad del siglo XX y expandido desde 1945. John Keynes (1883-1946) consideró el día en que la humanidad pudiese centrarse en los fines (felicidad, bienestar) más que en los medios (crecimiento económico, acumulación de capital), como una comunidad cuasi estacionaria de población estable, sin guerras y pleno empleo[93] que trató de emular con su *New Deal*. También vio la avaricia como vicio, usura o aberración, profetizando: «Seremos capaces de desprendernos de muchos de los principios pseudomorales que nos han atado durante doscientos años. El amor al dinero como posesión —a diferencia del amor al dinero como un medio para los goces y las realidades de la vida— se reconocerá como lo que verdaderamente es, una cosa morbosa y un tanto despreciable»,[94] un tema aún pendiente. Joseph Schumpeter (1883-1950) afirmó que el capitalismo no sería nunca estacionario, pues «moriría de éxito» o solo se mantendría si los capitalistas actuaban como «caballeros andantes», a la vez que creyó que se extinguirían por la civilización que habían creado; y no se equivocó al predecir más crítica social a este modelo económico con el desarrollo educativo e intelectual.[95]

Tras la Segunda Guerra Mundial, los ingleses envían una delegación al Parque Nacional Suizo que fructificó en la Unión Internacional Provisional para la Protección de la Naturaleza (Fontainebleau, 1948), y Julian Huxley (primer director de la UNESCO) ayudó a crear la IUCN (International Union for the Conservation of the Nature) para la concienciación internacional. La Declaración de Filadelfia de la OIT (1944) fijó la base legal laboral, y la Carta Universal de los Derechos Humanos (1948) estableció aquellos inherentes a toda persona, ambas minusvaloradas hasta hoy. La primera conferencia de la ONU sobre problemas ambientales fue en Lake Success (Nueva York, 1949) sin resonancia por la posguerra. Y en los años cincuenta, Karl William Kapp ya apuntó que los costes sociales empresariales recaían en los ciudadanos y Alfred Sauvy (1898-1990) alegó que el aumento del consumo por persona era más nocivo que el de la población.[96]

En los años sesenta y setenta florece el ecologismo y se retoman diversas disciplinas relacionadas con la ecología o surgen teorías regeneradoras en la agricultura y en el diseño;[97] emerge el tercer sector (las ONG) al nacer la World Wildlife Fund (1961) o Amnistía Internacional (1962) y se difunde una economía ecológica de la que participarán, entre otros, Nicholas Gerogescu-

Roegen, Herman E. Day, Robert Ayres y Kenneth E. Boulding, influenciados por los trabajos de biólogos y científicos.

Además, aparecen herramientas como el análisis del ciclo de vida (balance de lo que consume un bien o actividad), y obras relevantes como *Primavera silenciosa* (Rachel Carson, 1962), *La economía futura de la tierra como un navío espacial* (Kenneth E. Boulding, 1966), *La sociedad del espectáculo* (Guy Debord, 1967) y otras. René Dumont expuso que lo importante no era dominar la naturaleza sino aliarse con ella, en un mundo finito donde el capitalismo debía moderarse: «Se trata de preocuparse menos por tener y más por ser auténticos seres humanos», algo que calificó de utopía razonable. Roger Garaudy (famoso por afirmar: «El tecnócrata se pregunta siempre por el cómo pero no por el porqué») sumó el estrés (identificado por el doctor Selye en 1936 como perturbación de la vida moderna) como otro aspecto negativo del capitalismo y abogó por un cambio productivo, modelos de autogestión, transparencia y producción eficientes para posibilitar la realización personal y cultural. Y Robert Heilbroner reveló que se estaba excediendo el límite de capacidad de la Tierra, avanzando un «efecto estufa» para el 2000 al subir el CO_2 de la atmósfera, y hambre pese a las «revoluciones verdes». No erró.[98]

Muchos más le sacaron los colores al capitalismo, como la Internacional Situacionista (1957-1972), de artistas e intelectuales, y se intensificó la atención sobre la responsabilidad empresarial. Jean Baudrillard sostuvo que la nueva base del orden social era el consumo, no la producción, y reapareció el Arts & Crafts como activismo político y consumo no industrial. En 1964 se fundó la UNCTAD (Conferencia de Nacionales Unidas sobre Comercio y Desarrollo) que pregonó ayudas a países en desarrollo y conferencias cada cuatro años,[99] los países productores del sur reclamaron *trade, not aid* (comercio, no ayuda) dando lugar al comercio justo, pionero en negocios éticos. La UNESCO promovió un programa de estudios sobre el medio humano que se tradujo en la Conferencia Internacional de la Biosfera (París, 1968), que impulsó que la ONU auspiciase un encuentro mundial acerca de los problemas ambientales cuatro años más tarde. Emanaron Mayo del 68, protestas en Washington que se hicieron eco de la anterior contracultura *beatnik* y se editaron libros como *The population bomb* (Paul Ehrlich) o *La tragedia de los comunes* (Garrett Hardin), que resonaron en el movimiento estudiantil junto a otros de Herbert Marcuse, crítico con el

capitalismo (*Eros y la civilización*, 1955, y *El hombre unidimensional*, 1965).

También en 1968, Aurelio Peccei y Alexander King crean el Club de Roma, al invitar a profesionales diversos a reflexionar sobre el consumo ilimitado en un mundo finito. En 1972 se publica *Los límites del crecimiento*, un informe encargado al MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts), con medidas para evitar el colapso del sistema al agotarse algún recurso no renovable y con una advertencia clara: si la población, industrialización, contaminación, producción alimentaria y explotación de recursos seguía como hasta ese momento, el modelo llegaría a sus límites absolutos de crecimiento en ese mismo siglo.

En los años setenta el también contracultural movimiento *hippie* visibilizó estas cuestiones y muchos expertos relacionaron con mayor profundidad el deterioro ambiental con la actividad[100] industrial y multinacional,[101] intensificándose aún más la economía ecológica que con el tiempo se llamaría «verde», contemplada como un enfoque transdisciplinario de respeto al capital natural (recursos de la biosfera) y capital humano (trabajadores), que busca la mejor gestión de recursos para alcanzar el bienestar, con modelos productivos con variables sociales, ambientales y de tiempo cuyos índices (huella ecológica, de carbono, hídrica, etc.) valoran los daños ambientales y los incluyen en la contabilidad macroeconómica, que en ningún país se contabilizan aún. Con el tiempo, parte de ella adoptará una visión reduccionista, como relatarán obras como *Population, resources, environment. Issues in human ecology* (1970), de Paul R. Ehrlich, W. Leontief y otros autores, o *Ley de la entropía y el proceso económico* (1971), de Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994). Este y su discípulo Herman E. Daly sentarán las bases de la teoría del decrecimiento.

En 1970, Nixon funda la Agencia de Protección Ambiental Americana (EPA), inspiración para que aparezcan instrumentos similares en países de Occidente, y se forma la Comisión sobre Empresas Transnacionales de la ONU y su Código (abolidos en 1986). En 1971 nace Greenpeace, y además el *Informe Founex* recoge las principales preocupaciones económico-ecológicas, surge la declaración del Comité para el Desarrollo Económico sobre responsabilidades sociales de las empresas y se incorporan a la agenda de la ONU cuestiones de desarrollo económico y medioambiente incluidas en la Cumbre de Estocolmo de 1972 de la ONU sobre el Medio Humano, que sentó las bases del concepto «medio ambiente», que no existía en su Carta. De allí fructificó la Declaración

sobre el Medio Humano (Carta Magna sobre ecología y desarrollo), ideas como el ecodesarrollo, se condenaron las armas nucleares, se fijó el 5 de junio como Día Mundial del Medio Humano y se creó la Junta de Coordinación origen del Programa de Naciones Unidas sobre el Medioambiente (PNUMA), que relevó a la UNESCO, ocupada desde 1949 en asuntos medioambientales, inaugurando así la universalización de estos temas en conferencias especializadas.[102] También ese año se crea un grupo de trabajo sobre control internacional de multinacionales en el descubrimiento y explotación de recursos, que desaparecerá. Y científicos, profesionales o premios Nobel se adhieren al *Manifiesto para la supervivencia*, con medidas de 1975 a 2075 para evitar el desastre. Además, en la polémica carta de Sicco Mansholt (1972), miembro de la comisión de la CEE, al presidente de esta, se interroga sobre el sentido del crecimiento económico desbordado en un contexto de degradación ambiental y disminución de calidad de vida constante, proponiendo usar el Índice de Felicidad Nacional Bruta, bienes de «circuito cerrado», así como eliminar los pesticidas y los tóxicos.

Durante esa década, en EE. UU. surge el primer boicot de consumidores a una multinacional, Nestlé, tras editarse *The baby killer* (1974), de Mike Muller, sobre su letal marketing que aún cuesta vidas,[103] y Jame Lovelock expuso la teoría de Gaia en 1979 (la tierra es un organismo vivo y se autorregula), el mismo año en que, bajo el lema «el futuro es verde», se crea el Partido Verde alemán, inspiración para muchos otros. En este entorno emerge la educación ambiental:[104] «En más de cuarenta años su discurso ha evolucionado para compatibilizar el modo de vida y la preservación medioambiental —explica Marta Prieto Tarazaga, experta y educadora—. Comenzó dando a conocer la biodiversidad para valorarla. Más tarde explicó las causas y consecuencias de los problemas ambientales (deforestación, contaminación, cambio climático, agotamiento de recursos) para tomar conciencia de nuestra responsabilidad. Y hoy aborda soluciones accesibles al ciudadano para unirse al cambio hacia la sostenibilidad, principalmente el consumo responsable».

El debate sobre los límites de crecimiento proseguía: Jean Pierre Chevènement o Raymond Barré apelaron a un crecimiento humanizado mientras Philippe d’Iribarne apuntó la incompatibilidad del bienestar y los niveles de crecimiento tras los años setenta, recomendando reconvertir la economía, el

gasto, y no poner énfasis en el crecimiento del PIB hasta que no hubiera un indicador mejor del bienestar. También el Nobel Samuelson impulsó el BEN (bienestar económico neto: el PIB menos los costes sociales y perjuicios ambientales de su obtención), que desvelaría que los países no son tan ricos como parecen, así como la teoría de la soberanía del consumidor, que indicó (como Adam Smith siglos antes) su capacidad para determinar el volumen, oferta, demanda, bienes, servicios, calidad, cantidad y su éxito a través de sus decisiones de compra, además de afirmar que las externalidades empresariales (medioambientales y sociales) se reducen con límites gubernamentales, no por libre competencia. El Nobel Nikolaas Tinbergen propuso el Índice de Utilidad Nacional Bruta (la renta descontando impuestos, transferencias de educación, seguridad social, etc., tomando el conjunto de ingresos netos familiares y su tamaño) y para los países desarrollados aconsejó usar energías limpias, evitar las necesidades artificiales, limitar el transporte y los químicos. Philippe Saint-Marc creó la *Ecuación del bienestar* (1975), el presupuesto de la naturaleza para conservarla y fórmulas de gobernanza mundial en que la naturaleza es la clave y el crecimiento gira en torno a ella.[105] Y en 1976, los *punks* Sex Pistols grababan *Anarchy in the UK* vociferando: «Tu sueño futuro es un proyecto de *shopping*».[106]

En los años ochenta, las reticencias de los liberales acérrimos a que las corporaciones asumieran responsabilidades influyeron en la revolución conservadora de Reagan y Thatcher, que socavó normas al respecto.[107] Se diversifican los entes, como el emblemático Rocky Mountain Institute (1982), con Amory Lovins al frente, pionero en investigación sostenible, así como los estudios: en 1985 Joseph Farman descubre el agujero en la capa de ozono en la Antártida (Polo Sur) y su 40 % de pérdida desde 1977. Y en 1987, el *Informe Brundtland. Nuestro futuro común*, elaborado por la ONU[108] y encabezado por la doctora Gro Harlem Brundtland, primera ministra noruega, empleó por primera vez el término *desarrollo sostenible* para referirse al desarrollo que satisface necesidades presentes sin comprometer a futuras generaciones. Se firma el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1988) y el de Montreal para sustancias que la agotan en 1989, año en que aparece Ethical Consumer,[109] de vigilancia ética de las marcas, y se convocan conferencias internacionales de medioambiente y desarrollo.

Río 92 incorporó el concepto «desarrollo sostenible» y medidas para revertir la degradación; se declaró la necesidad de promover y fortalecer local, nacional, regional y globalmente el desarrollo socioeconómico, proteger el medioambiente e intensificar la cooperación y un plan de compromiso de examen decenal (Rio+10, Johannesburgo, 2002). En el mismo año aparece el concepto *ecoeficiencia*[110] (crear bienes y servicios con menos recursos, más calidad de vida, mínimos residuos, compensar, disminuir impactos y adecuarlos a la capacidad planetaria usando agua, energía, suelo, materia prima, trabajo o residuos eficientemente) y se adopta la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), con medidas para atajarlo, en vigor desde 1994 y con reuniones anuales. «Hay una economía "verde" —aclara Tom Kucharz, asesor europarlamentario y miembro de la ONG Ecologistas en Acción —[111] que empieza a construirse a partir de Río 92, con la CMNUCC y la Convención Marco de Biodiversidad, con agentes de la economía (financieros, bancos) que plantean medidas políticas para que sean los propios actores que causan la crisis ecológica global (industria, empresas, etc.) los que solucionen su parte. Ese año surge la "piedra angular" del problema: las emisiones de dióxido de carbono. Acabará derivando en una política climática solo centrada en el CO_2 enfocada en el *output* (quema de combustibles, transporte, etc.), no en el *input*: el sistema neoliberal. Una crisis compleja y multidimensional se irá reduciendo solo a toneladas de CO_2. Es como si alguien mata a una persona y únicamente se analiza la bala, no al autor material ni intelectual o la pistola.»

En ese intenso año 1992 se publicó la revisión del informe *Los límites del crecimiento (Más allá de los límites del crecimiento)*, que advirtió que habíamos alcanzado la capacidad de carga terrestre.

En 1995, Mario Molina, Paul J. Crutzen y F. Sherwood Rowland descubren las causas del agujero de la capa de ozono. Paralelamente, ese año se bautiza como el *Año de la explotación* o *contra las marcas,*[112] al concurrir varios acontecimientos: el incendio de la fábrica de juguetes Kader en Bangkok (con 188 muertos y 469 heridos, el más letal por esas fechas); la acusación a empresas e inversores extranjeros de la Premio Nobel de la Paz Aung San Suu Kyi, tras ser liberada, de ser cómplices del régimen birmano, del golpe de 1988 y de los campos de trabajo forzoso de la junta militar que reprimió su victoria en 1990. Y también el asesinato de ocho activistas y de Ken Saro-Wiwa (sacerdote, escritor

y dirigente ecologista), encarcelado por defender al pueblo ogoni de Shell en el delta del Níger, perpetrado por el Gobierno en connivencia con la petrolera.[113] Todo ese malestar, sumado a los efectos nocivos de la deslocalización, ya percibidos, y al nacimiento de organizaciones civiles como Sweatshopwatch (contra la explotación corporativa) y otras, cristaliza en Seattle (1999), en la concentración en contra de la Organización Mundial del Comercio (OMC), donde el mundo se percata de lo que se denominó como movimiento «antiglobalización» o «altermundista», cuyos antecedentes fueron Londres 1985 (cumbre anti-G7), Birmingham 1998 o Colonia 1999, inspirados en los *happenings* contraculturales de los años sesenta y setenta, convocados por colectivos civiles como Acción Popular Global o Reclaim the Streets, referentes para posteriores movimientos como el 15-M, Occupy o Democracia Real Ya.

En la tercera reunión del CMNUCC surge el Protocolo de Kioto (1997) para reducir gases de efecto invernadero (GEI): CO_2, metano, óxido nitroso, gases industriales fluorados, hidrofluorocarbono (HFC), perfluorocarbonos (PFC) o hexafluoruro de azufre. No entró en vigor hasta 2005. Y mientras en nuestra hiperdesarrollada sociedad de consumo hacer *shopping* era ya el pasatiempo o aspiración humana global, se dan las primeras protestas contra Nike, bajo su lema «*Just do it*», pidiendo condiciones dignas para sus manufactureras, que cobraban 1,50 dólares al día por hacer zapatillas que valían 5 dólares y eran vendidas por más de 100,[114] datos similares a hoy. Se multiplican la vigilancia e investigación corporativa, iniciativas, institutos, observatorios, colectivos, etc.: ATTAC (1997), el Foro Social Mundial de Porto Alegre, el World Development Movement por la justicia económica, el Transnational Institute,[115] Business & Human Rights, Stop Corporate Impunity, Human Rights Watch, Corporate Watch, Labour Behind the Label, Transparency International, o campañas como Clean Clothes (Ropa Limpia) aún vigentes. También florecen nuevos medios (agencias independientes,[116] revistas como *Resurgence & Ecologist*, entre otras) o ganan interés autores como Noam Chomsky, Ben Bagdikian, Ignacio Ramonet, Robert McChesney, Susan George, Viviane Forrester, Steve Greenhouse, Paul Kingnorth, José Bové, Žižek o Charles Kernaghan, y se produce el *boom* editorial de Naomi Klein con *No logo* en 1999, año en que se funda la organización Consumers International y se publica *Natural Capitalism: Creating the next industrial revolution* (*Capitalismo natural: Creación de la*

próxima revolución industrial), de Paul Hawken, Amory y Hunter Lovins, que aboga por incluir en la contabilidad global el gasto en recursos naturales. Son análisis críticos de la sociedad de consumo y su modelo productivo que alcanzan la cultura popular con la contrapublicidad (de Adbusters, Negatiland, etc.), el arte político y hasta en camisetas festivaleras que lucen logos de marcas famosas paródicamente, denunciando sus cada vez menos desconocidos atropellos.

Viendo la que se les viene encima, no es de extrañar que en esa década las grandes corporaciones deseen mejorar su imagen y hagan filantropía, donaciones o promuevan planes de voluntariado. A partir de 2000, la mayoría, sobre todo las grandes, cuyos abusos se evidencian más, van incorporando la responsabilidad social corporativa (RSC), que surge en el seno empresarial para controlar riesgos medioambientales y sociales, sin definición consensuada,[117] aunque se entiende que son las obligaciones y compromisos legales, éticos, nacionales e internacionales con los grupos de interés, derivados de los impactos sociales, laborales, ambientales y de derechos humanos de su actividad. Su carácter voluntario suscitó el interés de los *think tanks* neoliberales y de diversos grupos empresariales.[118]

En 1999, Kofi Annan lanzó el Global Impact (Pacto Mundial) en Davos para tejer alianzas entre la ONU y estos, promoviendo suscribirse a diez principios de derechos humanos, medioambientales, laborales y anticorrupción, de cumplimiento voluntario. Se adhieren corporaciones famosas que emplean la imagen de la ONU para dar brillo a su reputación hasta hoy, aunque no haya herramientas de verificación de que no vulneran los derechos humanos, y muchas los violen. «A partir del auge del movimiento globalización, de las protestas en cumbres del Banco Mundial, del G7 o G8 —detalla Kucharz—, los poderes económicos y políticos reaccionan con diferentes editoriales en la prensa internacional, planteando un nuevo marco de gobernabilidad: sustituir marcos legislativos fuertes por alianzas voluntarias entre la ONU y las corporaciones. Algo peligroso: les da a estas más poder para proponer soluciones políticas, estrategias, leyes, etc., y se va reduciendo un asunto complejo a que "hay demasiado dióxido de carbono en la atmósfera", sin cuestionar otros factores estructurales. Por ello, arrastramos veinticinco años de visión reduccionista global solo basada en el carbono.»

En el 2000 se revisan las *Directrices de la OCDE para multinacionales* de

1976, texto hoy referencial para la responsabilidad social corporativa, y se produce la Declaración del Milenio, que fijó ocho objetivos para 2015: erradicar la pobreza y el hambre; enseñanza primaria universal; igualdad de sexos y empoderamiento femenino; reducir la mortalidad infantil; mejora de la salud materna; combatir el sida, la malaria y otras enfermedades; garantizar la sostenibilidad y el medioambiente, y fomentar la alianza para el desarrollo, objetivos no culminados y dilatados en diecisiete puntos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.[119] El punto número 12 es la producción y el consumo responsable.

Al Protocolo de Kioto se le dio seguimiento en las cumbres del clima: Montreal (2005), Bali (2007), Copenhague (2009) o Cancún (2010), donde se creó el Fondo para el Medioambiente Mundial; en Durban, Sudáfrica y Copenhague se negoció sin éxito uno que lo sustituyese pues expiraba en 2012, y en Doha (Qatar) se acordaron mínimos prorrogándose hasta 2020. Si se renegó del calentamiento global, renombrado como cambio climático a partir de *Una verdad incómoda* de Al Gore (Nobel de la Paz 2007), el concepto se hizo *mainstream*. El punto de inflexión político fue el estudio de Nicholas Stern (2004) sobre su impacto financiero, que cambió la óptica de Blair y otros líderes. «Pero se vincula a esa lógica de abordar el cambio climático solo como un problema del dióxido de carbono que proviene del Protocolo de Kioto y sirve de justificación para crear mercados de carbono y otras "falsas soluciones" en relación con el pensamiento hegemónico de cuantificar costes —indica Kucharz —. Se crea una gran alianza de empresas, gobiernos, grandes ONG, personalidades, actores, músicos, de "¡Vamos a cambiar el mundo porque el cambio climático nos amenaza!". Pero sin cuestionar las energías fósiles, el modelo de consumo ni la ideología del sistema productivo. Solo centrado en reducir emisiones. Es parte de la batería de medidas comunicativas que empieza con el IPPC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) y Kioto, que con la base física de la ley le dan el marco político de catástrofe mundial.» Con el tiempo, como veremos más adelante, algunos se lucrarán con ello.

Otro texto vital de la responsabilidad social corporativa son los Principios Rectores sobre empresas y Derechos Humanos de la ONU aprobados en 2011: [120] «Establecen la responsabilidad de respetar los derechos humanos —

explica Marta Mendiola, de Amnistía Internacional—. Es una norma de conducta mundial aplicable a todas las empresas dondequiera que operen, con independencia de la capacidad y/o voluntad de los Estados de cumplir sus propias obligaciones de derechos humanos, y sin reducirlas. Una responsabilidad adicional a la de cumplir las leyes nacionales para su protección».

Pero pese a todo ello, en 2012, treinta años después de *Los límites del crecimiento*, su actualización dio nuevas directrices para evitar el colapso del sistema, indicando la conveniencia de que las inversiones transiten hacia el consumo sostenible, y calificó los últimos cuarenta años de «Una danza alrededor de un volcán».

Si en 2013, de dos mil estudios sobre cambio climático ya solo uno lo negaba, y el 97 % de científicos lo aceptaban, en Varsovia ese mismo año, doscientos países llegaron solo a otro pacto de mínimos para 2015, descafeinando el término de «compromisos» a «contribuciones». Obama lanzó su *Green New Deal* alabando el potencial de la economía verde para reflotar la deriva financiera, ambiental y social, pero muchos expertos no le ven calado para el momento de «danza» actual. Y aunque en Davos 2014, Jim Yong Kim, director del Banco Mundial, ante los CEO de las grandes corporaciones globales dijo: «Es el año de tomar acción contra el cambio climático, no hay excusas», e incluso líderes religiosos como el papa (Encíclica *Laudato Si*, 2015) lo denuncien junto con la brecha social, comprobaremos como las corporaciones se dilatan en actuar con medidas efectivas.

En este panorama, la economía verde también despunta tímidamente en la UE, el plan Europa 2020[121] fomenta estos negocios y ya hay veinte millones de empleos verdes (que la OIT define como trabajo decente que ayuda a reducir el consumo de energía y materias primas, limita emisiones de gases de efecto invernadero, residuos, contaminación, y protege o repara ecosistemas). En España crea más de 530.947 empleos,[122] 25.000 millones de euros al año (2,4 % del PIB).

Pero a pesar de que esta reflexión y labor de siglos han puesto en la agenda mundial los pilares ambiental y social que le faltan a nuestra economía *cowboy* (sin los que incurre en graves riesgos e impactos) y que se ha producido una «toma de conciencia» global gracias a los antecedentes mencionados y a muchos otros (activistas, comunicadores, plataformas, entes, galardones, etc.) imposibles

de abarcar aquí, la Cumbre del Clima (París, 2016) tampoco satisfizo a los ecologistas y a muchos científicos. Parece que la humanidad evoluciona «algo», pero «no olvidemos que la historia de las políticas ambientales es la de alternativas olvidadas, no escritas o no tenidas en cuenta —matiza Kucharz—. No es casual; hace veinte años que estamos atrapados en un discurso del cambio climático catastrófico, sin hablar de que tiene que ver con el neoliberalismo y el capitalismo. Solo sabemos que es un problema monumental. En las negociaciones de la CMNUCC hemos perdido veinte años de inacción y dilatación desviando la atención de las causas estructurales sin preguntarnos qué impactos tiene sobre la sociedad enfocar esta lucha así y cómo se están socializando. Además, muchas veces lleva la búsqueda de alternativas hacia soluciones políticas no holísticas para el conjunto de la sociedad, pero asumibles fácilmente por el sistema económico y los mercados (como el mercado de emisiones, la compensación, etc.). Se habla solo de *ecoeficiencia* y conceptos similares, mientras también de ese proceso nacen muchas falsas soluciones que a menudo añaden cientos o miles de conflictos socioambientales nuevos en todos los continentes. Una paradoja perversa vinculada a esa economía verde solo centrada en el carbono que permite mantener el sistema económico actual y excluye, destruye o descarta a menudo conocimientos o alternativas existentes en nuestra historia sin considerar políticamente, así como acciones transformadoras, movimientos civiles, indígenas, feministas, ecologistas, sociales, etc., ya que todo se plantea en términos de costes-beneficios y tiene que ver con esa cuantificación del PIB. Unas peligrosas lentes universales insuficientes y equivocadas que pierden riqueza de conocimientos humanos y locales, de entender los procesos naturales y hacernos miles de preguntas más como sociedad y pensamiento colectivo. Y que no indaga en las relaciones de poder económico o político, quienes lo tienen y toman decisiones antidemocráticamente. Algo muy relevante tras los impactos ambientales, sociales y nuestro consumo». Este viaje, humildemente, también hará hincapié en todo ello.

Otros negocios: más allá del Homo economicus

La economía *cowboy* parece haber olvidado que Platón sostuvo que el hombre aspira al bien, Séneca creyó que es feliz si lo practica, Aristóteles encontraba la verdadera felicidad en ello y Aquino aceptó rebelarse contra la tiranía como la peor forma de gobierno y concibió la ética como amor al prójimo. El «principio del daño» del liberal Stuart Mill recogía que cada individuo tiene derecho a actuar de acuerdo a su voluntad en tanto que sus acciones no dañen a otros, y Kant decía: «Haz aquello que quisieras ver convertido en ley universal», entroncando con la regla de oro de la ética («No hagas a los demás lo que no quieras que te hagan a ti»).[123] Hoy, afortunadamente, muchos no lo olvidan, porque como dice Miguel d'Escoto Brockman: «Para todos los grandes filósofos de la economía —entre los cuales están Aquino, Smith, Marx y Keynes—, el *Homo economicus*,[124] el concepto codicioso, sin emociones y socialmente atomizado de la economía académica es una reducción al absurdo».[125]

«Estamos en una encrucijada —opina Idili Lizcano, de Alqvimia, también cocreador del Círculo de Negocios Éticos de Barcelona—. De seguir así, no solo el planeta sufrirá, sino toda la humanidad, por la contaminación generalizada, el cambio climático y el aumento de la pobreza. Numerosas empresas y empresarios nos planteamos cambiar las cosas, poner al ser humano en el centro de la economía, no solo el capital. No es un discurso de izquierdas o derechas; va más allá, procede de la conciencia y va dirigido al corazón. La economía imperante es la del absurdo, especulativa, una burbuja que no crea verdadero valor ni riqueza. Debemos volver al sentido común, a la economía real: a producir bienes y servicios de calidad que aporten bienestar a nuestros semejantes y prosperidad a quien los crea. Negocios con cabeza y corazón. Cuando doy conferencias en escuelas de negocio o facultades, enseño nuestros ratios financieros, son ejemplares. Los economistas se sorprenden y nos toman en serio. Cuando haces las cosas bien, te sientes satisfecho en lo más profundo. Si engañas, estafas, contaminas, destrozas, especulas irracionalmente movido por la avaricia o el lucro fácil no puedes sentirte bien. La ética nos aporta equilibrio personal, integridad, bienestar, felicidad y coherencia. Debemos fluir en armonía con la naturaleza, sintonizar con ella, también las empresas.»

En la actualidad a estas *rara avis* se las conoce como *clean slate brands* (marcas sin pasado) o *demanding brands* (marcas exigentes), compañías a menudo desconocidas o de nuevo cuño. A algunas, autores como Raj Sisodia las

califican de capitalismo consciente[126] o negocios conscientes por su propósito social más allá del beneficio, por sus líderes empáticos con inteligencia emocional, por enfocarse en el propósito, en el largo plazo y en sus *stakeholders* (grupos de interés), donde todos ganan y crean beneficio mutuo, valor y sinergias generando confianza con aproximaciones holísticas que armonizan intereses y van más allá de la RSC. En cambio, considera «no conscientes» a los orientados solo hacia sí mismos y su beneficio, de los que solo sacan provecho los inversores y accionistas, cortoplacistas, parasitarios, explotadores, que no aportan valor, provocan conflictos con grupos de interés, desagradan o no generan confianza al público. «Nuestro movimiento global se centra en emprendedores y líderes —dice Sisoda desde Mumbai—. Promueve conocer más el negocio y sus *stakeholders*. Una aproximación que crea el mejor valor sostenible para todos. Aún no hay mucho interés político en EE. UU., pero sí por parte de empresas en India, Chile, Corea, etc. Los consumidores y los ciudadanos responsables pueden tener un gran impacto en la conducta de las corporaciones. Además, muchos son empresarios que emprenden en diversas áreas»; lo atestiguaremos.

Referentes de esta nueva sensibilidad fueron, entre otros, Aurelio Peccei, del Club de Roma; el ecólogo industrial Ray Anderson, de Interface (líder en revestimiento de suelo), al que Leonardo DiCaprio dedicó el documental *The 11th Hour* en 2007; Yvon Chouinard, fundador de la firma deportiva Patagonia, que factura 400 millones de dólares al año; John Mackey, de Whole Foods, gigante americano orgánico, o The Body Shop, fundada en 1976 por Anita Roddick, cuya compra por L'Oréal en 2006 se consideró por muchos como un *greenwash* para ese grupo.

Hoy, todos ellos se han visto superados por otros muchos, igual de apasionantes y con menor impacto, en su mayoría pymes, según la OIT esenciales para crear empleo (dos tercios en países en desarrollo y el 80 % en países de bajos ingresos),[127] porque si en la economía *cowboy*, el fin es el beneficio y el crecimiento es ilimitado, en la naturaleza, el objetivo es la vida y nada crece sin límite sino con sentido. Para ello adoptan diversas fórmulas y «otras» concepciones de la responsabilidad desde su origen: «Una organización que nace con una actividad sostenible no tiene por qué tener RSC directamente si contempla todos los aspectos ambientales, sociales o económicos para serlo a

largo plazo y la sostenibilidad es parte del concepto fundacional, pues implica que es el núcleo fundamental de su toma de decisiones y procesos, y se actúa de acuerdo a ella desde el comienzo —señala Jesús Fernández Félix, de la consultoría Improving Consultants—.[128] Las que nacen planteando su actividad así no requieren del esfuerzo adicional de las que ya funcionan, no son sostenibles y quieren serlo. Si no lo son y dicen tener RSC, obviamente solo presentan una "pantalla" para dar buena imagen social. Si deciden serlo, deben hacer esfuerzos e inversiones para conseguirlo, aunque no todas puedan, ya que en algunas su actividad principal no puede calificarse nunca de sostenible», como ocurre, por ejemplo, con las petroleras.

Tras las propuestas de consumo alternativas del Acto II, nos toparemos con negocios *Triple Balance*, que nacen gracias a consultoras, asociaciones como SANNAS, la economía del bien común, la economía solidaria y otras iniciativas. Muchos *cowboys* se apuntan a ello para tener mejor reputación, pero no son sostenibles si su negocio opera nocivamente. John Elkington ideó en 1994 esta *triple bottom line* (*people, planet & profits*), *triple balance* (social, medioambiental y económico) o G3, para implementar el desarrollo sostenible en el seno de las organizaciones. Laurent Ogel, de la consultoría Praxxis,[129] diseña estos modelos de negocio; le llaman el «padre del *triple balance*» en España: «Abuelo ya —dice riendo en su espacio de *coworking* en Madrid—. Hace treinta años me formé como diseñador industrial especialista en robótica; me encanta diseñar. Mi primer trabajo fue automatizar una línea de producción en una multinacional eléctrica; a los ocho meses, mis prototipos se instalaron y despidieron a cuarenta empleados. Fui a pedir explicaciones y el director me dijo que no me preocupara, que no lo iba a entender. Me despedí ese día, y desde entonces investigo cómo minimizar el impacto de mis diseños y de otros. Trabajo con emprendedores y empresas desde hace veinte años, y con el *triple balance* hace ocho, investigando, divulgándolo y aplicándolo como modelo de gestión cocreativamente en base al compromiso social, la responsabilidad económica y la sensibilidad ecológica, convencido de que la visión de la empresa como institución estrecha de miras, de motivaciones egoístas e instrumental en sus objetivos ha sido, es y siempre será un sinsentido. No inventamos nada, implica volver al significado real de las palabras *ecología* y *economía* (*okomos*, administración de la casa), que han sufrido diversas

perversiones en su uso. Si ponemos en Google *triple bottom line* salen millones de referencias, por *triple balance* menos, sobre todo en España, aunque en América Latina lo tienen claro. Mi experiencia en México, Argentina o Perú es que lo asimilan bien, y en universidades de diseño, seminarios de creación de empresas o con jóvenes no hace falta explicarlo, está en su ADN. Me sorprende su conciencia profunda de la Madre Tierra, no están tan desconectados como nosotros los europeos. Es muy interesante lo que está pasando en la actualidad, existe mucha sensibilidad global de hacer las cosas de forma diferente, porque sabemos que no podemos hacerlas más como hasta ahora».

La producción agroecológica u orgánica es germen de muchos negocios alimentarios y de otros sectores (moda, belleza, hogar, etc.), como constataremos. Sus orígenes occidentales son diversos: desde el austriaco Rudolph Steiner (1861-1925), que alumbró la agricultura biodinámica ayudando a agricultores a regenerar su suelo y concibió a estos, a la tierra, las plantas y animales como un organismo unido; a sir Albert Howard (1873-1947), que fundó la agricultura orgánica y creó el método Indore de compostaje tras viajar a India (1899-1931) y emular sus tradiciones. El suizo Hans Müller fue el precursor de la agricultura biológica; el alemán Hans-Peter Rusch creó el método biológico-ecológico (1951), y en los años setenta Delvino Magro, Sebastião Pinheiro y un grupo de campesinos brasileños fabricaron algunos de los primeros bioinsumos. Además hay muchas obras y figuras clave, como el agrónomo Claude Aubert (*La agricultura biológica,* 1970) o el japonés Masanobu Fukuoka (*La revolución de una brizna de paja*, 1975), que concibió la agricultura natural al reproducir las condiciones de la naturaleza. Colaboró con Bill Mollison y David Holmgren, padres de la permacultura, nacida en 1974, un modelo sin energías fósiles relacionado con el Movimiento de Transición e inspirado en el diseño de paisajes y manejo de lluvia de P. A. Yeomans para producir alimento sano y regenerar el suelo, objetivo común de todas estas vertientes. Entre otros pioneros están André Voisin, Patrick Lardeux, Emilia Hazelip (madre de la agricultura sinérgica), Manfred Klett, Jean Marie Roger y tantos otros imposibles de recoger aquí. En 1983, el agrónomo chileno Miguel Altieri denominó a la base de todas agroecología: «Ciencia holística que aborda los ecosistemas agrarios en conjunto y su relación con el medio —aclara Montse Escutia, experta de la Asociación Vida Sana—.[130] Adaptada localmente puede

producir suficiente para alimentar saludablemente al mundo, entre otras utilidades. Las demás conviven sin problema con ella pues aplican estas bases».

El comercio justo es pionero en negocios sostenibles y en promover relaciones empresariales-comerciales ecuánimes y simétricas. Las primeras tiendas, de textil, aparecieron en los años cincuenta en EE. UU. y Europa. En los años setenta se introdujeron café, azúcar, té, vino, frutas, frutos secos, arroz o madera, hasta la amplia oferta actual en alimentación, cosmética, papelería, juguetes, bisutería, instrumentos u hogar. Sus productos nos transmitirán historias heroicas, pues este es un movimiento global con más de setenta años que no degrada el medioambiente, promueve la igualdad de género, acuerdos estables a largo plazo, asegura salarios dignos, prefinancia a los productores que disponen de ingresos más altos y sus comunidades reinvierten democráticamente una prima de comercio justo en sanidad, educación o infraestructuras. Los sellos lo popularizaron: en 1988 ponerlo por primera vez en un café de los Países Bajos (Max Havelaar) hizo que se vendiera un 3 % más el año siguiente; en 2011 los consumidores globales invirtieron más de 4.900 millones de euros en productos con la certificación Fairtrade.[131] La World Fair Trade Organization (WFTO) [132] es su principal organización, la Fairtrade Labelling International (FLO, 1997)[133] unifica sus estándares, y en España operan Setem, Fairtrade,[134] la Coordinadora Estatal de Comercio Justo (CECJ),[135] Copade[136]o Oxfam Intermón, entre otras. Esta última reconoce los certificados Fairtrade (FLO), *Naturland Fair*, *Fair for Life*, Ecocert *Fair*, Tu Símbolo (CLAC), el de WFTO para artesanías y las redes WFTO, European Free Trade Association (EFTA) o CECJ.

Las ventas globales de comercio justo subieron en 2011 de un 10 % al 29 %. «Solo es un 1 % del comercio internacional, pero supone más de 6.000 millones de euros al año —aclara Mónica Gómez, de Setem—.[137] Gracias a él trabajan 2,5 millones de productores y 1.000 organizaciones en 70 países del sur. Si incluimos a sus familias, que acceden a una vida digna, hay muchos más millones de beneficiados.»[138] «Los productores adquieren capacidades, derechos y mejoran sus desequilibrios —dice Simona Basile, de Oxfam Intermón—.[139] Su alcance no se mide solo en datos de facturación o dólares, aporta a millones formación, inclusión y participación. Es un mensaje de justicia social para todos, testimonia que es posible una alternativa al sistema

convencional con cambios concretos en la vida de muchos. El consumidor tiene el verdadero poder, “vota” con su cartera, e influye en las praxis empresariales con sus compras. Las compañías no realizarán cambios si sus clientes no los exigen; en países como Inglaterra, grandes marcas usan materias primas Fairtrade porque el mercado lo demanda.» Sus proyectos nos van a emocionar.

También conoceremos proyectos vinculados a la economía social o solidaria[140] situada entre el sector privado y público: cooperativas, empresas de trabajo asociado, organizaciones no lucrativas o caritativas que persiguen el interés colectivo de sus miembros y/o el general. Las personas y el fin social priman sobre el capital, su gestión es autónoma, transparente, democrática, participativa, basan las decisiones en aportaciones de trabajo y servicios prestados. Promueven la solidaridad interna, el desarrollo local, la igualdad de oportunidades, la cohesión social, la inserción de individuos en peligro de exclusión, la conciliación familiar y el empleo estable de calidad.[141] La ONU apunta que el cooperativismo agrupa a mil millones de socios globales con más de cien millones de empleos y ayuda a mejorar el nivel de vida de la mitad de la población mundial. En Japón o Canadá son el 40 % del volumen empresarial; en Finlandia el 75 % de la población es miembro de una; en Francia crean un millón de trabajos (el 3,5 %); en Alemania lo son el 35 % de las empresas; en Italia 34.000 gestionan el 50 % del sector agroalimentario. En España en 2011 había 22.022 (que generaban 290.298 empleos), el 63,3 % de servicios, el 11,2 % agrarias, el 3,8 % de construcción, el 21,7 % industriales y un millón de agricultores y ganaderos están en asociaciones agroalimentarias. La Confederación Española de Economía Social facturó 145.299 millones de euros en 2012, los ocho grandes grupos —Mondragón, Grupo Asces, Fundación Espriu, Grup Clade, Unide, Grupo Gredos San Diego, Cajamar-Caja Rural y Seguros Atlantis— 18.500 millones, y crearon 138.376 empleos.

La Red de Redes de Economía Alternativa y Solidaria (REAS)[142] agrupa cooperativas, grupos de consumo, mercados, productores, distribuidores, bienes y servicios. Vinculada a ella, el Mercado Social en Madrid comenzó con catorce entidades participantes y hoy cuenta con cerca de cien: «Es un espacio de consumidores, proveedores y distribuidores donde la ciudadanía ejerce su consumo con compromiso social —explica César Gómez, miembro del Consejo Rector—. Favorecemos un nuevo tejido empresarial y un modelo productivo

democrático, sostenible y ético que necesita de masa crítica (personas, familias, empresas, administración pública, etc.) que consuman responsablemente para incentivarlo y diversificarlo más. En 2014 surgió la Asociación Estatal de Redes de Mercados Sociales, que aglutina los de Euskadi, Navarra, Aragón, Madrid, Baleares y otros entes, con más de 50.000 socios, 10.000 trabajadores, 1.500 entidades, como la ONG Ecologistas en Acción, el periódico *Diagonal* (ahora unificado con otros medios en *El Salto*), el Centro de Información e Investigación en Consumo, la revista *Options*, cooperativas de banca y energía (Fiare, Coop57, Som Energia, Seguros CAES)».

Descubriremos, además, que otros muchos se vinculan a la economía del bien común (EBC), un movimiento creado por el austriaco Christian Felber que recoge el testigo de este concepto presente desde Platón y Aristóteles. La EBC se implementa desde 2010 en municipios, organismos, instituciones, miles de empresas europeas, más de 150 en España, y planifican un banco con la misma filosofía en Austria. Su balance valora la dignidad humana, la solidaridad, la justicia social, la sostenibilidad, la ecología y la democracia con proveedores y clientes. Promueve que los sueldos de los directivos no sean 25 veces más que el del empleado menos remunerado y evaluaciones para que el consumidor pueda elegir conscientemente. «Las empresas que implementen el balance mostrarán sus resultados en la web y en los puntos de venta con total transparencia, así permitirán a los consumidores tomar decisiones informadas —dice Felber, imaginándola en diez años—. Los éticos serían más económicos por sus incentivos fiscales, comerciales, crediticios y por la compra pública, así se generalizarían. Las empresas serían más pequeñas y cooperarían compartiendo desde conocimientos a liquidez, y se las recompensaría por ello.»

También lo son las iniciativas de la economía del decrecimiento,[143] derivada de la economía ecológica de Georgescu-Roegen, Herman E. Daly y de la permacultura, que aboga por una sociedad que produzca, consuma menos y reorganice sus prioridades para salir del círculo vicioso del crecimiento ilimitado con más calidad de vida y sin llegar a un crecimiento cero. Alegan que desde la primera crisis del petróleo de 1979 solo hay crecimiento especulativo, bursátil e inmobiliario, pero no real. Hay colectivos de decrecimiento en once provincias españolas, como Decrece Madrid,[144] que visibiliza grupos de consumo, distribución, producción sin intermediarios, cooperativas de vivienda, banca

ética, trueque, reciclaje, reutilización, economía colaborativa o asesoría jurídica. Lleva a la práctica el discurso de figuras destacadas como Serge Latouche y se renueva gracias a jóvenes como Rob Hopkins, creador del Transition Movement (Movimiento de Transición), de energías fósiles a las renovables;[145] hay nueve grupos de él en España, así como internacionales, por ejemplo, 350.org, que presiona para desinvertir en combustibles sucios y fomentar un modelo energético limpio.

En muchos sectores tropezaremos con BCorps[146] (*benefits corporations* o corporaciones sin ánimo de lucro), donde beneficios y misión social son igual de importantes; hay más de 1.000 en 33 países y 60 industrias. De no tener cobertura en 2010, recibieron protección y legislación favorable en 19 estados de EE. UU. en 2013. Miden de 80 a 200 requerimientos de impacto en gobernanza, trabajadores, comunidad y medioambiente. Triodos Bank, Patagonia o la plataforma de artesanía Etsy lo son; también otras de pasado discutible (Ben & Jerry, de Unilever, o Plum Organics, de Campbell), y *cowboys* como Unilever desean serlo. No quiere decir que todas sean *guilty-free*, como revelaremos.

El treintañero Ben Rattray fundó y dirige una de las más exitosas, Change.org, red global de campañas donde cualquiera puede lanzar la suya y apoyar otras, y según la revista *Time* «una de las personas más influyentes del mundo». Desde sus oficinas en San Francisco relata por qué recurrió a esta opción: «En 2007, cuando la fundé, el gran dilema era ser una empresa sin ánimo de lucro o social. Si quería un mundo mejor debía ser sin lucro, aunque mis referentes fuesen compañías de éxito como YouTube, Facebook, Twitter o eBay. Desde su origen quise crear una plataforma que empoderase a la gente y cambiara los problemas que les preocupan. No sabía muy bien qué pinta tendría, pero estaba comprometido con sacarla adelante. Llevó años hacerlo bien: empezamos como una red de beneficio social, hasta que reconocimos el valor de dar a la gente herramientas para encontrarse alrededor de temas que les interesan creando impactos significativos en su comunidad. Hoy más de 20 millones “han pasado a la acción” en campañas y han alcanzado sus objetivos», dice con orgullo.

Y aunque no podremos profundizar mucho en ellas, estas aproximaciones éticas también se dan desde sensibilidades espirituales. La economía de comunión (EdC) fue fundada por el movimiento católico de los Focolares y lleva

a la práctica civil la cultura de dar y de la comunión concibiendo empresas participativas, leales y cívicas que sirven al bien común, reducen la pobreza y la exclusión social, como el banco rural filipino Bangko Kabayano[147] de microcréditos. «Desde 1991 hemos crecido e implicamos a 860 pymes, con y sin ánimo de lucro, cooperativas, asociaciones y empresas de comercio justo, en 50 países, 500 europeas (sobre todo en Italia) y 300 en EE. UU., Brasil y Argentina. África crece con 30. Una de cada cuatro compañías ofrece productos, el resto servicios y uno de cada cinco asociados los vende —explica desde Indianápolis John Mundell, miembro de ella y CEO de su consultora Mundell & Associates —. Hoy la EdC emplea a 8.000 personas de las que dependen 25.000 más. Y su red da alimento, ropa, sanidad, educación, formación, *mentoring* y seguridad a otras 12.000.»

Modelos de negocios que nuestro consumo ya puede apoyar fomentando un cambio de modelo productivo más justo. Realidades fascinantes en las que nos sumergiremos.

Innovación sostenible: reinventar el sistema

A Boulding y muchos pioneros afines les sorprendería saber que hoy se desarrollan sus conceptos rentablemente. En nuestra peligrosa y lucrativa «danza alrededor del volcán», muchos expertos urgen a aprender de la naturaleza, la multinacional que más ha durado sin quebrar (pese a nosotros) y la más resiliente, es decir, con capacidad de evolucionar, adaptarse y sobrevivir. Virtud, como alegan los biólogos, fruto de la cooperación y las sinergias entre especies, más que de la confrontación, tan del gusto *cowboy*. Hoy, filosofías y herramientas circulares parten de la economía verde y se aplican para analizar los negocios, su producción, interrelaciones e impactos, aportando soluciones a muchos actores, entre ellos *cowboys* que las aprovechan con distorsiones y reduccionismos peligrosos sin llegar a ser sostenibles, aunque se vanaglorien de ello. Sus raíces son teorías de los años sesenta y setenta, renovadas en los ochenta y noventa, que alcanzan visibilidad en el 2000 y salen hoy de la marginalidad al *mainstream.*

Además, el gran desarrollo tecnológico actual, que muchos ven como la

tercera revolución industrial, tiene un enorme potencial para apoyar el cambio, pero también para parecerlo. Las tecnologías limpias (*clean tech*) o verde (*green tech*) son parte de ella, y *conectar* es la palabra clave, ya sean problemas y soluciones, máquinas y máquinas (M2M), iguales con iguales (P2P) u objetos a internet, como con la Internet de las cosas o *Internet of things* (IoT): «La nueva revolución industrial y tecnológica en todos los verticales del mercado, la protagonizan por primera vez en la historia no solo empresas y gobiernos sino también individuos», dice Alicia Asín, CEO de Libelium, *start-up* por la que llaman a España la Silicon Valley de la UE en esta materia. A este panorama se le suman los *makers*, neo*crafters*, *fabbers* o fabricantes digitales, que evidencian la democratización y acceso a producir controlando el proceso apoyados en la red, las tecnologías de creación, impresoras 3D, etc., posibilitando aquel lema *hippie* de «Piensa global y actúa local». «Reapropiación del hacer y de la creación, que es una reacción a la desapropiación generalizada de estos cincuenta años —aclara Frédérique Muscinesi de Ultra-Lab[148] FabLab, tienda y espacio *maker* madrileño—. Viene de la integración y organización de las comunidades digitales y *open source* en el mundo físico. Tiene reglas, lógicas, experiencias y creencias diferentes; comparten y crean en comunidad con herramientas compatibles que liberan y no obligan. Crece y crea riqueza, pero sin ser industrial.» Y a menudo dan una nueva dimensión al DIY (*do it yourself*) o HTM (háztelo tu mismo), el *homemade* (hecho en casa), el *handmade* (hecho a mano), el movimiento de los reparadores o *reparing*, la segunda mano, etc., porque estos *makers* (hacedores) son «artesanos» en un sentido muy amplio, abarcan de lo manual, *low-tech* o *slow*, al *high-tech* más rabioso. Hacen desde bienes para vender o consumir, como *prosumers* (productores-consumidores), hasta innovaciones. Ahora las consultorías de tendencias indican que la recesión ha estimulado la creatividad como expresión personal, desafío a la convención y por la convicción de que solucionar problemas no es solo cuestión de dinero, sino de dedicarles tiempo, parte de la emergente conciencia colectiva que cree que con cada acto decidimos el mundo.[149]

En esta revolución, muchos incluyen la economía colaborativa (*sharing economy*) o consumo colaborativo, según *Time* «una de las diez ideas que cambiarán el mundo». Genera al año 3.500 millones de dólares de beneficios globales y crece un 25 %.[150] El término *consumo colaborativo* lo acuñó en

2007 Ray Algar,[151] se popularizó con el libro *What is mine is yours: The rise of collaborative consumption* (Rachel Botsman, 2010)[152] y permite al consumidor disfrutar, alquilar, intercambiar, reutilizar y compartir bienes o servicios sin poseerlos. Sus plataformas online entre iguales, *peer to peer* (P2P), ahorran costes, recursos y ponen en boca de todos vocablos como *bike-sharing* (compartir bicis), *carsharing* (autos), *parksharing* (plazas de *parking*), *cohousing* (casas), *couchsurfing* (dormir gratis en sofás invitado por anfitriones mientras se viaja), estilos de vida colaborativos: laborales (*coworking*), de huertos compartidos, grupos de consumo alimentarios, plataformas sin intermediarios diversas, incluso de divisas (Kantox), o sin necesidad de dinero (como los trescientos bancos de tiempo que hay en España), entre otras posibilidades por desgranar en cada episodio temático. Se consolidó con la crisis y el auge de negocios como Blablacar, con tres millones de usuarios, Carpooling (cuatro millones) o Airbnb (diez millones) y se desarrolla, no sin polémicas (como Uber), despertando interés en muchos *cowboys*. «Consumo y economía colaborativa son vehículos para un cambio cultural profundo en la sociedad: más abierta, horizontal y participativa —alega Albert Cañigueral, fundador del directorio www.consumocolaborativo.com y conector de OuiShare[153] en España y Latinoamérica, uno de los muchos organismos que la potencian—. Como internet, afecta a todos los sectores. La política y gobernanza también deberán adaptarse a esta nueva cultura.» Deriva de la *economía del rendimiento* o *performance economy*[154] impulsada por el veterano arquitecto y analista industrial Walter Stahel y su Product Life Institute, pionero en análisis del ciclo de vida que fomenta una economía basada en servicios en vez de bienes, para aminorar el impacto del modelo productivo en los recursos terrestres. También la divulga Paul Hawken, al que la revista *Fortune* calificó de «empresario *hippy* original», fundador de Wiser.org (red de sostenibilidad global por la justicia ambiental y social) y del Natural Capital Institute, que dirige; además es autor, entre otros, del libro *Ecología del comercio,* que detonó la toma de conciencia de Ray Anderson[155] para que su compañía, Interface, pasara de vender revestimientos de suelo a dar servicio de *leasing* optimizando material y creando menos residuos e impacto.

Hoy la economía circular es una marca y herramienta global que nace del análisis de impactos en los años setenta, extendido a bienes o servicios en los

noventa. Divide los elementos de estos en biodegradables (que regresarán a la naturaleza al final de su vida útil) y tecnológicos (que se reutilizarán en la fabricación). Walter R. Stahel la convirtió en economía circular y la promueve desde el Product Life Institute,[156] que fundó en 1982: «La economía circular ha comenzado mundialmente y en la UE —anuncia—. En nuestro caso hubo una primera ola de interés en 1982 y en la década de 1990, por parte de Austria, Alemania y la Universidad de Surrey en Inglaterra. Y la segunda empezó en 2010; nos apoyaron los catalizadores UK WRAP,[157] Remanufacture y la Fundación Ellen McArthur, contagiando su entusiasmo a la consultora McKinsey y al World Economic Forum. En 2013 les siguieron varias fundaciones suecas y en 2014 el Club de Roma, el Instituto de la Economía Circular de la Asamblea Nacional Francesa y la Comisión Europea». Hay muchos entes que la promueven, como la Fundación de Economía Circular española,[158] centrada en la gestión de residuos. Internacionalmente, la más reclamada es la fundación de la británica Ellen McArthur,[159] exregatista y récord de circunvalación terrestre más veloz en 2005, cuyo amor por el globo le llevó a revisar los procesos de empresas grandes o pequeñas y aconsejar soluciones para volverlas sostenibles: «El creciente interés es asombroso —dice Ellen desde sus oficinas en la isla de Wight, Inglaterra—. Vivimos un cambio sin precedentes en el precio y acceso a la energía o los recursos. El paisaje de la mayoría del siglo XX, que nutrió el crecimiento, ha cambiado dramáticamente. La incertidumbre y volatilidad de mercados no son crisis aisladas de las que eventualmente el modelo se recuperará, sino el síntoma de una distorsión entre el sistema y la realidad donde opera. Las compañías se dan cuenta al ver las facturas de energía y materias dispararse, cuestionando su supervivencia. Las capaces de ajustarse adecuadamente tomarán ventaja. Cuando lanzamos el primer informe en Davos en 2012, la idea era marginal. En un año cambió, las referencias eran prominentes, culminando en 2014, que el concepto estaba ya en el centro de discusiones, sesiones y coloquios de economía global. El Global Compact Accenture CEO apuntó que un tercio de los CEO la usan. La razón es que da respuesta positiva a retos económicos, concilia desarrollo y una gestión cuidadosa de los recursos finitos. Motivamos a jóvenes, líderes y público a crear un sistema que funcione de verdad, en vez de habitar las limitaciones de este. Para sorpresa de muchos CEO, se puede visualizar la economía al completo, no

pequeños retoques aquí y allá. Ver que lo “lineal” no es el único camino activa su creatividad y emergen soluciones nuevas en materiales, diseño y modelos de negocio. Su aspecto colaborativo les inspira, entienden que hay mucho que ganar construyendo puentes entre sectores o en el mismo: los excedentes de unos pueden ser recursos para otros, entre otras muchas oportunidades. Ven el potencial de ser los primeros, y proactivamente cuestionar o rediseñar sus procesos, lo que hace más fácil convencerlos. Sabemos que son necesarios grandes cambios e intentamos inspirarlos con entrenamientos, casos, eventos, talleres y cursos. Mostramos que hay beneficios en transitar al sistema que la naturaleza ha perpetuado siglos. Los bienes y modelos “circulares” tendrán éxito si crean valor de forma práctica, con calidad y transparencia. Prevalecerán si tienen más sentido y son mejores que los “lineales”, no guiados por doctrinas. Como dijo el visionario Buckminster Fuller: “la única forma de construir un nuevo modelo es dejando obsoleto el anterior”».

Hay negocios genuinamente circulares como Mud Jeans (*leasing* de vaqueros), Wear2 (reutilización circular de uniformes) o Splosh (detergente), por analizar. Y empresas convencionales (como Maersk de barcos o Ricoh de fotocopiadoras) que se apuntan a experiencias así. También famosas multinacionales como Philips, H&M y otras piden ayuda a *circulars* como Ellen, a menudo por imagen, sin cambiar lo nocivo de sus negocios y olvidando sus impactos sociales o haciendo *greenwashing*.

El *cradle to cradle* (de la cuna a la cuna) o C2C es otra filosofía circular en boga, con certificación propia. Concibe, como la anterior, los componentes de productos y servicios como nutrientes biológicos, que regresarán a la naturaleza al acabar su vida útil, o tecnológicos, que retornan a la producción. Sus ideólogos son el químico Michael Braungart y el arquitecto William McDonought, herederos del diseño regenerativo de los años setenta de John T. Style, basado en la capacidad de crear abundancia de la naturaleza. Proponen una «re-evolución» industrial: diseñar productos, *packaging*, estrategias y modelos de negocio no tóxicos, emplear materias sostenibles, reciclables y armonizar ecología, economía y equidad social. Plantean empresas como Method o edificios que dan más de lo que reciben. Su primer libro *De la cuna a la cuna, rediseñando la forma en que hacemos las cosas*[160] fue un referente en contenido y forma (su primera edición en EE. UU. empleó una resina de

menor impacto que el papel, impermeable, reutilizable, reutilizada y sin tóxicos: C2C 100 %). La *ecoefectividad* que propugnan va más allá de la *ecoeficiencia* de 1992, no pretenden solo mejorar lo anterior, sino cambiar el marco de diseño por el de la naturaleza, crecer saludablemente como ella y alcanzar la perfección de sus diseños desde el boceto: un árbol no tiene tóxicos *per se,* sus frutos y hojas abonan el suelo, alimentan y cobijan animales, ayuda a su reproducción, y cuando muere se convierte también en abono, en alimento para otros, sin dejar residuos. Hoy inspira a muchos creadores, desde zapatillas (Oat) a chubasqueros (Equilicuá) y otros bienes que al final de su uso se entierran, se descomponen y de ellos nace una planta. ¿Utopía? No, realidad.

La biomímesis[161] es otra filosofía de innovación empresarial y tecnológica que imita conscientemente las soluciones naturales. Observa la fauna, flora, sus procesos y lo aplica a bienes, servicios, diseño, gestión, negocios, sinergias, etc, sin externalidades. Es tan antigua como su maestra, la naturaleza, donde forma y función siempre van unidas, nada es gratuito ni está aislado sino en relación, no hay jerarquías sino redes y coaliciones jamás pensadas entre especies que crean más eficiencia en sus vidas. Además, posee millones de proveedores de ideas y es capaz responder a cuestiones resueltas en ella hace siglos. Por ejemplo, antes de que los griegos «inventasen» los engranajes, estaban ya en los caparazones de los insectos hace 5.000 millones de años. «Es una disciplina emergente de una práctica antigua —indica el doctor Manuel Quirós, experto en ella—.[162] Hubo un tiempo en que hombre era biomimético, su arraigo a la Tierra era íntimo y le ayudaba a sobrevivir. Lo hemos olvidado pero está en nuestro ADN, algunos lo llaman *biofilia.*» Su aportación más conocida y millonaria es el *velcro,* basado en micropúas de los cardos, o las células fotovoltaicas (en las hojas). Hoy, imitando la piel de frutas o las gotas de agua, se crean envoltorios biodegradables; copiando las protuberancias de las aletas de las ballenas se hacen hélices más eficientes; emulando el diseño de las huellas dactilares de geckos y salamandras se logra pegar sin colas tóxicas: «El tornillo de Arquímedes se basa en un principio biomimético —recuerda Quirós—, igual que muchos trabajos del gran Leonardo da Vinci. En los años setenta se organizó el primer congreso biomimético relacionado con la biónica (robots) y a finales del siglo XX se extiende y populariza, implicándose en más sectores empresariales y en avances tecnológicos como el microscopio 4D del Caltech (EE. UU.), que abre puertas a

investigar estructuras biológicas antes imposibles, facilitando una nueva fase exploratoria». «En la actualidad utilizamos menos del 5 % del potencial de la sabiduría natural —alerta Glenna Tawney, mano derecha de Janine Benyus, la madrina global de esta práctica—. Janine y yo empezamos a trabajar juntas en 1999. Hoy el interés crece en la industria, el diseño y la construcción. Aprender de la naturaleza es el único marco que garantiza la supervivencia humana. Nuestro portal divulgativo Askthenature.org es una herramienta valiosa con una gran comunidad usuaria que accede a las increíbles estrategias naturales. La humanidad se da cuenta de que hay mucho que aprender de las especies más experimentadas, nuestra salvación puede estar en tenerlas como mentoras.»

La economía azul del multifacético empresario y economista Gunter Pauli, toma el nombre de color del globo. Su libro[163] homónimo muestra cien innovaciones para crear cien millones de empleos en diez años. En su día fue defensor de la economía verde, hoy afirma: «No es que me distanciase de ella, pero debemos hacerlo mucho mejor. Si esta implica que los consumidores paguen más por algo bueno para su salud y el medioambiente, es elitista y no responde a necesidades básicas de miles de millones. La azul propone innovar el modelo de negocio, usa lo disponible en el entorno cercano, crea nuevos lazos entre el sector primario, industrial, servicios y el consumidor para que el dinero circule localmente con un efecto multiplicador». En 1994 lanzó la red global Zeri,[164] ya ha creado 1.500 compañías y más de 50.000 empleos a partir de restos de cáscaras, hongos comestibles de alta calidad cultivados en residuos de café o transformando gasolineras para la recarga eléctrica. Fundó y desertó de la famosa marca ecológica de hogar Ecover: «No tenemos ni idea, ignoramos los daños colaterales que causamos y las oportunidades perdidas a diario: un detergente biodegradable de aceite de palma destruye el hábitat del orangután y de otras especies. Solo consumimos el 0,2 % de la biomasa cultivada del grano de café cosechada. Si no somos conscientes de esas oportunidades sin aprovechar, no hay posibilidad de cambiar el modelo de consumo. El verdadero problema son negocios cuya prioridad es producir siempre más barato, a gran escala y con sistemas de gestión estandarizados en sus cadenas de suministro. Hay que transformar el modelo de negocio: un grano de café usado al 100 % representa un factor 500 para crear empleo y bienes sostenibles». Otro paradigma por alumbrar.

Pero, una vez más, la fomentada en instancias político-financieras poco tiene que ver: «Hay un acaparamiento muy grande en lo que se vende en la UE como estrategia de economía azul —aclara Tom Kucharz—, e incluye océanos, minerales energéticos de subsuelos marinos, plancton para biocombustibles, miles de concesiones extractivas en océanos (petróleo, gas, minerales, etc.), para ingeniería o sumideros de carbono, también peligrosos (no suelen tener en cuenta las consecuencias catastróficas en los ecosistemas). Abusa aún más de la riqueza oceánica para mercancías y *commodities* acaparando los océanos». Como consumidores y ciudadanos se impone la precaución con estos nuevos conceptos e indagar qué esconden de verdad. Muchos presumen de una supuesta sostenibilidad que no lo es y perpetúan el modelo *cowboy*.

Por último, desde la innovación social también contemplaremos que se atienden creativa y sorprendentemente los retos de la humanidad. La protagonizan líderes diversos: está Ricardo Semler (el *Wall Street Journal* lo llamó «hombre de negocios radical»), que abastece de luz y energía renovable zonas remotas en Brasil; Danny Kennedy, exactivista de Greenpeace y ahora cofundador de la compañía solar Sungevity;[165] el ingeniero e inventor Dean Kamen, fundador de Deka,[166] que idea ingenios de movilidad sostenible (entre ellos el biciclo Segway, sillas de ruedas eléctricas) o sistemas de energía y purificación hídrica para Bangladesh y Guatemala; o Muhammad Yunnus, creador del Banco Grameen de microcréditos, que saca de la pobreza a millones de personas en India, entre otros muchos. Afortunadamente, la promueven muchas organizaciones, como Sustainia[167] o Ashoka,[168] entre otras. La primera maneja una gran base de datos de proyectos: «Se fundó en abril de 2012 —explica desde su sede en Copenhague Marie Louise Gørvild, responsable de comunicación—. Trabajamos para potenciar la implementación de soluciones innovadoras, proporcionar a industrias y organizaciones acceso directo a la transformación sostenible basada en *know-how* tangible y tecnología. Mostramos el futuro sostenible que podemos lograr si las soluciones existentes se dan a mayor escala. Nuestra misión es crear conciencia de las alternativas disponibles para empresas, urbes y comunidades».

Por su parte, Ashoka, fundada por Bill Drayton y la mayor red de emprendedores e innovadores sociales global, tras diez años ha generado cambios reales en los 84 países donde está presente: «Acabé trabajando con

estos social *entrepreneurs* y *changemakers* (hacedores del cambio) por un viaje a Extremadura en 2006 donde conocí a María Zapata, que la dirigía en España. Ella me explicó qué eran y empecé colaborando como voluntaria, desde hace cinco años más intensamente como embajadora en España —cuenta Antonella Broglia, también organizadora de TEDxMadrid y embajadora de TEDxEuropa —. No tengo evidencias de si las nuevas generaciones tienen más conciencia social o medioambiental que la anterior, pero deberían. En el futuro (ya hoy), el ciudadano no aceptará empresas que no sean respetuosas con el medioambiente y los derechos de los trabajadores. Tampoco que no sean agentes activos solucionando problemas sociales. El talento empresarial, ahora más que nunca, depende de tener la capacidad para encontrar soluciones a problemas globales de recursos, sociales y medioambientales. Ahí están las grandes oportunidades; la clave es saber verlas y proponer soluciones innovadoras».

Desde frentes plurales, muchos buscan hoy el bienestar global. Se impone la prudencia e informarse bien. Como consumidores, podemos apoyar servicios y bienes de estos «otros» modelos emergentes que de verdad son un cambio real en el modelo productivo de nuestra economía *cowboy*.

II

CONSUMO CONSCIENTE, RESPONSABILIDAD Y ACCIÓN

> Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta declaración se hagan plenamente efectivos.
>
> Art. 28 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

RAZONES PARA PASAR DE UNA ECONOMÍA CONVENCIONAL A UNA ECONOMÍA ECOLÓGICA

Esta introducción es de Manfred Max Neef, ilustre economista, ambientalista y Premio Nobel Alternativo[1] en una inesperada colaboración que manda vía email, desde la Universidad Austral de Chile. Todo un honor:

> Hace ya casi noventa años que la física nos ha revelado que el mundo no es como creemos. Lo curioso y desconcertante es que dicho mensaje aún no llega a las ciencias sociales y, en particular, a la economía, que continúa suponiendo como real un mundo ilusorio.
>
> Repasemos algunas revelaciones. El universo ya no es una máquina llena de componentes sino un todo indivisible y dinámico. El mundo no es cartesiano. El comportamiento de cada parte está determinado por sus relaciones con el todo. Ya no son las partes las que determinan el comportamiento del todo, sino que es el todo el que determina el comportamiento de las partes. Existen evidentes similitudes entre la estructura de la materia y de la mente, puesto que la conciencia humana tiene un rol crucial en la observación y en gran medida determina las propiedades de lo observado. El observador no es solo necesario para observar las propiedades de un fenómeno atómico, sino que es necesario para que esas propiedades se presenten. Ya no podemos hablar de la naturaleza sin hablar simultáneamente de nosotros mismos. La nueva realidad ya no sustenta la materia. La materia no está hecha de materia, sino que se relaciona con una fundamental conectividad inmaterial. La realidad no es realidad, sino potencialidad. Esa potencialidad establece una relación íntima, no separable, no reducible y holística entre todo. El ser humano es una parte integral e inseparable de una realidad inmaterial, general y que todo lo abarca. El creciente reconocimiento de que los patrones de la materia y los patrones de la mente son reflejos el uno del otro, promete fascinantes fronteras para el conocimiento futuro, del cual la

economía no puede sustraerse. Un aspecto esencial del universo es la conciencia, y si seguimos excluyéndola nos estamos imposibilitando comprender los fenómenos naturales y los sociales.

Las revelaciones expuestas implican la necesidad urgente e ineludible de modificar sustancialmente nuestras visiones económicas y sobre todo la enseñanza tradicional de la economía. Desde una visión ontológica, la economía neoclásica está anclada en una cosmovisión mecánica, en la que los sistemas están compuestos de partes. La economía ecológica, en cambio, se sustenta en una cosmovisión orgánica en la que los sistemas no tienen partes sino participantes, todos relacionados entre sí e inseparables. El resultado es que la economía ecológica no se puede entender epistemológicamente utilizando perspectivas monodisciplinares, como lo hace la neoclásica. Para entender la conexión entre economía, naturaleza y sociedad necesitamos una perspectiva transdisciplinaria. La visión mecánica del mundo presupone que la materia física es idéntica a la realidad. Así, las explicaciones mecánicas describen eventos biológicos o sociales como patrones de ocurrencia no biológica. Olvidamos que la visión mecánica del mundo neoclásico es una abstracción, y lo peor es que la confundimos con la realidad concreta. Cuando están ausentes la conciencia, las emociones y los valores, perdemos la conectividad entre economía, sociedad y naturaleza viva.

La visión orgánica del mundo se caracteriza por interconexiones no lineales entre entidades vivas. Ello significa que lo individual y la comunidad se hacen a sí mismos y se requieren el uno y el otro al mismo tiempo. Cabe recordar el bello concepto «ubuntu» de las culturas originarias del sur de África: «Yo soy porque tú eres; nosotros somos porque ellos son». Recordemos también, en contraste, que en la economía neoclásica, la solidaridad es un acto irracional. De acuerdo con la ontología de la economía ecológica, el mundo orgánico se basa en un concepto de naturaleza y sociedad como fenómenos colectivos, y no como suma de átomos individuales. Nada en la naturaleza puede ser lo que es, excepto como parte integral e integrada de un todo dinámico. Como resumen, la economía ecológica supone cambios: del hombre económico al hombre ecológico; del crecimiento cuantitativo al desarrollo cualitativo; de la administración de arriba hacia abajo a iniciativas de abajo hacia arriba; de competencia a cooperación; de estructuras de poder globalizadas a estructuras de poderes locales como redes circulares.

MÁS ALLÁ DE NUESTRAS VERDADERAS NECESIDADES, CONSUMIR CON SENTIDO (DE LO) COMÚN

La Cumbre de la Tierra de la ONU (2002) apuntó que el consumo y la producción son las principales causas del deterioro medioambiental continuo, sobre todo en países industrializados, un impacto del que poco se habla en esta sociedad que habitamos basada en ellos. «El consumo actual ejerce mucha presión en los recursos limitados del planeta y crecerá al aumentar la población», señala Alan Doss, director ejecutivo de la Fundación Kofi Annan, y mano derecha del el ex secretario general de la ONU.

Aún no nos percatamos de que en nuestro maltrecho planeta todo deja su huella de carbono (CO_2 producido por una actividad, individuo, organización, evento, servicio o producto) y nos puede obligar, por ejemplo, a respirar dos

kilos de CO_2 por hora en determinados lugares. Hay una huella primaria directa de acciones personales, estilo de vida, gasto de energía o transporte. Y otra secundaria, indirecta, generada desde la producción a la desaparición de bienes y servicios. Por ello, los alimentos naturales, más si son ecológicos, la tienen más baja: la de un plátano normal es 25 gramos; una lata de atún pequeña, 200 gramos (por su procesado y pesca industrial); una botella de vino, de 1,2 a 1,5 kilos (por su elaboración y agricultura intensiva), y 1 kilo de carne de ternera, de 8 a 12 kilos (por su ganadería industrial, consumo de cereales, agua, etc.). Así, una alimentación natural poco carnívora y alcohólica no solo le sienta mejor a nuestra salud, sino también a la Tierra.

«La huella ecológica es la medición más completa —aclara Nicole Grunewald, economista de Global Footprint,[2] entre cuyos objetivos está que los gobiernos la empleen—. Engloba la huella de carbono, de agua y cuatro sistemas de medición del impacto en la tierra (agricultura, ganadería, bosques e infraestructuras). El enfoque de la hídrica no es el habitual (que suele ser todo su uso), sino el agua que emplea para producir el ser humano. Y en la de carbono incluimos la cantidad de bosques necesarios para absorber el carbono producido por nuestro consumo. Así nos informa sobre la cantidad de recursos terrestres usados. Sabemos que la parte más grande de huella de muchos bienes es del transporte, y que los sectores con más impacto y necesitados de recursos en términos de "huella de carbono" son la industria y la construcción, intensivos en energía. Manufactura y construcción son el bocado mayor y se destinan en su mayoría a consumo doméstico. El 80 % del consumo final de la "huella ecológica" es de los hogares, que suponen la mayor demanda de recursos, seguidos del capital-inversión y de los gobiernos.»

En esta sociedad que el consumo califica, vertebra y que tuvo a bien llamarnos «consumidores», no podemos dejar de ejercer este acto que nos da nombre, pero sí ser más conscientes de él. «Gran número de científicos coinciden en señalar que en las sociedades capitalistas desarrolladas, la incitación generalizada y constante al consumismo es uno de los ejes fundamentales del mantenimiento del sistema creando "falsas necesidades", citadas por Marx, de las que casi todos somos subsidiarios, en mayor o menor medida, sustituyendo el "ser" por el "tener"», recuerda la médico-psiquiatra Carmen Sáez Buenaventura.

Pero la acumulación material no nos hará más felices: en EE. UU. se estudió en los años setenta que pese a que la renta per cápita se triplicase, no se incrementaba demasiado la felicidad de los sujetos; EE. UU. es uno de los países con peor salud mental y mayor proporción de suicidios, muchos vinculados a afanes económicos frustrados. En 1974, la paradoja de Easterlin confirmó que el dinero influye en la felicidad personal solo hasta ciertos niveles de renta, más allá no la mejora.[3] Y recientemente los norteamericanos Daniel W. Sacks, Betsey Stevenson y Justin Wolfers señalaron que para mejorar el bienestar, más que proporcionar riqueza, conviene aumentar la renta del ciudadano paulatina y establemente.[4] Porque como cabalmente razonó el Nobel Arthur Lewis, la riqueza no aumenta la felicidad, solo amplía las posibilidades de elección.[5]

Relacionado con todo ello, Kate Pickett y Richards Wilkinson (autores de *The spirit level, Why equality is better for everyone*, y sus revisiones), con datos de las 23 naciones más ricas, muestran que en las sociedades más igualitarias (con menos diferencias económicas entre individuos) se padecen menos efectos nocivos sociales, psicológicos o físicos. Por tanto, parece que la desigualdad crea disfunción. La desconfianza, la ansiedad, la enfermedad, el consumo excesivo, las dependencias, la obesidad, las encarcelaciones, la violencia, los embarazos no deseados, el malestar infantil y el escaso ascenso social aumentan en las sociedades más desigualitarias y mediatizadas por el dinero y el consumo, pues la competitividad y la mercantilización del entorno y de sus relaciones dificultan la educación, la cultura, la sanidad, el ocio, el empleo, el afecto, la diversión y el placer mayoritario. Por eso Wilkinson alegó que si los estadounidenses desean «el sueño americano» deberían irse a Dinamarca.[6] Pero es que además hoy consumir también puede ser enfermizo: «Psicopatológicamente, el trastorno obsesivo compulsivo se considera “de ansiedad” —prosigue Sáez Buenaventura —. El sujeto padece pensamientos, sentimientos, ideas y sensaciones repetitivas irrefrenables, que reconoce como irracionales, que si son satisfechas proporcionan alivio temporal. Se encuadra entre las neurosis, y es una vía errónea de escape a conflictos psicológicos irresueltos; puede darse con las compras, el juego, el robo, los tóxicos, el sexo y un amplio etcétera».

De hecho, el único dinero que «compra» la felicidad, cubiertas las necesidades, según Michael Norton, de la Universidad de Harvard, no es el gastado en nosotros, sino con intención prosocial. Dicho de otra forma: la

generosidad nos hace felices.[7] El consumo consciente apela a ello, a ser buenos huéspedes del globo, a huir de pulsiones erróneas (propias, inducidas) y a ser conscientes de ellas en cada elección evitando el consumismo, también el ecológico (que lo hay). El objetivo es consumir menos, con más sentido, y priorizar lo necesario. Es más útil (y barato) afrontar y desmontar nuestras pulsiones artificiales (y conflictos) que satisfacerlas con consumo o con otro subterfugio. Además tiene otros impactos: «Es genial que cada vez existan más consumidores motivados a comprar ítems responsables porque progresivamente demandan comportamientos éticos a las empresas —añade Alan Doss—. Cada uno de nosotros, como consumidores, jugamos un importante papel, pese a todo, en la promoción de un consumo sostenible, porque haciendo elecciones responsables animamos a los negocios a comportarse éticamente. Y hoy las nuevas tecnologías permiten información sin precedentes sobre lo que escogemos».

También el consumo crítico es una fuente de conocimiento sobre la sociedad que habitamos y sobre nosotros mismos. Promueve una sana austeridad y cierto minimalismo vital que hoy también resulta *très chic*, y una tendencia de larga duración en muchas áreas, iniciada entre otros por autores como Jim Merkel y su libro *Simplicidad radical*, asumida hoy por muchos *trendsetters* o *blogs* (The Minimalist, Un-Fancy.com, Mindbodygreen.com, etc.), aunque como aconseja Jordi Miralles, de la Fundación Tierra: «Los cambios deben ocurrir porque estemos convencidos de su excelencia. El método de Jim de simplificar la vida no es una doctrina, sino un manual de cómo vivir con mínima huella. También en España hay sensibilidad y activistas, como muestra el documental *Utopía*, de Lucho Iglesias y Álex Ruiz. No puede haber cambio ambiental real que reduzca emisiones sin adoptar un estilo de vida más frugal». Toda una cultura de bajo impacto que hoy no está reñida con la estética, el placer, ni una bien entendida comodidad, como percibiremos. Un nuevo *cool* donde «menos es más», un mantra que se repetirá. Un estilo de vida que no implica sudar la gota gorda hallando nuestra huella en calculadoras online (armados de facturas, y paciencia), ni imponerse restricciones fanáticas. Es más una cuestión de hábitos sanos y de adoptar una actitud más relajada y *slow*: consumir menos y mejor, porque «si consumes electricidad convencional, vuelas cinco veces al año en Europa y recorres 25.000 kilómetros al año tienes una huella de 7 toneladas —

orienta Cecilia Foronda, de Ecodes—.[8] Pero si usas energía renovable, autobús y vuelas dos veces es de 3 toneladas, casi el 60 % menos». Nuestros actos importan.

Prejuicios y estados alterados de prioridad

«Todavía nos cuesta entender nuestra repercusión individual y que nuestras acciones tienen consecuencias directas, no solo las de gobiernos y grandes empresas —reflexiona Marta Prieto Tarazaga, educadora ambiental—. Debemos ser conscientes del impacto y elegir conductas que mitiguen la contaminación, no agoten recursos ni creen pérdida de biodiversidad. Entender que somos parte del problema y de la solución. Juntos podemos cambiar nuestros hábitos y favorecer la sostenibilidad.» Acciones razonables que tienen menor impacto, como ajustar el aire acondicionado a menos de 24 grados (ahorra 900 kilos de CO_2); evitar envases y reutilizar botellas/bolsas (unos 500 kilos); conducir 50 kilómetros menos a la semana (450 kilos); poner la lavadora solo dos veces por semana con agua fría o a 40 grados (225 kilos). Incluso la firma Nudie Jeans pide lavar menos sus vaqueros para reducir su huella. En una conferencia,[9] Joan Antoni Melé —entonces subdirector general de Triodos Bank, banca ética, y vicepresidente de su fundación, hoy centrado en su labor divulgativa y autor del libro *Dinero y conciencia. ¿A quién sirve mi dinero?*—[10] explicó: «Tenemos que ver cómo nos relacionamos con el dinero, porque cada vez que lo usamos afecta al planeta. El subconsciente humano se refleja en la cuenta de nuestra tarjeta de crédito. Ahí se ve lo mal que estamos: somos capaces de no comprar unos tomates orgánicos por unos céntimos, pero nos gastamos 120 euros en unas zapatillas o en un perfume sin chistar. Adquirimos cosas innecesarias por la falta de conciencia, cultura, espiritualidad, búsqueda interior y por mensajes de que “comprar barato” es lo inteligente, como aquello de “Yo no soy tonto”, sin pensar en lo que hay detrás». Melé propone usar el dinero conscientemente, fomentar un consumo ético de necesidades reales, cultural y educativo, sin vivir para consumir.

«Un número creciente de consumidores quieren comprar con valores, pero no a expensas de la comodidad, la calidad o el precio —comenta Josh Dorfman,

fundador de Vivavi, empresa de muebles ecológicos y autor de *The lazy environmentalist* (*El ecologista perezoso*), blog que le convirtió en famoso ecocomunicador multimedia en EE. UU. y por el que hoy asesora a ecoemprendedores—.[11] Sospecho que para la mayoría de esos 2.500 millones dispuestos a hacer "lo correcto", la sostenibilidad no es el criterio más importante al evaluar sus elecciones de compra. La mayoría son "ecologistas perezosos", no ambientalistas idealistas. Premiarán a compañías que unan sostenibilidad, estilo, estatus, comodidad, calidad y precio. Difícil, pero quien lo haga tendrá mucho éxito.» Conoceremos algunas, se defienden como pueden en un contexto que empuja a creer que el «valor añadido» de un producto es el enésimo abre-fácil, sabor o aroma de turno, aunque para el consumo consciente es preservar el bienestar de todos y los recursos comunes. Además, hay infinidad de prejuicios y excusas-asidero que impiden ver más allá, y dar una oportunidad a las alternativas que se detallarán. Toni Lodeiro[12] divulgador y consultor de la revista de consumo responsable *Opcions*[13] y autor del libro *Consumir menos, vivir mejor,*[14] está acostumbrado a lidiar con ellas y enumera algunas: «Que si es más caro, que si destruirá empleo, que es volver al pasado o una cerrazón tecnológica. Y nada es cierto. Se trata de reducir el gasto o redistribuirlo de manera más coherente con nuestros valores. Quizá pague más por un producto como el café de comercio justo, pero ahorro al dejar de consumir muchos más. Como pasará con el empleo, se destruirá en algunos sectores y se fomentará en otros más saludables».

Sin embargo, accesibilidad, estética y precio son aún objeciones arraigadas que se irán desmintiendo y matizando. La más recurrente es sin duda el precio: «Unilever y Procter & Gamble se están convirtiendo en grandes productores ecológicos con solo un 5 % de bienes —comenta Laurent Ogel, de Praxxis—. [15] Está claro que responden a una demanda importante de precios definidos por segmentos escogidos. Dicen que son más caros, aunque no tiene por qué. Ellos podrían venderlos más baratos que muchos normales. Pero si hay gente dispuesta a pagar más...». Sin embargo, el sello Fairtrade, sin esta codicia, demuestra que se puede ofrecer chocolate de comercio justo certificado a 1 euro.

Además, también está la mejora del diseño de los bienes o servicios ecológicos y su acceso: «Hoy la banca ética crece (Fiare tiene 5 millones de euros en capital social, con más de 5.000 personas u organizaciones, y Triodos

Bank supera los 150.000 clientes), como las cooperativas de energía verde (Som Energia tiene más de 20.000 socios) o los grupos de consumo agroecológicos (en Cataluña más de 150), así como la economía solidaria —detalla Lodeiro—. La generalización del consumo consciente será realidad cuando ítems y servicios contaminantes o cuestionables estén prohibidos o muy gravados. Desincentivaría su uso y aportaría ingresos al Estado para redistribuir el gasto hacia el bien común. La opción justa y ecológica debería ser siempre la fácil y barata».

Hay prejuicios a menudo cimentados por lecturas superficiales del consumo consciente. En 2008 entrevisté para *El País*[16] a Chuck Failla, exbroker y creador hace más de diez años del neologismo *scuppie: socially conscious* (socialmente consciente) *upwardly mobile person* (persona con potencial de ascenso), simbiosis *yuppie-hippie* que encapsulaba la tendencia de la gente acomodada que opta por el consumo responsable: «Hacemos el bien pero no nos encadenamos a un árbol por la lluvia ácida —manifestaba—. Nos gusta el éxito financiero pero no por encima de todo». Nada se planteaba sobre qué pasa en las cadenas de suministro, qué consumimos realmente, o las relaciones de poder e intereses subyacentes tras el acto esencial que da sentido a nuestra sociedad, cuestión a menudo flipante. Sus *scuppies* eran encarnados por *celebrities* como Gwyneth Paltrow, DiCaprio o Stella McCartney; bebían café de comercio justo de Starbucks, sin cuestionar su agresiva política para sus demás cultivadores; cosméticos de The Body Shop, sin reflexionar que su grupo, L'Oréal, está en la lista de la ONG PETA por experimentación animal. Y potenciaba, en definitiva, un ecoconsumismo irreflexivo promoviendo la idea de que ejercer un consumo consciente es para ricos. Doy fe, y este libro lo revela, de que se puede practicar según las propias necesidades y posibilidades sin ser Julia Roberts. Comer sano, natural y orgánico no es patrimonio solo de *foodies*; la moda, la belleza o los productos de hogar «eco» no solo interesan a *fashionistas*, ni la movilidad sostenible es un reducto del *star system*. El presupuesto no tiene por qué desbaratarse con información adecuada. Si lo meditamos bien, hay mucho por minimizar (también «eco») mejorando nuestra salud y bienestar y el del globo. Hoy los *muppies* (los nuevos *hipsters*) se interesan sobre todo por lo que comen, por la red y por su salud, pero más allá de neologismos y de alfombras rojas existe todo un universo de consumo consciente a pie de calle. Y razones de peso por las que adoptar buenos hábitos de vida y de consumo, así como para transitar

hacia una economía ecológica.

Conductas al borde del abismo: si las etiquetas hablasen...

Nuestros bienes y servicios nos dejarían helados si sus etiquetas fueran de veras transparentes, porque nada escapa a la economía *cowboy* si da beneficios. Hoy solo sabemos que podemos pagar menos que hace diez años por comida, ropa, cosmética, tecnología, etc. Pero tras el «chollo» no suele haber historias *happy,* ni valor añadido para el planeta o sus seres. Saberlo es nuestro derecho[17] y el desconocimiento de cómo se fabrican nuestros bienes y servicios se denomina «fetichización de la mercancía». Pese a que algunos etiquetados apenas balbuceen, leerlos es vital, aunque dé pereza: es un hábito básico del consumo consciente y una fuente de conocimientos sobre la animada construcción que habitamos y beneficiamos con nuestro dinero. Su lectura afina el olfato a muchos niveles, y pese a que suene *freak*, engancha, porque aportan información de su trazabilidad: origen (vegetal, animal, país, etc.), calidad (frescos, procesados), tóxicos o modelo productivo (industrial, transgénico, ecológico, comercio justo, etc.), que nos ayuda a imaginar los escenarios productivos de donde proceden.

Made in *la explotación*

Vamos a ver en detalle cómo la industria convencional y su producción expolian a humanos, a animales y a la biodiversidad al completo: «La sociedad está colapsada por la idea de "necesidad de consumir"; muchos tienen el afán de suplir necesidades que creen reales y ni se plantean de dónde vienen los productos que compran ni sus implicaciones —señala Lara, de la Asociación Protectora de Pequeños Animales La Madriguera, que los rescata de la experimentación y les busca adopción—. Para evitar un "consumo a ciegas" hay que dar a conocer la realidad productiva; por ejemplo, en las industrias químicas (salud, belleza, hogar, farmacia) y también en el textil, alimentación, ocio, decoración, etc., se fomenta el maltrato animal y se genera un modelo muy

cruel».

Porque más allá de lo cosmopolita que pueda parecer acceder a materias mundiales, la globalización nos habitúa a convivir en nuestro alegre *shopping* con la red de tratados de libre comercio, que elimina y rebaja barreras arancelarias, medioambientales, sanitarias, impone ajustes legales, modelos productivos (monocultivos, transgénicos, industriales y otros) y zonas de libre comercio (ZLC) o de procesamiento de exportaciones (ZPE) con políticas de precios y plazos extremas, ingentes abusos (humanos, animales, infantiles, sexuales, de tierra, laborales, de derechos humanos, recursos, alimento, agua, energía, salud, seguridad, etc.) con leyes especiales. Crea distritos de esclavitud moderna donde millones de personas confeccionan, ensamblan (tecnología, juguetes y otros bienes) o dan servicio por sueldos míseros en condiciones infrahumanas, un oscuro *backstage* de esa internacionalización supuestamente «tan chula». El *made in* Bangladesh, Camboya, Pakistán, Myanmar, China, Indonesia, Tailandia, India, Brasil, Marruecos, Taiwán o Hong Kong supone a menudo la geolocalización de estas zonas, muchas ex bases militares o herederas de puertos libres coloniales (Hong Kong, Gibraltar, Singapur), extendidas por zonas geoestratégicas (India, Indonesia, China, México, Sri Lanka, Vietnam, Filipinas, Corea del Sur, Taiwán y más). En la actualidad, hay más de 50 ZPE en Filipinas, 400 en China (llamadas zonas económicas especiales), y la OIT en 1998 reconoció 850 mundiales. Otras fuentes apuntan que son 1.000.[18]

A comienzos de siglo, 30 millones de personas trabajaban en ellas;[19] en 2006 oficialmente 66 millones (40 en China)[20] y extraoficialmente se cree que muchos más. Nacen en 1964 y se desarrollan con el liberalismo y sus exenciones fiscales para atraer inversiones en el marco poscolonial: «Una cosa parece cierta —narra Stiglitz en el aludido informe—:[21] el uso de ventajas fiscales para atraer a inversores extranjeros extendido con la globalización de la producción no es sostenible por dos razones. La primera es que contribuye al aumento de las desigualdades a través de una distribución regresiva de los ingresos; la segunda es el incremento indirecto de las desigualdades como consecuencia de la reducida capacidad de los gobiernos para proporcionar bienes públicos a la población».

«Producimos un tanto poscolonialmente aún —reconoce Helena Pérez Vázquez, experta en derecho laboral de Improving Work Life—.[22] Europeos y

americanos imponemos condiciones bajo coacción, decimos: “termino contigo si no fabricas así”. Estrategia con la que se esconden los problemas, que ni se ven ni se corrigen. Necesitamos saber qué necesitan para hacerlo en otras condiciones (tiempo, precios, plazos, pagar más), que los proveedores se sientan propietarios del proceso, construir el cambio y la cadena juntos. Hasta que las marcas no interioricen que precio, entrega y condiciones de trabajo son parte de la sostenibilidad del sistema, porque así no habrá mejora. Si en la campaña de Navidad o el Día de la Madre presionan, repercute en sus condiciones laborales y son responsables; también el consumidor que se cabrea si no hay iPhones en El Corte Inglés el 5 de enero. Hoy no es posible que un bien no esté manchado de tragedias, a no ser que se fabrique de otra forma, y a veces tampoco: hay algún caso de café de comercio justo que solo auditaba el 20 % de su producción, o con sustancias para importarlo que arruinaban el proceso orgánico. Y las empresas que producían en el derrumbe de Bangladesh eran del estándar SA8000. Tengamos cuidado al comprar, pensemos dónde se hacen los productos y en qué condiciones.»

Helena avanza el contexto laboral actual: «Están las normas de la OIT cuyo rol es crear estándares internacionales para los gobiernos y Estados. Al ser tripartitas (gobiernos, empresarios, trabajadores) fortalecen a sindicatos y asociaciones empresariales para crear sistemas nacionales que funcionen. Sus normas son las más legítimas, 183 países están de acuerdo con unos mínimos. Más legitimidad no hay. Sus convenios internacionales y recomendaciones son vinculantes. Si se ratifican por los gobiernos, estos deben ponerlas en práctica, adecuar su legislación y perseguir a las empresas que no las cumplan. La OIT no impone sanciones a gobiernos y compañías. Les “saca los colores” para que pongan medidas a través de dos mecanismos: técnico (cada año se llevan informes tripartitamente a la Comisión de Internacional de Expertos, se explica qué se hace para implementar el convenio y se analiza técnicamente estableciendo un diálogo gobierno-comisión) y político-diplomático (la Conferencia Internacional del Trabajo, en junio, reúne a representantes tripartitos para discutir qué implementa cada país y cuáles presentan incumplimientos graves). En mayor o menor medida también ayuda al desarrollo con cooperación técnica, fortalece inspecciones de trabajo, difunde programas como *Better Work*, *Better Factories* (en Camboya, Haití, Lesoto, Tailandia, Laos o Vietnam), forma

auditores, involucra a las fábricas, identifica las causas-raíz de los problemas, busca soluciones, y condiciona las ayudas o exportaciones. Aparte, también las empresas y sindicatos negocian sus acuerdos. Pero realmente no hay un sistema internacional legal que exija un cumplimiento: España no puede perseguir a una multinacional suya por no aplicarlos fuera, es ese país el que debe ratificar los convenios y exigir a las que actúen en su territorio que los cumplan a través de su inspección de trabajo. Pero en Bangladesh solo hay 56 inspectores, una escasez muy común. Las marcas internacionales, si no se ratifican, aplican sus códigos y auditorías para garantizarlos. ¿Qué sucede? Que si fabricas en 100, más o menos lo controlas, pero si es en 3.000, no es lo más viable».

«Hay inspección de trabajo en el mundo desde finales del siglo XIX —continúa—, aunque eso no quiere decir que las relaciones industriales sean perfectas; personalmente creo que son mejores que hace cien años, pero se necesita más colaboración público-privada, de auditores, inspectores, marcas, gobiernos, administración, que funcionen los mecanismos que existen y más capacitación. Aunque muchos activistas no lo crean, la mayoría de los empresarios que incumplen no son unos "cabrones", es que no saben hacerlo mejor. Si ofreces formación (les dices "esto no funciona: tienes absentismo, riesgos, rotación del 20 % con coste X, etc.", y ofreces mejores condiciones, como una instalación segura, pasillos despejados y otras medidas) serán más productivos. Hay que enseñar a programar la producción bajo las 100 horas semanales, y eso no lo saben ni el chino ni el panadero del barrio. Hay un alto grado de improvisación, no hay escuelas especializadas ni cursos universitarios. Doy clases en másteres y sé las pocas horas que se dedican a ello... Trasládalo a Bangladesh. Además, cuatro derechos laborales son derechos humanos (no discriminación, libre asociación, sindicación, negociación colectiva),[23] pura gestión empresarial de personas. Pero si no invertimos en formar, gestionar, negociar, solucionar conflictos; contratar, despedir o remunerar justamente, y llegar a un *win-win* entre los implicados, ¿cómo voy a esperar que lo hagan allí? La solución va por ahí. Si es gratis, no hay problema. Si la pagan, hay que explicar sus beneficios. La marca identifica trabajo infantil, discriminación o que no hay sindicato, y dicen "mándales o explícales a los proveedores tal". La primera hora de clase es fastidiosa, pero entran. Al final te dan la razón. Eso sí, te dicen: "tengo que cambiar mis objetivos y procedimientos. Necesito tres

meses o no esperen resultados hasta dentro de un año". No cambias una cultura empresarial en un día.»

«Más que control y sanciones, se necesita formar, si no, no se consigue nada —añade—. A los empresarios del edificio de Bangladesh no les gusta lo que pasó, pero el presidente de la CEOE y equivalentes no representan a la mayoría de los empresarios; muchos desean saber cómo hacerlo mejor y no tienen recursos. En un mundo ideal invertiríamos más en inspectores capacitados, modelos para entender, negociar y comunicar, y sistemas informáticos para que los inspectores tengan bases de datos reales de las condiciones, sanciones, etc., de las compañías con quienes operan: sabrían los riesgos de producir allí y las mejores fábricas para beneficiarlas. Se fiarían, producirían y las seguirían formando. Las "malas" se pondrían las pilas. Sus auditorías serían la verificación del contrato privado. Todo el dinero que tiramos en auditorías, ¿por qué no lo invertimos en inspección pública? Hay gente local en todos los países, es cuestión de voluntad, pensar cómo produces, qué impactos o riesgos tienes y cómo reestructuras tu fabricación para que funcione. Es obvio que si se hace en países sin sistema legal y judicial efectivo, cuando ocurre algo, no se da con los responsables ni se cumplen condenas. Deberíamos garantizar que el sector privado hace lo suyo: dar con la vara legal y la zanahoria de la formación. Meter en la cárcel al dueño de la fábrica es fundamental, pero no lo único. Y las marcas muchas veces no lo ponen fácil, los departamentos no tienen la misma voz. En responsabilidad social corporativa te dicen que "es importante" y en producción "imposible". Hasta que no hablen igual, no es factible. Hay algunas empresas que afortunadamente lo hacen. Ojalá hubiera más.» Nos acercaremos a unas cuantas.

¿Dónde están los derechos humanos cuando se necesitan?

Esta es una pregunta que nos va asaltar con frecuencia porque estos suelen brillar por su ausencia tras los bienes y servicios que consumimos. «Las empresas deben respetarlos, no oponerse a medidas que los protejan, ni fomentar leyes, políticas o reglas internacionales o estatales que los debiliten», advierte Marta Mendiola, de Amnistía Internacional. Las Líneas Directrices de la OCDE

para empresas multinacionales revisadas en 2000 y los *Principios rectores sobre empresas y derechos humanos de la ONU* de 2011[24] «son los referentes internacionales —dice María Prandi, fundadora y directora de la consultoría Business & Human Rights,[25] además de docente en ESADE—. Hay un creciente interés empresarial en ambos, pero falta mucho: algunas empresas los integran, pero otras están al margen de esta tendencia, lo que les hará perder competitividad. Determinados sectores poseen sistemas de gestión, mientras otros están menos maduros comprendiendo los retos y las prácticas correctivas. Las transnacionales con escándalos en la última década van algo más avanzadas.» Observaremos si esto se verifica con hechos y datos, porque hoy dos tercios de la humanidad no tiene acceso a la justicia, muchas víctimas no poseen recursos para defenderse o desconocen sus derechos. Y es arduo enfrentarse a corporaciones todopoderosas que incumplen sus códigos y violan los derechos humanos, como relatarán más adelante. Además, sus conductas reincidentes y transversales en todas las áreas nos harán pensar que no son tan aisladas como a menudo intentan hacer creer, sino formas de trabajar sistémicas.

El informe Richmeyer de 2012 apuntó que al 70 % de los consumidores no les importa si sus marcas favoritas desaparecen, un gran problema para ellas, pues hoy su reputación empresarial supone casi dos tercios de su valor de mercado,[26] explicación también de por qué muchas ya tiene departamentos de responsabilidad social corporativa, códigos e informes: «Hasta hace poco, la relación entre ellas y la sociedad se entendía desde la filantropía, aportaban ingresos a una causa y se desentendían —cuenta Elena Linarejos, de la Fundación Hazloposible,[27] de voluntariado empresarial—. La responsabilidad social corporativa va más allá de la donación, contempla la inversión en la comunidad, buen gobierno empresarial, transparencia, política de contratación de empleados y cadenas de valor. Para alcanzarlo queda mucho, el futuro ideal es que deje de ser necesaria porque llegue el día en que todas sean socialmente responsables». Un objetivo sin duda aún lejano: hoy, de las 500 multinacionales más importantes, solo 180 reportan «algo» de su cadena de producción o emisiones,[28] y los errores más comunes en sus informes de responsabilidad social son: adoptar metas débiles, no contener datos esenciales para que sea significativo, no actualizarlos, no tener prioridades claras al implementarlos, que el reporte financiero prevalezca sobre estos (deben ir paralelos) y no recoger

feedback de grupos de interés, auditores, etc. Por todo ello, suelen ser marcos u herramientas que no generan confianza.[29] Parece apresurado anunciar que el reporte de responsabilidad social corporativa está muerto, pero que si lo afirma Peter Bakker, presidente y CEO de World Business Council for Sustainable Development en 2014, en el EAT Fórum de Estocolmo, igual hay que empezar a decir *bye*, *bye* a la responsabilidad social corporativa y *hello!* a negocios con triples y cuádruples balances reales, pues mantiene que integrar los reportes y departamentos de sostenibilidad y financieros (que no suelen ir unidos) es la solución. Un concepto financiero que parte de principios contables[30] los está fusionando; los anglosajones lo llaman *materiality*, información material cuya omisión o declaración errónea puede afectar al buen juicio sobre la compañía ante usuarios, inversores o grupos de interés, pues si se cubren los factores financieros, medioambientales, de gobernanza y sociales, da una dimensión cualitativa y pluridimensional más cercana a su realidad. Desde 2013 va ganando aceptación, pero la mayoría de las 250 mayores compañías no son claras al facilitarla, lo que crea graves impactos y pérdidas de oportunidades de cambio.

Además, la voluntariedad de la responsabilidad social corporativa genera polémica. Muchos son partidarios de exigir a las compañías sus responsabilidades: «Llevamos veinte años de responsabilidad social corporativa y la situación es igual o peor que al inicio de las deslocalizaciones —dice Albert Sales, de la Campaña de Ropa Limpia—. Las empresas crean departamentos de responsabilidad social corporativa y les encargan la relación con los *stakeholders* (ONG, sindicatos y entidades) que sean un riesgo para su reputación. No dudo que ellos, y las consultoras que contratan, crean que pueden mejorar la situación de los implicados en la cadena de suministro, pero no hay cambios reales estructurales, y si no son rentables, se suprimen. Lo que falla es su modelo de negocio. La responsabilidad social corporativa no nos lleva a un estadio más benigno del capitalismo, nace para manejar riesgos en su reputación en un sistema de relaciones económicas injusto. No se trata de hacer más y mejor responsabilidad social corporativa, sino de que los obreros de cualquier país tengan derecho a protestar sin sufrir una represión brutal de la patronal o del Gobierno, y que puedan exigir salarios dignos lejos de los treinta a cincuenta euros al mes de Bangladesh. Las compañías no tendrían sus grandes beneficios sin esos millones de trabajadores casi en la esclavitud ¿Qué dice ahí la

responsabilidad social corporativa? ¿Qué concreta? ¿En qué mejora sus condiciones?».

«Si las compañías hacen un mal código, o no lo cumplen, debe ser la opinión pública (los consumidores, las ONG, los gobiernos, etc.) la que las denuncie y penalice dejando de consumir sus productos —aconseja el doctor José Félix Lozano, profesor y director del máster de Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad Politécnica de Valencia del Instituto de Gestión de Innovación y del Conocimiento INGENIO, defensor de no exigirla—. La responsabilidad social debe ser voluntaria para dejar libertad empresarial de actuar y asumir responsabilidades en el grado que crean, cuanto más mejor, evitando que las instituciones legitimadas renuncien a su compromiso con la *res pública* porque otros hagan el trabajo (ONG, empresas) o que las compañías ejerzan su poder e influencia para defender y promocionar derechos civiles para su interés particular.» «Hay suficientes mecanismos de control que obligan: social, nacional, consumidores, accionariado. Porque haya una obligación legal o corte internacional no se cumplirán más —añade Helena Pérez Vázquez, también a favor de la voluntariedad—. Si la marca en su contrato exige al proveedor las condiciones, precio, calidad, entrega, y ello se incumple, es una obligación legal bilateral negociada por las partes exigible ante los tribunales. John Ruggie, profesor de Derechos Humanos y Asuntos Internacionales de la Kennedy School of Government de la Universidad de Harvard, presentó un libro en Madrid y le pregunté: “Tenemos los principios, un marco legal, los gobiernos y las empresas saben qué tienen que hacer. ¿Cuándo vamos a empezar a ver cambios?”. “Poco a poco’”, me respondió.» Lentitud en asumir responsabilidades que algunos intentan paliar: «Tres años después de la adopción de los principios rectores se retomó la idea y necesidad de un tratado internacional que regulara vinculantemente las actividades e impactos de las empresas en los derechos humanos, que lideraran los gobiernos de América Latina, y puede prosperar en los próximos años», apunta Prandi. También la ONU aprobó en 2014 crear un instrumento legal internacional de derechos humanos obligatorio, aún incierto, y muchos colectivos reclaman esa exigibilidad y universalidad desde hace tiempo, entre ellos el Tribunal Permanente de los Pueblos[31] (de expertos, activistas y jueces), que enjuicia no gubernamentalmente violaciones de derechos humanos en América Latina (por ejemplo, de Agbar, BBVA, Santander, Endesa, Gas

Natural, Fenosa, Repsol, Telefónica y otras), o la plataforma Convocatoria Cívica,[32] promovida por Baltasar Garzón, que promueve la jurisdicción universal como garantía a las víctimas y la extiende a los derechos de la naturaleza y a los crímenes económicos. La UE ha elaborado varios comentarios normativos y definió un marco para la responsabilidad social corporativa desde las cumbres de Lisboa y Niza. «Tras el Reino Unido y Países Bajos en 2013, cada vez más países poseen planes nacionales de empresa, derechos humanos y estrategias que implican endurecer algunos requisitos por los gobiernos —detalla Prandi—. Es importante reforzar las jurisdicciones de origen y del país de acogida de las inversiones y de las deslocalizaciones. También cada vez más, y en paralelo, se desarrollan marcos de certificación o legislativos, como la Directiva de la UE que obligará a empresas de más de 500 empleos (que superen 20 millones de euros de balance o 40 millones de euros de volumen) a recoger en su informe de gestión temas ambientales, sociales, de personal, respeto a derechos humanos o anticorrupción. Y en EE. UU. está la Ley Dodd-Frank (2010) de comercio de minerales procedentes de conflictos armados.»

En España desde 2002 hay interés en la responsabilidad social corporativa, proposiciones de ley, no de ley, recomendaciones, y se elabora un Plan Nacional de Empresas y Derechos Humanos aún inédito:[33] «Necesitaría de incentivos fiables —opina el doctor Lozano— e incorporar formación en ética y responsabilidad social corporativa en los estudios de gestión, asunto clave para desarrollar la responsabilidad de los futuros profesionales, así como en derechos humanos, igualdad y equidad, algo muy relevante para dirigir empresas, finanzas, marketing o planificar. Exigible dentro y fuera del negocio. También la Administración y las instituciones públicas deberían desarrollarla más ampliamente».

Sorprende, eso sí, lo reciente de todo ello, pese a la longevidad de los derechos humanos y más aún del comercio y el modelo productivo, así como la frágil voluntariedad de la responsabilidad social corporativa frente a la vinculante y extensa *lex mercatoria*, como la denominan algunos autores,[34] que suelen esgrimir las corporaciones en defensa de sus intereses y libertad: convenios, acuerdos, tratados de libre comercio (TLC), tratados de inversiones, contratos privados, disposiciones de la OMC, FMI, BM, etc., además de la dependencia de algunos tribunales e instancias privadas de arbitrio del Banco

Mundial (como los CIADI),[35] o la Cámara de Comercio de París (CCI), en vez de realizarse a través de jueces altamente cualificados.[36] Como atisbaremos, los *cowboys* se organizan a la perfección globalmente para la defensa leonina de sus beneficios (en *lobbies*, TLC, etc.), pero no así para asumir las responsabilidades derivadas de sus impactos. También llama poderosamente la atención que los derechos y responsabilidades derivados del consumo de las *Directrices de la ONU para la Protección del Consumidor* (1985) necesiten de una revisión, como reclama Consumers International desde 1999, pese al capítulo que añadió ese año de consumo sostenible, mejoras respecto a productos financieros (2011) o protección de la infancia frente a la comida basura (2010), ya que los recoge solo como «necesidades legítimas», no «derechos», como muchos legisladores los describen a nivel nacional. Esos derechos de los consumidores, hoy tan ninguneados, son:

- A las necesidades básicas
- Seguridad
- De elección
- De resarcimiento
- De información
- A la formación del consumidor
- A la representación
- A un entorno saludable.

Tóxicos en vena

Otro asunto omnipresente es la amenaza tóxica invisible que se cierne sobre nuestros bienes cotidianos y el entorno. Otro buen motivo por el que leer las etiquetas. *Detox* (desintoxicación) es ya un tema transversal en Greenpeace, liderada en EE. UU. por Annie Leonard, famosa por los cortos y el libro sobre consumo crítico *The story off stuff*[37] (La historia de las cosas). Convivimos con cientos de miles de sustancias químicas y solo se conocen los efectos del 15 %, más o menos. En los años ochenta se empezaron a reportar algunas, pero los padres del *cradle to cradle* afirman que de más de 80.000 sustancias químicas y

combinaciones técnicas producidas usadas industrialmente (cada una con cinco o más derivados), solo se estudian efectos en sistemas vivos de 3.000.[38] Además, más de trescientos químicos ajenos al cuerpo circulan por nuestra sangre a través de textiles, tintes, contaminación, tecnología, juguetes, detergentes, cosméticos, perfumes, etc. Muchos intoxican y persisten en el medio ambiente, en el aire, el agua, la tierra y los trabajadores o usuarios.[39] El renombrado doctor Nicolás Olea, catedrático de Medicina en la Universidad de Granada y coordinador del Centro de Investigación del Hospital Clínico, comenta qué sustancias encuentra en la sangre y tejidos de niños y adultos en sus investigaciones, por obra y gracia de nuestra querida sociedad de consumo: «Contaminantes ambientales, pesticidas organoclorados, DDT, lindano, hexaclorociclohexano alfa, hexaclorociclohexano gama, clordecona, kepona, mírex, dieldrín, compuestos prohibidos hace años por su lipofilicidad y persistencia que están en los tejidos adiposos de todos nosotros. Y dentro del cuerpo se unen a otros "disruptores endocrinos" no persistentes en el medioambiente ni bioacumulables, pero tan abundantes que tomamos dosis diarias de componentes de plásticos, cosméticos, textiles o materiales. Me refiero a compuestos polibromados (retardadores de llama), perfluorados (antiadherentes), alquilfenoles (de detergentes), benzofenonas y parabenos (de cosméticos) ¡Imagínate la lista! El espectro es enorme, cada día descubrimos más».

Un verdadero *thriller* en que el *modus operandi* empresarial es una ruleta rusa para todos. El doctor Olea relata el origen de sus descubrimientos: «En 1985 empezamos a estudiar el cáncer hormono-dependiente e hice mi tesis acerca del cáncer de tiroides. Después estudié el de mama y el de próstata, y queríamos ver la relación entre hormonas ajenas del organismo y el cáncer dependiente de estas (de mama o próstata) que se origina por hormonas, y también se controla o cura a través de la manipulación de estas. Me fui a EE. UU. (1989) tras varios años en Bruselas y tuve mi primera experiencia con hormonas medioambientales: llevaba sueros de cáncer de próstata en tubos de plástico y, tras meses de fracasos en los experimentos, descubrimos que eran "hormonalmente activos", es decir, liberaban en las muestras algún componente que los hacía estrogénicos. Al analizarlos descubrimos una novedad: componentes como los alquilfenoles los volvían así. Se sabía de estrógenos

ambientales vegetales (fitoestrógenos, de plantas, o micoestrógenos, de hongos), pero no que los plásticos pudieran serlo. En 1992 nació toda esta hipótesis de la "disrupción endocrina ambiental" por suficientes evidencias ambientales que hacían ya pensar que determinados contaminantes modifican el equilibrio hormonal en especies salvajes (caimanes de Florida, peces en Canadá o aves de los Grandes Lagos). Theo Colborn lanzó la hipótesis en humanos y nos pusimos a estudiar disruptores endocrinos ambientales y cáncer de mama en mujeres reclutando a trescientas mujeres con cáncer y a cuatrocientas de la misma edad y localización sin él, para analizar los depósitos en el tejido mamario de los compuestos químicos responsables. La hipótesis era que el DDT (pesticida usado en España hasta los años ochenta) se relacionaba con el cáncer. La sorpresa fue que ningún compuesto químico se pudo asociar, pero sí el "efecto combinado" de todos aún en concentraciones muy bajas aparentemente exentas de riesgo, pues la carga estrogénica contaminante era mayor en mujeres con cáncer y se podía asociar la exposición a múltiples residuos al mayor riesgo de desarrollarlo. Los factores que las protegían eran embarazo temprano, multiparidad y acumular 35 meses de lactancia (cuanto antes empieces a dar a luz, des el pecho y más hijos tengas, menor será la concentración de compuestos químicos y el riesgo). Así, la madre resultó ser el mayor factor de exposición a compuestos bioacumulables, lipofílicos y persistentes de sus hijos. Por eso estudiamos recién nacidos en España, el estudio IMA (Infancia y Medioambiente) recolectó 3.600 madres e hijos de Asturias, País Vasco, Sabadell, Menorca, Valencia y Granada, que seguimos hace trece años».

¿Cómo es posible? «La tónica general ha sido poner sustancias a la venta sin evaluar sus efectos adecuadamente, solo una parte ínfima —relata Carlos de Prada, ambientalista, periodista, experto en químicos y autor de *La epidemia química*, entre otros libros e iniciativas—. Al año se lanzan gran cantidad, y los agujeros de los sistemas de evaluación son inmensos. Por ejemplo, en un pesticida (como pasa con otros productos) se analiza el principio activo, pero solo una parte, no el efecto de toda la mezcla ni la exposición combinada. Es muy grave, las agencias reguladoras prefieren toxicología trasnochada de principios del siglo XVI, en el fondo dictada y controlada por la industria y los *lobbies*, que influyen y controlan todo con pocas excepciones. Cuando la UE decidió establecer criterios para regular, por ejemplo, los disruptores endocrinos,

y dijo que iba a considerar a la comunidad científica, la industria los bombardeó. En Bruselas hay decenas de miles de lobbistas y la industria química es de las más poderosas.»

En 1998 surgió REACH, un reglamento de la Unión Europea que supone el mayor programa de control, registro y evaluación de las sustancias potencialmente más dañinas que sigue los Principios de Precaución y Sustitución (ante posibles efectos adversos: retirar y sustituir por menos dañinos). La ECHA (Agencia Europea de Sustancias Químicas) retira y mejora ese control. «Pero el Principio de Precaución no se aplica a menudo pese a evidencias sobradas de décadas —alerta De Prada—. Se retrasan las medidas mientras crecen los afectados. Como dice David Michaels, alto cargo de la Administración Obama, la industria fabrica dudas, estudios pagados, sensación de controversia científica (cuando no hay) que sirve de coartada a políticos para no actuar, o posponer años la adopción de medidas para favorecer negocios particulares. Se vio con el cambio climático, pero aquí es peor porque la población no está tan concienciada y falta la debida presión.»

«En 2004 se negociaba la puesta en marcha de REACH y un grupo de científicos encabezados por varios Premios Nobel suscribió el Llamamiento de París: miles de investigaciones científicas muestran la contribución de la contaminación química (una de las mayores plagas sanitarias) al auge de algunos problemas de salud que crecen en nuestra sociedad, como el cáncer, la infertilidad, los problemas respiratorios, digestivos, cognitivos en la infancia, etc. —explica De Prada—. Entonces se trataba de comenzar a poner un poco de orden, pero hoy sigue igual. Prevalece un considerable descontrol. La industria, siempre con gran influencia en decisiones oficiales, presionó para que lo aprobado no sirviera de mucho, y como tantas veces, lo descafeinó. Se han producido más declaraciones, el consenso mayoritario científico es claro, pero los poderes públicos no escuchan debidamente. Hay sustancias con centenares de estudios serios de que pueden tener efectos en niveles muy bajos de concentración (a menudo menores que los que las agencias reguladoras indican como seguros) y no se tienen en cuenta. Se han diseñado sistemas tramposos de evaluación de riesgos, excluyendo investigaciones de la ciencia académica puntera, y se tienen en cuenta pocos estudios pagados por la industria. Es escandaloso. Decía un catedrático amigo mío que en ciertas formas de proceder

de los poderes públicos se da una mezcla de negligencia, arrogancia, ignorancia y corrupción, y esto no es una excepción. En nuestra sociedad, el dinero se antepone a todo. Pero incluso solo desde esa óptica, sus daños son pérdidas en costes sanitarios para todos y ponen en riesgo la economía y la salud general por el beneficio de unos pocos.»

En 2005, el Parlamento Europeo votó eliminar progresivamente algunas sustancias, pero la presión del Gobierno alemán, su potente industria química y sus *lobbies* consiguió que se permitieran algunas peligrosas habiendo opciones más seguras, así como que se redujese el requisito de informar sobre la seguridad de miles. «REACH fue objeto de uno de los trabajos de *lobby* más intensos de la historia de la UE —recuerda Sara del Río, responsable de Greenpeace—; nuestro informe[40] narra cómo los intereses procuraron retrasar, atacar y minar sus objetivos y contenido en cada fase del proceso. La industria se vio obligada a abandonar sus primeros intentos de desecharla por las pruebas científicas que relacionaban sustancias químicas fabricadas por el hombre con enfermedades y daños medioambientales. Se descubrió que los estudios que financiaban preveían desastres, su metodología era deficiente, y tenían conclusiones descabelladas que se usaron para asustar a los políticos en su toma de decisiones. Fuerzas conservadoras pospusieron el debate en el Parlamento Europeo casi un año restando poder al Comité de Medioambiente y consiguiendo que la competencia pasara de ministros de Medioambiente a Economía e Industria. Los grandes productores alemanes químicos —como BASF o Bayer— hicieron sentir su influencia. El Gobierno alemán se movilizó bloqueando todo progreso en el Consejo de Ministros y consiguió concesiones del Parlamento. Y hubo también *lobby* español, como Miguel Jara recoge en su libro *Conspiraciones tóxicas*. REACH ha avanzado muy poco y tarde. Es prioritario incrementar el número de químicos de la lista y eliminarlos con participación de más Estados. Muchos no presentan dosieres a la ECHA, España solo uno de “una sustancia altamente preocupante”, lo que da idea del poco interés en su buen funcionamiento. Se debe promover activamente sustituir los peligrosos, y que la ECHA y los Estados exijan a las empresas mejorar la calidad de los expedientes de registro, analizar lo puesto en el mercado, identificar los peligrosos y eliminarlos.»

«La normativa no tiene sentido —lamenta también el doctor Olea—. Su toxicología se basa en compuestos individuales, pero si tengo 68 residuos en mi

organismo (como ocurre) se tendrá que hacer el estudio combinado. Pues no hay manera. Gastan un dineral en hacer test insuficientes que no se corresponden con la realidad. No se sabe a quién favorecen, los fabricantes también están expuestos, como tú y yo. Si llevan desodorante, sus niños beben en biberones de policarbonato, usan gafas o beben café de una melita de plástico, etc., pueden tener el mismo posible cáncer de mama, tiroides, disfunción tiroidea que todos. Igual más, muchas veces son enfermedades frecuentes cuanto mayor es el nivel socioeconómico y educativo: si tienes más, consumes más. El sistema de gastar dinero del contribuyente demostrando que ciertas sustancias que usamos se asocian al cáncer es una locura. Si como científico soy capaz de establecer la asociación de causalidad, alguien ya se ha jodido con él. No es precaución, sino demostración científica de la asociación. El proponente de cualquier acción o producto debería demostrar *a priori* que no nos vamos a arrepentir en veinte años. Dicen que resta competitividad. ¡Ganaremos en salud, que es esencial, digo yo! Llevo trabajando desde 1977. En disruptores endocrinos desde 1987. Nuestro grupo hace 20 publicaciones al año, y hay 187 grupos en todo el mundo. La financiación del Estado llega regular pese a la crisis, hemos tenido ayuda de la UE durante quince años en proyectos importantes y cumplimos todos los objetivos. Pero reconozco que frustra que no se tomen medidas de acuerdo con los resultados. Cuando me llaman para preguntarme, digo: “Léete la investigación que habéis pagado en Europa, no hacen falta más evidencias”. Pero los *policy makers* no las aceptan al no estar hechas “con intención reguladora” sino científica. Hay cien publicaciones diciendo lo mismo, dos lo contrario. ¡Y en los foros de discusión política admiten esas! ¡Cómo puedes despreciar la investigación puntera! Al final les mandas a freír monas, dices “sois unos farsantes”. Es un atasco político y de acciones que no defiende a quienes debería. El sistema regulador hace agua, la realidad nos supera y se empeñan en aguantar instrumentos que no se ajustan a ella.»

Indagaremos en esta realidad tóxica por áreas. También en cómo hacer *detox*. Conviene informarse, lamentablemente hay mucha hipocresía empresarial al respecto y nuevas amenazas: «El TTIP revoca el Principio de Precaución vigente en la UE, no en EE. UU. —avisa Jordi Miralles de la Fundación Tierra, que colabora en la campaña contra ese tratado de libre comercio—. Algo vital e inalienable en cualquier política que proteja la calidad de vida».

Un planeta rebosante... de basura

Durante las cuatro últimas décadas hemos generado más desechos que desde el origen del hombre hasta 1970. Existe el doble de basura que hace diez años, cada europeo crea 1.800 kilos (no minerales), el sector industrial el 26 %, los hogares el 23 %, la agricultura el 50 %, energía y servicios.[41] Cada español, 535 kilos por año (1,5 kilos al día) y los vertederos acumulan 275 millones de toneladas. En España, según Eurostat, el 58 % de residuos van al vertedero, el 18 % se compostan, el 15 % se reciclan y el 9 % se incineran, cuando el 81 % de lo que se deposita en vertederos es recuperable: el 54 % es materia orgánica, el 8,5 % papel y cartón, el 5 % vidrio, el 13 % envases ligeros y el 0,5 % madera.[42] Del cubo de la basura, la mitad es papel/cartón (18,7 %), plásticos (14 %), vidrio (6,9 %) y el resto textil, madera o metales. Y la otra mitad es materia orgánica fermentable: buen fertilizante como abono o compost, si se separa en origen y no se contamina. Pero solo se obtienen dos millones de toneladas en España, uno de los países más acuciados por el cambio climático de la UE y donde la desertización y erosión amenazan más de un tercio del suelo.[43]

Además, los vertederos crean el 5 % de los gases de efecto invernadero globales. En España más del 15 % de los legales fueron apercibidos por la CE por incumplimientos y hay miles ilegales. Se pierden muchas oportunidades mientras los residuos quedan sin tratar y liberan gases peligrosos (dioxinas, furanos, cadmio, plomo, mercurio, cobre, cromo, etc.), amenazando a personas, suelo, agua, fauna o flora; incluso hay un riesgo más elevado de cáncer cerca de ellos y de las incineradoras.[44] Laxa gestión que mueve 4.500 millones de euros al año[45] y que en España es labor de 140 empresas[46] que facturaron 5.150 millones de euros en 2012. Cuatro grandes grupos vinculados a grandes constructoras ostentan la mayoría de contratas desde hace casi un siglo y elevan sus honorarios en cada renovación: FCC, Urbaser (ACS), Sufi-Sacyr (Valoriza) y Cespa (Ferrovial).[47] En 2015 la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) las multó por prácticas propias de un cártel. Para cumplir la normativa se deben clausurar y rehabilitar muchos vertederos, pero los apercibimientos no suponen sanciones o medidas cautelares y se dilata el

cumplimiento. Casos como la Operación Brugal en Alicante y Murcia, con más de cien detenidos, revelaron corrupción, conexiones de empresarios de la basura con la evasión fiscal, incluso con la mafia. En Mallorca la ineficiente planificación de su incineradora (la más grande del sur de Europa) llegó al insólito planteamiento de querer importar basura por no haber suficiente isleña y por falta de rentabilidad.

Los objetivos europeos para 2020 son: mejor gestión, menos residuos, más reciclaje e incineración solo de lo no reciclable. Pero la OCU suspendió a veinte grandes municipios por la escasa información y ayuda que dan al ciudadano para ello.[48] La Asociación Retorna (impulsada por las ONG Ecologistas en Acción y Amigos de la Tierra) demanda hace años un organismo regulador independiente: un observatorio de residuos que revise la opacidad de las comunidades autónomas y ayuntamientos en el tema. Geolocalizó 1.500 puntos negros en 2012 con décadas de abandono que crean más costes que pagamos los ciudadanos, al no realizarse en origen.

Y se puede hacer mucho más individual e industrialmente, como se verá por áreas. Las «Rs» clásicas (reducir, reutilizar, reciclar; las dos primeras durante la vida útil del ítem y la tercera después) también evolucionan:

- Reducir (acciones preventivas que disminuyen el volumen de materiales y futuros residuos) en la industria conlleva estrategias de «residuo cero», fórmulas de cerrar el ciclo productivo, reducción en origen y no comercializar tóxicos para reaprovechar y reintegrar mejor los materiales. Pocos las implementan. Individualmente ayuda minimizar envases, envoltorios, bandejas o compras innecesarias, usar la economía colaborativa y algunos otros gestos.
- Reutilizar (dar una segunda oportunidad a un bien) en la industria se sirve de estrategias colaborativas, de diseño, desensamblaje o reúso. En lo doméstico contribuye practicar el *reparing*, el DIY/HTM (hazlo tú mismo), la customización, el *handmade*, el *homemade*, el *upcycling*, el ecobricolaje y utilizar el consumo colaborativo.
- Reciclar (convertir materiales de desecho en nuevos bienes optimiza su uso y reduce basura): aplicarlo a una botella de cristal supone diez veces menos energía que fabricarla nueva, evita extraer roca de sílice y por

cada kilo viejo sale otro nuevo. Fabricar 1.000 kilos de papel precisa tres veces más kilos de madera que reciclarlo, una tonelada de este (7.000 periódicos) equivale a no talar 13 árboles medianos y ahorra 4.000 kilovatios por hora. Y reciclar dos toneladas de plástico equivale a no usar una de petróleo bruto. Pero estos procesos no son tan simples como parecen, hoy se sabe que mezclar en los productos materiales técnicos y biológicos a gran presión y temperatura los hace imposibles de reciclar. Y tampoco deberían llevarse a cabo si su gasto energético es mayor al derivado de aprovecharlo de otra forma (en la UE se exige el dispendio de reciclar embalajes de polipropileno, el típico alimentario) o si empeora su calidad (como pasa al fundir y reciclar latas de refresco compuestas de dos tipos de aluminio). Además, muchos materiales (plástico, metal, etc.) tienen aditivos químicos que si no se retiran en el proceso de reciclaje, o se si añaden nuevos (por ejemplo, pegamentos en los conglomerados de tablones reciclados de madera, etc.), pueden acabar liberados al aire que respiramos.

Por ello, si antes se consideró *downcycling* al reciclaje cuya nueva vida era «inferior» (ropa troceada que rellena las carrocerías de los coches o sofás) y *upcycling* si era «superior» (residuos de PET usados para fabricar fibras para ropa o neumáticos para mobiliario urbano), hoy el *cradle to cradle* considera la mayor parte de casos infraciclaje (*downcycling*):[49] «Es el reciclaje de bienes que en cada nuevo ciclo de vida pierden valor material, energético, y conlleva una pérdida de calidad intrínseca y valor para el usuario: como los neumáticos reciclados para parques infantiles, que tras su uso serán desechados en vertederos —aclara Ignasi Cubiñà, experto en C2C, biólogo y emprendedor—. El principal problema está en un diseño no enfocado al usuario que incorpora sustancias químicas que luego se vierten con perjuicio al aire de pueblos, urbes, etc. Supraciclaje o verdadero *upcycling* es ese neumático diseñado sin sustancias nocivas, y, de haberlas, que no se viertan al entorno ni haya riesgo de exposición. Y comercializarlas con una cadena de custodia para que al final de su vida útil se reconfigure por el fabricante en otro neumático o bien en caucho libre de tóxicos, como los mismos parques infantiles, pero mucho más saludables».

Por todo ello, si las etiquetas hablasen nos contarían mucho más. Invertir

tiempo leyéndolas, por surrealistas y contradictorias que puedan ser, y minimizar las compras que remitan a escenarios disfuncionales, ya sean Zonas de Libre Comercio, modelos productivos crueles con animales, humanos o la biodiversidad, importa mucho y ayuda a usar el consumo para potenciar un cambio real productivo. Y si nos encontramos atrapados en cualquier perverso dilema de la economía *cowboy* (delatando su nulo grado de libertad y/o ética), recordemos que recompensar malas praxis las perpetúa, y ser crítico con ellas defiende los derechos humanos, salva vidas, el medioambiente, alivia la brecha social y la cruenta competición por el empleo que nos afecta globalmente. Todos los seres del planeta merecemos una vida digna. Y el consumo consciente contribuye a ello.

En transición: hacia un cambio de paradigma

Optimizar el dinero empleado al consumir, social, económica y medioambientalmente (pilares indivisibles de la sostenibilidad), apoyando el bien común (objetivo de las economías occidentales, pese a su deriva actual) es la misión del consumo responsable. Y descubriremos que es tan fácil como optar por las «alternativas» que lo persiguen, adaptándolas a nuestras circunstancias y necesidades, influyendo en la economía real virtuosamente, en coherencia con nuestros valores, sin más ideología que el desarrollo sostenible y legar un mundo mejor a las futuras generaciones. Es otra herramienta para reeducar un sistema obsesionado con el beneficio sin cuestionamientos éticos, y actúa sobre la transacción que sostiene la sociedad. También supone un mensaje crítico ante formas de producción perniciosas más allá de los boicots iniciados en los años setenta y noventa contra marcas como Nestlé, Nike o McDonald’s, pues no es una acción puntual, sino una verdadera transición a «otro» consumo y hábitos sanos para todos: «Se debe planificar y ayudar a personas o sectores perjudicados, que sientan “el cambio” como algo beneficioso», indica Toni Lodeiro. Potencialmente un tercio de ciudadanos globales podemos activar cadenas de valor dotándolas de poder e influir como nunca en la imagen y reputación de las que tienen malas praxis, porque afecta a su valor de mercado y cuenta de resultados. ¿No tiene el cliente siempre la razón? Por supervivencia las

empresas se adaptarán. La diseñadora ética Katharine Hamnett suele decir: «No importa si hacen “el bien” por los motivos equivocados, mientras lo hagan».

Hoy miles de ojos nos observan, aprovechémoslo. Somos más analizados que nunca, y por las consultorías o departamentos de marketing circulan estudios mucho más específicos sobre nuestras conductas de consumo; se negocia su captura, gestión, análisis o procesamiento y los *Big-Data* (datos que superan la capacidad del *software* habitual) son un gran negocio. Desde los años ochenta la capacidad tecnológica per cápita global de almacenaje se dobla cada cuarenta meses, las marcas conocen mejor nuestros gustos, opiniones y reflexiones (muchas las publicamos en la red) y gastan parte de sus suculentos presupuestos de comunicación en conocerlas aún más para reforzar sus posicionamientos (Coca-Cola recortó de 550 a 600 millones de euros en 2012, para desviarlos a marketing y *branding*;[50] PepsiCo, su rival, aumentó el suyo 100 millones). «La globalización conecta el mundo física e intelectualmente —explica Isabel Mesa, de WGSN—. Los procesos son más globales y locales. Comprender al consumidor es más complejo, sus influencias y referentes se multiplican, no solo le afectan prácticas usuales sino otras jamás relacionadas. Un estudio con muchas aristas que da pie a que consultorías y estudios de mercado, como nosotros, crezcan y se diversifiquen. Las marcas deben prestar atención a lo que quieren sus consumidores. Nuestro objetivo es acompañarlas anticipándonos, ayudándoles a no ser *followers* sino *leaders*; que entiendan que la conciencia social y medioambiental no es una moda sino una actitud de consumo y la mentalidad de una generación construida bajo otras influencias, antecedentes económicos, culturales, tecnológicos, antropológicos, laborales, etc., y sepan dirigirse con éxito al nuevo consumidor con suficiente antelación para identificarse con ellos y darles lo que buscan.» Hoy siendo nosotros mismos, exteriorizando nuestros valores, opinión real o virtual, con elecciones o compras, los «oídos desplegados» de la industria nos escuchan.

Por si fuera poco, las agencias internacionales de tendencias ahora nos denominan «clase consumidora», y la clase media, parte de ella, pasará de 1.000 millones a 3.000 en 2030 superando a la población empobrecida por primera vez en la historia.[51] Además, 2.500 millones desean «hacer lo correcto», que además «mola». Quién sabe si nos aguarda un «efecto mariposa» de contagiosa conciencia ética o un desastre sin precedentes... Lo que los datos y voces van

mostrando y constatarán es que es hora de concienciarnos. Carmen Sáez Buenaventura, psiquiatra curtida en cuestiones de género, cofundadora del Frente de Liberación de la Mujer, de la Librería de la Mujer y exdirectora de la Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid, explica en qué consiste una «toma de conciencia»: «Es la facultad de decidir, hacerse sujeto de los propios actos y responsable de lo que de ellos se derive, según la percepción del bien y mal (moral o valores éticos). La actividad consciente del ser humano, como sujeto social, está influida por el colectivo al que pertenece, toma en cuenta las posiciones de los demás, aceptándolas y asumiéndolas como propias, o bien contrastándolas. Configurando así su propio ideal de realidad, actuando como continuador y apoyo de la ideología dominante, o siendo un disidente total o parcial. Optará por guardar consigo ese sentir dilemático, o combatirlo frente a la mayoría o grupo al que pertenece. En ese sentido, el "pionero" es quien se adelanta y realiza una acción o iniciativa al adquirir conciencia "a contracorriente" de la norma imperante, poniendo de manifiesto fallos éticos o consecuencias negativas para determinados grupos o personas. Sujetos excepcionales que concitan la adhesión de otros en un proceso de toma de conciencia similar».

A lo largo de la historia, muchos procesos como el descrito alentaron revoluciones y muchas «tomas de conciencia» han alumbrado movimientos históricos (feminista, derechos civiles, LGBT [lesbianas, gays, bisexuales y transexuales], etc.): «Estos no son revoluciones sino "evoluciones" —matiza José Álvarez Junco, catedrático emérito de Historia del Pensamiento y Movimientos Políticos y Sociales—, cambios sociales profundos debidos a causas sobre todo socioeconómicas y culturales: un grupo humano llega a cierto nivel de bienestar y cultura que le permite comprender que está sometido a limitaciones y discriminación soportadas durante siglos que ya le resultan insoportables y, como posee medios para protestar e influir socialmente, acaba logrando que la situación cambie». Ese cambio se asemeja al momento actual de la «clase consumidora» y su transición a hábitos más responsables y críticos. Ha habido y hay muchos pioneros activos y conscientes del coladero de disfunciones de nuestra economía *cowboy*. Por ello, si otros colectivos «hicieron historia», hoy quizá corresponda al consumidor-ciudadano valorar mejor su papel en el engranaje productivo mundial. Miles de millones globales pueden

fortalecer un modelo menos nocivo y ser verdaderos motores del cambio. Quién sabe si hoy, irónicamente, Marx pensase que «el opio del pueblo» es el consumo, y vistas las horas bajas del sindicalismo, su «sujeto trasformador» (antes el trabajador) fuera hoy el consumidor. Lo que sí sabemos es que desvincularse de bienes y servicios sin valor añadido ni utilidad real, apoyando los que sí lo tienen, es posible.

Y muchos ya lo practicamos. Tomando la frase de Gandhi: «Primero te ignoran, luego se ríen de ti, luego atacan y entonces vences». En esta larga fase final donde muchos embisten con juicios, *lobbies* y más turbiedades por ver, también muchos *cowboys* comienzan a asumir otra actitud porque el contexto obliga: en 2010, un viral de Greenpeace visto por 1,5 millones sobre la deforestación del aceite de palma de los Kit-Kat de Nestlé generó 200.000 correos obligándola a reflexionar (aunque también invirtió en un equipo digital para supervisar las opiniones sobre sus marcas en la red). En 2012 su campaña «Detox Fashion» fue apoyada por medio millón de consumidores globales en un mes y logró que 16 empresas (Levi's, Adidas, Puma, H&M, Inditex, Nike, Mango, Uniqlo, G-Star, Benetton, Springfield, Mark & Spencer, C&A, Victoria Secret y otras), el 12 % del textil y calzado mundial, aceptasen el compromiso escrito de eliminar tóxicos en 2020 (aunque muchas van rezagadas). «Miles de personas influyeron en 9 de las 10 empresas de comida y bebida más famosas un año después de lanzar "Tras La Marca" —cuenta Simona Basile de esta iniciativa alimentaria de Oxfam Intermón—. Piden mejoras en sus políticas sociales y ambientales. Y aunque Nestlé, Unilever o Coca-Cola progresan "algo", aún son muy lentas. Lo emocionante es apelar al consumidor y que la petición se respalde por miles de ciudadanos informados e indignados. Por nuestra parte vigilamos y controlamos que las corporaciones hagan los cambios.»

Si el filósofo Teilhard de Chardin (1881-1955) creyó que la gran mutación futura de la humanidad sería la socialización y la convergencia en una única sociedad donde el amor hacia el hombre no solo le haría mejor persona sino que le uniría a sus semejantes con vínculos económicos, políticos y de pensamiento, o Kenneth Boulding pensó que la única base del bienestar a largo plazo era la solidaridad, hoy el *zeitgeist* llama a «pasar a la acción»: el esplendor activista y de conciencia es notable en la sociedad civil. «Las movilizaciones recorren el

mundo con diversidad de aproximaciones —recuerda Tom Kucharz, experto en ellas—. Es la estrategia de bloqueo que definió Naomi Klein: resistencias y luchas contra el capitalismo originario (petróleo, carbón, etc.) y también contra "falsas soluciones" (como privatizar la naturaleza, o los bosques, con proyectos como REED+, y otros)». Asistiremos a algunas y al peligro que padecen sus activistas: 185 murieron en 2015.

Pese a ello, este *People Power* teje redes fértiles entre individuos, colectivos, causas, ONG, fundaciones, proyectos, administraciones, empresas, tecnología o consumo. Y se apunta medio *Star System*, que practica aquello que dijera George Clooney: «Si tienes sobre ti un exceso de atención puedes dirigirlo hacia lugares que de verdad lo necesitan», ya sea Julia Roberts y su marido preservando el Valle Vidal (Nuevo México) y ejerciendo un consumo consciente; DiCaprio luchando contra el cambio climático; Woody Harrelson fundando una empresa de papel de residuos de trigo de menor impacto que el normal; Liz Hurley, la hija de Paul Newman y otras tantas creando marcas orgánicas, o Laurie David (mujer del multifacético Larry David) con su plataforma Stopglobalwarming.org (por la que le apodan «la Bono del cambio climático»), entre otros. Ello es así hasta el punto de que el ciudadano no sabe bien qué pensar cuando Angelina Jolie, Clooney, Pitt, DiCaprio o Naomi Watts son más firmes que muchos líderes al denunciar injusticias ambientales y sociales. Y cómo no, visto el «ambientazo», las multinacionales *cowboy* se suben al carro, desde magnates filantrópicos dueños de marcas que compran tierras para santuarios ecológicos[52] a corporaciones famosas: McDonald's anunció que en 2016 emplearía carne orgánica (aunque su Bioburger en Alemania no convence), Nike colabora con Greenpeace en tejidos sostenibles (lo que no quiere decir que lo sea) o Walmart recibe ayuda de Patagonia para ser menos depredador, aunque de poco le sirve.

Sin duda el «canal de escucha» está tan abierto como el de lavados verdes y sociales. Proliferan tanto que la ONG CorpWatch[53] creó hace más de diez años la Greenwash Academy Awards, donde muchas petroleras ya tienen premio. También los Public Eye Awards, antigalardones a las más irresponsables (votados por 60.000 usuarios), hicieron que Chevron en 2014 entrase en su *Hall of Shame* («Salón de la vergüenza»)[54] parodia de *Hall of Fame*, con Gazprom, Disney, Gap, Shell, Goldman Sachs, Barclays, Glencore, Novartis, Citigroup, Roche, Dow Chemical o Walmart. Los galardones Democracia en Venta a los

grandes lobistas, lanzados en 2016, delatan estas estrategias en la UE con los tratados de libre comercio.[55] Y los Premios Sombra de Ecologistas en Acción revelan la publicidad más engañosa, porque hoy el «marketing con alma»,[56] la publicidad social y el *cause marketing* se practica por parte de las marcas transmedia, apeladas «líquidas» (como esa modernidad liberalizada y frágil designada por Zygmunt Bauman), mutan de estilo creando su identidad y emplean *branding* emocional e historias (*storytelling*) para mostrar su lado humano, deseando ser nuestras amigas para que las divulguemos como dóciles *friendvertisers* (*friend*, amigo; *advertisers*, anunciantes). Pero si frecuentásemos amistades con el grado sociópata por dilucidar huiríamos despavoridos... «Las marcas venden productos. Necesitan el favor y el afecto del comprador —apunta el creativo Toni Segarra—. El objetivo de la publicidad y el marketing es informar, seducir, engañar, manipular (que cada uno decida el verbo) al mayor número posible de gente, lo "social" está en sus genes. El creciente interés por el *marketing social,* entendido por lo que se llamó responsabilidad social corporativa (intento empresarial de propagar su "buena disposición" hacia los problemas del mundo), tiene que ver con la progresiva transparencia empresarial y el poder en auge de los ciudadanos y consumidores gracias a internet. Hoy les preocupan más estos asuntos.»

«Los anunciantes asumen que la publicidad social crea adhesiones en el consumidor —añade María Cansino, directora del festival de publicidad social Publifestival—. Es una herramienta de marketing poderosa que logra beneficios de imagen y reputación social que se traducen en incrementos de ventas. Empresas nacionales, internacionales, entidades públicas y privadas saben que sin ella y políticas responsables, su imagen está desfasada. Pero la coherencia es un axioma, el cliente penalizará las acciones sin compromiso real.» Y hay muchas...

Al emblemático ambientalista Joaquín Araujo, que 2.500 millones de consumidores deseen «hacer lo correcto» le parece: «Una gran noticia que debemos convertir en realidad diaria. El desarrollo vivaz (sostenible) parte de no esperar a nadie para tomar medidas. Confiere al individuo, y su iniciativa, la prerrogativa de decidir qué es correcto consumir. Es exigente "tomar conciencia", ejercer la responsabilidad en la vida cotidiana y casi siempre anónimamente. Pero es el camino para que las cosas cambien algo. Va de la

mano de una voluntaria austeridad, de evitar el despilfarro y ejercer un consumo adecuado a la necesidad, más justo para los productores y el entorno. Todo se basa en la ineficiencia y culmina en el derroche: solo el 20 % de lo sacado de la naturaleza se convierte en mercancía y el 20 % de ellas no se usan más de una vez. El resto es escombro, basura o residuo. Así no podemos seguir, hay alternativa: un consumo responsable que no nos consuma ni consuma al mundo».

Consumir conscientemente, sin enloquecer

Y como todo cambio, es primero un proceso personal, y este no tiene por qué ser agotador ni una locura: «Para que perdure hay que convertirlo en un hábito automático —aconseja la *coach* Valentina Thörner, de Vale de Oro—.[57] La decisión de cambiar, la motivación y la fuerza de voluntad juegan un papel clave para desencadenarlo y sentar las bases futuras. Es importante usar esa energía como preparación. Y para que dure requiere de un mínimo de planificación, algo que se suele subestimar por la creencia fatal de que solo tienes que decidirlo para llevarlo a cabo. Si fracasamos, creemos que no somos capaces. Y no es cierto. Se puede si dedicamos un poco de tiempo a los cambios. Recomiendo siempre *El poder de los hábitos*, de Charles Duhigg, donde se explica que estos se componen de tres ingredientes: detonante (da la señal al cerebro para ejecutarlo), ejecución y recompensa. Si entiendes la cadena puedes interferir, crear nuevos hábitos y variar otros. Parte de mi trabajo es descubrir esos “guiones invisibles” y cambiarlos conscientemente. En ello, la preparación del entorno es clave. Yo me pasé a la alimentación ecológica: no tenía ni idea ni tiempo de ir regularmente al mercado. Invertí en una cesta orgánica y lo combiné con la decisión de ser vegetariana. Gasto lo mismo. Cada semana me llega a casa, busco recetas en internet y no hay tentación de adquirir prefabricados y similares porque paso mucho menos por el súper. Un cambio de patrones solo tras investigar un poco».

Toni Lodeiro aporta sabios consejos para una transición feliz a un consumo consciente:

1) Disfrutar del proceso: hay cientos de cambios que queremos hacer cuando descubrimos que hay otras formas, pero todos a la vez pueden estresarnos y quemarnos. Si los asociamos al placer y disfrute es más fácil mantenerlos. Si es mucho sobresfuerzo, resta energía y podemos cogerle manía.

2) ¡Paciencia! Un cambio al mes, por pequeño que sea, es mucho si se mantiene: por ejemplo, subir por la escalera, llevar bolsa para comprar, contratar banca ética o energía renovable..., puede parecer poco, pero en cuatro años nuestra vida habrá cambiado mucho con 48 cambios, por mínimos que sean.

3) Solos no podemos, pero con amigos sí: libros, webs, etc., son buenas herramientas, aunque nada comparable a rodearnos de personas afines y compartirlo. El placer y el enriquecimiento de conocer alternativas, gente, grupos y espacios es de los regalos más valiosos. Las emociones son clave en cualquier proceso humano, sentirnos el bicho raro de la familia, del trabajo o grupo desgasta y desanima. La compañía de gente afín tiene el efecto contrario, carga las pilas. No en plan «secta», pero sí para permitirnos explorar nuevos caminos y aprovechar círculos virtuosos. Si estamos en un grupo de consumo o compramos en una tienda comprometida, es más fácil conocer gente y la «bola» crece.

4) Ser flexibles, evitar culpar/nos y sermonear/nos. El mundo está al revés, viajar en tren puede salir más caro que el avión (que contamina más); la tienda donde deseamos comprar puede obligarnos a cruzar media ciudad, y vivimos en un contexto de relaciones, publicidad o hábitos arraigados que incitan a consumos excesivos. Pero reprimirnos demasiado puede ser perjudicial, hacer que lo vivamos como una pérdida y que sea menos motivador, sostenible o contagioso. Nuestro placer y entusiasmo (más que discursos y argumentos) anima a quienes nos rodean a seguir el ejemplo. Sentirnos culpables resta energía, y culpabilizar/nos con moralina hará que se alejen o le cojan/mos tirria. Permitámonos caprichos, excepciones, respetando siempre los procesos de todos.

El consumo consciente ayuda a entender el mundo, a participar mejorándolo y a cambiar las reglas de juego, nuestra salud y el entorno apoyando la economía local y empresas que apuestan por el bien común. Además, anima a participar en iniciativas comunitarias, de cambio, y fortalece un tejido social imprescindible

para que se generalice.

Lo importante es seguir cuestionando, buscar y preguntarse siempre «¿Realmente lo necesito? ¿Hay alternativa? ¿Me lo pueden prestar? ¿Cómo se fabrica? ¿Por quién? ¿Dónde?». Las etiquetas, la sana conversación y la información especializada ayudan a cribar:

A) Los productos/servicios más interesantes son los comprometidos ecológica y socialmente. Existen en todos los sectores, los abordaremos en las *Alternativas* de cada capítulo, su oferta es diversa y suficiente para cubrir las necesidades habituales. Los hay con y sin certificados, de microempresas, pymes, comercios, distribuidores, negocios respetuosos, de comercio justo, ecológicos, naturales, colaborativos, artesanos, educativos, culturales, locales, sin intermediarios y más por descubrir.

B) Los menos interesantes son los irresponsables, social, medioambiental o económicamente. Suelen ser de corporaciones de gran capital (o negocios que emulan sus praxis *cowboy*) con procesos productivos a escala, intensivos, con capacidad de especular (en precios, materias, trabajo, etc.), de almacenar, transportar y comercializar en países clave con apoyo implícito o explícito de gobiernos, leyes o subsidios. Minimizarlos pone un necesario «cordón sanitario» hasta que demuestren su total «reinserción».

En esta categoría encontramos lo que muchas empresas consideran «un mal menor»: pseudosociales, pseudonaturales, pseudoecológicos, algunos acaban siendo un «mal mayor» o «falsas soluciones», como dilucidaremos. Aportan más confusión que solución. Productos «eco», en general (aunque no siempre) de corporaciones o sectores con malas praxis, *green* o *socialwashes* que ayudan a parecer menos «malos», aunque no sean «buenos» del todo. Hay quien los apoya como motivación en su camino empresarial hacia la sostenibilidad, pero desentrañaremos que el mejor «termómetro» para saber si de veras nuestro consumo apoya un cambio hacia una economía que posibilite el bienestar global es conocer cómo producen y su modelo de negocio real, no sus excepciones. El objetivo del consumo responsable es incorporar más conciencia al acto cotidiano de consumir, a menudo dirigido, automático, superficial, emocional, inconsciente y, sin embargo, columna vertebral del modelo productivo-

económico y el mecanismo que cimenta nuestra sociedad actual. El cambio empieza por uno. Y actualmente estamos en plena transición.

SEGUNDO ACTO

QUÉ ESTAMOS CONSUMIENDO Y QUÉ ALTERNATIVAS EXISTEN

III

ALIMENTACIÓN: DESIGUALDADES A LA MESA

> Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre, la esclavitud y la trata de esclavos están prohibidas en todas sus formas.
>
> Art. 4 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Imaginemos ya que de buena mañana comenzamos a desayunar con una recién inaugurada capacidad de saltar hacia atrás en el tiempo, de *flashback*. Al tocar los productos percibiríamos visiones que nos advertirían de que a diario ingerimos injusticias de un modelo alimentario *cowboy* disfuncional incapaz de nutrir al globo saludablemente: mientras cada día mueren de hambre 25.000 personas cuando hay comida para evitarlo,[1] la obesidad alcanza a 1.000 millones y fallecen 2,6 millones en países ricos, donde la mitad de la población tiene sobrepeso.[2] Lejos de lo idílico de la publicidad del sector, descubriríamos que este crea el 29 % de gases de efecto invernadero, el 54 % de la contaminación hídrica, intoxica el suelo, el aire, a los seres, agota y acapara tierras o recursos, especula, impacta nocivamente en la población rural, el clima, la biodiversidad, las tradiciones agrogastronómicas, viola derechos humanos y crea riesgos sanitarios (aditivos, grasas trans, exceso de sal o azúcar, pérdidas nutritivas, transgénicos, etc.) o alertas (vacas locas, pollos hongkoneses, fiebre aftosa, carnes o vegetales con dioxinas, cloro, mercurio, plomo, arsénico, entre otras). Ni la mañana sería tan «buena» ni nos extrañaría que la OMS alerte de que hoy el 80 % de las enfermedades deriven de una alimentación errónea y/o contaminada. Para colmo, un tercio de lo producido se tira: 3.300 toneladas,

750.000 millones de dólares en 2013. Si como dice el refrán «Somos lo que comemos», sepamos bien qué se cuece.

Industria alimentaria: nutrir al consumidor con abusos

El *flashback* mostraría que aunque la naturaleza fue nuestra única proveedora de alimento hasta el siglo XIX, la evolución en transporte, conservación (pasteurización, enlatado, frigoríficos, etc.) y demás avances permitieron a la industria transformar, procesar y distribuirlo masivamente. También tuvo acceso a tierras, mano de obra y materias baratas gracias al neoliberalismo del siglo XX, que las tres últimas décadas triplicó la financiarización e industrialización sectorial (es el 10 % de la economía global, 7 billones de dólares al año), hoy con una fuerte concentración vertical y horizontal, donde cinco corporaciones controlan la mitad del mercado americano y quinientas el 70 % de la oferta mundial. Mientras, veríamos el presupuesto medio para comer descender desde los años setenta, del 32 % al 15 % de ahora (10 % en EE. UU.):[3] «Una caída que es un dato grave acerca del modelo alimentario y la forma de vida actual —afirma Carlo Petrini, fundador del movimiento *Slow Food*, que cree que con un 18 % nos nutriríamos mejor potenciando la diversidad gastronómica—. Pasado el siglo XX de guerras, escasez, y conquistada la subsistencia, la atención se traslada a lo superfluo y se promocionan "estilos de vida" en el consumidor, a la vez que se pierden valores de los alimentos. La industria interceptó propuestas aceptadas popularmente y ofertó pronto otras ajenas (rápida disponibilidad, poca preparación, etc.). Los costes de este cambio de hábitos se pagan lejos de nuestros ojos y conciencias. Es innegable que el deterioro ambiental de los treinta últimos años guarda relación directa con el modelo económico de aumento de consumo, márgenes de beneficio y pérdida de valores más allá del alimento. Un enfoque ciego que no piensa en el perjuicio a la biodiversidad, a las tradiciones, y que crea graves daños», como comprobaremos.

«Los últimos años han sido un vuelco enorme —añade Javier Guzmán, director de VSF Justicia Alimentaria Global—. La comida parece más barata que hace veinte años, pero es más cara, sobre todo verduras, frutas, pescado y carne fresca, un 20 % más. Ha bajado la "comida chatarra", la procesada o el azúcar.»

Colocando los productos en la mesa, el *flashback* nos haría percibir que algo inquietante ocurre tras compañías muy famosas, pues desfilarían imágenes estremecedoras. La iniciativa de Oxfam Intermón «Tras la marca», vigila los principales grupos alimentarios (Nestlé, Unilever, Mondeléz, Kellogg's, Coca-Cola, PepsiCo, Mars, Danone, etc.), y señala que no tienen políticas adecuadas que eviten emisiones, acaparamiento de tierras, materias o agua, ni garantizan un justiprecio a sus proveedores: «En general se benefician de cadenas donde se contamina, se toleran abusos y se vulneran los derechos humanos agravando la pobreza y el hambre de las comunidades», dice Simona Basile.

Al contacto con productos del número uno sectorial, Nestlé (Fitness, Chocapic, Estrellitas, Nescafé, Bonka, Nesquik, La Lechera, Crunch, After Eight, Kit-Kat, Smarties, Maggi, Buitoni, Perugina, Aquarel, etc.), con inversiones en el área textil o la cosmética, y ventas de 91.600 millones de francos suizos en 2014, divisaríamos por qué ese año *Ethical Consumer Magazine* la nombró «La compañía menos ética de los últimos veinticinco años»,[4] pues contraviene diez principios de la ONU sobre derechos humanos, [5] como trabajo esclavo o infantil, por ejemplo, en sus cultivos de cacao en Costa de Marfil. Hoy la FLA (*Fair Labour Association*) audita el 20 % de su producción y con *Ethical Consumer* la suspendieron,[6] aunque ahora se anuncie como «sostenible». Solo el 0,1 % de sus ítems se certifican Fairtrade y usa el sello UTZ para dar mejor imagen, pero el Centro de Investigación Multinacional de Corporaciones SOMO alega precariedad en él, que no lo emplea en el 100 % de su fabricación y no es comercio justo.[7] *Ethical Consumer* y Oxfam confirman que no pagan salarios dignos. Además, veríamos que discrimina y priva de libre asociación en fábricas (con protestas en EE. UU., Canadá, Filipinas, Colombia y más países), y provoca graves impactos contra la salud humana: su marketing agresivo en la leche infantil mata bebés desde los años setenta en países desfavorecidos,[8] tiene casos de venta de leche en polvo caducada[9] o adulterada,[10] y en India (2015) detectaron plomo en sus *noodles* de Maggi,[11] entre otros sucesos parecidos. También nos percataríamos de que atenta contra el planeta: deforesta;[12] aplica estrategias depredadoras a sus aguas; su consumo hídrico agota recursos en las zonas donde opera; promueve la agricultura intensiva, usa transgénicos; crea altas emisiones o residuos (aunque presume de «Residuo Cero») y solo dejó de *lobear* contra el cambio climático a

comienzos de la década.[13] Además percibiríamos prácticas corruptas: en China (2011) denunciaron a Nestlé por engañar a los ganaderos con el precio y medición de la leche.[14] En 2015, en España la multaron con 10,6 millones de euros por praxis anticompetitivas y repartirse el mercado con Puleva, Danone, Pascual, Central Lechera o Mercadona.[15] Incluso apreciaríamos espionaje: indemnizó a ATTAC Suiza por hacerlo mientras trabajan en un libro sobre sus abusos.[16] Y nos salpicarían *flashes* de brutal violencia física y verbal al asistir a hechos como los que denuncia en Colombia Amnistía Internacional: el 9 de noviembre de 2013 en Bugalagrande (departamento de Valle del Cauca), un hombre mató a Óscar López Triviño, trabajador de Nestlé y miembro del sindicato Sinaltrainal, de los más acosados allí, donde 51 sindicalistas murieron en 2010. El grupo paramilitar Los Urabeños le amenazó de muerte por móvil el día antes, junto a dos dirigentes más, también empleados. Con él son once los asesinados por grupos fascistas de extrema derecha ligados al terrorismo de Estado. La Federación Sindical Mundial alegó que Óscar murió por hacer huelga de hambre pidiendo garantías sindicales, calidad, seguridad, reparación integral y otras demandas: «Acción condenada abiertamente por Nestlé —dijeron—,[17] al igual que en el pasado condenó todas las acciones sindicales en defensa de los intereses obreros. Casualmente tras ellas caían compañeros asesinados, así como muchos amenazados y desplazados». Es escalofriante ver en su web los muertos vinculados a Nestlé (y Coca-Cola) del sindicato.[18] Su lema: «A gusto con la vida». ¿En serio?

Al tocar los productos de otros dos gigantes alimentarios, también del hogar y cosmética, las visiones también serían *hardcore*: con los de Procter & Gamble (Folgers, Home Café, Millstone, entre otras marcas de comida; se ha ido deshaciendo de muchas), cuyo *claim* es *Touching lives, improving life* (Tocando vidas, mejorando la vida), con 81.100 millones de dólares de ventas globales (2014), divisaríamos la colaboración con dictaduras militares (como la de Birmania); explotación (con Coca-Cola para hacer zumos Minute Maid, Punica o Capoy: en Brasil se les acusó de pagar salarios un tercio bajo el nivel de subsistencia), incluso vislumbraríamos niños en sus monocultivos de aceite de palma, que arrasan el hábitat de orangutanes, osos, leopardos, gibones, etc., que mueren o se abrasan vivos en incendios para implantarlos, deforestando y desplazando comunidades.[19] Es un gran consumidor de dicho aceite, junto con

Nestlé, L'Oréal, Unilever, PepsiCo, Starbucks, Kraft Heinz y otras, pues lo usan en precocinados, *snacks*, cereales, bollería, agrocombustibles, cosméticos, etc.

Y observaríamos la iniciativa *Tiger Challenge* de Greenpeace USA, sus escasos avances y el *greenwash* de las 250 compañías que monitorea. Su informe *Certifying Destruction* (2013) evidenció lo poco efectiva que es la *Roundtable for Sustainable Palm Oil* a la que pertenecen.[20] «La mayoría de las diez grandes compañías que sigue "Tras la marca" se han comprometido a eliminar la deforestación de su suministro de aceite de palma —indica Simona Basile, de Oxfam—. Pero muchas no cuentan con planes sólidos ni transparentes y pocas los extienden. Deben desarrollarlos, concretarlos, aplicarlos, darles seguimiento y abrirlos a más materias deforestadoras (soja, azúcar, maíz, etc.), si no, sus compromisos son papel mojado. No hay excusa para no reproducirlos en todas. La prueba real será cuando no haya deforestación en el sector y sus cadenas.» Algo muy lejano.

Cogiendo productos del otro gigante, Unilever (Lipton, Knorr, Findus, Frigo, Magnum, Cornetto, Carte d'Or, Ben & Jerry, Brooke Bond, Hellmann's, Colman's, Maizena, Dorina, Continental, Rama, Fruco, Lizano, Natura's, etc.), con ventas de 56.100 millones de dólares (2014), el *flashback* mostraría al mayor consumidor de aceite de palma causar los mismos estragos y explotación. Además, es un gran comprador global de vainilla, el 8 % de Madagascar (según la OIT, un tercio de los trabajadores allí tienen entre once y diecisiete años y salarios míseros), o de té (Lipton fue acusada de explotación en India y sus plantaciones en usufructo en Kenia, Tanzania o India ejercían gran presión en su precio).[21] Hoy está en la *Tea 2030* para mejorar sus condiciones, y sobre todo su reputación,[22] y certifica el 25 % de su producción con el sello Rainforest Alliance, pero SOMO (Centre for Research on Multinational Corporations) detectó condiciones laborales precarias y advierte que no es Fairtrade, y Oxfam recoge críticas aunque use algo menos de agroquímicos.[23]

Si sobre la mesa pusiésemos algo de la octava compañía global del sector, Mondeléz International (Fontaneda, Artiach, Oreo, Cadbury, Milka, Suchard, Chips Ahoy!, Lu, Mikado, Kraft, Oscar Mayer, Philadelphia, Trident, Halls, Tang, Tassimo, Tuc, Toblerone, Ritz, Royal y otras), antes Kraft Foods (de la tabacalera Philip Morris), con ventas globales de 31.000 millones de dólares (2014), el *flashback* informaría acerca de por qué Oxfam considera que «necesita

mejorar» y que hace menos esfuerzos aún que Unilever. Solo las imágenes del cacao de Kraft en Costa de Marfil, según la organización de derechos humanos Terre des Hommes, nos harían ver a veinte mil niños de entre siete y catorce años secuestrados en Mali y llevados como esclavos a trabajar allí. Además, compran el cacao un tercio más barato y ello contribuye a desplomar sus precios.[24] Usan estrategias certificadoras *greenwash* parecidas, con la misma poca credibilidad, pues entre otras malas praxis contratan proveedores baratos y abusivos. Su eslogan: *Make today delicious!* (¡Haz de hoy un día delicioso!).

Y terminando de aderezar la mesa, el *flashback* sería similar al escoger marcas de la segunda división de líderes que facturan miles de millones de dólares sin estar tan diversificados, como, entre otros *cowboys,* Mars, que según Oxfam «necesita mejorar» en proveedores, emisiones, gestión de la tierra o agua, además de que su actitud con el cacao se considera otro *greenwash*.[25] ¿Desayunamos?

El negocio de la agricultura, agribusiness o neocolonialismo agrario

Sirviéndonos cereales, vislumbraríamos que hoy la agricultura es la actividad que más agua potable gasta (del 60 al 70 % para riego), que sus emisiones doblan las de hace cincuenta años[26] y que según la OIT emplean un 60 % de los niños trabajadores de entre cinco a diecisiete años (98 millones en todo el mundo). Los cereales y los *snacks* son de las divisiones más rentables (con un 40-45 % de margen de beneficio); sus aditivos les dan más oportunidad de venta al perecer menos y aguantar mucho en las estanterías del súper.[27] Si son de maíz veríamos que salen a cuatro centavos de dólar en EE. UU., y procesados en caja se venden por cuatro dólares. Al removerlos, podríamos toparnos con abusos de algún líder de los mencionados, o de General Mills (Old El Paso, Häagen-Dazs, Yoplait, Gigante Verde, etc.), cuya *joint venture* con Nestlé (Cereal Partner) vende cereales a 130 países; es el segundo productor global, y ostenta un «muy deficiente» en su trato a mujeres, trabajadores o agricultores según Oxfam Intermón. También los de Kellogg’s «dejan mucho que desear» en derechos laborales, según esta ONG.

Además se nos podrían aparecer otros *cowboys,* casi desconocidos para el

gran público y todopoderosos: Glencore, dedicado al petróleo y alimentos básicos, controla el 10 % del trigo mundial, el 25 % de cebada, girasol y colza, y veríamos que la acusan de explotación infantil, abusos laborales, de recursos, [28] etc., o que Daniel Maté es directivo desde hace veinticinco años y es la sexta fortuna nacional, con un patrimonio de 1.500 millones de euros. También algunas de las corporaciones apeladas como «ABCD»: ADM, Bunge, Cargill, Louis Dreyfus, que controlan el 90 % del comercio de cereal y fabrican insumos, transportan, almacenan, compran, venden, poseen materias, vegetales, animales, tierras, puertos, silos, cargueros, dan servicios financieros, transforman en harinas, aceites, edulcorantes, agrocombustibles, derivados e ingredientes de comida procesada y rápida. Si topáramos con Bunge (décima del sector), la visionaríamos colaborando en crímenes contra la humanidad (como en Argentina), explotando a tutiplén, acaparando tierras, evadiendo fiscalmente,[29] etc. Y si fuera Cargill (segunda), deforestando, explotando adultos, niños, animales[30] o implicada en el LuxLeaks por evitar impuestos. Aun así es referente para sus compañeras del *agribusiness*. Tiene 147 años (el 90 % es del clan Cargill-MacMillan) y factura sin cotizar en bolsa 120.000 millones de dólares. ¡Más que las tres cuartas partes de países del mundo! El 37 % en EE. UU. y el 19 % en la UE, con sus cereales, aceites, grasas trans, biocombustibles, exportando cacao, algodón y proveyendo (de huevos, aceites, salsas, carne) a McDonald’s y otras empresas.[31]

Mascando muchas variedades de vegetales y cereales, el *flashback* nos pasearía por las Revoluciones Verdes (1940-1970), que crearon versiones mejoradas de maíz, trigo, etc., supuestamente para erradicar el hambre. Pero lo cierto es que de 1940 a 1984 la producción creció un 250 % sin que su acceso mejorase. La industrialización que conllevaron aumentó exponencialmente el gasto de energía; hoy se suele usar el doble de la que aporta el alimento, unas matemáticas terrestres imposibles. Observaríamos que su empleo de combustibles, insumos, agua y tecnología favorece a las corporaciones, los latifundistas y grandes inversores, asfixiando a los pequeños agricultores, que de hacer sus insumos, guardar semillas, rotar cultivos, etc., pasaron a comprarles el «pack completo» endeudándose. Y que al sobreexplotar la tierra, baja el precio de las cosechas, obligando a muchos a vender, el suelo se agota y/o acaban dependiendo de grandes *cowboys*. Alcanzaríamos a ver que los productores del

mundo cobran los porcentajes más exiguos del *agribusiness*, por eso lo llaman «neocolonialismo agrario», y activistas como Vandana Shiva denuncian un «secuestro de la oferta mundial de alimentos».[32] Quién posee la propiedad y cómo se explota son las causas: 1.000 millones la trabajan (el 35 % de la mano de obra global), el 75 % mujeres, pero solo un 1 % son dueñas. Y sabríamos que de los 450 millones de pequeños cultivadores que proveen producto natural a 3.000 millones de consumidores, en muchos países el 60 % son pobres y son hasta el 80 % de los que sufren hambre crónica mundial.[33] «El 70 % de la pobreza global son personas a quienes se les ha vulnerado la vida agrícola y el derecho a asegurarse un sustento —apunta el coordinador de la revista *Soberanía Alimentaria*, Gustavo Duch,[34] citando a la FAO—. Se les expulsa de sus tierras y trabajan monocultivos para exportar o zonas minúsculas.»

Nos percataríamos de que desde hace más de un siglo los impactos de la expansión agrícola y ganadera a gran escala afectan la seguridad y soberanía alimentaria de muchos pueblos (su derecho a políticas agrarias sostenibles que garanticen una dieta sana de pequeña y mediana producción, local, de respeto cultural a modelos campesinos, pesqueros, agropecuarios, etc.): «La realidad es lacerante en el sur de África o América Latina, como en Haití —describe Javier Guzmán de VSF—. Los últimos años de desregulación de mercados de alimentos han hecho que muchos que tenían más o menos solventado el sustento dependan hoy del consumo y de mercados internacionales que deciden sus cultivos, sus precios, y que sumado a la falta de inversión agrícola lleva a muchos países a dedicar sus mejores tierras a cultivar para exportar. Evidente es el caso del norte de África, productores de cereal en los años setenta y ochenta que en los noventa lo dejan por políticas neoliberales, cuyos efectos se ven en la crisis alimentaria de 2008. Cuando surge la Primavera Árabe en Túnez, se la llamó “Revolución del pan”, porque su detonante fue la subida del trigo, alimento básico. En Etiopía, en lo peor de la crisis de 2011, ¡se cultivaban flores para Europa! Sucede lo mismo con las plantaciones para biocombustibles y azúcar vinculadas a la especulación alimentaria, ya el remate.

»Hemos pasado de la alimentación como derecho básico a convertirla en una mercancía y en un activo bursátil. Hay compras de tierra para especular, derivados financieros vinculados al precio de alimentos en bolsa, *off shore* y paraísos fiscales con enorme incidencia en la subida de precios que lo convierten

en el gran negocio que es: las *commodities,* por no decir alimentos (crecen al 100 % desde 2000) son piezas que se intercambian, derivados financieros como las *subprimes* pero del mercado de grano (maíz, trigo, etc.). El 80 % de sus movimientos son especulativos, sin intercambio real. La producción de 2011 fue la segunda mejor de trigo de la historia, pero su precio subió un 70 %».

Gracias a nuestro *flashback* atestiguaríamos que en diez años se ha adquirido una superficie de tierra equivalente a más de ocho veces el Reino Unido, el 75 % en el África subsahariana.[35] Desde 2000 ha habido más de 900 transacciones a gran escala en 32 países de hambre alarmante que desplazan a miles de seres humanos en Myanmar, Vietnam, Camboya, Laos, Papúa Nueva Guinea, Uganda (por ejemplo, el grupo Neumann Kaffee, a 2.000 personas en 2001), Etiopía o Mozambique (país que tiene el 21 % de su superficie agrícola vendida), Uganda (el 14 %), o República Democrática del Congo (el 48 %), entre otros. Contemplaríamos que la compran europeos, asiáticos, etc., mientras millones de africanos pierden su comida o emigran a otras zonas.[36] Y que si hace cuarenta años vivían, hoy exportan un 25 % malviviendo.

Ingiriendo café, té, cacao o azúcar, el *flashback* enfocaría más de lo mismo. Si eran ítems de lujo antaño, sus aranceles se rebajaron para el consumo occidental masivo y en los años noventa bajó el precio del café y del té precarizando aún más sus condiciones. Asistiríamos a su actual explotación casi colonial con todo lo que implica, también infantil: recolectores de café de Costa Rica menores de edad, casi 40.000 niños trabajando en Uganda Occidental en las plantaciones de té y el 28 % de empleados forzosos rescatados en Brasil en las de azúcar. Observaríamos que cobran 80 céntimos al día en las plantaciones de cacao en Ghana, y que no les protegen de agroquímicos en esos monocultivos que deforestan allí donde se implantan: el 80 % de las de café en Indonesia o Vietnam eran antes selva.[37] Por eso, el consumo responsable siempre los prioriza de comercio justo.

Sorbiendo el zumo matutino, sabríamos que, si es de naranjas, el agricultor nacional cobró unos míseros 6 o 7 céntimos el kilo. Y si es de fruta exótica, visionaríamos violaciones más graves en marcas conocidas como Del Monte, Dole, antes Standard Fruit Company, o Chiquita, antigua United Fruit, nacida en 1899, apodada «El pulpo» por su explotación, sobornos a gobiernos, por colaborar en el golpe de Guatemala (1954) o recientemente con el terrorismo

colombiano. Presenciaríamos represión sindical: Chiquita en Costa Rica (2000) y Honduras (1990), o Del Monte en Guatemala (donde Amnistía Internacional la señaló por el asesinato en 2002 del bananero José Benjamín González), entre otros casos. Químicos peligrosos: Chiquita en Guatemala, con consecuencias letales (el diario *La República* en 1997 apuntó 827 intoxicaciones por pesticidas y su nematicida DBCP dejó a 10.000 varones estériles), y a Dole, Dow Chemical y Shell en 2002 las condenaron en Nicaragua por usar Nemagón, prohibido en EE. UU. desde 1977 por provocar cáncer y esterilidad. Explotación infantil: en 2002 se supo que Dole, Del Monte y Chiquita se abastecían de plantaciones con niños de entre 8 y 13 años que cobraban 3,50 euros al día (60 % del salario mínimo), les rociaban con pesticidas, cargaban pesos, llevaban cuchillos, bebían agua sucia y sufrían abusos sexuales. O estrategias perversas: tras el huracán Mitch, Dole dio a los bananeros vacaciones no remuneradas para despedirles y a través de los proveedores negociar salarios más bajos. Además de remuneraciones indignas: Dole en Latinoamérica y Tailandia paga unos dos euros al día, y en Filipinas la Federación Sindical Nacional alegó que forzaba a cooperativas a vender a precios abusivos.[38] Y también acaparamiento: si nuestro zumo es de piña, el *flashback* nos llevaría a apreciar que su área de cultivo en Costa Rica creció el 675 % de 1990 a 2009[39] y que Del Monte con Pindeco controlan el 50 %; 31 empresas concentran el 96 %, y el 4 % restante son 1.200 pequeños agricultores que venden a bajo precio a Dole, Del Monte, Chiquita.[40] ¿Exótico? El consumo consciente opta también por el comercio justo o directo del productor.

Además, percibiríamos pérdidas de calidad: «En los últimos veinticinco años las frutas y verduras han sufrido notables pérdidas o disminución de vitaminas y minerales por la intensificación y tecnificación de la elaboración, el empobrecimiento del suelo, el cultivo de variedades comerciales, las recolectas prematuras, la maduración forzada, el transporte y las sustancias añadidas (algunas nocivas) —dice la doctora Raigón, catedrática y profesora de la Universidad Politécnica de Valencia cuyos reconocidos estudios comparan productos ecológicos y normales—.[41] La composición nutricional ha pasado a segundo plano mientras se incrementa el rendimiento y solo se cumplen los requisitos de microbiología y fraudes».

Al hacer tostadas, el *flashback* nos llevaría a contemplar la desaparición de

trabajos artesanos pequeños o medianos, y en paralelo, el uso de hasta cien aditivos, semillas híbridas, fertilizantes o transgénicos. Captaríamos cómo se sustituyó la levadura madre por la de cerveza; los cilindros por muelas (que desechan el germen, el salvado, la fibra y sus propiedades), y veríamos emplear coadyuvantes y aditivos (ya que los trigos híbridos son menos panificables y las levaduras químicas acortan el proceso). Asistiríamos a la mecanización de los alimentos y al añadido de emulsionantes, estabilizantes, emulgentes, gelificantes que dan consistencia de amasado, así como antioxidantes, reguladores del pH, conservadores, gasificantes o humectantes para que aguanten más «frescos». O peróxido de benzoilo, óxido de cloro y similares para blanquear en día y medio lo que antes llevaba semanas (Dunkin' Donuts debe retirar su nocivo dióxido de titanio que tiene el mismo fin).[42] La calidad de los alimentos es hoy peor: 100 % menos de vitamina E, 78 % menos de ácido fólico, 67 % de riboflavina, 50 % de vitamina B5, 74 % de potasio, 75 % de magnesio, 85 % de manganeso, 70 % de fósforo, 76 % de hierro, 50 % de zinc, 74 % de cobre o 60 % menos de calcio.[43] Si el alimento es del grupo mexicano Bimbo (posee también Eagle Snacks), conoceríamos además que Rainforest Alliance Network lo acusa de deforestar con aceite de palma y Greenpeace México le pide erradicar sus malas praxis industriales, abusos y tóxicos.[44]

Echándole un chorrito de aceite Carbonell a nuestro desayuno, conoceríamos su vinculación a empresas colombianas de palma aceitera.[45] Y si untamos margarina, toparíamos con este omnipresente aceite que pierde la vitamina E y tiene más ácidos grasos saturados que la manteca de cerdo. O con aditivos que disimulan el desagradable sabor industrial de las grasas trans (presentes en natas, salsas, mantecas, helados, leche, bollería, palomitas para el micro, caramelos, *snacks*, etc.), que solidifican e hidrogenan parcialmente para que se extienda mejor. Ingerir cinco gramos al día puede aumentar un 25 % las afecciones cardiacas.[46] Un euro más barata que la mantequilla eco, eso sí, pero ¿más sana? No.

Farmageddon, *animales como mercancías de consumo*

Si desayunamos proteína animal, el *flashback* nos trasladaría a contemplar el

sacrificio de alguno de los 95.000 millones de seres empleados al año para consumo humano, según la Fundación para el Asesoramiento y Acción en Defensa de los Animales (FAADA): más de 50.000 pollos, 5.000 gallinas, 1.000 cerdos o 3.000 terneras por segundo. En Alemania comen 60 kilos al año de carne por ciudadano, 1.094 animales, el doble de la media (se ha cuatriplicado en un siglo).[47] También sabríamos que si hace 70 años se ingería un 15 % de proteína vegetal, hoy es solo del 6 %. O que un kilo de carne implica de 3 a 20 kilos de vegetales/cereales para comida y 15.000 litros/agua (bebida y riego de piensos) en el vacuno. Por eso la ganadería se relaciona con la desertificación del Amazonas y otras zonas para cultivos. Además divisaríamos prácticas crueles asumidas como normales y extendidas globalmente (EE. UU., Canadá, Brasil, Argentina, la UE y Australia son grandes exportadores) de una violencia tal que no la querríamos para nuestras mascotas y tampoco tenerla en el plato. La practican *cowboys* que facturan más de 20.000 millones de dólares al año,[48] como Tyson Foods (novena empresa del sector), que sacrifica-vende el 80 % del ganado americano, fabrica agrocombustibles y está acusado de maltrato animal, abusos laborales, alertas alimentarias y otras malas praxis,[49] o ConAgra Foods, la mayor procesadora cárnica global, con acusaciones de explotación laboral, animal, genética y de la que Green America previene sobre sus alertas alimentarias y químicos incluso letales.[50] Y el *flashback* constataría que las reproducen otros menos grandes: al ingerir productos del grupo mejicano Campofrío o de Del Pozo divisaríamos abusos laborales y crueldad animal.[51]

La industria suele tratar a los animales como objetos o mercancías de consumo en granjas extensivas (sin confinamiento total) o intensivas (la mayoría) calificadas de *Farmageddon* (de *Armagedón*, fin del mundo, y *farm*, granja)[52] por ser la mayor causa de crueldad animal mundial: dos tercios de los que se consumen se encierran con control de temperatura, luz y espacio, incrementando su producción para ser servidos a supermercados, mayoristas, *fast food* y otros clientes. Nos asustaría ver los engordes artificiales, uso de antibióticos, anticonceptivos, etc., persistentes en su grasa y carne que acaban en nuestra boca, junto con el sufrimiento de su vida, transporte y muerte. Y que se trata de una cría ineficiente pues la energía se malgasta en nefastas condiciones (28 calorías producen solo una de proteína). O que, como la agricultura intensiva, implica gran inversión, instalaciones, tecnología, energías fósiles y

agua, favoreciendo a grandes productores en detrimento de los pequeños. La FAO la responsabiliza del 37 % del metano, de las alertas alimentarias y los piensos genéticamente modificados.

La mayoría de alertas (vacas locas, pollos hongkoneses, carne de caballo, fiebre aviar, cloro, mercurio, etc.) derivan de la industrialización, confinamiento y mala higiene. «Falta mucho para que los animales se reconozcan como “seres sensibles”, como el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea afirma, y dejen de ser considerados meras materias primas para productos de consumo —afirman desde ANPBA (Asociación Nacional para la Protección y el Bienestar Animal)—. Lo primero es conseguir que la ley, reglamentos, directivas y su transposición al ordenamiento interno se cumplan. Una asignatura pendiente. Los inspectores europeos en visitas a España levantan actas de incumplimiento. Es positiva la propuesta de la Alianza Europea para la videovigilancia obligatoria en los mataderos.»

Al morder un pepito de ternera atisbaríamos a terneros que del estrés de su existencia de encierro enferman más (de neumonía y otras afecciones), con niveles altos de cortisol y adrenalina que también tragamos. O traumáticas separaciones de crías y madres al exportarse al mes 10.000 reses de la UE a Turquía, con carencia de espacio, agua y ventilación, con diarreas del miedo, favoreciendo bacterias patógenas (*Salmonella, E. coli*). «Se les somete al martirio de 3.000 a 4.000 kilómetros y transbordos —narran desde ANBPA—. A menudo les sacan a palos o les elevan en grúas colgados de una pata, para ir a mataderos y ser horriblemente sacrificados. Se debe prohibir transportar animales vivos a terceros países con destino al matadero (permitir solo canales y despojos). También cualquier viaje de más de ocho horas en la UE y sacrificar solo en los cercanos. La cría ecológica es la más respetuosa.»

Si nos comemos un sándwich de pollo, observaríamos crías aceleradas en seis semanas (la mitad de tiempo que hace treinta años), dañadas en su salud psíquica y física: a veces las patas no pueden sostener sus hiperdesarrollados cuerpos, les cuesta comer, beber, moverse, sufren sensibilidad al calor, cojeras, muerte súbita, agresividad, estrés, heridas, infecciones, fiebre aviar o salmonela. [53] Avistaríamos recortes de pico, castración, solo cuatro horas de oscuridad seguidas, luz artificial cuando la solar es vital para sintetizar vitaminas, para su calidad ósea y su salud. Si fuera de conejo, otearíamos a alguno de los 300

millones que mueren al año que viven aún peor en jaulas diminutas. Y si es de *foie gras*: «Conlleva un gran sufrimiento por los procedimientos para cebar a los patos hasta atrofiar su hígado —alegan desde ANBPA—. La ley nacional es muy parca». Hincar el diente en un montadito de lomo revelaría el sufrimiento de alguno de los mil millones de cerdos criados al año para ser comidos, la mitad intensivos (37,5 millones en España), a los que les cortan las colas o castran sin alivio.[54] La UE prohíbe su confinamiento en jaulas para que hocen, se ejerciten, evitar estrés, depresión, agresividad o daño para su salud. Pero se encierra a las hembras preñadas tres meses al año perjudicando su bienestar. Una pesadilla.

Todos ellos se matan indignamente y se desangran en auténticas ejecuciones: atestiguaríamos la bala cautiva que reciben las vacas; la corriente eléctrica de los pollos; las descargas, inhalaciones de dióxido de carbono o degüello de los cerdos. Un intenso estrés por mal aturdimiento previo a su muerte crea petequias (manchas de sangre) en la carne, y la de los cerdos estresados queda blanda, pálida y exudativa; la de las terneras, oscura, firme y seca, su valor baja y acaba en salchichas, hamburguesas, precocinados o donde no se aprecie.

Además presenciaríamos cómo distribuidoras, supermercados, cadenas de restaurantes o *fast food* practican estrategias para mejorar su aspecto y duración, como el «golpe de frío» de las grandes superficies (para cortarla mejor, casi la congela y hace que suelten luego líquido) o el añadido de condimentos, colorantes o líquidos para que luzca jugosa o para dar salida al género a punto de caducar abaratando su precio. El abombado del *film* de las bandejas del súper (por gases de su descomposición) a menudo la delata. Por algo la OMS advierte que la carne procesada puede provocar cáncer.

Saboreando sus derivados tendríamos visiones poco tranquilizadoras de su industrialización. Con el vaso de leche en ristre, observaríamos parir a las vacas una vez al año para dar leche, conservar las hembras y matar a los machos por no producir (50.000 al año en el Reino Unido). A menudo padecen daños en las ubres o en el resto del cuerpo por falta de espacio, al no poder tumbarse ni apenas moverse. También sufren descornes o extirpación de cuernos sin analgésicos o anestesia. Y si su pienso es pobre en hierro, quedan letárgicas y anémicas. Al freír un huevo divisaríamos siniestras conductas en su producción, como la trituración que mata a los pollitos machos (por no ser ponedores)

desechándolos vivos en trituradoras o bolsas de basura para morir en su primer día de vida. Unilever anunció una tecnología para determinar su sexo antes de salir del cascarón y en sustitutos del huevo, y la está poniendo en práctica.[55] Desde 2003 en la UE se establece el tamaño de jaulas para gallinas con alturas de entre 20 y 35 centímetros: «Deben darse mayores pasos —manifiestan desde ANPBA—. La prohibición de 2012 de las "jaulas no acondicionadas" (en batería) para ponedoras es un avance, pero no dejan de ser prisiones cuyas puertas se abren solo para ir al matadero».

El *flashback* constataría su desvitalización, como han hecho los ilustres científicos Marie-Françoise Tesson y Miguel Ángel Fernández Bravo al comparar durante diez años leche y huevos convencionales con ecológicos, así como alimentos procesados, congelados o tras pasar por el microondas. También nos haría percibir que pasteurizar la leche, los zumos o los caldos para almacenarlos y transportarlos mejor elimina virus, bacterias y microorganismos, pero estos permanecen muertos en el líquido. En los últimos años se apunta que también desaparecen enzimas positivas que hacen la leche más digerible, pero a costa de que pierda propiedades.[56] La OCU publicó un estudio en 2011 sobre 47 marcas de leche de 222 comercios y calificó sus diferencias de abismales e incluso fraude. Tres años después mejoraron «algo», pero aún dieron con niveles altos de «leche envejecida».[57] Y con un yogur de Danone (Actimel, Activia, Vitalínea, Danet, Danonino, etc.) sabríamos que esta empresa es el 0,05 de la producción global y posee un marketing tan *killer* como el de Nestlé,[58] ostenta un «muy deficiente» para Oxfam en gestión de tierras, agua, derechos de mujeres y condiciones laborales[59] y sus Actimel, según la OCU, «son un ejemplo de cómo crear una necesidad inexistente». Tienen las propiedades de un yogur, son más caros y poseen el mismo valor nutricional que un vaso de leche.[60] Su eslogan: «Alimenta sonrisas».

¿Como pez en el agua?

Si la proteína procede del mar (de donde surgió la vida hace 3.500 millones de años) visualizaríamos que tiene más contaminación que nunca. «En 2014 señalamos que el 44 % de ella procede de fuentes terrestres (derrames, aguas

residuales, filtraciones, vertidos, accidentes industriales, crudo, minería, pesticidas, etc.) —dice Virginie Bousquau, técnica de la Campaña de Océanos de Greenpeace—, y parte de ella acaba en nuestro plato.» Además, el *flashback* nos haría conscientes de que consumimos más de lo que el océano renueva: el consumo per cápita global en 1960 era de 11,4 kilos, en 1990 de 13,5 kilos y en 2010 de 15,4 kilos. En China es de 35 kilos, un 6 % más entre 1990-2010. Un grave expolio. «Las existencias pesqueras empeoran —alerta Marta González, responsable de Océanos y Pesca de Greenpeace—. Los datos de la CE indican que el 96 % de las especies de profundidad del Mediterráneo están sobreexplotadas. Y en el Atlántico, el mar Báltico y el mar del Norte el 41 % también. Mejor que hace siete años, cuando la sobrexplotación llegó al 94 %, y peor que un año antes. Hay descontrol.» Nos percataríamos de que China, Indonesia, EE. UU., Perú, Rusia, Japón, India, Chile, Vietnam, Myanmar, Noruega, Filipinas, Corea, Tailandia, Malasia, México, Islandia y Marruecos capturan el 76,2 %. Y que la pesca industrial emplea a 500.000 personas, busca maximizar capturas y favorece a grandes grupos al exigir una fuerte inversión (barcos, puertos, tecnología, etc.) y energía (para motores, sonares, frigoríficos, etc.).[61]

El *flashback* sobre un *pintxo* o pulga de atún rojo, blanco o bonito nos haría ver cómo aumentó su caza de 393.000 toneladas al año en 1950 a 7 millones de toneladas en 2012. Y cómo ha descendido su población reproductora en más del 52 %. España es líder europeo, el décimo global, y el atún es la conserva más consumida. Captaríamos que el 70-80 % de su coste proviene de sacar sus lomos. Muchas marcas conocidas lo hacen precariamente donde resulta más barato (El Salvador, Brasil o Guatemala) y se descongela y enlata en España, por lo que su huella de carbono es altísima.

Si el *pintxo* es de fletán, rape, merluza, bacalao, maruca, platija, gallineta o lenguado podríamos además asistir al uso del arrastre (en pesca de altura o alta mar), redes como campos de fútbol que atrapan un 30-60 % de peces no objetivo, descartes moribundos o muertos que vuelven al mar junto con aves atrapadas, tortugas, delfines, tiburoncitos (100 millones al año), cetáceos (más de 300.000). Además, barre el fondo del mar destrozándolo y afectando su reproducción. La UE limita la pesca de descartes hasta 2020 a un 5 %, junto con otras medidas: «Pero no hay una correcta implementación —dice Marta—. Por

muy buena que sea, si los países no la cumplen no se llega a los objetivos».

Divisaríamos que más de una cuarta parte de nuestra pesca procede de aguas de fuera de la UE y que poseemos el mayor potencial pesquero europeo. Quizá viésemos que Pescanova fue la primera empresa estatal, la tercera europea y octava mundial antes de «boquear» por fraude contable en 2014, o que en Nicaragua denuncian sus malas praxis.[62] Conoceríamos que la creación y apoyo público de empresas mixtas impulsado por el *lobby* CEPPT (Clúster de Empresas Pesqueras en Países Terceros) subvenciona la flota industrial intensiva de altura, no de bajura, la más sostenible y que crea más empleo.[63] Y que se expolian caladeros en África o en el Mediterráneo, dos caras de la misma codicia *cowboy* global.

Atestiguaríamos que en la costa de Saint Louis (Senegal), barcos españoles, coreanos y rusos depauperan a los locales, de los que un 17 % depende laboralmente de la pesca, alimento básico en Mali y Burkina Faso. «Cuando éramos pequeñas, ver un barco grande era una novedad y lo comentábamos entre las niñas con sorpresa —narra Penda Sieye, presidenta de la Asociación Jambaaru Siine y transformadora de pescado desde hace treinta años—. Hoy eso ha cambiado, de noche el mar parece una ciudad. Los pescadores me cuentan que no hay pesca, se lo llevan todo los europeos.» En quince años se agotará. Apreciaríamos cómo la escasez sube el precio del pescado y amenaza su subsistencia, les obliga a faenar más lejos tres o cuatro días y el precio del transformado aumenta. España es el primer beneficiado de las cuotas allí, recibe el 26 % del Fondo Europeo de Pesca (4.300 millones de euros), que ayuda a los grandes (el 20 % del sector) como Interatún (productores, congeladores, conserveros industriales) y margina al 80 % de pescadores pequeños. También sabríamos que esto pasa en el Comité Consultivo de Pesca y Acuicultura o en los Consejos Consultivos Regionales,[64] donde «no todas las artes pesqueras se representan —explica Marta—. Se basan en grandes organizaciones pesqueras e influyen mucho en sus decisiones y políticas. Se debe mejorar el acceso y representatividad de las asociaciones pequeñas». Tal vez nos topáramos con Juan Gabriel López Serret, presidente de una de ellas, la Asociación en Defensa de la Pesca Artesanal con Artes Menores del Mediterráneo, de la que dependen cinco mil familias: «Para los gobiernos somos la Cenicienta. No nos tienen en cuenta al legislar, ni saben ni quieren distinguir la de bajo impacto de las más agresivas.

Se subvencionó modernizar flotas de arrastre y cerco (intensiva) con tecnologías (navegación, detección), no la artesanal, con ayudas tardías. Y son verdaderas "unidades de matar" sin posibilidad de defensa, la potencia de sus motores multiplica su capacidad extractiva, disminuye la actividad, lleva al sector a la falta de rentabilidad y contaminan el mar. Debemos cambiar si queremos regenerarlo para futuras generaciones. Antes el patrón elegía el arte y aplicaba su instinto, conocimientos del comportamiento de las especies, del clima, etc. La del atún rojo se hacía con anzuelo y flota artesanal. Llegó la moda del cerco, se introdujo la gran flota de palangre de superficie y barcos con banderas japonesas, coreanas, chinas, etc. Y se cargaron la pesca del atún. El gobierno de turno impone cuotas y la pesca tradicional, la más responsable y respetuosa, quedó fuera, castigada. Llevamos luchando más de doce años para restituir lo que no se debió quitar al sector. Las cuotas se dan a pocos perjudicando a muchos. Afecta a todos los caladeros, especies y mariscos. Además, los mercados y grandes superficies dan "gato por liebre" hace años: filete de mero, cuando es pescado de agua dulce de procedencia y salubridad incierta como la perca. O gambas y langostinos sin especificar. Algo subsanable con buenas etiquetas y la colaboración del pescadero. Cabrea luchar contra la competencia desleal, ver cómo desmerecen nuestro producto y que los empleados sean casi esclavos, algo inconcebible en este siglo».

Si el *pintxo* fuera de pescado y marisco de acuicultura, el *flashback* informaría de que desde los años ochenta demanda más piensos, reduce poblaciones salvajes, degrada ecosistemas, derrocha agua, energía, hacina peces (con contagios, cambio de sexo, etc.), extiende antibióticos, pesticidas, enfermedades y puede afectar también a la soberanía alimentaria local: engordar un kilo de atún rojo cautivo implica veinte kilos de peces, y uno de salmón, entre cuatro y cinco. Sobre una tostada de este, igual nos trasportábamos a Chile para comprobar que su cría ha supuesto la muerte a cincuenta trabajadores en los últimos años, con salarios y jornadas terribles. Con un *pintxo* de langostinos (además de ver sus sulfitos para que no se ennegrezca, posible alérgeno: E-223, E-224), visualizaríamos que son el tercer producto del mar más consumido de acuicultura tropical, el 80 % de lo que adquirimos, tras la merluza y los calamares. Somos su máximo consumidor en la UE, es más barato que el patrio pero con un enorme coste social: acapara tierras, desplaza, deja sin sustento a

pueblos, da pocos empleos y extenuantes, trabajo forzoso, incluso infantil. Ecuador, Brasil, India, Indonesia, Malasia, Bangladesh y Tailandia son grandes exportadores. En este último país trabajan birmanos ilegales en condiciones de semiesclavitud (abuso laboral, sexual, restricción de movimientos y no remuneración), y en Ecuador observaríamos el 38 % de los manglares destruidos por granjas; antes eran sustento y parte del comercio local, hoy poseen vallas electrificadas y seguridad privada. Y si consumimos gambas peladas conoceríamos que dos de cada diez empleados son menores de quince años, con jornadas de más de doce horas.[65] ProDESC, ONG mexicana que acompaña a trabajadores migrantes temporales de Sinaloa a Luisiana (EE. UU.) que suelen acabar en esa industria, conoce bien su impacto: «Hay denuncias penales —cuenta Adriana Aguilar, de Comunicación—. Hace poco la Coalición de Trabajadores Temporales Sinaloenses puso una a un reclutador por violación de derechos humanos de los trabajadores migrantes en su contratación. Se comunicó al consulado de EE. UU. en Hermosillo (Sonora); el investigador de fraudes manifestó la posibilidad de darle seguimiento». Aún esperan.

Y si la tostada es de una especie de río —trucha, pez cebra, cangrejo...— advertiríamos contaminación como en el mar. La OCU la ha detectado antes y después de depurar: antibióticos, hormonas, desinfectantes, antiinflamatorios, antidepresivos, ansiolíticos, antiepilépticos, plaguicidas, fungicidas, insecticidas, acaricidas, jabón con nonifenoles, aditivos químicos, refrigerantes, lubricantes, retardantes o bisfenol A en concentraciones que amenazan ecosistemas y especies, dañando sus órganos y reproducción. *Bon appétit?*

Terror en el vending

Comprando refrescos en la máquina expendedora de la oficina conoceríamos lo escasa que es el agua (es el 72 % de la superficie terrestre, pero solo el 2,5 % es dulce)[66] y lo mal repartida que está: el Word Economic Forum (2014) calificó su crisis como la tercera en impactos (la alimentaria es la octava), 1.200 millones de personas no tienen acceso a ella, una quinta parte de la humanidad vive en áreas de escasez física y otros 1.600[67] sin infraestrucuras. En el último siglo su uso aumentó más del doble que la población: un tercio del mundo experimentó

carencia severa, cinco millones mueren al año por su contaminación y 1.400 niños al día por su falta. El 22 % del gasto es consumo doméstico, el 18 % industrial y el 60 % agrícola. Mientras en EE. UU. un ciudadano usa 1.600 metros cúbicos al año, en el Congo usa 6, brecha que veríamos agravarse al aumentar la población, la industria, el gasto urbano y la agricultura o ganadería intensiva. En 2025, 1.800 millones vivirán en zonas de escasez total y dos tercios del globo con acceso limitado. Un verdadero escenario *Mad Max* en el que el 20 % de los habitantes consumimos el 80 % del agua disponible. Y el *flashback* mostraría que a veces sin escrúpulos. En el *vending* sabríamos que ninguno de los diez gigantes que sigue Oxfam Intermón protege el derecho al agua y que los refrescos tienen excesivo azúcar (de media 60 gramos, 12 cucharadas pequeñas), elevan los riesgos de sobrepeso, obesidad, diabetes o infarto.[68]

Podríamos seguir con ejemplos de mala praxis. Escogiendo La Casera visionaríamos que despidió a 1.300 personas en Nigeria impidiendo su sindicación y que los tuvo que readmitir.[69] Si es una Estrella Damm o un Cacaolat, del Grupo Carceller, veríamos su pasado falangista y diversos fraudes al fisco.[70] Si se trata de PepsiCo (Lays, Fritos, Cheetos, Ruffles, Doritos, 7Up, Pepsi, Gatorade, Tropicana, etc.), pese a haber reconocido el derecho al agua, descubriríamos que arrastra actitudes *cowboy* hídricas, laborales, de explotación infantil, de recursos..., incluso apareció un condón en una de sus botellas.[71] Además, acapara tierras en Brasil o Camboya para producir azúcar, como veríamos también al elegir Coca-Cola,[72] dueña de Fanta, Sprite, Tab, Nestea (con Nestlé), y para *Ethical Consumer*, «La novena marca menos ética de los últimos 25 años».

Con su «Chispa de la vida» en mano percibiríamos casos tan oscuros como su brebaje: la campaña *Stop Killer Coke* denuncia hace años sus abusos laborales y evasión fiscal; observaríamos que es responsable de cientos de despidos en España y otros países, que tiene denuncias por explotación infantil en Filipinas, Camboya, Tailandia y otros; que se le acusa de muertes, desapariciones, amenazas a sindicalistas de Sinaltrainal en Colombia. En 2015, el último de varios fallos judiciales la condenó y multó por violar los derechos humanos de empleados, por contaminación y por no pagar el consumo de agua allí, algo habitual. Además sabríamos que su eslogan «Destapa la felicidad» y su programa «Viviendo positivamente» contrasta gravemente con sus políticas: los

especialistas que la vigilan apuntan que consume el doble del agua que emplea (la mayoría limpiando envases, maquinaria o desechada); en Paynesville (Liberia) desde 2013 apreciaríamos vulneraciones y contaminación por culpa de su producción, igual que en Polonia (1999), en tierras campesinas de India (2003-2004) o en el río Matasnillo en Panamá (2003). Sus embotelladoras depredan,[73] aunque esponsorice el Foro del Agua en México (2006), colabore en el Proyecto de Recuperación de la Tablas de Daimiel u otro de sus *claims* rece: «Llevamos años comprometiéndonos con la sociedad», hipocresías intolerables y obscenas ante casos como el de Nejapa (El Salvador), donde desde 2015 peligra el agua de 30.000 habitantes[74] o el de Kala Dera (Rajastán, India) donde provocó la «Tragedia de los Comunes» al explotar agua subterránea en 1998 y agotó la de 32 pueblos en el año 2000. En 2008 se denunció y la marca dijo estar devolviendo 15 veces más agua recogiéndola de la lluvia. Dicen estar comprometidos... ¿Comprometidos con quién?

Casualmente en 2013 viví una de sus campañas de incidencia desde dentro. Su agencia de planificación de medios, tras confirmar la inversión en el grupo donde trabajaba, quiso que periodistas y/o altos responsables de revistas les visitáramos en su sede «sostenible». Al entrar, un muro narraba su historia oficial y en recepción descansaban su memoria de «sostenibilidad», información del edificio y del Proyecto de las Tablas de Daimiel. En la sala de reuniones nos ofrecieron el famoso refresco o sus aguas casi como en un estudio de mercado desvelándonos que el objetivo de la cita era «informarnos», para que en la redacción se escribieran contenidos donde no aparecería su marca, ni la palabra *promocional*, para lo que nos facilitaban a sus nutricionistas como fuentes «independientes». El *Head Marketing Health* de la casa, dando tragos de Coca-Cola, mantuvo dos cruzadas. La primera contra las noticias sobre los efectos perniciosos del azúcar que tanto les perjudican (dijo que no engorda y culpó al sedentarismo, como argumentan en México y más países cuando les acusan de contribuir a la diabetes infantil o el sobrepeso). La segunda, a favor de hidratarse, gesto que con el azúcar, vino a decir, eran básicamente las dos aportaciones geniales de la icónica bebida. Recalcó que tiene menos calorías que una cerveza y aprovechó para hacer mención de sus colaboraciones con la Fundación para la Diabetes o la NASA, para finalizar «sugiriéndonos» escribir sobre la verdad y las mentiras de los refrescos (haciéndonos eco de sus

afirmaciones y fuentes); que la actividad física combate la obesidad, o la importancia de hidratarse y cómo los refrescos ayudan a ello. Estos artículos se publicarían en meses pactados y para entonces tenían orquestada una campaña que no mencionaron. Salimos con un juego de vasos de regalo bajo el brazo y servidora ojiplática.

Agua que no has de beber...

Cogiendo una botella de agua de la máquina quizá veríamos que en EE. UU. este negocio mueve más de 3.000 millones de dólares al año. Junto con la UE, son mercados consolidados. India, Latinoamérica o China son objetivos. España factura 1.000 millones de euros anuales,[75] y de beber 2.000 millones de litros a comienzos de los noventa pasamos a 5.600 en 2008, un 64 % más. El negocio del agua lo lidera Nestlé con 77 marcas (Aquarel, Pure Life, Viladrau, Peñaclara, Vittel, San Narciso, Imperial, Perrier, San Pellegrino Acqua Panna, etc.) y le supone el 10 % de su beneficio total, seguido de Danone (Font Vella, Volvic, Lanjarón, Evian, Aqua, Bonafont), Coca-Cola (Dasani, Aquabona, Bonaqua, Ciel) o PepsiCo (Aquafina, Epura, etc.). Hay aguas «puras» o «de manantial», si son de aguas potabilizadas se debe indicar «aguas preparadas». La OMS advierte de que la mitad de lo que se vende como «mineral», «de manantial», etc., es agua normal purificada. Sea como sea, esa agua cuesta de 200 a 1.000 veces más que el agua del grifo; la BBC asegura que un litro genera 600 veces más CO_2[76] y que se crean al año 3 millones de toneladas plásticas, de las cuales solo se recicla un 13 %. Además, fabricar PET para las botellas libera al aire y al agua cinco veces más gases tóxicos, residuos y toxinas persistentes que el cristal.

Un documental de Urs Schnell y Res Gehriger, *Bottle life* (2012), revela los abusos hídricos de Nestlé. En Sheikhupura (Pakistán), embotella y vende agua subterránea para Pure Life (la más popular del mundo, el 50 % de la cuota de mercado indio) cerca de pueblos que no pueden permitírsela potable. Los ricos la toman, mientras que para el resto su precio sube. Nestlé dice haber construido plantas de filtrado para abastecer a 10.000[77] personas, pero no se ha verificado, y su CEO, Peter Brabeck, se desdijo en 2013 de sus declaraciones de 2005 (en YouTube),[78] representativas de lo que opina el sector: el agua es un

bien privatizable y debe sujetarse a las leyes del mercado. Otro caso singular es el del agua Ethos, fruto de la colaboración entre Pepsi (facturó 66.415 millones de dólares en 2013) y Starbucks (ganó 4.881,2 millones de dólares el tercer trimestre de 2015):[79] por cada botella que venden donan 5 céntimos a su fundación para reunir 10 millones de dólares para agua potable en países pobres (filantropía que financian sus clientes), y en California toman el agua gratis de una zona de sequía.[80] ¿*Ethi*-qué?

Annie Leonard en *The Story of Stuff* explica el *modus operandi cowboy* para aumentar las ventas. Primero socavan la confianza en las aguas públicas: el vicepresidente de PepsiCo dijo hace años que la del grifo era el enemigo público número uno. Nuestro *flashback* al beberla divisaría que «las sustancias en ella varían según la región, debido a las tuberías de plomo, de PVC, polietileno, etc., y por los campos de cultivos (pesticidas, nitratos, fertilizantes). Muchas de estas sustancias permanecen en la tierra durante años y llegan a filtrarse al agua, también a del grifo —dice la médica-ambientalista Pilar Muñoz-Calero—. Los sistemas de potabilización la protegen de microorganismos, no del mercurio, plomo, pesticidas, fertilizantes y otros tóxicos». Por eso la nutricionista Virginia Ruipérez aconseja consumirla «sobre todo pasada por un filtro».

Pero, sembrada la duda, Annie advertía de que la industria seduce con anuncios saludables y luego confunden con si es o no un derecho humano: algunos gobiernos influidos por corporaciones quieren llamarla «necesidad humana», sutil matiz para venderla mientras otros no tienen. Ismael Serageldin, vicepresidente del Banco Mundial, vaticinó en 1995 que «si las guerras del siglo XX se libraron por el crudo, las del siglo XXI serían por el agua». En Bolivia, su privatización (1999) creó la Guerra del Agua de Cochabamba, en la que estuvo implicada la empresa patria Abengoa. Ha habido conflictos en Guatemala,[81] Perú, Madrid, Italia o Ecuador,[82] y en París y Berlín la remunicipalizaron. En España, los últimos cinco años se encareció un 25,5 % de media en dos de cada tres metrópolis y cuatro grupos (Aguas de Barcelona, Aguas de Valencia, FCC Aqualia y Acciona Agua) controlan el 90 % del servicio público privatizado; en nuestro país hay una enorme disparidad de tarifas, hasta cuatro veces más de una ciudad a otra, como constató la OCU (2014), calificando además las facturas como «difíciles de entender».

Ofertar agua donde se pueda pagar ha generado 50.000 grandes embalses

mundiales, su gestión es rentable y muy criticable. Para mejorarla hay muchas iniciativas y poca acción real: el Mandato del Agua del Pacto Mundial de la ONU (*CEO Water Mandate*), donde están las empresas ya aludidas junto con Unilever, Ikea o Caterpillar, se bautizó como Greenwash 2010.[83] Según el *Water Program Report* (2013), el 90 % de compañías no tienen planes hídricos y fallan al evaluar el coste y riesgos de sus expansiones. La estrategia neoliberal impulsa políticas descentralizadoras (muchas a golpe de tratado de libre comercio) para acordar su aprovechamiento industrial por parte de las multinacionales. En México, desde 2004, el 40 % de las reservas de agua se explotan a un ritmo que supera su capacidad de recuperación (como en China, India o EE. UU.). El Banco Mundial (BM) apunta a América Latina, Caribe y Asia como las zonas con más disponibilidad. El Acuífero Guaraní (una de las mayores reservas de agua dulce conocidas), en un territorio que pertenece a Brasil, Uruguay y Paraguay, supuestamente «protegido» por el Mercosur, es, según la investigadora argentina Elsa Bruzzone, parte del Proyecto DeltAmérica (2004) para evaluar los acuíferos del continente con apoyo del Banco Mundial y del Fondo Mundial para la Naturaleza, y la segunda fase del Plan de Manejo y Preservación es su gestión y usufructo. Bruzzone afirmó en 2003 que Nestlé y Coca-Cola embotellaban agua en Paraguay, Brasil, y extraían isótopos para la industria aeroespacial y militar norteamericana, cuya presencia y movimientos de tropas allí se excusaron como medidas antiterroristas. Según ella, respondían al interés geopolítico de evaluar y controlar los recursos de la zona.[84]

Frankenfoods: organismos modificados genéticamente

El devenir de nuestro *flashback* habría mostrado transgénicos: organismos genéticamente modificados (OGM). Hay de muchos tipos, pero el maíz y la soja con sus derivados están en el 60 % de la comida procesada. En las etiquetas figuran como modificado genéticamente (si pone solo «modificado», alude a una transformación fisicoquímica). La UE obliga a identificarlos en productos, ingredientes, aditivos y derivados. Pero nos llegan igualmente a través de piensos (la producción orgánica los evita), por contaminación o camuflados. Los de soja se esconden tras términos como: harina, proteína, aceites, grasas

vegetales, emulgentes (leticina, E-322), mono y diglicéridos de ácidos grasos (E-471) y ácidos grasos. Y los de maíz tras harinas, almidón, aceite, sémola, glucosa, jarabes, fructosa, dextrosa, maltodextrina, isomaltosa, sorbitol (E-420), caramelo (E-150) o grits.[85] El consumo consciente los evita con ayuda de información como «La lista roja y verde» de Greenpeace,[86] que recoge marcas que no los usan [87] y marcas que sí como: Kellogg's; Danone (Nutricia, Milupa, Dumex, Blédina, Mellin, Cow & Gate); Nestlé (Maggi, Buitoni, Litoral, Solís, La Cocinera, Nesquik, Nescafé, Bonka, Eko, Chocapic, Fitness, Fibre1, Estrellitas, Golden Grahams, Crunch, Cheerios, Milkybar, After Eight, Kit-Kat, Dolca, Maxibon, La Lechera, Extreme); Grupo SOS (Carbonell, Koipe, Koipesol, Dacil, Asua); Migasa (La Masía); Unilever (Flora, Ligeresa, Tulipán, Knorr, Calvé, Maizena, Lipton, Frigo, Ben & Jerry's, Hellmann's); Royal Canin; Novopet; Delaviuda; Cadbury; Laboratorios Ynsadiet (Hijas del Sol, El Clérigo, Naturtierra); Facundo; Pringles; PepsiCo (Matutano, Lays, Doritos, Bits, Cheetos, Santa Ana, Ruffles); Crecs; Fripan y otras. También los encontramos en los productos de Bayer, Monsanto (comprada por la primera en 2016, y hoy la mayor compañía de agroquímicos y semillas mundial), Dow/Pioneer, DuPont o Syngenta. Porque tras las revoluciones verdes, el *flashback* alumbraría la llegada de la «revolución genética»: en los años setenta se empezaron a fabricar y vender productos transgénicos para agricultura o ganadería. En 1996 se aprueban comercialmente con la promesa, de nuevo incumplida, de acabar con el hambre y mejorar las cosechas. Los cultivos más populares son la soja (57 %), el maíz (25 %), el algodón (13 %) o la colza (5 %).

Las protestas de consumidores ingleses contra estos *frankenfoods* hizo que Tesco, Sainsbury o Safeway los retirasen, pero hoy la UE da libertad de prohibirlos (en la mayoría de países), importarlos o producirlos, lo que ocurre en ocho Estados; España acoge el 40 % de los experimentos. Hoy el mercado de semillas mueve 27.400 millones de dólares; Syngenta, Monsanto y otras ocho compañías controlaban tres cuartas partes del mismo antes de la compra de Bayer. Uno de cada seis tomates es de Syngenta,[88] como el Kumato español con que podríamos haber frotado el pan. Hay que decir que Monsanto, Bayer y Unilever se han beneficiado de trabajo infantil en la producción de simiente en India[89] y que han surgido 100 millones de hectáreas nuevas de OGM.

Los grandes países productores de transgénicos son: EE. UU. (con el 54 %

del área cultivada); Brasil, el 11 %; Argentina, el 18 %; Canadá, el 6 %; India, el 4 %; China, el 2 %, y Sudáfrica, el 1 %. Las acusaciones de biopiratería por patentar semillas de especies de hace miles de años logradas colectivamente, así como el apoyo que reciben de gobiernos y la presión a la que someten a los agricultores, se han convertido en fuente de polémica.

En EE. UU. (Food and Drug Administration), en la UE (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) y en España (en la Comisión Nacional de Bioseguridad de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, AESAN) hay miembros afines a esta industria. Y como manifestó la ONG Amigos de la Tierra, «Nadie vigila ni hace cumplir la ley, ni se ocupan de que las multinacionales la cumplan»,[90] poniendo en peligro nuestra biodiversidad (solo consumimos 30 especies, de 7.000 cultivadas, de 5.000 comestibles, de 300.000 existentes, y la FAO alerta de que el 75 % de la diversidad genética agrícola se ha perdido los últimos años) y nuestra salud: Gilles-Éric Séralini, de la Universidad de Caen, constató, en un estudio discutido por algunos, los daños de ingerir los OGM: el 50 % de ratones machos y el 70 % de hembras empleadas en sus estudios morían antes de tiempo.[91] «Fue el primer estudio de dos años. Los de las compañías no superan los tres meses y los primeros síntomas surgen a los cuatro. Séralini constató que el maíz de Monsanto NK603 cultivado en EE. UU. e importado a la UE y su herbicida son tóxicos en mamíferos y crean patologías crónicas, muertes en hembras por tumores de mama, deficiencias pituitarias, desarreglos hormonales, congestión hepática (en machos de 2,5 a 5,5 veces más), necrosis y cuadruplica los tumores o las deficiencias renales. Lo publicó la *Food and Chemical Toxicology* en septiembre del 2012, lo recogió parte de la prensa mundial y en junio de 2014 también otras revistas especializadas. Monsanto consiguió retirar la primera», cuenta Juan-Felipe Carrasco, experto en agricultura sostenible, biotecnología y exmiembro de Greenpeace.

«El 80 % de los OGM comercializados son cultivos resistentes a herbicidas —añade Carrasco—, como el *Roundup*, el glifosato, su ingrediente más empleado y de terribles efectos documentados en Sudamérica, recientemente aprobado de nuevo en la UE para los próximos siete años.[92] El resto son plantas transgénicas y venenos a la vez. Fomentan una agricultura tóxica dependiente de energías fósiles, monopolizada y desestabilizadora de la

biodiversidad. Las ventajas industriales, dicen, son que resisten más los insectos, maleza e insecticidas. Por eso al comerlos pueden tener más residuos. Crean gran rechazo por su riesgo ambiental, sanitario y efectos imprevisibles e irreversibles en los ecosistemas, biodiversidad natural, agraria; crisis alimentarias al depender de pocos agentes; contaminación de especies silvestres o cultivadas; implantan monocultivos, eliminan semillas tradicionales, dificultan y prohíben comercializarlas; atacan la independencia campesina e introducen genes resistentes a herbicidas o que pueden producir toxinas con graves consecuencias. Además, surgen insectos resistentes a ellos, agravando lo que se supone venían a paliar. Dañan la fauna útil polinizadora, las especies controladoras de plagas, destruyen agroecosistemas, bosques o modelos agrícolas familiares, y científicamente no se pueden predecir las consecuencias de manipular el ADN en seres vivos, su evolución e interacción al liberarse. Cada día en Argentina, Brasil, Paraguay o Indonesia se deforestan miles de hectáreas con palma, soja o maíz genéticamente modificados.» En Paraguay (sexto proveedor de soja europea para piensos o agrocombustibles), un 2 % monopoliza el 85 % del suelo y se han duplicado los OGM. Las multinacionales con silos y puertos privados (Cargill, ADM, Bunge, Louis Dreyfus, Noble, BASF, Bayer, Dow, Nestlé, Parmalat, Syngenta y Unilever) controlan un 40 % de su exportación, el 28 % del PIB, una riqueza apenas redistribuida, puesto que los latifundios y transnacionales tributan un 2 %. Presenciaríamos desalojos de granjeros, reclamaciones de tierras, nuevas ocupaciones de algunas, más de cien muertes y desapariciones de militantes por agentes estatales o de seguridad y una sola condena.[93] Un *shock*.

«Extras» en la comida, lo que comemos de más...

Además, ingerimos más posibles tóxicos. Autores como Marie-Monique Robin lo llaman «nuestro veneno cotidiano».[94] Estos «extras» empiezan a surgir en el suelo: «Sobre todo en vegetales de hoja, espinacas, acelgas, lechugas —dice la doctora Raigón—, los nitratos acumulados por mala fertilización y manejo agrario se asocian a riesgos para la salud, sobre todo en niños. Su presencia en los cultivos convencionales es muy superior que en los ecológicos». También se

incorporan del cultivo/cría industrial fármacos, antibióticos, anticonceptivos, pesticidas o herbicidas como la genisteína, abundante en la soja y usada para erradicar lombrices,[95] entre otras sustancias.

Otros «extras» proceden del entorno: «Hemos encontrado metales pesados libres en cuerpos de niños y adultos —narra el doctor Olea de sus estudios—. El cadmio, disruptor endocrino con efectos en el sistema nervioso central, es frecuente en placentas. El mercurio y el plomo vienen de la alimentación; la mayor fuente de contaminación del primero es el pescado, enlatado o fresco; las especies grandes, viejas y gordas tienen una cantidad más elevada», evitémoslas. O dioxinas: contaminantes ambientales persistentes y subproducto en procesos de fabricación, ligados al cáncer, daños hepáticos, endocrinos y reproductores. [96]

También los «extras» se incorporan en el procesado: si antaño se conservaban los alimentos con sal, vinagre, aceite o azúcar, ahora ingerimos en nuestra vida hasta 400 aditivos autorizados (a veces dañinos), que los suplen lucrando a las industrias química, farmacéutica y alimentaria. Los «E-» son un sistema de números que los clasifica; algunos son prescindibles y nocivos (indicados al pie de página). Se pueden consultar también en las webs E-aditivos.com o aditivos-alimentarios.com. Los E-100 son colorantes, algunos azoicos y sintéticos son perjudiciales.[97] Los E-200 son conservantes.[98] El 90 % de los americanos orinan propilparabeno (E-216) de tortitas, magdalenas, productos lácteos, carne y vegetales; es un posible disruptor endocrino y del esperma, que puede crear infertilidad femenina, reducir la testosterona o acelerar el cáncer.[99] El nitrato de sodio (E-251) es también saborizante y colorante de perritos calientes y embutidos (prolonga su duración y da un color rosado más atractivo) y se vincula al cáncer. Los E-300 son antioxidantes;[100] el BHA (E-320) y BHT (E-321) son disruptores hormonales y posibles cancerígenos. Los E-400 son texturizantes, estabilizantes, bases, ácidos y sales,[101] como los E-500. [102] Los ésteres monoacetiltartárico y diacetiltartárico (E-472e) los encontramos en palomitas de microondas, queso o yogures, y puede provocar afecciones respiratorias. Los E-600 son saborizantes:[103] el glutamato monosódico o GMS (E-621) está en la comida basura o en la preparada, procede del maíz, el azúcar o la remolacha, y se usa desde hace cien años, pero diversas investigaciones científicas alertan de que puede ser adictivo y posiblemente

tóxico.[104] Los E-900 son aromas artificiales o edulcorantes [105] y los E-1000 son almidones extraídos de cereales, patatas y maíz.[106]

Además, encontramos en nuestra comida aditivos del aluminio como el alumbre de sodio, o sulfato de aluminio y sodio, y el alumbre de potasio, o sulfato de aluminio y potasio (en quesos, horneados, palomitas de micro), que se asocian con trastornos neurológicos y reproductores. El bromato de potasio da fuerza al pan o los *crackers*, y se relaciona con el cáncer. Los nitritos son antimicrobianos, están en conservas y charcutería, y, como los nitratos, pueden reaccionar con las aminas (del alimento o proteína a alta temperatura), pudiendo formar nitrosaminas, asociadas al cáncer. También tenemos galato de propilo en los embutidos, vinculado a tumores. O aditivos fosfatados de procesados, comida rápida, horneados y carnes procesadas, que reducen su acidez, mejoran la humedad y textura... y se relacionan con enfermedades cardiacas y muertes. [107] Y comemos sustancias obesógenas y disruptoras hormonales como el tributilo de estaño (TBT), monobutilo de estaño (MBT) y trifenilo de estaño (TPT), fungicidas del alimento.[108] «Por la cantidad de aditivos de los procesados —comenta Virginia Ruipérez, nutricionista— conviene comer todo lo posible alimentos frescos, naturales y ecológicos.»

Otros muchos «extras» proceden de los envases: el estireno (del poliestireno) migra al contenido y es un posible cancerígeno,[109] y los ftalatos, compuestos orgánicos sintéticos presentes en plásticos, cosmética, juguetes, etc., son disruptores endocrinos y obesógenos: «El PET es un compuesto no hormonalmente activo, pero sí lo son las botellas. Tienen aditivos como ftalatos para que tengan color azul, sean más flexibles, aguanten la presión, mejoren su usabilidad, etc. —apunta el profesor Olea—. El fabricante hace tereftalato en bolitas, la materia prima, y añade aditivos no estructurales que con frecuencia contaminan el líquido. Un catalizador en muchos plásticos polimerizados es el antimonio, cancerígeno». El bisfenol A, un polímero aditivo (BPA), es muy habitual en botellas de policarbonato, revestimientos de latas, tapas, tapones, utensilios, plásticos alimentarios, envases y *tickets* (levantan caspilla blanca al pasar la uña). La Agencia de Alimentos y Medicamentos americana (FDA) recomienda consumir conservas lo menos posible por él: se puede filtrar al alimento, líquidos, sopas o salsas. El Instituto Nacional de Salud consideró en su día que podría contribuir al cáncer de mama, linfático o de médula ósea. Hay

mucha polémica y estudios contradictorios.[110] En Francia se ha prohibido, y en España de los tres a los diez años, pero no en población en edad reproductiva, una grave contradicción que analizaremos más adelante.

Además, una inadecuada conservación puede crear microtoxinas; el 25 % de la producción de cereal las tiene y la OCU las encontró en grandes superficies (barras integrales, mueslis, pan o galletas).[111] Algún «extra» más puede llegar de prendas impermeables o que repelen la grasa (con PFOS) o de superficies antiadherentes como el teflón (con ácido perflurooctánico PFOA), posible cancerígeno que puede dañar el hígado, los riñones y el sistema inmunológico.[112] Dupont, su fabricante, aceptó algunos daños y la EPA (2005) lo multó por contaminar el agua potable cerca de su fábrica de Virginia. Dupont anunció que lo retiraría, pero: «Todos tenemos PFOS (repelentes de agua) o PFOA en la sangre —corrobora Olea—, las dos formas químicas en que se presentan los compuestos orgánicos basados en el flúor de aislantes de ropa o superficies. No interfieren con las hormonas tiroideas pero se vinculan a la obesidad».

Como vemos, estamos ante un modelo alimentario salvaje que, afortunadamente, podemos minimizar en nuestro consumo.

Tiranía en las grandes superficies

Comprar en una de ellas esa mañana nos haría ser conscientes, gracias al *flashback*, de que «es un arcoíris artificial de diez multinacionales con envases de colores, cartón o plásticos que vende procesados de soja, maíz, aceite de palma y poco más. Y en prácticamente todo lo producido en cadenas globalizadas, el campesinado es un peón mal pagado», indica Gustavo Duch. Observaríamos cómo el agricultor de limones de Alicante o la Vega Baja (Murcia) vende un kilo a 24 céntimos para competir con los de Argelia o Marruecos, el mayorista lo ofrece a 0,78 euros y el súper a 1,56 euros. Es decir, entre el campo y la mesa sube un 550 %. El pollo lo hace un 57 %, la ternera el 345 %; las anchoas y boquerones un 163,45 %, el calabacín un 269,77 %; las manzanas un 215,25 % o las patatas un 165 %.[113] Son las cifras de la injusticia. Además «intentan atraernos con precios más bajos —afirma Duch—. Con productos de marca lo tienen difícil para recortar, pero no con sus marcas

blancas (41,5 % de las compras diarias), frutas y verduras; compran grandes volúmenes, negocian a la baja e indefinidamente colisionan con los derechos de los trabajadores». Su gran poder las convierte en monopsonios (monopolios de compra). Hacendado es el 40 % de las ventas de Mercadona. *Historia de un éxito: Mercadona, las claves del triunfo de Juan Roig*, de Javier Alfonso, narra sus estrategias abusivas.

En España, muchas cadenas poseen códigos y departamentos de responsabilidad social, pero la OCU [114] concluyó que el trato a proveedores de frutas y verduras debería tener controles más serios, auditorías *in situ* y mayor transparencia. Y en su política medioambiental todas deben esforzarse.[115] El *flashback* señalaría que de cada 100 euros gastados en ellas solo el 15 % se queda en la economía real de la comunidad, frente al 45 % de los comercios locales. Y su oferta influye en que el presupuesto medio nacional lo formen un 55 % de procesados frente a un 45 % de frescos (solo el 38 % de su oferta, y en descenso).[116]

Comprando sabríamos que los *bricks*, el aluminio y los plásticos son los envoltorios con más impacto. Las capas de cartón, plástico y aluminio de los *tetrapaks* son un desafío imposible de reciclar; fabrican con ellos Tectán, un conglomerado que dicen ahorra 1.500 kilos de madera, 100.000 litros de agua y 221 litros de gasoil, que otros consideran infraciclaje. El aluminio en contacto con grasas o comidas calientes puede filtrarse, reaccionar y/o dejar regusto metálico, y se asocia a trastornos neurológicos.[117] Extraerlo gasta mucha energía y caer en modas como la cafeteras de cápsulas (según la OCU, tras ocho años de uso y una media de cuatro cafés diarios son el doble de caras que una *express* o italiana) nos haría tener en cuenta a John Sylvan, el inventor de las primeras cápsulas (1990), que ya no las usa y confesó a *The Guardian*: «Me siento mal [...] generan enormes cantidades de residuos que no se biodegradan y no pueden ser reciclados, es malo para el medio ambiente».[118]

Un error de diseño que no tiene en cuenta su ciclo de vida. Como el ominipresente plástico (hasta en productos eco), que puede dejar residuos en el alimento o líquido («Es mejor optar por cristal, material estable e inerte que no trasmite ninguna sustancia nociva», apunta Ruipérez), y que 1976 era el material más extendido del mundo.[119] Fue accidentalmente descubierto en los años treinta: primero llegó el PVC (policloruro de vinilo, tóxico), y luego el PVDC

(policloruro de vinilideno) y el PE (polietileno) de los envoltorios alimentarios. Más adelante, el PET (tereftalato de polietileno), el PEAD o HDPE (polietileno de alta densidad), el PEBD o LDPE (polietileno de baja densidad), el PP (polipropileno), el poliestireno (PS) o los policarbonatos. Los menos sospechosos de dejar residuos en la comida [120] son los de códigos de reciclaje 2 (HDPE), 4 (LDPE) y 5 (PP), [121] pero 4 y 5 no son fáciles de reciclar, algo que solo se hace con el 25 % del total mientras se fabrica más. En la mayoría de localidades se aplica la recogida selectiva con diferente éxito. Ecoembes, a la que la Asociación Retorna acusa de conflicto de intereses y de favorecer a los envasadores, en 2013 apuntó que se reciclaban 1.195.002 toneladas de envases, 56,6 % del plástico, 81,9 % del cartón/papel, 84,5 % del metal y 71,9 % de los del contenedor amarillo, pero cada año se venden 51 millones de bebidas y solo un 30 % se recicla.[122] Los plásticos suponen el 25 % de la basura del Mediterráneo.[123]

Usamos al año en todo el mundo 500 billones de bolsas del súper, pero solo se recicla un 1 %. Junto con las botellas son el 90 % de la basura del mar.[124] Su vida útil son 12 minutos, cada minuto se reparten 1 millón y tardan 400 años en degradarse. En 2018 la normativa europea obligará a usar un máximo de 90 por persona y año, 40 en 2025 y después ya no se darán. Los *plasticarianos* evitan el plástico, porque se puede comprar a granel, pedir jarras de agua o botellas de cristal y reciclar las bolsas. «Aconsejamos reducir su consumo en cada acción —indican Irene Hofmeijer y Nadia Balducci, del proyecto de concienciación *Life out of plastic*—. Evitar usos innecesarios (pajitas, cucharas, platos, etc.), usar *tuppers* y botellas de vidrio o de acero rellenables y canastas o bolsas de tela.»

Pan y circo

De toda esta realidad poco sabemos, en buena medida por la «fetichización de la mercancía» y porque el gasto en publicidad sectorial es espectacular: en EE. UU. 50.000 millones de dólares en 2005, hoy más. Mientras, el presupuesto de la OMS es de 4.000 millones y el de una división de *snacks* supera al de educación en Norteamérica.[125] La publicidad es una maquinaria que promete

rendimientos al productor y comida barata al consumidor (*fast food*, refrescos, *snacks*, procesados, etc.): dos tercios de los anuncios. Nueve de las diez compañías que sigue «Tras la marca» están entre las 100 que más invierten: P&G es líder; Unilever la sigue (con una inversión en publicidad de 7.400 millones al año); Coca-Cola es la sexta (3.000 millones de dólares en 2012). VSF lanzó la campaña «Mentiras podridas» (2014) por el uso ilegal de los términos *natural*, *sano* y *artesanal*: «Hay una tendencia a comer más local, fresco y sano —dice Javier Guzmán—. La publicidad industrial incorpora esos conceptos vaciándolos, mintiendo literalmente. Lo denunciamos analizándola, porque quita oportunidades a quienes sí tienen esos atributos. No hay regulación pública que nos proteja: con *natural* o *sano* hay un vacío legal y apenas regulación, pueden decir casi lo que deseen. Y con *artesanal* hay, pero se la saltan repetidamente. No hay organismo de control público que lo revise, existe una autorregulación empresarial y un código ético que incumplen. Hemos denunciado anuncios de Nutrexpa, Danone y otras marcas, que retiraron campañas por ello».

En cambio, estas compañías destinan a I+D menos dinero, apenas decenas de millones: «Algunas establecen convenios con grupos de investigación para estudios. Los intereses de los grandes grupos agroalimentarios van en líneas muy concretas, apuestas a veces tendenciosas —alega la doctora Raigón—. Necesitamos investigaciones independientes de cómo las técnicas productivas interfieren en su composición y cómo los agentes ambientales repercuten en la salud». También inoculan campañas de incidencia y marketing en contenidos informativos para influir. Profesionalmente he vivido alguna: en 2013, la revista que me empleaba tenía a Kellogg’s de anunciante y deseaba introducirse en la información (la ley pide diferenciarla de la publicidad). Su agencia de medios solicitó «propuestas innovadoras», eufemismo de contenidos pactados sobre temas que querían potenciar, como el desayuno, y obligaban a que solo salieran productos Special K. Ante sus amenazas de retirar la inversión si no revisaban el texto (como si fuera marketing o publicidad), o si no salía en fechas predeterminadas sin la palabra «promo», surrealmente enarbolé el Artículo 20 de la Constitución (derecho a comunicar y recibir información veraz). La directora de marketing se disculpó conmigo por la presión, pero finalmente se publicó un «híbrido» pagado con sus productos. Otras publicaciones usaron a sus

nutricionistas y expertos, o asociaron *celebrities* a su marca coincidiendo con el lanzamiento de un nuevo producto para desayunos. Nadie mencionó que usan transgénicos ni su pésima reputación corporativa. Seamos cautos... ¿Y si mejor cambiamos de modelo?

ALTERNATIVAS: COMIDA DE VERDAD

> Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley.
>
> Art. 8 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

«Don't panic, it's organic!», dice un mantra eco. Esa mañana «otro» desayuno es posible. Si en la mesa hay productos ecológicos, responsables o de comercio justo, el *flashback* nos trasladaría a «otra» realidad más amable que se abre paso hace décadas y hoy reclama atención. Un sistema alimentario humilde, cabal y fascinante que dignifica la comida devolviéndola a su lugar como fuente de salud y vida, empoderando los peldaños de sus «cadenas de valor» y diversificando un sector muy desarrollado de oferta que lo accesibiliza: negocios, plataformas online, cestas a domicilio, grupos de consumo, mercados, venta directa sin intermediarios, etc. En EE. UU., de 2002 a 2011 crecieron un 238 %, mientras los normales bajaban un 33 %.[126] Su venta global fue de 55.000 millones de euros (2013): en EE. UU. 24.300 millones de euros (12 % más que en 2014) y en la UE 22.200 millones. En Alemania se facturaron por ese concepto 7.600 millones, en Francia 4.400 y en España 1.000. Y en China 2.400 millones de euros. Se puede.

DE VUELTA AL SENTIDO COMÚN, OTRA PRODUCCIÓN ES POSIBLE

Con «otro» desayuno quizá tropezásemos con el movimiento Slow Food, que nació en Italia hace más de veinticinco años como reacción a la industrialización, homogeneización agrícola, gastronómica y el *fast food*,

reividicando el placer de comer, su importancia cultural, local y ambiental. Este movimiento inspiró las *slow cities*, el *slow fashion*, la *slow beauty*, el *slow travel* y una *slow life* consistente en adueñarnos del tiempo (el verdadero lujo) y de los procesos naturales. «La primera chispa surgió por la necesidad de defender el placer de la comida —recuerda Carlo Petrini, su fundador, desde Bra, Italia—. Vimos que la gastronomía y su fortuna se entrelaza con más disciplinas y conocimientos. No se puede hablar de ella sin hacerlo de medioambiente, antropología, sociología, economía, geopolítica, arte, poesía, etc. Para nosotros el "efecto mariposa" conjunto es deseable, nos hace crecer, nos da vida y discusión continua. Estandarizar conduce a la pérdida de interés y apatía por lo que nos rodea, queremos detener esa tendencia antes de que sea tarde. Estamos más vigentes que nunca, el momento actual es un caldo de cultivo para nuestro ideario. La gente, con la crisis económica global, ve los "lados oscuros" del paradigma actual, investiga y evalúa nuevas propuestas. Mercados, movimiento de mercancías, consumo, información, etc., son globales, pero nada cambiará si "personas conscientes" de la realidad no emprenden acciones concretas con efectos en la comunidad.» Divisaríamos una labor excelsa: investigación, docencia, inventariado, gastronomía, premios, ferias, su Universidad de Ciencias Gastronómicas y la red Terra Madre, con más de diez años: «Nos llevó a otro nivel en el debate político sobre comunidades campesinas productoras —recuerda—, porque aúna productores locales respetuosos, académicos, cocineros, jóvenes, ONG, líderes de comunidades en 150 países para crear un sistema alimentario justo». Impulsan 10.000 jardines en África que protegen sus especies: «Base para construir un nuevo liderazgo en cuestiones de protección del territorio y tradiciones —apunta—. A lo largo de la historia, las diversas especies adaptadas durante siglos han permitido superar hambrunas, enfermedades, etc. Perdiéndolas nos privamos de ello, del conocimiento que proporcionan, de su ambiente e identidad».

El consumo consciente persigue conocerlas, potenciarlas, disfrutarlas, reconectarnos con las estaciones, la naturaleza, nuestra salud y la cultura del «hacer» cocinando, pues equilibra el presupuesto orgánico ahorrando en elaborados «eco» que suelen ser más caros (zumos, salsas, *snacks*, conservas, hamburguesas, mueslis, etc.). Transitar hacia una «alimentación consciente» conlleva hacer *détox* de hábitos poco sanos y de paso de «extras» nocivos: «Es

sana si es rica en nutrientes esenciales que protegen biológicamente la salud y la vida —detalla la nutricionista Virginia Ruipérez—. Su clave es la calidad, variedad, alimentos naturales tal y como los ofrece la naturaleza, frescos, a ser posible orgánicos, de estación y región. Garantizan y aportan nutrientes tal y como los necesitamos. Y no consumir comida industrial, desnaturalizada, procesada, conservada, refinada, precocinada, con pérdida de nutrientes y con sustancias nocivas, como aditivos, etc.». Veríamos que la naturaleza provee frutas, verduras, hortalizas, etc., ricas en vitaminas en invierno y en verano jugosas para hidratar. Su sabiduría supera a cualquier multinacional. Regresemos por tanto a la proveedora primigenia y aliémonos con quienes la cuidan a su ritmo sin explotarla.

Agroecología, respeto natural

Si colocamos un producto agroecológico en el mantel, el *flashback* nos llevaría a visualizar que «respeta el ciclo natural de maduración —explica Ruipérez—. Planta y fruto tienen más nutrientes, vitaminas y minerales más protectores y sanos sin los agroquímicos nocivos habituales». Sus hortalizas, verduras y frutas dan niveles más altos y bioasimilables de sodio, potasio, calcio, magnesio, hierro, fósforo, proteína, ácidos grasos, agua, vitaminas o antioxidantes, según los estudios de la doctora Raigón,[127] que constatan que agricultura, ganadería y acuicultura ecológicas son más nutritivas: «Mis primeros trabajos comparaban propiedades físicas, químicas y biológicas de suelos ecológicos y normales —narra—. Nos dimos cuenta de las diferencias significativas de calidad en los primeros. Y nos planteamos que si era así, qué no estaría pasando en la planta y su composición. Ese fue el inicio de esta línea de investigación. Esta agricultura mantiene y mejora la fertilidad del suelo, usa el máximo de recursos renovables y locales, apoya la diversidad genética del entorno, evita la contaminación agraria, de empleados, etc. Y al integrar sistemas agrícolas y ganaderos aumenta los microorganismos necesarios para ciclos elementales de la materia orgánica y también la biodiversidad. La sanidad vegetal se hace equilibrando ecosistemas con fauna beneficiosa, asociando y rotando cultivos e incorporando razas ganaderas autóctonas que dan valor añadido al territorio».

«Lo que no se puede es pasar del modelo agrario actual de grandes monocultivos a la agricultura ecológica sin abonos químicos, pesticidas, etc. —matiza Monste Escutia, experta de la Asociación Vida Sana—. Ni en base a la insana alimentación occidental de exceso proteico animal y cría intensiva, o con cultivos de países con los que se alimentaría a su gente.» «La UE ayuda poco a desarrollar la agricultura orgánica, no existe deseo real sobre todo por los *lobbies* —opina el pionero ecologista Claude Aubert, periodista, prolífico escritor de obras clave, recetarios y *bestsellers* (*Otra alimentación es posible* o *El huerto biológico*)—. Seguirá creciendo, no sé si sustituirá a la normal. Probablemente sí a la hiperquímica por otra no 100 % orgánica. Aunque aún no sabemos qué depararán las próximas décadas. El verdadero derroche es la normal, sus costes medioambientales y sanitarios, que pagamos los contribuyentes y consumidores. Si se integrasen en su precio serían los bienes más caros. Los consumidores que toman conciencia a menudo solo ven el precio, sin entender que "cambiar de hábitos" permite comer orgánico sin gastar más y mejorando la salud. Muchos lo ven difícil porque están poco informados. El consumo responsable es la principal y única forma de desarrollar la agricultura orgánica. Si decidimos comerla todos, será la norma.» «Además, los países con estrategias de diversificación agrícola, producción campesina y familiar son más resilientes ante las amenazas del mercado», añade Javier Guzmán de VSF.

Al tocar la certificación del producto (si la hubiera) sabríamos que «el reglamento europeo ecológico engloba agricultura, ganadería y acuicultura —aclara Escutia—. Cada país decide si la certificación es pública o privada (la mayoría). Aquí optamos por un modelo público transferido a las comunidades autónomas; algunas lo mantienen o es semipúblico. Los Consejos Reguladores siguen el modelo del vino y denominaciones de origen, otras se basan en certificadoras privadas (Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha). El agricultor, ganadero o empresario paga un precio que varía en cada comunidad y certificadora». «Se solicita para estar mejor en los mercados —dice Francisco Javier Carmona, de la certificación privada SHC; sus clienten invierten de 300 a 2.000 euros y su proceso lleva dos meses—. Se audita el manejo agronómico de explotaciones agrarias presencialmente, sus fertilizantes, tratamientos fitosanitarios, medicamentos, etc.» Algunos están a favor de ellas y otros no.

El *flashback* desterraría además muchos tópicos. El campo hoy puede aunar

tradición, tecnología, fórmulas creativas y alianzas diversas. En España, en 2015 teníamos más de 1.000 neocampesinos o *neofarmers* menores de 40 años solo en Madrid, que se suman a olas previas a la crisis: años 1970-1980 y 1990-2010. [128] E iniciativas como la Revuelta en el Campo, aliada con Future Farmers (EE. UU.), encarnan el nuevo espíritu. También las ferias: BioFach (EE. UU., China, India, Brasil, Alemania, Tokio), Biocultura (Madrid, Barcelona, Bilbao), Bioterra (País Vasco), Feria Sana (Italia) o SIAL (Canadá), entre otras. Existen bancos de semillas en muchos países (incluso emblemáticos, como Navdanya de Vandana Shiva) o la cruzada anti-*frankenfoods* global, con múltiples redes de apoyo (la Europea de Regiones Libres de Transgénicos, la estatal de Semillas, Zonas Libres de Transgénicos o de Municipios libres de los Tratados de Libre Comercio que los promueven), así como ONG como Amigos de la Tierra, que los geolocalizan en su web. Más allá de neologismos, veríamos que estos productores son eslabones respetados y empoderados de la cadena alimentaria y que se alían con la naturaleza. Algunas *start-ups* hacen aplicaciones *ad hoc*, como OnFarm Systems (EE. UU.) [129] o la española Libelium de Internet de las Cosas (IoT), que ahorra transporte, recursos, etc., con su análisis y gestión de *Big-data*: «IoT conecta cualquier objeto a internet permitiendo monitorizarlo y optimizarlo —cuenta Alicia Asín, CEO—. Posibilita la trazabilidad de la finca a la mesa». El *flashback* recorrería otra cultura empresarial: granjas autoabastecidas sin energías fósiles (con purines, biogás, metano, viento o sol) incluso en lugares remotos: en Kenia, SunCulture las adapta a la energía solar, o BioBee gestiona el control de plagas con insectos, entre otras aportaciones.

Pero si una empresa hizo *cool* eso de consumir ecológico fue Whole Foods, con más de 35 años y una reputación que la convirtió en el vendedor más mediático de EE. UU. la pasada década. De la comida pasó al estilo de vida, creciendo un 30 % desde 1992, con ventas de 8.000 millones de dólares anuales y capitalización bursátil en el Nasdaq desde 1992. «Ha convertido producir orgánico en una *hot commodity*», dijo la revista *Time*,[130] con el peligro que eso supone. Su «capitalismo consciente» le lleva a cotizar en bolsa, apoyar a *farmers*, cuidar el planeta, pero con sus volúmenes de facturación y 40.000 empleados, a veces fracasa. Aun así, es una interesante reflexión viva de hasta dónde crecer con Triple Balance (social, ambiental, económico) sin graves impactos, aunque los acusan de «careros», por temas laborales o de proveedores,

como reconoce John Mackey, su co-CEO, en el prólogo del libro de Raj Sisoda *Capitalismo consciente*. Están en iniciativas *multistakeholder* creíbles y en otras que no lo son tanto; el 1 % de la venta va a su fundación, que empodera granjeros, y el 5 % del beneficio, a causas vinculadas a su misión. Su diseño, comunicación y modelo inspira a muchos *cowboys*, pero lo superan en eficiencia y menor impacto otros pequeños locales, como Daylesford (daylesford.com) o Foragers (foragersmarket.com).

En España observaríamos algo desconocido: somos el líder europeo en agricultura ecológica, la sexta potencia mundial con 1,8 millones de hectáreas; las ventas crecen un 11,7 %.[131] Emplea a 29.925 personas, 28.000 productores, elaboradores, comercializadores y 3.038 industrias.[132] La demanda interna es baja: el 0,97 % del gasto en comida (los europeos gastan de media anual 44 euros, los españoles 21 euros, los suizos 210, los daneses 163), [133] y el 80-90 % de lo producido nacionalmente se exporta. En Euskadi, la viña eco crece un 185 %, pero el 90 % sale fuera. Españolas como Soria Natural, Vegetalia o Biográ, y europeas como Granovita, Santiveri y otras (en la *Microguía*) son parte del floreciente tejido europeo y patrio, esa «otra» Marca España olvidada que atesora historias de reinvención y superación: en 1979 Coato, en Totana (Murcia), eran 65 productores del pimentón «en apuros». Hoy, diversificados en frutas, hortalizas, frutos secos, aceite o miel, presumen de instalaciones de 50.000 metros cuadrados, cafetería, Bio-shop y son Premio Europeo al Medioambiente 2002. Biocop pasó de vender producto bio y natural en Barcelona humildemente a envasar, comercializar, distribuir y tener división de higiene, salud u hogar sin químicos. Muchos son familiares, como El Granero Integral. Fabrica, certifica, envasa y distribuye cereales, legumbres, arroz, frutos, semillas, cápsulas, cosmética, etc. Un tejido productivo muy diferente que ya podemos apoyar con nuestro consumo.

Desayunando productos de Soria Natural, el *flashback* mostraría 31 años de herbodietética, 1.000 referencias y que el 25 % de su facturación procede de la alimentación, donde se inició hace diez años. También que reinvierte el 5 % en I+D, posee un gran centro de I+d+i, una sede de 5.000 metros cuadrados en Garray (Soria) y está presente en EE. UU., Marruecos, Portugal, Alemania o México. En España posee una red de venta de 80 comerciales y 60 nutricionistas, 3.500 clientes en herbolarios y farmacias, 2.000 directos, 10.000

de cooperativas de consumo, y facturan más de 40 millones de euros. De ocho empleados en 1982 han pasado a más de 500: «No hay año en que la plantilla no aumente —dice Antonio Esteban, presidente, fundador y director—. Mi padre (amante y gran conocedor de las plantas) me transmitió la afición, nos animó a mis hermanos y a mí a comenzar un proyecto. Se cruzó el desempleo por la crisis de entonces, y la necesidad de sacar a mi familia adelante me llevó a desarrollarla hasta convertirla en lo que es: el mayor laboratorio de producto natural europeo, único, de alimentación ecológica, fitoterapia, homeopatía, cosmética natural y complementos. Sobre la marcha, sin diseño original. Dirigirlo todo el mismo equipo nos ahorra sorpresas y dinero. Nuestros cultivos están en un radio de 10 kilómetros del laboratorio y del centro de I+D+i». Fabrican productos ecológicos, 100 % veganos, de dietética y para intolerancias (sin gluten, huevo, lactosa). «Una demanda creciente hoy —recalca—. El sector "eco" está en alza, la población se conciencia, en España aumenta continuamente aunque quizá con mayor lentitud. Aún detectamos que se desconocen sus cualidades y beneficios. Solo un 8 % lo consumen habitualmente. Pero hay más canales de distribución y lineales en grandes superficies, impensables hace una década. Es importante que los poderes públicos hagan campañas para difundir sus ventajas. Nuestra filosofía se basa en que la alimentación es la base de la salud, una gran apuesta en I+D+i y líneas de investigación con universidades, hospitales y centros prestigiosos, como el CIC de Cáncer de Salamanca. Nuestra "calidad total" cuida el proceso de la materia al producto pasando por su transformación. Son seguros, eficaces y con propiedades garantizadas.»

Comercio justo, motor de desarrollo rural sostenible

Sirviéndonos un café o té de comercio justo (CJ), el *flashback* nos haría ver que sus primas permiten a los productores vivir dignamente si el precio internacional baja. Sorbiendo cacao veríamos que disponen de ingresos más altos y ahorran para reinvertir.[134] Y tomando fruta avistaríamos su efecto contagio, como en el plátano de Perú que podríamos estar pelando, contemplando aumentar el modelo cooperativista (como en el café) entre agricultores que se asocian al CJ y

cambian la dinámica rural, favoreciendo la reconversión a una agricultura ecológica y justa. Su precio y la prima de CJ hacen que *cowboys* como Dole se tengan que adaptar allí y tengan sistemas de bonificación por cada caja de banano (va a su fundación para salud, no se elige democráticamente), o que cada vez más grandes superficies vendan, a menudo *socialwashes* que suele incrementar precios que de alguna forma contribuyeron a hundir. En cambio, hay negocios humildes y honestos en todos los países, desde Paraguay (Manduvirá, la mayor azucarera autogestionada mundial) a EE. UU. (Equal Exchange, cooperativa que exporta café, cacao, té, plátanos, aceites, aguacates o frutos secos). Hans-Willem van der Waal dirige la más longeva, Agro Fair, distribuidora ecológica pionera en Europa fundada por la ONG holandesa Solidaridad (introductora en los años ochenta del primer café de este tipo: Max Havelaar), que factura 60 millones de euros al año, trabaja con más de 5.000 productores, 15 organizaciones, y vende, entre otros, 40 millones de plátanos anuales: «Los productores poseen el 30 % de la empresa, se eligen por su calidad, carácter social-cooperativo y al año pueden solicitar ser socios». «Otros» modelos.

El *flashback* enfocaría a distribuidores ecológicos: la italiana La Finestra sul Cielo[135] vende en España quinoa real de CJ desde 2011, un cereal sin gluten muy nutritivo y poco calórico cuya «moda» desborda la demanda en Perú, donde es un alimento básico. La Asociación ANAPUI que lo cultiva garantiza su Soberanía Alimentaria y provee de electricidad, escuelas y mejores fábricas a sus granjeros.

Muchos españoles no compran café de CJ, pero en Brasil es un 20 % del total y en Inglaterra el 40 % (Café Direct es la quinta marca de café de CJ y la séptima de té más consumida). Oxfam calcula que si cada mes los consumidores de Brasil, Reino Unido, EE. UU. o España adquirieran dos tabletas de chocolate procedente de comercio justo en vez del habitual, venderían 12.500 millones de tabletas anuales, transformando las vidas de los cultivadores de las 90.000 plantaciones a pequeña escala globales.[136] Además, hay máquinas expendedoras para empresas y administraciones; campañas como Frutas Justas y muchos puntos de venta: las tiendas de Oxfam Intermón, Alternativa3.com, Equimercado.org y organizaciones como Setem. La Coordinadora Estatal de Comercio Justo recoge muchas en su web (más en la *Microguía*).

El *flashback* podría sobrevolar negocios heroicos como el grupo cooperativo egipcio Sekem, con 1.300 trabajadores y cuatro grandes granjas biodinámicas para textil, alimentación y hogar. Exportan un 25-27 % de su producción a Europa, el Golfo Pérsico y EE. UU. con su «Economía del amor». Se trata de una filosofía comparable al CJ —explica desde El Cairo Bijan Kafi— por su dimensión de desarrollo social. Se basa en el progreso individual para alcanzar el social. Cada colaborador de la cadena tiene una parte equitativa del valor creado suficiente para comida, una vida significativa para él/ella, su familia, educación y la oportunidad de desarrollarse a sí mismo o su negocio. Se inculca el bien común como pilar fundamental de una vida en comunidad sana y para desarrollar su pleno potencial. Hemos padecido la crisis que enfrentamos, pero nos afectó menos que a otras por nuestra cadena de valor, el concepto holístico y la comunidad sostenible. La agricultura orgánica y biodinámica reconstruye el suelo (base para futuras generaciones) e incluye el bienestar animal: dar vida con sentido en vez de verlos como productos. Cultivamos la tierra desértica y la volvemos suelo fértil ayudando a más de 700 agricultores egipcios a pasarse a la orgánica. Cosechamos, procesamos, empaquetamos y entregamos gran variedad de ítems, nos permite dar un justiprecio a cada colaborador, abrir escuelas, un centro de formación profesional (más de 670 niños han acudido) y otro médico (atendió a 34.000 personas en 2013). Energía Sekem es una empresa independiente austriaca que coopera con otras europeas en soluciones solares a medida. En 2012 inauguramos la Universidad de Heliópolis de Desarrollo Sostenible con tres facultades (Farmacia, Negocios, Economía e Ingeniería) y más de 350 alumnos. Antes era la Academia de Heliópolis de Artes Aplicadas y Ciencia, donde comenzamos a investigar. Ahora se integra allí. Ya se graduaron los primeros alumnos y se abrirán más facultades. Definitivamente no nos parecemos a un grupo normal. En el corto plazo ellos solo miran lo financiero, y en el largo plazo nosotros buscamos prestaciones sociales, culturales y desarrollo». Milagros que merecer ser fomentados a través del consumo.

Minifundios, potenciar la riqueza natural local

Si esa mañana disfrutamos de un vino responsable como Celler la Muntanya,

toparemos con el proyecto Microviñas, que explota viñas garnacha, monastrell y garnacha tintorera en minifundios con vocación sostenible surgidos del placer por hacer las cosas bien: 40.000 botellas al año (el 30 % se exporta) de 7 siete variedades: uno dulce, dos blancos y cuatro rojos que caminan hacia la agricultura biodinámica. Juan Casant, cofundador y artífice, relata sus comienzos hace diez años. «Éramos dos amigos que hacen vino como quien hace paella, sin pretender crear una bodega. En septiembre, tras recoger la uva, jugábamos, y notábamos que lo elaborado sin grandes conocimientos no estaba mal. Compramos un libro y decidimos hacer más en 2003. Si plantas viñas, hasta los tres años no tienes uva, así que buscamos viñedos abandonados, viejos y variedades de aquí de siempre. Asistimos a un curso para elaborar mejor y fuimos colocando en nuestra "mochila" conceptos que no habíamos imaginado: biodiversidad, especies autóctonas, respeto, recuperación. Aquí el vino es un recuerdo presente, pero nadie del mundo vinícola creería que en Muro de Alcoi fuera a ocurrir esto. Entonces desarrollábamos el "reojo" —rememora riendo—. Nos poníamos delante de las barricas con diferentes grados de tostado y "de reojo" mirábamos al compañero a ver qué cara ponía; nos costaba percibir las diferentes evoluciones. Llegaron poetas de aquí y nos hablaron de cultura, tradición e historia que sin querer habíamos puesto en marcha. Escribí una carta a diversas personalidades expresándolo; Josep Lluís Pérez Verdú, nacido aquí, se apuntó, y presentamos el vino a guías: se puntuó 90 de 100. Al año siguiente, ya como pequeña empresa, las guías nos pusieron un 91. No era casualidad, el territorio, por poco que se cuide, da frutos excepcionales. Hicimos un llamamiento a gente con viñedos antiguos para plantar en campos abandonados y nació el proyecto Microviñas, que da uva a nuestros vinos. El programa de Canal 9 *Medioambient* nos dedicó un reportaje por recuperar el paisaje y su biodiversidad. Vinieron de Slow Food, custodia del territorio, recuperación paisajística, de fundaciones, entidades agrícolas y nos pusieron más atributos: otro modelo de economía, recuperación del minifundio. Así, montamos un Congreso en 2008 de minifundistas, ecologistas, agricultores, expertos y personalidades en torno a importantes elementos a los que nunca se les dio valor, y surgió el Sello Microviñas, ya con varios vinos de Castellón y Valencia. Su estilo lo pueden seguir otras bodegas, nos invitaron a Oviedo, Ribera del Duero, Lanzarote, Andorra, Rioja. Es un concepto u estilo ético, no una máquina de

cobrar, una certificación no oficial que busca el justiprecio para el agricultor, cultivo natural, variedades autóctonas; responsabilidad social, cultural, medioambiental, empresarial; marketing vinculado a su cultura local y singularidades (lengua, palabra, música, poesía, pintura, arquitectura) y contacto con la educación. No puede haber un paréntesis de dos siglos como aquí, hay que trasladar a los jóvenes su aliciente y la alternativa a la que se pueden dedicar. Llegó a oídos de Paco Álvarez, economista y exvicepresidente de la Bolsa de París, que habla de otra economía en el programa de radio de Pepa Calderón, y acabamos organizando el debate "La necesidad de un modelo económico fundamentado en la tierra en la que vivimos". La crisis iba a toda pastilla y el modelo actual de "dinero por el dinero" no va a ningún sitio. Se discutió el valor del minifundio y cómo organizarnos socialmente de otra forma. Paco es del Comité científico de ATTAC, su TV en Valencia entrevistó a Christian Felber y su director me contó que organizativamente proponía lo que nosotros hacemos: una economía humanizada. Contactamos con él, ni sabíamos que lo llamaría "Economía del Bien Común". Nuestra llamada es a favor del desarrollo rural, hay convenios con universidades para poner en marcha un curso de microviñas: una herramienta para el desarrollo empresarial rural desde la sostenibilidad con rentabilidad económica, social, medioambiental y cultural para que el medio rural viva dignamente. La distribución que solo vende por precio no nos interesa; sí la que informa y busca clientes que paguen lo justo, distribución directa, promocionar visitas a la bodega que son algo más y propiciar el consumo de proximidad, pequeña distribución que compra poco regularmente, clientes que entienden sus valores, más lenta pero más efectiva. No certificamos con otros sellos, creemos que es penalizar a los mejores y debe ser al revés.»

Ganadería ecológica u orgánica

El 64 % de los consumidores cambiaría de tienda si la nueva ofreciera alimentos con bienestar animal,[137] pero en ese «otro» desayuno antes de tomar esta proteína reflexionaríamos: «Ingerimos la misma cantidad de proteínas que hace ochenta años, pero entonces era más vegetal y hoy más animal —dice la doctora Raigón—. Y es necesaria una inversión energética grande para producir proteína

vegetal para su alimento. Cambiar de hábitos y reducir su ingesta es vital, el organismo no necesita tanta». Además hay razones ambientales (ahorro de emisiones, agua, etc.) y éticas, como bien describe Melanie Joy en su libro *Por qué queremos a los perros, nos comemos a los cerdos y nos vestimos con las vacas*, sobre nuestras contradicciones cárnicas y cómo cosificamos a los animales. Y hoy toda una cultura y movimiento global invita a no comerlos: la base de una alimentación sana y razonable con el planeta son verduras, hortalizas, frutas, pasta, arroz, legumbres y cereales. El vegetarianismo crece un 10 % anual y es la opción de millones de personas, muchas en India. Además está el ovolactovegetarianismo (permite huevos y leche), el veganismo (no consume nada animal), crudiveganismo (solo alimentos crudos), apiveganos (admite miel), frutaristas (ingieren solo fruta), pescetarianos (aceptan el pescado) y flexiveganismo o flexivegetarianisno, que consume animal una o dos veces por semana, lo que muchos expertos apuntan como razonable para la salud y para permancer en los límites terrestres con la población en alza. Iniciativas como Lunes Sin Carne conciencian de que un kilo de carne supone muchos de cereal y de media 12.000 litros de agua, mientras que las legumbres solo 818 litros.[138] «Reducir el consumo cárnico beneficia la salud y el bolsillo, es un hábito ecológico y solidario —recalca Toni Lodeiro de *Opcions*—. Las legumbres son más sanas y baratas.» Si en EE. UU., el Reino Unido, España y Brasil se optara por ellas en vez de carne una vez más a la semana, se criarían y matarían 9 millones menos de vacas anuales y se emitirían 900.000 toneladas menos de metano (3,7 millones de autos), pues un bovino come 10 kilos día y llega a 500 kilos, el equivalente a 30 barriles de crudo.[139] Los pequeños (como las aves) tienen menos impacto. «Tomar alimento animal es una opción dietética y ética —comenta Ruipérez—. Una dieta vegetariana equilibrada en nutrientes es una opción sana, protege de procesos y afecciones relacionadas con el exceso de consumo animal. Y si es correcta, no necesitamos carne. Lo importante, si se toma, es que sea ecológica y de frecuencia menor a la vegetal. Los alimentos de origen animal y sus derivados tienen más carga tóxica. Es prioritario elegirlos "eco" para evitar sustancias químicas liposolubles acumuladas en ellos.»

En España tenemos 4.548 explotaciones ganaderas ecológicas, que de 2008 a 2009 crecieron un 19,28 %. La más desarrollada es de vacuno, luego la ovina/caprina, con cerdos o aves (se incluye a las abejas), y los observaríamos

vivir y crecer en libertad, con pastos, agua, corrales sin sobrecarga, ejercicio, alimentación orgánica hecha en la granja sin semillas transgénicas, piensos naturales sin harina animal ni estimuladores del crecimiento, apetito, hormonas, u otros fármacos. Solo fitoterapia, homeoterapia, y si el animal enferma (o es absolutamente necesario), tratamientos alopáticos químicos o antibióticos. Su consumo interno aún es bajo, pero «garantiza mejor calidad de vida al animal —dice la doctora Raigón—. Los resultados en carne y derivados ecológicos son de más contenido proteico, menos grasa y ácidos grasos de mejor calidad: menor fracción de saturados, más monoinsaturados y poliinsaturados beneficiosos. Los derivados tienen más valor nutricional en proteínas y composición de ácidos grasos. Se parte de materias primas de más calidad y técnicas de elaboración que no afectan a sus nutrientes, sistemas artesanales o tradicionales que influyen en su calidad. La razón primordial es el bienestar animal, están más sanos, resistentes, libres de metabolitos de medicinas, etc., y su reproducción respeta sus ciclos naturales». Además, constataríamos cómo ahora las cooperativas y fincas se reapropian de su labor vendiendo directamente a tiendas, grupos de consumo, *online*, sin intermediarios y a domicilio, como la Dehesa de la Serna o Vaca Negra, ambas de Ávila.

En Asturias, la ganadería creció el 14 % en 2012. Hay 590 productores, elaboradores y tiendas como la Cooperativa Bioastur, que integra 23 ganaderías de ternera asturiana tradicional de montaña evolucionada a ecológica. Controlan su comercialización, gestión, transporte, matadero y despiece. «Los socios nos unimos para vender juntos, por separado estábamos a merced del mercado, que impone condiciones, precios, etc. —cuenta Eloy Rozada, su presidente—. Tenemos ventajas, estabilidad, menor dependencia de intermediarios y mayoristas. Participamos en decisiones (como fijar precios) y al ver el resultado nos sentimos dueños del producto. La ganadería normal fuerza los ciclos al trabajar con los tiempos del mercado, crea estrés o problemas en animales y trabajadores, nosotros no. Certificarnos cuesta, pero es clave distinguirnos de los que se aprovechan del apelativo “ecológico” sin respetar sus condiciones. Protege a quien lo hace bien y aumenta el valor del producto final.»

Tal vez, tomando un yogur, nos imaginaríamos en Mesía, en La Coruña, donde se fundó Casa Grande de Xanceda en los años sesenta. Hoy es la segunda empresa de lácteos *eco* certificada española y factura 2,5 millones de euros. «Es

de ganadería extensiva y pastoreo de vacas —aclara Cristina Fernández Armesto, socia—. Con los años ampliamos la granja a 180 hectáreas. Un pilar es no tener más de dos vacas por hectárea. Apostamos por el mercado nacional y por fomentar el consumo orgánico en el país que más produce y menos consume de la UE. Certificamos por trámite burocrático con la mirada puesta en Europa. Hay una fuerte demanda de bienes certificados. Para una granja pequeña la solución es crear valor añadido. Y con la certificación en mano y leche de altísima calidad, llegar directos al consumidor sin depender de grandes industrias lácteas y precios que no cubren costes, también altos. Analizamos el mercado y vimos hueco para yogures así. Una vaca orgánica da casi la mitad de leche, y nosotros, al no usar aditivos, espesantes, leche en polvo, etc., para elaborar nuestros productos, usamos el doble. Además, el maíz "eco" rinde un 40-50 % menos. Por precio no podíamos competir, pero sí por ser los mejores en calidad y ofrecer un yogur cremoso de leche recién ordeñada con "etiqueta limpia" e integración vertical del prado a la nevera: nacen y se crían aquí, cosechamos su comida, las ordeñamos respetuosamente y con su leche diaria producimos y vendemos controlando el proceso. Los visitantes se sorprenden viendo qué hay detrás. No suelen tener claro qué es la Certificación Europea ni sus controles. Los más pequeños se asombran de que una vaca deba tener un ternerito para dar leche, o de que vivan el doble que una normal y que las protejamos de lobos con una patrulla de seis mastines y dos burros, que gracias a sus grandes orejas oyen muy bien y actúan de alarma. Es vital ser transparentes, por eso abrimos nuestras puertas. Cada vez más consumidores apuestan por pequeñas empresas como nosotros que fabrican con mucho cariño. La distribución es lo más difícil, comercializar y hacerse hueco en lineales dominados por grandes industrias, pero con productos diferenciados de alta calidad y una historia, poco a poco se corre la voz. No podemos permitirnos publicidad, "el boca oreja" y las visitas ganan consumidores, volúmenes pequeños, pero con la economía tan mal, el sector se desarrolla muy bien.»

Paladeando otros derivados podríamos apreciar filosofías similares en El Cantero de Letur, que fabrica lácteos de cabra, oveja y vaca de la sierra albaceteña del Segura y también es un reclamo turístico. O en La Fageda, de lácteos, helados y mermeladas, adscritos a la economía del bien común, que emplea a 270 discapacitados severos intelectuales y mentales a los que integra

sociolaboralmente. O Suerte Ampanera, veinte años de éxito: «Surgimos del convencimiento de apostar por alimentos de máxima calidad y una actividad respetuosa con el medioambiente y rentable sobre todo a nivel humano —afirma Alfredo González, director comercial—. Producimos 350.000 litros de leche anuales, 25.000 kilos de queso ecológico certificado (algunos premiados), así como 175.000 litros de yogures y leches fermentadas. Nuestro mercado es 100 % nacional, algo poco usual en el sector. Hasta ahora la producción se dirigía fuera, la demanda nacional no la absorbía. La distribución rápida y eficaz es una clave del éxito; la tienda online complementa, llega a quienes no acceden, aunque no es un porcentaje significativo de las ventas». Modelos productivos accesibles de economía real.

Trashumancia, la inteligencia natural de los saberes ancestrales

Quizás el *flashback* también mostrase la importancia de dicha práctica en regiones áridas que ocupan casi el 50 % de los continentes donde habitan 2.000 millones de personas, muchos pastores nómadas cuya labor garantiza comida, cuero y fertilidad natural al suelo. Además, la trashumancia conserva pastizales y fija un 10-20 % de gases de efecto invernadero de los combustibles fósiles. «Hace al menos 7.000 años que los pastores españoles la practican —detalla Jesús Garzón, presidente de la Asociación Trashumancia y Naturaleza, conocida como Pastores sin Fronteras—.[140] Cada rebaño de 1.000 ovejas o manada de 100 vacas traslada a diario 5 millones de semillas, el 30 % germinan al estar predigeridas (enterradas por pezuñas, abonadas con estiércol, etc.). Se desplazan 20 kilómetros al día pastando por vías pecuarias, dispersándolas en 500-600 kilómetros y garantizando el intercambio genético entre diferentes ecosistemas de la Península, de valles a montañas. La trashumancia adapta las especies al cambio climático, aporta más de tres toneladas al día de abono por rebaño y manada evitando la erosión, aumentando la capacidad de acumular agua en profundidad, empleando una familia ganadera por cada rebaño de 600 ovejas, 200 cabras o 100 vacas y recuperando tres millones de trashumantes perdidos en las últimas décadas. Permite crear 5.000 empleos directos, 15.000 inducidos y alimento natural de calidad evitando incendios, energías fósiles, piensos

importados, fomentando la biodiversidad y siendo un sumidero de carbono en más del 50 % del territorio. Su mayor obstáculo es la descoordinación administrativa: el Gobierno central no asume sus responsabilidades para facilitar desplazarse entre comunidades. Además, no coordina a los diferentes ministerios para cumplir la Ley 3/95 de vías pecuarias, y grandes inversores, como el de Agricultura, Industria o Fomento, son a menudo sus principales destructores (por concentraciones parcelarias, incapacidad de controlar pesticidas u obras hidráulicas que anegan tierras sin restituir derechos de tránsito a los ganaderos). Además, faltan abrevaderos de agua limpia cada 5-6 kilómetros en los largos recorridos por las cañadas. Y la nueva Política Agraria Común pretende excluir de las zonas pastables las superficies con arbolado, matorrales y afloramientos rocosos, que suelen tener el mejor alimento y refugio. Reiteradamente reclamamos, como solicitamos al Parlamento y al Gobierno, un Programa Nacional de Trashumancia y un registro de ganaderos y familias desplazadas en primavera y otoño entre dos o más comunidades, desamparadas (con duplicación de casas, colegios, médicos, programas informáticos incompatibles, etc.), así como coordinación entre los ministerios (Agricultura, Fomento, Industria, Trabajo, Educación), facilitar a los hijos de los ganaderos con experiencia incorporarse a explotaciones familiares, restituir vías anegadas o destruidas y abrevaderos en las principales, inversiones mínimas con valor añadido muy alto para los ganaderos y el turismo, que recupera con ello un patrimonio ecológico excepcional.

»Hablamos de una forma cultural milenaria. La ley que la protege desde 1273 (renovada por la Ley 3/95 de vías pecuarias) es única en el globo, como la Red de Cañadas, Cordeles y Veredas protegidas para uso prioritario de trashumantes, con más de 125.000 kilómetros de longitud y 400.000 hectáreas. Un 1 % del territorio que ayuda a conservar más de 100.000 especies.»

Pesca y acuicultura sostenibles

Otra mañana, el *flashback* sobre la *pulga* o *pintxo* de pescado emitiría visiones diferentes. La FAO califica de pesca responsable la centrada en el ecosistema, que ayuda a proteger la biodiversidad, usa métodos selectivos, minimiza energía,

químicos, residuos, es justa y de trazabilidad transparente. Desde 2014 es obligatorio incluir en las etiquetas la denominación oficial, nombre, zona, método de captura y presentación. Busquémosla. Greenpeace puntuó las marcas de atún de mayor a menor sostenibilidad,[141] pero lo mejor es minimizar el consumo y optar por especies de menor tamaño, menos intoxicadas y que alivien la presión sobre este tipo de pescado: «Para evitar la contaminación se recomiendan los peces de ciclo corto y pequeños —indica Ruipérez—. Boquerón, sardina, caballa, chicharro. Máximo dos veces por semana. Y no de criadero, porque en su producción se emplean sustancias nocivas: pesticidas, hormonas, antibióticos, etc. Ni el marisco, pues la fisiología de los bivalvos (ostras, mejillón) se basa en el filtrado de agua y acumulan contaminantes del mar (mercurio, plomo, dioxinas, etc.). Ni los crustáceos (centollo, langosta): son carroñeros y el último estabón de la cadena trófica».

El bocado nos llevaría a ver que la pesca artesanal (*slow fish*) es la más sostenible, divisaríamos a alguno de los 12 millones de trabajadores que emplea en el mundo (en España el 80 % de pescadores), que capturan 24 millones de toneladas anuales. A menudo es costera, con técnicas tradicionales y apenas tecnología: «La más respetuosa con el mar, y sin tratar con aditivos ni conservantes —señala Juan Gabriel, presidente de la Asociación en Defensa de la Pesca Artesanal con Artes Menores del Mediterráneo—. Hecha con artes de parada, red de enmalle, anzuelo, etc. El pez sufre lo mínimo, no como en la intensiva. Las capturas llegan con máximo frescor al consumidor. Una adecuada reglamentación del arrastre haría que no se diera en fondos de menos de 50 metros ni a menos de 6 millas de costa (lugar de cría y alevinaje de todas las especies). La gamba roja solo en profundidades de 200-100 metros y el cerco alejarlo usándolo únicamente para pequeños pelagios (sardina, boquerón, caballa, etc.); también derogaría la autorización de Captura de Especies de Escama (2011), y que no se practique en fondos de menos de 35 metros, evitaría aparatos electrónicos, etc., y no esperaría a que un pescador denuncie a otro como hoy. Regeneraría los caladeros». Apoyar esta pesca supone aliarse con el mar sin expoliarlo.

Al morder la *pulguita* o *pintxo* de acuicultura sostenible apreciaríamos que emplea piensos vegetales y que minimiza harinas y aceites de pescado para que producir un kilo no suponga más de tres kilos de alimento. Emplea larvas no

salvajes, evita fugas, no degrada el medioambiente ni su biodiversidad, apoya el desarrollo local y respeta los derechos humanos. Está poco desarrollada, se certifica con sello europeo o regional; en España la practican Culmarex en Murcia (dorada y lubina ecológica) o Naturix en Guadalajara (truchas de la Alcarria Alta frescas, congeladas, ahumadas, elaboradas y también online), entre otras. Además la ofrecen comercios como Ecoviand, Brugarolas, El Huerto de Lucas, o marcas de envasados como Mariko, Aqua Food, Skandia (más en la *Microguía*). En nuestro país, el 70 % de la pesca se vende en grandes superficies y los consumidores podrían reclamarles más responsabilidad y trazabilidad.

La certificación MSC es la más popular para peces de agua dulce y marinos. «Realizar una guía es difícil —reconoce Marta González, responsable de Océanos y Pesca de Greenpeace—. Hay muchas variaciones, nuestra Lista Roja sigue vigente online.[142] Es más sencillo seguir estas reglas: cuanto más cerca, mejor, y priorizar especies de temporada, pesca artesana o extractiva (evitando el arrastre) frente a la acuicultura intensiva. Los pescaderos pueden ayudar.». La guía Pescadodetemporada.org, elaborada por chefs, con *apps* online y recetas, es una herramienta interesante. O la *Guía de pescado y marisco* de WWF, en su web.[143] Fundaciones como Lonxanet visibilizan la pesca sostenible y campañas como «*Save the oceans, feed the world*» de Oceana reúnen a chefs con el mismo fin: «Algo muy positivo —opina Juan Gabriel, que pide aún más apoyo de todos—. El sector artesanal proporciona pesca capturada responsablemente. Algunos se acercan a las lonjas para seleccionarla, pero aún son una excepción». Dejemos de serlo.

Sin intermediarios, otro modelo de consumo

Como indicaría el *flashback*, los alimentos de esa «otra» mesa podrían haber llegado hasta ella de múltiples formas, en general compra local (más redistributiva), que no suele implicar vehículo ni tantos envoltorios, crea más empleo, aportaciones a la comunidad y reduce un 22,9 % su huella del transporte.[144] El concepto *food miles* conciencia del coste en movilidad, frigoríficos, elaboración, etc., y de su contaminación. La venta directa y sin intermediarios ayuda a paliarlo, prescinde de eslabones que no aportan valor

encareciendo el producto y celebra la transparencia, trazabilidad, diversidad, salud, tradición, cultura, entorno y justiprecio. La excepción a esta regla son los priorizables de comercio justo (té, azúcar, cacao, café y frutas exóticas). «La agricultura debe ser como siempre fue, oficio de libertad y autonomía que contagie un modelo de consumo local de temporada permitiendo comida sana y sostenible —comenta Gustavo Duch—. Ningún súper puede ofrecer eso.» Otras fórmulas sí.

1) *Mercados locales y de productores.* Son las reservas naturales de bienes locales frescos por antonomasia y hábitat del consumidor consciente. Favorecen el empleo *in situ* diversificando el tejido productivo y apoyan la economía real. Se reinventan como «experiencias culinarias» (el de San Miguel, San Fernando, San Antón en Madrid, La Boquería, Santa Caterina y El Olivar en Barcelona, etc.), pero también nuestro humilde mercado de barrio puede darnos grandes alegrías con un poco de exploración y conversación, encontrando producto local, ecológico, respetuoso y puestos especializados de productores cercanos, muchos con entrega a domicilio. En países de la UE es habitual que los *farmers* hagan mercados callejeros; aquí hay menos, pero hay ecológicos, locales y sin intermediarios en localidades, barrios o pueblos. Mercadoproductores.es recoge los de Madrid; la web Ecoagricultor los de toda España, con buscador por provincias, y hay Mercados Sociales que pueden consultarse online:[145] «El de Madrid es referencia de empresas éticas y solidarias para muchas entidades y la propia Administración —explica César Gómez Veiga, de su consejo rector—. Además, ayudamos al productor con campañas de difusión, prensa, comunicación, web, redes sociales, proveedores, mercados estatales, encuentros, ferias de economía solidaria, sello y balance. Conectamos consumidores con proveedores, hay muchísimos inscritos y también socios. Las relaciones intercooperativas son siempre motor de conocimiento y mejora». Visitar los que estén más a mano puede ser todo un hallazgo.

2) *El servicio de cestas a domicilio* lo ofrecen tiendas especializadas y plataformas online. Es importante fijarse que sean de productos locales, ecológicos y sin casi envolturas. Conviene cribar la mejor opción. Hay cestas mixtas, solo de verduras, hortalizas o fruta, preestablecidas, a medida o específicas (cerezas del Jerte, naranjas valencianas, etc.). En la *Microguía* hay

muchas. La búsqueda online asombra.

3) *Compra directa o de plataformas online.* Adquirir al productor es común en zonas rurales y de viaje. Actualmente también lo promocionan guías como *Compra al pagés* (gastroteca.cat) o *Pon Aragón en tu mesa* (de cooperativas ecológicas), las webs de los Consejos Autonómicos de certificación y otros organismos (la Junta de Andalucía posee en su *site* una guía de tiendas descargable), asociaciones de artesanos (Artesanoscyl.es, de Castilla y León), etc. También existen ferias, mercados, webs de productores o plataformas online para consumidores y restauradores, como Miudo (de producto gallego) o Hermeneus, nacional, que ha vendido más de 8.000 referencias de más de 300 productores y sigue creciendo: «Los primeros tres años y medio sirvieron para aprender y situarnos en un escenario desde donde emprender una nueva etapa y ampliar el alcance —relata Xabi del Rey, uno de sus artífices—. Cuando empezamos, la compra directa online estaba menos extendida, se hacía por el *site* del productor, con poca experiencia en este negocio. La experiencia y el "boca-oído" hizo que se extendiese. Ahora somos una alternativa inmediata y económica a crear su tienda online con menor riesgo. Está creciendo exponencialmente el uso de la tecnología móvil, el acceso a internet, el *e-commerce*. No son ajenos al cambio. Saben que si quieren llegar al cliente deben usar su lenguaje y estar donde está. No son tan conscientes de abrir sus puertas al mundo, siempre les sorprende su primer pedido del extranjero. Para los consumidores es evidente que la tecnología nos capacita para no depender de la oferta de unos pocos, demandamos más valor añadido por igual precio, trazabilidad y transparencia. La compra directa es más económica, responsable, fiable y ética. Damos con un nuevo consumidor, somos más conscientes de la importancia de comprar localmente: ayuda al productor, a los comercios, facilita una variedad de opciones para no depender de la oferta de pocos grupos de distribución, reduce emisiones por menores desplazamientos, el daño ambiental, acerca bienes frescos de temporada, humaniza el proceso y fomenta el emprendimiento redistribuyendo más y mejor la riqueza».

4) También existen *grupos de consumo o agroecológicos de consumidores* que se unen en asociaciones, cooperativas o colectivos para conseguir mejores precios. Encontrar el más próximo es fácil, en el buscador de la web Ecoagricultor con consejos y un directorio de productores; la red social

Coincidea facilita compras colectivas, Grupo a Grupo ofrece servicios y directorio de grupos, Yocomprosano.es ayuda a encontrar los cercanos y la iniciativa Arco-COAG conecta productores con grupos. Estas iniciativas se remontan a cooperativas y ecoaldeas surgidas en Alemania y Austria en los años setenta. En los ochenta pasaron a Norteamérica, y en diez años nacieron 1.000 comunidades apoyadas por 100.000 familias. Ahora se popularizan con el auge de la economía y el consumo colaborativos.

Ir al grupo de consumo puede conllevar el mismo tiempo (o menos) que una compra normal. Y otros, a menudo rurales, son una forma de vida, sentir y convivir. Juan Gaspar Leal pertenece a *Me Planto*, en el sureste de Madrid: «Nace en 2008, somos quince personas que pertenecimos durante años a un grupo grande y pionero de más de 150 miembros. Seguimos por nuestra cuenta, estrechando lazos y dando otra vuelta a la autogestión y acción política, con la huerta como eje central. Es una iniciativa transformadora, una forma de cambiar lo cotidiano. La agroecología no es solo comida: genera redes sociales, de trabajo, consumo, economías y paisajes. Cosechamos cada semana una cesta cerrada con entre ocho y diez tipos de hortalizas de temporada. Funcionamos desde la confianza, con grandes dosis de flexibilidad, y en lo económico hay cuota libre según la situación de cada uno. Compartimos recursos con otros colectivos, nos autoabastecemos y lo que podemos se recicla». Tienen almacén, huerta sostenida a diario por dos hortelanos y tareas colectivas, asambleas mensuales, domingos de cosecha y dos jornadas organizativas anuales. «Aumentan las personas que quieren comer ecológico, es bueno, pero no suficiente —añade—. Muchas veces es parte del mercado, una gama para bolsillos pudientes que reproduce un modelo no deseable. Los motivos del auge son muchos y cambian: generacionales, modas, precariedad, autoempleo, salud, maternidad, crianza, ecología. O porque “solo no puedes, pero con amigos sí”. La huerta es algo vivo y se contagia fácilmente», como apreciaremos en breve.

5) Existe también una *nueva generación de comercios*, muchos de barrio, tiendas comprometidas, o algunas normales con una oferta insospechadamente buena. Antes de tirar por el pasillo eco del súper (menos redistributivo) indaguemos: hay directorios para localizar estas tiendas (Ecototal.com, Ecconex.com, Ekofit.es, etc.), en provincias (Madridbio.org; Ecologicosdesegovia.org, Segovia; Ecocordoba.com, etc.), para veganos

(Vegandir.com), incluso redes sociales ecológicas como ekomind.com (más en la *Microguía*). Quien busca, encuentra. Hay supermercados ecológicos (Super Sano, Natura Si y otros) o Herbolarios como Navarro, que poco tienen que ver con los de antaño, mercados fijos responsables (El Huerto de Lucas y otros), y en muchos normales existen puestos de productores locales (yo encontré en el mío: EsDeRaíz). También nuevos colmados como Mamá Campo, que también es restaurante y tienda infantil. Ejemplos, con otros miles, del espíritu contemporáneo. Nacho Aparicio y David Yllera nos hablan de su empresa: «Mamá Campo nació hace cuatro años —dice el primero—. Queríamos un cambio profesional. Yo había trabajado en dirección comercial y *trade marketing* en multinacionales alimentarias. Tenía mi agencia de publicidad, que trabajaba con Kraft Foods, donde estaba David. Nos conocimos siendo él mi cliente. Iniciamos una muy buena relación, y en una conversación surgió el tema de hacer algo que nos motivase más. Coincidencia, teníamos en mente algo similar de comida ecológica. Consumíamos en Madrid y estábamos cansados de encontrar poco, no muy bien surtido y caro. Y viendo modelos de negocio como Daylsford o Foragers nos preguntábamos por qué no había nada así aquí, no solo para unos pocos. Es triste ver que España es el primer productor ecológico europeo y casi todo se exporta. Nos decidimos, y el primer año le dimos forma, buscamos financiación y lo adaptamos a nuestra capacidad. El segundo fue de obras, proveedores, etc., para abrir el colmado y el restaurante. Para universalizar el consumo ecológico (nuestro objetivo) necesitábamos precios parecidos a los normales. Sabíamos que era posible porque estuvimos un año visitando a agricultores, ganaderos y elaboradores. Prescindimos de intermediarios y distribuidores tratando directamente con ellos, ahorrando precio. Nos comprometimos a adquirir regularmente una cantidad de su cosecha y pudimos acordarlas fijos, a veces para el año entero, sin vaivenes por temporadas. También en algunos casos hicimos una primera compra muy alta de producto con caducidad a más de un año, por ejemplo *pallets* de conservas buenas a precio de fábrica. Tardaremos en venderlo, y es dinero inmovilizado en ítems almacenados, pero obtenemos buenos precios, mucho mejores que el distribuidor. También sacrificamos algo de margen de beneficio. No pretendemos ganar mucho en poco, nuestro modelo es de rotación, largo plazo y márgenes menores que la competencia». Otras aspiraciones.

6) Desayunando fuera de casa, el *flashback* nos haría percatarnos de la gran labor de la *restauración responsable*. Nacho, de Mamá Campo, explica su dificultad: «La filosofía del restaurante debía ser acorde a la del colmado, buen producto a buen precio, competir con restaurantes de calidad, incluso ser más baratos. Aquí la clave sí fue reducir los márgenes de beneficio en mayor medida. Los pescados de acuicultura ecológica, pollo, ternera, etc., tienen un diferencial de precio muy alto respecto al normal. En muchos platos, la relación del coste de escandallo (del proveedor) y de punto de venta es muy baja. Y a diferencia de la restauración convencional (donde siempre tienes todo tipo de ingredientes de igual calibre, calidad, disponibilidad), en lo ecológico es un poco más complicado: hay que ser dinámicos en la carta y adaptarla al mejor producto disponible en cada momento. Llevamos al máximo el concepto de cocina de temporada o de mercado». En España, la practican cocineros de la Red km 0 de Slow Food, y Hermeneus con cocinerosenred.com ayuda a los restauradores, y en EE. UU. la Green Restaurant Association (Dinegree.com) de Massachusetts hace más de 25 años que les enseña a reconvertirse. Además, en la web Ecoagricultor.com hay un directorio de toda España.

7) Y finalizando ese «otro» desayuno, quizá la mesa contará con algún vegetal de *nuestro propio huerto*: el autocultivo, la horticultura, la permacultura urbana y la xerojardinería (ahorra una cuarta parte de agua) están en boga. Ética y ambientalmente deseables, se relacionan con la cultura del «hacer» y de la «reapropiación» productiva. Y en las ciudades la agricultura urbana aporta humedad, limpia el aire, fija el CO_2, acoge insectos vitales para polinizar, refuerza la seguridad alimentaria, atrae naturaleza y supone una admirable labor educativa, humana y de conservación de biodiversidad local. El movimiento agrícola urbano despuntó en los años ochenta en Norteamérica, Canadá, Argentina, Perú, México, Holanda o Suiza, y hoy huertos periurbanos, urbanos, parcelas, solares, terrenos comunes, patios, descampados, escuelas, azoteas, terrazas, balcones, paredes, techos, etc., son soportes para millones globalmente que cultivan donde viven. «Las urbes son un producto más del modelo de industrialización, que elimina la relación con el medio natural resolviendo necesidades individuales a costa de una dependencia total —dice Agustín Ortega Alonso, presidente de Iudari, una asociación que vela por el desarrollo sostenible de las tierras del río Ayuda, en el País Vasco—. Nuestra actividad de huertos de

autoconsumo en entornos naturales recupera el contacto con la naturaleza y la cultura rural, obtiene hortalizas y conecta a los usuarios con valores de socialización o convivencia de los pueblos en vez del individualismo metropolitano. Comer un tomate plantado por uno no solo agrada el paladar, sino que beneficia a la salud y nos hace ser más conscientes y responsables de nuestra interdependencia con los demás, el sistema y la Tierra. En las ciudades deben diseñarse amortiguando influencias contaminantes (ruidos, humos, etc.) y recrear un microhábitat que represente las bondades del contacto con elementos naturales. Hay que recuperar y transformar los espacios sociales urbanos. Los paseos y parques estarían más aprovechados si además de ser de tránsito fueran de convivencia y participación.»

Pero hay más iniciativas y procesos de aprendizaje accesibles: «Huerto City surgió en 2012 —relata María Teresa Ramón Onetti de esta inicitiva urbana de la Red Sostenible y Creativa—. Es un huerto en una terraza de un edificio histórico del centro de Valencia donde está el singular pub Radio City, con más de 35 años. Sus dueños, sensibles a poner en marcha acciones diferentes, lo ofrecieron. Es un proyecto colectivo voluntario desinteresado, lúdico y formativo por el que pasan muchas personas con curiosidad para replicarlo en casa y disfrutar de alimentos sanos, uno de sus objetivos con independencia de los recursos económicos o de espacio. La semilla que recogen aquí, literalmente, la llevan a su hogar. Comienzan a tener maceto-huertos en sus terrazas; patios con lechugas, pimientos, plantas medicinales, etc. Algunos traen a sus hijos y hacemos camino sin cejar en el empeño de que más gente aprenda y transforme su vivienda en un lugar hermoso de encuentro, terapéutico y de crecimiento personal».

Un huerto en el balcón (2009) es el *best seller* con el que muchos aprenden a hacerlos en cualquier rincón vertical u horizontal: «Comenzaba a haber más interés por la horticultura urbana —narra de su génesis Jabier Herreros, coautor —.[146] Se materializaba en propuestas entre vecinos más en el extrarradio, pero había poco escrito. Nos llevó dos años. La intención fue dar información sencilla y que cualquiera pudiera crear su huerto, por pequeño que fuera, con técnicas experimentadas por nosotros. Difundirlo como actividad de ocio, crear paisajes comestibles y medicinales en pueblos y urbes para que la alimentación y el cultivo ocuparan su lugar recuperando saberes que nos vinculan de nuevo a la naturaleza. Las ciudades son, y serán, hogar de millones de personas, y cualquier

lugar, incluidas estas, tiene potencial de crear vida. Nuestra acción nos hace partícipes y responsables del lugar donde vivimos y con el que nos relacionamos. Se puede transformar fácilmente reportando salud, sosiego y felicidad, convertir balcones en despensas familiares, crear vínculos comunitarios en barrios, pueblos, y revitalizarlos con poco gasto económico, social y ambiental. Parece que hay que ser expertos, y no es así. Si el problema es de tiempo, hay opciones que, con mínimo mantenimiento, reportan más beneficios que trabajo. Los mejores hortelanos que conozco han aprendido sobre la marcha, observando la naturaleza, asombrándose, buscando ayuda, compartiendo (semillas, conocimiento, etc.). En los diseños cabe una enorme variedad de materiales: neumáticos en parterres, *pallets* en huertos escalonados, verticales o mesas de cultivo. Telas y botellas para jardineras. Piedras para acolchar, en rocallas de hortalizas o espirales aromáticas. Elementos metálicos como trepadoras. Restos para compostar. Vegetales de jardines para almohadillar, cajas de plástico como semilleros, papel o cartón para aislar, e imaginación y creatividad. El huerto puede ser una fiesta. El amor a la naturaleza se traduce en comida sabrosa, medicina para el cuerpo y el alma, mientras se abrazan sonrisas de personas con ganas de convivir». Por ello prosperan redes de huertos urbanos en Madrid,[147] Valencia,[148] Barcelona[149] y más provincias, muchos negocios que los posibilitan para ocio o empresas: La Alegría de la Huerta, Tu Huerto de Ocio, De la Tierra (Madrid), Naturalcalá, Cultivalia, Mi Huertana (Toledo), Huertea y otros. Online se da con ellos fácilmente. También se idean ingenios para espacios reducidos: El Huerto Leopoldo (portátil y adaptable) o Metro Huerto. Incluso Hifas da Terra permite cultivar de forma sencillísima setas en casa, de diversas formas a muy buen precio. Y webs como Ecoagricultor.com y tutoriales online aportan extensa información.

Y por último, en ese «otro» *petit déjeuner* ayudaríamos a afrontar el derroche alimentario con iniciativas en muchos países imposibles de abarcar aquí, tanto para alimentar a otros como para reaprovechar residuos industrialmente o para hacer abono o compost. The Pig Idea, del activista Tristram Stuart, alimenta cerdos con sobrantes biológicos. Él es el creador del colectivo Fregan, que reaprovecha supuestos desperdicios para dar de comer a multitudes en eventos como *Feeding 5000* (en Trafalgar Square), denunciando ese dispendio, como

hizo en TED,[150] o en su libro *Despilfarro: el escándalo global de la comida*, que el *Times* describió como «Una contribución genuina a la historia de las ideas humanas». «Es un problema grave —afirma desde Global Feedback en Londres —. Necesitamos una revolución mundial al respecto, y hasta que no se haga no podemos dejar de luchar. Es mi objetivo desde antes de lo que puedo recordar. Desde aquí trabajamos con el programa de la UE para identificar las mejores soluciones. Queremos reproducir nuestra organización local y nacionalmente, así como los éxitos de las Campañas 5.000.» Todos podemos colaborar: Ecologistas en Acción de Sevilla alimenta gallinas, y por cada kilo de desechos se recibe un huevo. El proyecto Puente Alimentario barcelonés sensibiliza a restaurantes, *caterings* y comercios apoyando a colectivos vulnerables. La ONG Aunar (Vizcaya) recoge comida con el mismo propósito. Las grandes cadenas pueden no descartar por estética o madurez, y clasificar en diversos precios; manipular lo mínimo, mejorar sus envasados, vender a granel, calibrar sus refrigeradores, optimizar el transporte, donar a ONG y bancos de alimentos (que además desgrava).

Gunter Pauli conciencia para aprovechar el 100 % de las materias primas. Por ejemplo, en los desechos del café pueden cultivarse setas de gran calidad y rápido crecimiento, contribuyendo así a la soberanía alimentaria y riqueza de las comunidades. Solo en Colombia generaría 50 millones de empleos, dos por plantación, y 100.000 más en cafeterías con posos recuperables.[151] Con estrategias así, las cadenas de producción crearían grandes oportunidades, e incluso paliarían el problema de los envases: «El plástico de un solo uso debe diseñarse y fabricarse como un nutriente biológico, por ejemplo de desechos vegetales, que tras su vida vuelvan al suelo como humus de alta calidad, por la necesidad de refertilizarlo», afirma Ignasi Cubiñà, experto en *cradle to cradle*. El *packaging* es uno de sus pilares circulares inspirados en los envoltorios naturales de las frutas, como Ooho,[152] de Rodrigo García, Pierre Pasalier y Gillaume Couche, una burbuja comestible que transporta líquido, hecha de algas y cloruro de calcio,[153] que podría evitar las botellas plásticas.

En casa contribuimos organizando la nevera, mirando las fechas de caducidad, priorizando, conservando y manipulando adecuadamente, o congelando antes de que se estropee el alimento. El *homemade* y *handmade* equilibran el presupuesto y aprovechan verduras o frutas deterioradas (no

podridas), recortando 1,5 centímetros desde la zona magullada para macedonias, zumos, gazpachos, salsas, vinagretas, salmorejos, sofritos o batidos; sobras de carne o pescado (en croquetas, albóndigas, empanadas, canelones, etc.), o pan y bizcochos (para pudin, picatostes salados o dulces, y torrijas). La fecha de consumo preferente no implica riesgo para la salud más allá de la pérdida de textura, sabor o calidad óptimas. Hay un colchón de días en la caducidad de los yogures, y los huevos aguantan dos o tres más de lo indicado en sus envases. Creatividad antes que tirar comida: ni la Tierra ni la humanidad se lo pueden permitir. Otra realidad es posible, si la reclamamos. *Bon appétit*, esta vez, sí.

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1) Priorizar alimentos naturales, frescos, locales, de temporada, artesanos, agroecológicos, de comercio justo y aceites de primera presión en frío en la medida de lo posible es invertir en salud, bienestar personal y global.

2) Favorecer los productos y comercios/mercados pequeños/medianos respetuosos, físicos u online, a granel y la compra directa minimizando las grandes superficies y los productos de empresas con malas praxis y procesados (si en la etiqueta hay jarabes, aditivos y similares o si tienen más de cinco alimentos que indiquen alto grado de elaboración),[154] los transgénicos, las grasas trans, las sustancias potencialmente tóxicas, el exceso de azúcar/sal y la comida basura o *fast food.*

3) Buscar la/s fórmula/s de consumo consciente que encajen en la propia situación vital (cestas a domicilio, grupo de consumo, compra directa, mercados, tiendas conscientes, etc.) resuelve buena parte del consumo alimentario.

4) Confeccionar una «lista de básicos» prioritarios ayuda a centrarse y a dar los primeros pasos en la transición a una alimentación consciente.

5) Trasladar el consumo convencional al orgánico lo encarece. Se trata más bien de adquirir hábitos alimentarios sanos, equilibrados, apoyar la producción agroecológica, ingerir poca o ninguna proteína animal y siempre más productos frescos, proteína vegetal, y evitar intermediarios, así como plásticos.

6) Cocinar nos hace recuperar el control y el placer de nuestra comida, relaja, une, fomenta y respeta la cultura y variedad gastronómica mientras equilibra el presupuesto orgánico, al permitir prescindir de elaborados (zumos, tomate frito, *snacks*, repostería, hamburguesas, lasañas, pizzas, salsas, sopas, guisos, caldos, conservas, mueslis, etc.), a menudo más caros que *homemade*.

7) Si se consumen productos de agricultura convencional conviene pelarlos y escogerlos de piel gruesa (melón, sandía, pepino, calabacín, etc.) o envueltos en hojas (como brócoli y col), por estar menos expuestos a pesticidas. Y evitar consumir los de piel fina (tomates, fresas, lechugas y similares), que conviene más adquirir orgánicos para evitar herbicidas.

8) Si se consume proteína animal, apostar por los animales criados con bienestar de ganadería ecológica, así como por la pesca artesana, acuicultura sostenible, derivados orgánicos y especies pequeñas.

9) No desperdiciar la comida, llevar bolsas de tela, minimizar envases, botellas, bolsas y elementos de plástico, usar botellas autorrellenables y *tuppers* de cristal.

10) Cocinar eficientemente supone: usar el tamaño del recipiente y fuego adecuado, el más pequeño posible (ahorra un 40 % energía), tapar sartenes u ollas (ahorra dos tercios), aprovechar el calor y frío residuales (de la cocina, horno, vitrocerámicas), minimizar el horno y no abrir su puerta cuando está encendido (pierde una cuarta parte del calor), cocinar al vapor (mantiene los nutrientes), usar ollas a presión (ahorran tiempo y energía), hacer la comida a la plancha (más sana que en fritura), descongelar la comida en la nevera (consume menos y se hace mejor) o usar cocinas solares cuando hay mucho tiempo y sol disponible.

11) Lavar la vajilla eficientemente implica: usar detergentes ecológicos. A máquina: limpiar filtros, programas económicos más cortos y de menor temperatura. Y a mano: usar una cubeta para el detergente, otra de agua y no mantener el grifo abierto.

12) Usar el frigorífico eficiente conlleva: mantenerlo limpio por detrás y por debajo; no colocarlo cerca de un elemento con calor (horno, microondas, luz, lavavajillas, lavadora, etc.) porque cuanto más cálido el entorno, más consumirá; comprobar que las puertas cierran herméticamente; graduarlo entre 3 y 5 grados (ahorra un 15-17 %); abrir las puertas lo menos posible, y no introducir comida caliente. Y si está medio vacío, meter recipientes con agua (ahorra energía): el aire no retiene el frío pero sí los alimentos y las bebidas.

13) Disfrutar del proceso sin obsesiones, sermones, ni agobios. Potencia nuestra salud, la economía real, un cambio de modelo alimentario global y es más motivador para otros.

LA MICROGUÍA CONTINÚA ONLINE en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com, donde hay información detallada sobre etiquetados, sellos, tiendas y supermercados comprometidos, cestas ecológicas, venta online, compra directa a productores (aceites, frutas, verdura, bebidas, lácteos, repostería y otros), marcas ecológicas para facilitar un consumo consciente, así como extras (de sitios online, lecturas, películas y documentales)..

IV

MODA: ¿ÉTICA Y ESTÉTICA?

> Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias, y a la protección contra el desempleo. Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social. Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.
>
> Art. 23 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Si ante el armario, pensando qué nos ponemos, el *flashback* se activase al rozar la ropa, quedaríamos atónitos del escaso *glamour* de un sector donde ética y estética a menudo no combinan. La deslocalización, la explotación (también infantil) y el maltrato animal son «tendencia». Y hay millones de *fashion victims* más allá de los adictos a sus promesas de estilo, pues cultivo, producción y acabado conllevan abusos, altos costes hídricos, energéticos y contaminación, en una industria que mueve 1,3 billones de dólares (la mitad del PIB alemán) y emplea a 60 millones de personas (las ONG apuntan de 5 a 10 veces más). «No se garantiza que se cumplan en ella estándares laborales mínimos globalmente —introduce Eva Kleisler, coordinadora en España de la campaña mundial Ropa Limpia nacida en Holanda hace más de 25 años—. Incidimos en que haya sindicatos libres democráticamente elegidos en las fábricas y que puedan ejercer su labor sin represalias.» Además, durante las últimas décadas el ritmo de «usar y tirar» elevó el impacto: el 75 % de las prendas proceden de Bangladesh, India, Turquía y China (de este país un 40 %), 150.000 millones de prendas viajan al

año a EE. UU., la UE o Japón (grandes importadoras),[1] más de 11 por habitante.[2] Un español compra 9 kilos anuales y España genera 376.000 toneladas al año de residuos textiles, el Reino Unido 350.000, EE. UU. 2,3 millones y China 20 millones. Y 12,4 millones de toneladas se tiran solo con seis usos. Tomen asiento en la *front row* del desastre, una pasarela inquietante.

VÍCTIMAS DE LA MODA, UN NEGOCIO POCO *FASHION*

Ninguna industria hace soñar y aspirar a tanto. El *flashback* eligiendo la ropa esa mañana nos haría vislumbrar que si siempre fue un oficio artesano paciente, con los avances tecnológicos de los años sesenta y setenta se industrializó: el *prêt-à-porter* comenzó a decantar las propuestas del lujo a la calle inaugurando un «desfile de deslocalizaciones» con una primera gran oleada en 1974, cuando se firmó el Acuerdo de Multifibras (con cuotas y límites), provocando que los *cowboys* buscaran proveedores baratos fuera de él (Corea del Sur, Taiwán, Singapur, Hong Kong o Túnez), a la que siguió una segunda en los años ochenta (a India, Sri Lanka, Filipinas, Bangladesh, Tailandia e Indonesia) y una tercera a finales de los noventa (a Botsuana, Kenia, Tanzania, Uganda, Camboya, Laos o Birmania).[3] Hoy veríamos firmas de EE. UU. fabricando también en América Central o México. Y europeas en Turquía, Marruecos, Túnez o en los países del Este de Europa.

Apreciaríamos que las marcas deportivas como Nike, Reebok, etc., fueron pioneras en aplicar este modelo de «empresa hueca», y que las de *fast fashion* las imitaron ampliando la estética del lujo más masivamente, consolidándose en los años noventa. Mientras tanto, observaríamos a las industrias nacionales precarizarse y/o desaparecer (el 40 % de la catalana), y a las grandes firmas de lujo que no se esfumaron ser adquiridas por dos o tres grandes grupos que las dirigieron a las clases medias con *management* profesional. Entre las 100 compañías más responsables de 2007 no había ninguna de moda.[4] Las corporaciones emplean a 31 millones de personas, pero en las tres últimas décadas más países compiten por ello, en un exceso de oferta global que, percibiríamos, hizo bajar su precio.[5] Y si ahora el *e-commerce* de moda crece al 25 % anual y los *outlets* al 30 %, desde los años noventa expertos como Bob

Ortega, del *Wall Street Journal,* afirman: «El escándalo de la industria del vestido es un único escándalo del que poco se habla».[6]

El diseñador Miguel Adrover sí lo hace. Vivió en Nueva York sus mieles y miserias, y nos lo narra a través de *Skype,* desde su pueblo natal, Calonge (Mallorca): «Tras estar por el mundo, vivo aquí contento. Me podía haber vuelto loco y ha sido renacer. Mi última colección "*Out of my mind*" (2012) es lo que vivo ahora: analizar cómo funciona la moda tras haber estado años involucrado desde arriba, saborearlo todo y que dé vómito. Me interesa el poder que tiene la ropa en la sociedad, pero si hablamos de los últimos quince años, lo industrializado y globalizado de todo, desde que Inditex (por decir uno) calca ropa instantáneamente con su fuerza de producción, manipulación, trabajo esclavo, cultivos tóxicos y toda esa historia... Hoy la moda contribuye a destruir el globo como parte de la maquinaria capitalista. De niño no podía imaginar comprar un modelito cada fin de semana, y ahora se hace. Es ridículo: el mercado del exterior, no del interior. De enseñar y parecer, no de ser. Una actitud de exhibir todo lo que tengas».

El *flashback* nos alertaría de que los *cowboys* sectoriales no comprenden que la sostenibilidad implica tres pilares: económico, social y medioambiental. Y que todos somos víctimas de su ritmo productivo acelerado, apenas resentido por la crisis,[7] que depreda recursos, energía, agua, seres humanos, animales y biodiversidad.

Bienvenidos a la fábrica de sueños: low cost *y lujo con muy poco estilo*

Acariciar las prendas de moda rápida o *fast fashion* del armario provocaría visiones nada *cool*: al tocar una de Inditex (16.724 millones de euros en ventas), el *flashback* mostraría por qué la campaña de vigilancia Salarios Dignos de Ropa Limpia (RL) la puntuó con 18 sobre 40: conoceríamos su explotación en Bangladesh (con muertes),[8] Brasil,[9] Marruecos,[10] India,[11] Argentina [12] o Galicia (arruinando a talleres),[13] entre otros casos, mientras usa paraísos fiscales para no pagar impuestos donde produce. En contacto con una de H&M (14.004 millones de euros en ventas), a la que RL puso un 11, es decir, «no hace lo suficiente», apreciaríamos discriminación, abuso laboral, fiscal y

ambiental en Camboya, Bangladesh y otros países. Y que, aunque presume de políticas *green* o de colaborar con la OIT desde 2003 en *Better Factories* en Camboya, en 2012 una fábrica proveedora suya cerró sin pagar varios meses a doscientos empleados que se negaron a aceptar sus míseros sueldos. [14] En 2015 RL la suspendió [15] por la inseguridad en sus fábricas de Bangladesh y por salarios indignos en Camboya.[16] Allí la bloguera noruega Anniken Jørgensen denunció sus condiciones con el «*Reality Swear Shop*»: [17] exiguas remuneraciones, desmayos de empleadas y que estas no podían ni salir a comprar compresas. *The Independent* [18] ha desvelado recientemente que niños sirios procedentes de grupos de refugiados han acabado trabajando en sus fábricas turcas.

Si escogiésemos una prenda de PVH (Calvin Klein, Tommy Hilfiger, unos 4.714 millones de euros en ventas) veríamos que en 2012 los sindicatos la identificaron como «la menos receptiva» a mejorar condiciones laborales en Bangladesh, como recogió ABC News: «Solo en las últimas semanas, tres trabajadores han sido asesinados y dos separados de fábricas donde produce Tommy Hilfiger —decía Scott Nova, director ejecutivo de *Workers Rights Consortium*—. Dicen estar comprometidos en prevenir fuegos y tragedias, pero, cuando llega el momento de poner el dinero donde sus palabras, no lo hacen». También allí podríamos estar viendo a 29 de sus trabajadores morir en un incendio.[19] Y con ropa de Fast Retailing (Uniqlo, Comptoir des Cotonniers, J Brand, unos 9.215 millones de euros en ventas) contemplaríamos abusos laborales en China y otros países,[20] así como violaciones de derechos humanos pese a sus *claims* éticos.[21] Al elegir productos de VF Corporation (Vans, North Face, Timberland, Reef, con 8.150 millones de euros en ventas) observaríamos más de lo mismo, pues RL les otorga un 2 en salarios; Gap (11.928 millones de euros) y C&A (1.500 millones de euros) ostentan un 6; Esprit (3.008 millones de euros) [22] es peor, con un 3, igual que Mango (1.691 millones de euros) con un 1. Su sello *green made* suscita suspicacias en las ONG, que lo consideran un *greenwash*. Y en 2016 la BBC encontró niños sirios refugiados en sus fábricas, también en las de Inditex, Asos y Marks & Spencer, [23] que puntúa 10 de 40, como Primark con 11. «Ni convencen, ni los implantan», según la ONG. Pimkie o Promod con un 4, «apenas hacen nada». Y vistiéndonos con ropa de Carrefour (con 5) o Decathlon (con 3) sabríamos que

«hacen esfuerzos nulos».[24] O que si es de Desigual (700 millones) o Benetton, ni siquiera hablan del asunto salarial.

Quizá frente al vestidor, nos llegaran imágenes del derrumbe del Rana Plaza en Bangladesh, en abril del 2013, el más grave de la historia, que sepultó a 1.134 manufactureras de Mango, Benetton, El Corte Inglés, Carrefour, Auchan, Primark y otras marcas. Ropa Limpia llevaba allí ocho años intentando llegar a un acuerdo de protección para los edificios. Su repercusión hizo que en dos semanas firmaran 180 empresas. «Era el país con los salarios más bajos de la industria (28 euros al mes) hasta que el Gobierno subió el mínimo en noviembre de ese año, tras el drama —recuerda Eva—. Ahora el salario es de 50 euros al mes, una subida del 77 %, lejos de la reivindicación de 76 euros al mes, e insuficiente para una vida digna (242,77 euros).[25] También el Gobierno levantó algunos obstáculos a la libertad sindical y las compañías firmaron el Acuerdo de Seguridad Contra Incendios. No fue fácil. Pero una tragedia así debería haber catalizado medidas de mayor calado, como reformar el modelo de negocio y leyes que garanticen la vigilancia de los derechos humanos en sus cadenas y la reparación a las víctimas. Si se hubieran adoptado antes habrían salvado muchas vidas. De 2005 a 2013, al menos 1.794 personas murieron en fábricas textiles en incendios, derrumbes y aglomeraciones por pánico, entendibles por el histórico de dramas e inseguridad del que son conscientes.» Efectivamente, hay toda una crónica de muertes anunciadas que continúa: la fábrica Spectrum en 2005 (64 muertos, 70 heridos); Globe Knitting en 2000 (12 fallecidos); Sagar Chowdhury en 2000 (48 muertos, 10 niños); Macro Sweater en 2001 (24 muertes, 100 heridos); Misc Complex en 2004 (9 muertos, 50 heridos); Chittagong en 2006 (50 muertes, 100 heridos); Phoenix Building en 2006 (19 fallecidos, 50 heridas); Garib & Garib en 2010 (21 difuntos); That’s is Sportwear en 2010 (29 muertos); Smart Export en 2013 (7 muertos), o Tazreen Fashions en 2012 (120 muertos), entre otros muchos.[26]

En 2014 en Dhaka (2014) se detuvo a once responsables de la fábrica Tazreen y a sus dueños (fabricantes de Walmart, la firma del rapero Sean Diddy Combs y otras); la policía afirmó que era la primera vez que ocurría algo así. Una impunidad que otearíamos común: un año después de la tragedia del Rana Plaza, firmas como Benetton y otras se negaron (y retrasaron) a indemnizar a las víctimas, lo que hizo que Setem (que coordina RL en España hace más de

diecisiete años) lanzase la campaña «¡Pagad Ya!» reclamando el 0,2 de su beneficio, 16 millones de dólares. Al final se quedó en 15 millones (muchos aún sin pagar) de la demanda inicial de 71 millones. En Bangladesh, cuatro millones de empleadas del sector producen el 76 % de las exportaciones, el 7 % del PIB, escasamente redistribuido fiscalmente. O, como reveló una investigación en doce fábricas en 2009, el 76,4 % de ellas afirman que los objetivos son imposibles de alcanzar en el horario normal y solo se cuentan las horas extras una vez llegado a estos.[27]

No sería de extrañar que el *flashback* también nos pasease por las protestas en Camboya (2011), donde 200.000 trabajadores de 90 fábricas se unieron en tres días de huelga, en las fábricas de Gap, Zara o H&M.[28] En 2014, trabajadores de H&M, Gap, Adidas, Nike, Converse, Mark & Spencer [29] y otras protagonizaron una movilización a nivel nacional por un salario mínimo textil (160-170 dólares al mes), que se saldó con cientos de despedidos, cuatro fallecidos y treinta heridos. Según la OIT, el 91 % de las manufactureras son féminas, muchas malnutridas (comen con un dólar diario), con jornadas de 10-14 horas o días enteros, y viven en una misma habitación.[30] «Luchan por un salario mínimo legal de 177 dólares al mes —cuenta Albert Sales, sociólogo, politólogo y miembro de Ropa Limpia—. Junto con Bangladesh, son dos de los países con los salarios más bajos.»

Con los *jeans* que podríamos haber elegido, el *flashback* también informaría de que su impacto equivale a 125 kilómetros en coche. Y nos advertiría, como hizo la campaña Détox de Greenpeace, de que los ríos cerca de las fábricas donde se confeccionan (Indonesia, Filipinas, Argentina o México) se tiñen de sus colores antes de que lleguen a las tiendas,[31] por los tintes, encolados y químicos, algunos nocivos. Hoy cerca del 20 % de la polución textil se produce en países en vías de desarrollo, y desde allí se acumula, sedimenta y viaja mundialmente. Los ríos se emplean como desagüe creando crisis medioambientales y sanitarias. En México afecta al 70 % del agua, y en China, donde 320 millones no acceden a agua potable (máximo exportador con 34 % de cuota de mercado), el 20 % de la superficial y el 40 % de la subterránea está intoxicada. El Gobierno chino reconoció en 2014 a las calificadas «aldeas cancerígenas» del textil.[32] Abrochándonos los Levi’s apreciaríamos que este líder de distribución *casual* (2.300 millones de euros de ventas) ignora pagar

dignamente, como desveló Greenpeace, y que ha contaminado ríos mexicanos. En China, en 2015, los acusaron (junto con Benetton, H&M o Gucci) de usar *sandblasting*, una técnica de desgaste para vaqueros que causa silicosis a los empleados. Al enfundarnos unos G-Star (ventas de 764 millones de euros), pese a sus acciones *green*, percibiríamos sueldos míseros, y por ello puntúan un 5. Algo parecido pasaría con unos Replay (244 millones de euros), Diesel o Hugo Boss, que no cooperan con RL y se enfrentan a acusaciones laborales, de tóxicos o seguridad.[33]

Tropezaríamos con el mismo paisaje al calzarnos unas zapatillas de Adidas (dueña de Reebok, con 14.883 millones de euros en ventas), que «no convence» remunerando, 10 de 40. Tampoco Puma (3.270 millones) con 12, ni Asics (1.960) con 6; igual que New Balance, Lidl o Nike (con un 8). Podríamos además asistir a una de las mayores huelgas chinas en 2014 en los complejos Jiangxi (donde producen Adidas y Nike), Dongguan (Reebok y Nike) y en Shenzhen (Nike) por la subida abusiva de horas y bajada de sueldos.[34] En Hong Kong veríamos reclamar sueldos dignos y aspirar a negociar aspectos del contrato con la casa madre.[35] Un panorama carente de buen gusto que seguiríamos visionando al dar brillo a los zapatos y percatarnos de que el 87 % de ellos se fabrica en China, y que en Asia se suele obstaculizar, restringir o prohibir la sindicación, libre asociación y negociación colectiva. En 2013, el 77 % del trabajo era forzoso.[36]

Ninguna firma «progresa adecuadamente» en lo social, ya sea Geox, Clarks, Mango, Adidas, Camper (que hace oídos sordos) o Prada.[37] Porque al escoger un ítem de lujo del armario, el *flashback* indicaría que desde los años noventa se diversificó su oferta, se recuperó su distribución y se verticalizó y globalizó su negocio, sustituyendo al diseñador histórico por jóvenes que actualizan el legado con despliegue mediático. Y aunque movió en plena crisis (2010) 170.000 millones de euros (la mitad en Asia, un tercio en Europa),[38] parte de la ropa de su producción también está deslocalizada. Llega casi confeccionada a la UE desde la otra parte del globo, le ponen etiquetas *made in France*, *in Europe* o *in Italy*, y no aprueba nadie en responsabilidad según Convalence. Las firmas italianas son peores que las francesas.[39]

Sobre un accesorio *made in Italy* divisaríamos que, mientras en Bangladesh subían un 250 % los encargos textiles y se duplicaban de 2005 a 2013 los

empleados, en Italia el sector que en los años noventa empleaba a un millón, con la externalización y la crisis bajó a 430.000 de 2007 a 2012. Las firmas cayeron el 13 % y 8.000 desaparecieron. Hoy Italia emplea al 14,2 % de la población, el segundo lugar tras China en ropa, calzado y marroquinería, cuarto en textil. Su producción se concentra en el Véneto, Lombardía, Emilia-Romagna, Toscana, Umbría, Marche, Molise, Campania y Apulia, donde veríamos que las empresas chinas han adquirido el 80 % de las empresas en veinte años y que desde los años noventa relocalizan allí de forma siniestra. Transportados a la Riviera del Brenta (Véneto), podemos ver trabajar para doscientas empresas a mujeres marroquíes, bangladesíes, rumanas, chinas (el 10 % subcontratadas), algunas ilegalmente, semilegalmente e incluso cuatro mil en casa. El 90 % de esos productos irán a Alemania, Francia, Suiza, Rusia y China. Hay 550 firmas, entre ellas Armani, Prada, Dior o Louis Vuitton que así obtienen etiqueta europea.[40]

Si el *flashback* nos pasease por el Prato (Florencia) o Valdinievole (Toscana), donde se producen accesorios, calzado medio y de lujo, conoceríamos que, de 27.000 empresas, el 22 % son chinas y hay 150.000 empleados. Es el mayor centro manufacturero de su tipo desde la pasada década: Gucci, Ferragamo, Prada, Fendi, Louis Vuitton, Chanel, Dior o Céline hacen ítems allí. Quizás asistiríamos a la muertes de siete trabajadores en 2013 en un incendio, al teñido que emplean senegaleses y a sueldos que van desde los 600 a los 1.000 euros para los que poseen habilidades especiales y están declarados, hasta 40 euros al día los no declarados. «El salario, en realidad, nunca es el recogido en la nómina», confesó un cortador en 2014 a RL.[41] También revelaría que su calidad no es tan alta como dicen: «Los zapatos superiores para coser se cortaron en la fábrica, luego los dieron fuera y se ocuparon de todo —explicó una trabajadora en 2013 a RL—. Los mandaron de vuelta no muy bien cosidos y aquí se moldearon. Grandes marcas como Dior saben cómo se terminan. Pero ya sabes, trabajar siempre y preguntar poco. Dijeron que cuando volviésemos de vacaciones estarían hechos. Quienes los hicieron trabajaron sábados y domingos». «Las grandes empresas y marcas comerciales juegan con el precio del producto —alegó el sindicato veneciano CGI—. Si tienen que hacer 100 tacones y se pide X, te dicen de hacerlos por la mitad. ¿Por qué? Alguien lo hará, incluso por menos: los chinos.»[42] Según los sindicatos, los costes laborales en estos bienes no llega al 8-10 % del beneficio de la venta, en una firma artesana

de verdad serían un 80 %.

Por ello, lucir productos de LVMH (Louis Vuitton, Dior, Loewe, Marc Jacobs, Céline, etc., con ventas de 28.103 millones de euros) esta mañana nos parecería menos glamuroso. El *flashback* nos habría notificado sus sueldos mínimos (no colaboran con RL) y que según *Open Secrets* gasta un dineral en EE. UU. haciendo *lobby* para evitar cuestiones de seguridad y para no moderar los sueldos de sus directivos. En 2007 sacaron a dicha empresa del índice FTSE4Good para inversores responsables.[43] Sobre los de Richemont (Cartier, Montblanc, Van Cleef & Arpels, etc., unos 5.106 millones de euros) percibiríamos que tampoco aceptan la responsabilidad en sus cadenas, como Kering (unos 9.736 millones de euros), con marcas como Gucci, Bottega Veneta, Alexander McQueen, Puma, etc. Puma (con ventas de 2.710 millones de euros), cuyas malas praxis laborales en Asia aireó China CorpWatch, que pidió a PricewaterhouseCoopers y Trucost en 2010 calcular su coste ambiental de fabricación, emisiones y agua: 145 millones de euros, fuera de su contabilidad. [44] Atestiguaríamos que ahora su actitud es más *green* (como la de otras por analizar más adelante) y que quieren reducir un 25 % su huella y ser más transparentes en sus marcas (ahorrando costes de producción), pero a estos *fashionistas* les cuesta entender que si falta el pilar socio-laboral, por mucho que presuman, no son sostenibles.

Si nos estuviéramos vistiendo con algo de Ralph Lauren (5.334 millones de euros en ventas) percibiríamos también explotación ambiental y laboral.[45] Y con el epítome del lujo, Hermès (3.484 millones de euros), la ONG PETA descubrió en 2015 un terrible maltrato a los cocodrilos y avestruces de sus granjas, al igual que Prada (3.256 millones de euros) [46] con esas aves. Crueldad que también practicó Armani (2.090 millones de euros), que en 2016 declaró que no volvería a usar pieles, pero que no remunera dignamente según RL. Si fuera de Chanel (3.246 millones de euros) o Burberry (2.170 millones de euros), igual encontrábamos, como le pasó a Greenpeace, tóxicos. Y con un producto de Tod’s (963 millones de euros) descubriríamos que también ignora eso de pagar con dignidad: «El problema es sistémico en la industria —aclara Eva Kreisler—. El lujo puede producir en las mismas fábricas de segmentos más bajos. Nuestra campaña “*No sandblasting*”,[47] suscrita por dieciséis firmas, demostró que no tienen prácticas más exigentes. Nos costó meses conseguir que

Versace o Armani prohibieran la técnica de desgaste del vaquero que daña gravemente a sus trabajadores, y Dolce & Gabbana hizo oídos sordos». Por eso los llamaron *Killer Jeans*.

«Hoy el lujo es *luxury is no good* —resume Adrover, haciendo un juego de palabras—. Casi todo son materias naturales limitadas. Y los recursos son de todos, no del 1 %. Es lo que hay que arreglar. Para mí la tontería se fue al carajo, hay que ponerse en primera fila. Me asustan las personas desconectadas de la naturaleza, que no la aprecian. Todo lo que nos da vida sale de la Madre Tierra, no del WhatsApp, Twitter, Ronaldo o La Roja. Si me preguntas hoy qué es moda, me costaría mucho explicarme. En treinta años nos avergonzaremos de la palabra, ha manipulado tantas mentes, destruido y sobreexplotado a tanta gente, al planeta y sus seres para cosas innecesarias que nos dijeron que eran imprescindibles... Hace soñar con algo que no nos lleva a ningún sitio más feliz del que podríamos alcanzar siendo nosotros mismos. McQueen, el diseñador, era amigo mío, y cuando se quitó la vida... No sé, han pasado cosas en la industria que parecían planificadas, demasiados juguetes rotos. Para mí —se le saltan las lágrimas— siempre fue mi forma de expresión, de liberarme, comunicarme, compartir. Y se frivoliza tanto... ¿Hoy qué diseñador representa al 99 % de la población? Solo retratan al 1 %. Yo no, muchos tienen éxito haciendo lo esperado, con excepciones como Margiela. Pero otra gente, igual que yo, decidimos un día que esto no era sano. Margiela pudo vender, pero lo mío era tan *on your fucking face* [48] y real que se escapaba, no pude. A él no le importan tanto las clases sociales, la desigualdad o la ecología como a mí. Me involucré tanto que era difícil rescatarme o invertir, no lo veían negocio. Siempre digo que mi compañía es como una ferretería: compras lo necesario y te dura. La gente tiene su estilo, no hay que decirle cómo ponerse nada. Puedes compartir, no dictar. Me siento orgulloso si hago una americana clásica porque la puedes llevar toda la vida: no perece. La tendencia sí. El lujo, *luxury good* que dicen en EE. UU., para mí es algo para disfrutar sin tener que mostrarlo. Pero han conseguido que el estilo de la gente lo marque un dictador diciendo “esta es la tendencia”, los blogueros y toda esa historia maquiavélica que no es más que un escaparate, foto o vitrina ajena a la realidad. Una autopista por la que muchos corren y al final no llega nadie. Ni un 1 %. Y lo que queda es mucha gente muerta por las cunetas. Y ese intento es nuestra vida y felicidad, cómo

experimentamos nuestra individualidad. Todo eso se pierde, nuestra esencia. Cuando regresé, tras dieciocho años, lo que más me costó fue mirarme al espejo y encontrarme. Tenía una imagen prefabricada de lo que tenía que ser, y aunque fuera una persona de culto en Manhattan tenía que ser algo, no yo mismo. Me establecí en una comunidad, este es un pueblo pequeño, todos te conocen. Y comencé a ver la industria de verdad. Solo puedes saber cómo funciona si has estado dentro, y solo puedes analizarla si ya no eres otro eslabón para que esté en pie. Yo ya no lo soy.»

De nuevo, poco sabemos de todo esto. Recibimos seductores reclamos de modelos (87,6 % blancas) [49] o de *celebrities* con contratos millonarios, vivimos en la inopia de este trasfondo. La ONG WWF pide a estos iconos que no se dejen utilizar. Entre los muchos casos que podríamos nombrar está Brad Pitt, que con otros famosos fue imagen de Tag Heuer, una firma con baja responsabilidad social; Sienna Miller hizo campaña por el cambio climático para Tod's, a la cola del interés por él,[50] y a la élite del deporte mundial la esponsoriza Nike (gastó, en 2011, 2.400 millones de dólares en publicidad, 800 en no convencional,[51] y ostenta múltiples casos de publicidad encubierta a través de tuits), mientras las huelgas de sus fábricas esta década denotan que en lo laboral no aprenden nada, pese a que venden 18.086 millones al año.[52]

¿Cool?

Palpando las etiquetas de las prendas escogidas donde figura el *made in*, el *flashback* concretaría los sueldos diarios de quienes confeccionan: en Bangladesh, de 1,67 dólares a 3 dólares; en India, de 1,72 dólares a 3,3 dólares; en Myanmar, 3,2 dólares; en China, 5,82 dólares; Turquía, 8,40 dólares; Camboya, de 1,6 dólares a 4,2 dólares; Indonesia, 7,2 dólares; Moldavia, 2,36 dólares; Ucrania, 2,66 dólares; Rumania, 4,43 dólares; Bulgaria, 4,60 dólares; Serbia, 6,30 dólares;[53] México, 7,7 dólares, o Brasil, 6,8 dólares.[54] De media el 85 % son mujeres de 19 a 35 años, muchas de zonas rurales, con jornadas de 12-14 horas, a menudo en condiciones deplorables,[55] con políticas abusivas de precios y plazos, muchas veces amparadas por TLC y ZPE. «Para la mayoría, el dinero es lo único importante, no la gente que hay detrás —alega Benjamin Itter, de Lebenskleidung, proveedor de tejidos orgánicos—. Lo veo en India al visitar nuestros proyectos: los vendedores de Europa, China, Japón, EE. UU., etc., se reúnen con los productores en los bonitos *halls* climatizados de los

hoteles. Ven las muestras, hacen comentarios y vuelan otra vez, cínicos ante la miseria del país, en general sin competencia para lidiar con otras culturas y personas. Necesitan la cantidad exacta al precio pactado. Y tras el dinero, su principal objetivo es el tiempo. Luego, una calidad media aceptable. Se unen a asociaciones que se encargan de los estándares mínimos, pagan una cuota anual y duermen bien, en vez de comprobar sus cadenas de suministro. "Cómo" se hace la ropa es lo importante. Lo que no se vende se desecha, dejando espacio para la próxima temporada. ¡Qué pena un mundo donde piezas hechas a mano parecen no tener valor! El problema de la industria es que nadie asume su responsabilidad y las estrategias de moda rápida son habituales.»

Al engalanarnos frente al espejo, nos ruborizaría conocer el argumentario de excusas para no pagar decentemente, que por suerte las ONG [56] rebaten:

1. *No hay consenso en cómo se calcula un salario digno.* La Alianza Asia Floor Wage [57] (ochenta organizaciones sindicales, de derechos humanos y ONG en seis países asiáticos) lo calculó en 2009, en base a la ingesta básica de comida familiar y los costes de vida. Lo propuso a las multinacionales. Muchas lo vieron interesante, pero ninguna lo aplica. La certificación SA8000 que poseen muchas dice verificar un sueldo suficiente que cubra la mitad de las necesidades familiares. En gran parte depende de la capacidad del inspector de calcular lo que sería digno verificando la información regional, algo bastante difícil, como ya hemos visto.
2. *Los consumidores no quieren pagar más.* «El salario de fabricación es del 1 al 3 % del precio final —indica Eva—. Si pagamos 8 euros por una camisa, la trabajadora recibe como mucho 24 céntimos. Si se dobla su salario y el incremento pasa al consumidor, subirá solo esos céntimos.» Claro que lo aceptaríamos.
3. *Los gobiernos, y no las empresas, deben establecer salarios dignos.* Los Principios Rectores de la ONU establecen la responsabilidad compartida del Estado de fijar un salario mínimo y proteger ese derecho, así como el de las compañías de respetarlo. La realidad es que, si se eleva, desertan del país: en China, tras la huelga de 2010 y sus subidas salariales, Adidas y Nike trasladaron parte de su producción a Vietnam.[58] Ante nuestro reflejo, igual divisábamos que Justice Ventures International, que rescata empleados esclavos, entre febrero

y marzo de 2014 salvó a 72 del sector, 69 niños. «Demuestra los pocos escrúpulos y escaso control del comercio convencional —dice Safia Minney, fundadora de la firma de comercio justo People Tree—. He visto niños de la edad de mi hijo haciendo ropa y accesorios para el gran público. Es un *shock* que permitamos que accionistas y compañías se beneficien de esto. Hay consumidores que estamos hartos, queremos que las compañías no prioricen el beneficio sobre los derechos humanos o la destrucción ambiental.» «En esos países, el proceso de la miseria absoluta a una situación más digna se hace del campo a la urbe, del campesino al asalariado —explica César Molinas, matemático y economista—. Al principio implica salarios bajos para competir. En cierta manera reproducen nuestra Revolución industrial, en la que niños de doce años trabajaban dieciséis horas al día, una vergüenza en el siglo XXI. La manera de atacarlo es denunciar a las empresas en sus países de origen como hacen con Nike, este *name and shame* es efectivo. No se quiere que se vayan, sino que den un trato digno.»

4. *Las empresas generan trabajo y riqueza en países productores.* Grandes fortunas, proveedores y corporaciones casi no contribuyen fiscal o laboralmente donde producen. Se vulnera, con otros derechos, el Artículo 23 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los beneficios de millones de obreras/os se transfieren a accionistas internacionales. «Este modelo de producción explotador no significa desarrollo en esas poblaciones —confirma Eva—. No creo que ya nadie piense que parte de la fortuna de Amancio Ortega, Stefan Persson de H&M (octavo puesto en la lista Forbes 2012) o Tadashi Yanai (de Uniqlo, el más rico de Japón) se trasvase a las familias de los millones que emplean. Es evidente la falacia de que las bondades del sistema neoliberal llegarán a toda la escala social y que la riqueza de las clases más ricas se filtrará a los pobres, pues no hay esa teórica redistribución. Las tiendas son templos del consumo masivo, pero debe llegar el día en que no se avergüencen de enseñar sus fábricas.» Si Warren Buffet donó la mitad de su fortuna sin dejar de ser unos de los hombres más ricos del mundo, Amancio Ortega, Persson, Yanai, etc., pueden invertir en condiciones decentes sin acabar en la indigencia. Solo Ortega cobra casi el 60 % de sus dividendos accionariales: 1.100 millones para él solito en 2016.[59]

5. *Si aumentasen los salarios en la moda, sus países perderían ventajas*

competitivas o se provocarían desequilibrios. Excusa que viene a decir que los médicos o maestros cambiarían de empleo por un «efecto llamada». Ropa Limpia cree que subestima el impacto contrario: a más masa monetaria circulando, y más impuestos de grandes fortunas y multinacionales en el Tesoro Público, más ingresos para revalorizar los servicios públicos. Los salarios dignos hacen progresar la economía, mejoran la calidad de vida, la moral, la productividad y el consumo.

6. *El código de conducta de la empresa reconoce un salario digno.* Que algunas lo digan o lo cuelguen en su web no es garantía de nada, como advierten desde Ropa Limpia. Se debe explicar, y que los trabajadores puedan exigirlo. Inditex tiene el mejor código del textil, aplaudido por la OIT, pero fuentes cercanas a su departamento de responsabilidad social corporativa (RSC) que prefieren permanecer anónimas me confiesan que es imposible de cumplir con su modelo de negocio.

7. *No se pueden pagar salarios dignos por la crisis.* No se pagaban antes, tampoco ahora. Es un derecho, no un favor.

8. *Los accionistas/inversores no los apoyan.* Hoy afortunadamente hay cada vez más responsables, y también activismo accionarial. Además, no encarar los impactos sociales y ambientales incurre en riesgos, daña la reputación de las empresas y su valor de mercado. Sí les interesa. Por eso las multinacionales incorporaron la responsabilidad social corporativa en las últimas décadas. ¿Más excusas poco *fashion*? Sin duda, visualizaríamos más...

Esa mañana, incluso con las bolsas de *shopping* podríamos alucinar, como le pasó a la autraliana Stephanie Wilson al buscar la factura de sus botas recién compradas en el famoso gran almacén Saks Fifth Avenue y encontrar en su base una carta rogando: «HELP, HELP, HELP», grito desesperado de Tohnain Emmanuel Njong, retenido ilegalmente en una fábrica-prisión china donde trabajaba trece horas diarias según explicaba. Acaba su misiva con «gracias y disculpe que le moleste». «No podía creer lo que leía», declaró Wilson al DNA Info [60] de Nueva York, desencadenando su búsqueda por la Laogai Research Foundation de Washington D.C., que verificó la carta y el Departamento de Seguridad de EE. UU. Los almacenes abrieron una investigación infructuosa al fabricante. «Esta ha sido la mayor revelación para mí», dijo Wilson. Desde luego, todo un

flashback.

Tejidos a la última

Ya con la ropa puesta igual nos dábamos cuenta de que de 70 millones de toneladas de tejido fabricado al año, el 65 % se hace en China. El 2009 fue el año de las fibras naturales, pero el porcentaje de artificiales y sintéticas llegó al 50 % y en 2013 al 67 %. El 33 % restante se reparte entre renovables y naturales. Las fibras sintéticas provienen del petróleo, un recurso escaso y contaminante. El nailon lo inventó Wallace Hume Carothers, de la empresa DuPont, en 1934, firma también propietaria de la patente del elastano, más conocido como lycra o spándex, dos de sus denominaciones comerciales. Si usásemos medias observaríamos que al principio eran irrompibles y ahora no, e incluso que son de peor calidad, como narra Cosima Dannoritzer en su documental *Comprar, Tirar, Comprar*, generando más ventas e impacto ambiental.

El poliéster o tergal fue desarrollado por Imperial Chemical Industries (1941) en el Reino Unido, y fabricarlo libera óxido de nitrógeno, sulfuro, monóxido de carbono, metales pesados y CO2. Empresas como Nature Work (subsidiaria de Cargill) o Sonora (DuPont) lo aplican a la moda, barcos, paracaídas, cordelería, etc. El poliéster puede tener ftalatos y dioxinas, y su catalizador, el antimonio, es tóxico. En la lencería tropezaríamos con microfibras de nailon que le dan estructura, o táctel (también de DuPont), de diámetro menor que la seda y también con nanofibras. En gabardinas o paraguas percibiríamos clorofibras hidrófugas, y en tejidos repelentes a manchas, posibles tóxicos.

Si vistiésemos fibras acrílicas (imitan lana o pelo, con propiedades parecidas al poliéster), el *flashback* avistaría en su producción el uso de acrilonitrilo (posible cancerígeno). DuPont descubrió el orlón en 1941 y desde los años noventa se usa también en alfombras. El acrilán correponde a Monsanto y el Dynel a la letal Union Carbide, entre otras. «Tanto acrílicas como sintéticas requieren alto uso de químicos de síntesis —indica María Almazán, de Lattitude, experta en tejidos—. Hacerlas libera gran cantidad de CO2 y sustancias que acaban en ríos, aire o absorbidas por la piel: pasamos 24 horas en contacto con ellas. Hay muchos estudios sobre sus tóxicos. Las normas europeas intentan

controlar su uso, pero la deslocalización y el consumo masivo complican establecer un protocolo efectivo.»

Y si nuestra indumentaria fuera de fibras naturales, las visiones tampoco serían muy edificantes: la producción de algodón conlleva 2.000 litros de agua para conseguir un kilo bruto.[61] «El convencional ocupa el 3 % tierras cultivables, usa el 25 % de pesticidas globales, nos deja sin abejas y el daño al ecosistema puede ser irremediable. Además, más del 90 % consumido es transgénico (OGM) o contaminado», apunta Santi Mallorquí, CEO de Fox Fibre y experto en este material. EE. UU. es su primer exportador y el segundo en bienes fabricados con él, tras Grecia y Turquía. Greenpeace, en su informe *Picking Cotton,* evidenció en India el uso de OGM en la mitad del consumido. Si topáramos con algodón transgénico de Monsanto (les ha reportado 284 millones de euros en beneficios), comprobaríamos que necesita de 26 plaguicidas. «Las semilleras y empresas de biotecnología dicen que satisfacen demandas de los agricultores, pero es falso», afirma Juan Felipe Carrasco. «Mueren 10.000 personas al año envenenadas por plaguicidas y hay un millón de hospitalizados —añade Katharine Hamnett, diseñadora británica pionera en moda sostenible—. En Vidarbha (India) hay quien dice que ha habido en seis años más de 250.000 suicidios de campesinos endeudados con ellos. Es responsable del 10 % de las emisiones de óxido de nitrato, causante de desertificación, que contamina el agua y destruye la Gran Barrera de Coral al acabar en el mar. Dadas las evidencias científicas de que sus herbicidas son más perjudiciales para el entorno y la salud de lo pensado, y su poco sentido económico para 100.000 pequeños agricultores, hay que cambiar el sistema agrícola para sobrevivir.» «Cuesta la salud a trabajadores y familias por sus químicos tóxicos —confirma Safia Minney—. Y conlleva la explotación de granjeros: hombres, mujeres, niños.»

Si llevamos ropa de lana, el *flashback* divisaría residuos de la ganadería intensiva y aditivos añadidos como ignífugos u otros. Al obtenerse al peso, muchos esquiladores, movidos por el dinero, maltratan a los animales provocándoles heridas, amputaciones de piel o carne. Observaríamos además el doloroso *mulesing* (corte del pelo en su zona anogenital), sin analgésicos ni anestesia, que suele implicar mutilaciones y castraciones, incluso con pocas semanas de vida. Nos espantaría ver a muchos corderos y a sus madres morir de congelación o enfermos por falta de abrigo y/o descuido.[62] Y si la prenda es la

seda, veríamos que se usa desde el 3.000 a. C. y procede de las proteínas de larvas de gusanos. Hoy a menudo proviene de Asia (China, Tailandia, India, Japón, etc.), de países del Este de Europa (Uzbekistán, Rumanía) o de Latinoamérica, donde se hierven los capullos con los gusanos vivos dentro para separarlos luego del tejido. El agua abrasa a los bichitos y las manos de los trabajadores deformándolas. Pero la crueldad no acaba aquí...

¿Qué hay de chic *en el sufrimiento animal?*

Vestirnos con pieles naturales implica que más de 75 millones de animales se críen y maten en cautividad, según la Fundación para el Asesoramiento y Acción en Defensa de los Animales (FAADA). Visones, zorros árticos y rojos, mapaches, martas cibelinas, coipos, chinchillas, perros y conejos son los más criados. Mil millones al año de estos últimos mueren, setenta millones solo en Francia. El 85 % de las pieles globales provienen de granjas y la UE se surte del 70 % en ellas (sobre todo en Finlandia, Dinamarca u Holanda). En Escandinavia hay 10.000 granjas de visón que ofertan más de la mitad de los visones globales. PETA advierte de que sean de granja o libres, todos sufren. «Aunque el final, la muerte del animal es igual —dicen en ANPBA—. Éticamente conviene matizar entre el cuero (en su mayoría de animales sacrificados para consumo cárnico) y la industria peletera, que arranca la vida y la piel de los animales para satisfacer la vanidad del consumidor.» Si la piel fuera de zorro (eminentemente salvaje), les veríamos criarse hacinados en cautividad pese a que les asustan los humanos y necesitan madrigueras para esconderse. Las hembras viven de seis a ocho años criando sin parar, a menudo en condiciones pésimas. Si fuera de castores o chinchillas, sabríamos que su demanda les lleva casi a la extinción y que un solo abrigo es toda una carnicería; según FAADA, supone matar entre 10 y 12 castores o de 60 a 100 chinchillas. Y si es de otras especies: de 12 a 15 linces; de 10 a 15 lobos o coyotes; de 15 a 20 zorros; de 60 a 80 visones; de 27 a 30 mapaches, etc. Con una prenda de astracán observaríamos a las ovejas criarse un año, ser inseminadas para dar diferentes tonos y tener de tres a cinco corderos en su vida, separados de ellas al nacer, pues se requieren treinta para un chaquetón largo.

Y asistiríamos a cómo todos se confinan (visones, mapaches, osos, focas, nutrias, hurones, serpientes, lagartos, caimanes, etc.) y se despellejan, la mayoría conscientes y sin sedar. Si no se quiere deteriorar su piel les asesinan con inyecciones, asfixia, electrocución, desnuque, etc. Pero si no se va a apreciar, su trato es aún más aberrante, como sucede con el 90 % de los zorros que malviven en criaderos para fabricar ribetes de prendas o calzado. Nos resultaría insufrible constatar que muchos sufren anormalidades físicas y de comportamiento debido a esa tortura de existencia, que dura lo que su piel tarda en ser útil a esta industria tan supuestamente *chic*. La malvada Cruella de Vil, de *101 Dálmatas*, quedaría como un ángel comparada con las visiones que nos asaltarían al tocar accesorios, ropa, tapicerías, instrumentos musicales, bolsos, guantes, útiles de jardinería, de ortopedia, deportes, gorros, ribetes, abrigos o peluches. Al año en China (gran proveedor de pieles) se apalean, cuelgan, desangran y despellejan vivos millones de perros y gatos callejeros o criados para su comercio global. Una brutalidad que denuncia PETA [63] y una venta permitida en la UE en el textil, donde no se exige indicar la procedencia del animal. Algunos países prohíben ya su comercio (Francia, Grecia, Italia, Bélgica, Dinamarca o EE. UU.); en el Reino Unido, Austria o Croacia se erradican las granjas peleteras; en Holanda y Dinamarca, la cría del zorro y de la chinchilla; e Italia, Suecia o Suiza poseen condiciones más estrictas, aunque en general, según FAADA, se cumplen laxamente. Observaríamos violencia y dolor hasta al acariciar plumas decorativas de ropa o accesorios, o angora, pues se suelen obtener con el animal consciente: después de que PETA lo denunciase,[64] en 2015 el ente de consumidores SumofUs pidió a H&M, Zara, Topshop o Asos que no compraran angora de conejillos pelados vivos en China.

El sector alega trato digno, pero esa vida cosificada de confinamiento y tortura es inenarrablemente cruel. «Los hombres prehistóricos solo podían usar pieles de los animales que mataban para comer —apuntan desde ANPBA—. Pero en una sociedad avanzada como la nuestra, con tantos materiales que abrigan sin ser piel, no se justifica encerrarles en jaulas-prisiones con conductas estereotipadas de insoportable sufrimiento para satisfacer la frivolidad del consumidor. Durante el frío invernal vemos a mujeres con abrigos de piel paseando a bebés sin ellas demostrando cuán innecesarias son. En el orden de prioridades moral, evitar la crueldad animal debe primar sobre la vanidad

humana.»

El *flashback* igual nos paseaba por Kanpur (India), gran exportador de cuero mundial junto a China, el 95 % para EE. UU. y el Reino Unido. Allí el agua y el río Ganges están gravemente contaminados. Contemplaríamos campos de cultivo muertos y afecciones asociadas a ello. Sus leyes de bienestar animal no cumplen siquiera los estándares europeos, ya de por sí laxos. Veríamos morir anualmente más de mil millones de vacas, cerdos, cabras, ovejas, perros, gatos, etc. Además, buena parte del curtido y teñido del cuero global suele ser insalubre. En un viaje a Túnez presencié el durísimo trabajo en las tenerías y su hedor tóxico. Se usa cromo, aluminio, hierro, circonio, formaldehídos, derivados del alquitrán, aceites y tintes con bases de cianuro, un riesgo sanitario para todos. [65] Natalie Portman, vegana e imagen de Dior, hizo unas declaraciones a *Women's Wear Daily* que no tienen desperdicio por lo alejadas de la realidad: «Una de las cosas más bonitas —decía refiriéndose al trabajo con la marca— es que rehicieron todos sus zapatos para mí sin utilizar animales ni cuero, porque yo no llevo. Así puedo llevar Dior sin que cueste vidas». «Ya, muy bonito», apostilló irónicamente PETA [66] en referencia a los que se matan para surtir al resto de consumidores. Se impone la reflexión frente al espejo.

Esa segunda piel tóxica

Ya vestidos, el *flashback* indicaría que los procesos químicos convierten a esta industria en la que más sustancias de este tipo emplea (hasta 100.000 en el teñido) tras la agricultura, y excluyendo el sector del petróleo o el hogar: produce del 17 al 20 % de la contaminación global.[67] William McDonough y Michael Braunghart, padres del *cradle to cradle* y que han trabajado con firmas como Nike o Puma, cuentan en su primer libro: «A una factoría textil el agua puede llegar limpia, pero suele salir contaminada por tintes industriales que normalmente contienen elementos tóxicos como cobalto, zirconio, otros metales pesados y productos químicos del acabado». Alegan que se crean residuos peligrosos (muchos petroquímicos), con alto coste al enterrarse o incinerarse, mientras las telas de donde proceden se venden en tiendas. Y que incluso el más breve ciclo de la prenda libera partículas por abrasión: mutagénicas,

cancerígenas, disruptores endocrinos, tóxicas persistentes, bioacumulables que acaban en la atmósfera, en los ríos o en el cuerpo, y cuya exposición continuada y combinada puede ser nociva.[68]

Apreciaríamos que toda ropa (también la infantil) posee tóxicos incluso prohibidos, como evidenció Greenpeace en su campaña Détox (2012), que persigue a marcas famosas para llegar al vertido tóxico cero en 2020. Un millón de consumidores exigieron erradicarlos. Inditex, Levi's, Puma, Nike, Adidas, C&A, Mango, Esprit, Benetton, G-Star, Victoria's Secret, Valentino, Uniqlo, Primark o Burberry aceptaron el reto, pero su seguimiento [69] desalienta: Giorgio Armani, Dior, Gucci, Louis Vuitton, Hermenegildo Zegna, Versace, Salvatore Ferragamo «no hacen lo suficiente». La actitud de Roberto Cavalli es pésima; también suspenden Alberta Ferreti, Chanel, Dolce & Gabbana, Hermès, Prada, Trussardi o Victor & Rolf. Y considera las actuaciones de Adidas o Nike *greenwashes*. Con Diesel, Calvin Klein, Tommy Hilfiger, Speedo, Gap, Vero Moda, Banana Republic u Old Navy también son muy críticos. «El lujo no es sinónimo de sustancias menos peligrosas o prendas más seguras —alega Sara del Río, responsable de Détox en España—. En 2014 nuestro informe *A fashionable lie* verificó que son habituales. Trabajamos para que implementen planes más ambiciosos y creíbles.»

Si el *flashback* hiciera un *zoom* en la ropa elegida, observaríamos pesticidas como el endosulfán (posible disruptor endocrino, persistente las próximas décadas), que nos transportaría a la división agroquímica de Bayer CropScience; lo vende a India aunque no se acepte en la EU. También clorofenoles, pesticidas biocidas y conservantes de la madera. El PCP se usa en el textil aunque se prohibió en 1991 y se restringe vender ítems con él, es tóxico en humanos y organismos acuáticos. Y además clorobencenos, disolventes biocidas, intermediarios químicos de la fabricación de tintes, con posibles efectos nocivos en el hígado, tiroides, sistema nervioso y contaminantes persistentes según el Convenio de Estocolmo (el HCB es el peor, un disruptor hormonal que se debe eliminar en la UE). Del lavado y del teñido divisaríamos alquifenoles, tóxicos para la vida acuática, bioacumulativos en el cuerpo y que provocan disrupciones hormonales (los nonilfenoles se prohibieron en 2015). Y el percloroetileno de su limpieza en seco, disolvente y potencial cancerígeno.

Veríamos ftalatos, algunos tóxicos para la reproducción de mamíferos, pues

alteran e interfieren en el desarrollo sexual; el DEHP y DBP (ftalato de dibutilo), que dañan la reproducción y son de uso restringido, así como retardantes de la llama: bromados, clorados, PBDE, difeniléteres polibromados, persistentes y bioacumulativos que pueden interferir en el desarrollo sexual, en las hormonas y, según la legislación de la UE, peligrosos y prioritarios de erradicar de aguas superficiales. Atención a los PBB (bisfenilos polibromados): «aditivos en textiles, plásticos y materiales orgánicos —dice el profesor Olea— con la habilidad de atrapar oxígeno por su bromo para que la ropa, tapicerías, etc., no arda ni eche humo o gases tóxicos. El problema es su enorme similitud con las hormonas tiroideas (tiroxina). El organismo las confunde, también el de los animales». O las parafinas cloradas de cadena corta PCCC (para el acabado de cuero o tejidos), persistentes, bioacumulativos que dañan ecosistemas acuáticos y restringidos desde 2004.

El *zoom* además nos haría divisar colorantes azoicos de tintes; los hay que liberan aminas aromáticas, algunas cancerígenas en contacto con la piel (la UE los prohibió). Disolventes clorados de la fabricación y el lavado, por ejemplo el TCE, que afecta a la capa de ozono, al sistema nervioso, hígado, riñones (desde el 2008 la UE restringe su uso). Y compuestos organoestánnicos del estaño que previenen el mal olor del sudor en ropa interior y deportiva, bioacumulables y persistentes que pueden afectar al sistema inmunológico, al reproductivo y que se prohíben algunos en niveles superiores al 0,1 % en la UE. También perfluorados (PFOS) antiadherentes, hidrófugos del cuero, antimanchas en algunos tejidos de Gore-Tex, persistentes y bioacumulativos que pueden dañar el hígado, las hormonas, el crecimiento y la reproducción (restringidos por el Convenio de Estocolmo, algunos también en la UE y Canadá). Y metales pesados (de tintes, procesos textiles o curtido del cuero) como el cadmio (cancerígeno), el plomo, el mercurio (de efectos irreversibles) o el cromo, habitual en el calzado y tóxico en pequeñas concentraciones, bioacumulativo y de uso restringido en la UE.[70]

También el bisfenol A: «Dos grupos fenólicos unidos y número uno, por desgracia, en la producción de plásticos global —dice Olea—. Una fábrica de Cartagena (Murcia) produce trescientos millones de kilos anuales. Está en todo lo que nos rodea de plástico duro: gafas, carcasas, teléfonos, ordenadores, recubrimiento interior de latas, cuberterías, platos, congeladores, aviones, autos,

empastes dentales, etc. Tantas aplicaciones que el 100 % de niños españoles de cuatro años lo orinan a diario».

Y también toparíamos con sustancias silenciadas como el dimetilfumarato (DMF): «En España 2.500 afectados contactaron con nosotros —explica Margarita Santamaría, presidenta de Andafed, Asociación Nacional de Afectados por el DMF y Sustancias Químicas—. Pero hay más, muchos no saben de nuestra existencia, ni la del DMF. El desconocimiento del consumidor es enorme. Cientos nos piden ayuda. En Francia hay muchos casos en relación con ropa o accesorios que lo contienen, y en España incluso con sofás. En Inglaterra hubo una demanda colectiva de 4.100 afectados, indemnizaciones por lesiones, secuelas, constancia de alguna muerte, incluso cáncer. Y miles de casos en Dinamarca, Finlandia, Suecia, Irlanda, EE. UU. o Alemania. Aquí los artículos con DMF provocaron dermatitis de contacto, inflamación grave, eritemas, ampollas, asma, dolor muscular, picor, quemazón, síndrome de piernas inquietas, reacciones cruzadas con sustancias como el acrilato, hipersensibilidad al inhalar la sustancia y lesiones crónicas. El 80 % somos mujeres, la explicación que dieron es que adquirimos más calzado. El 20 % son bebés y hombres. A pesar de las lesiones —me muestra imágenes brutales—, la evolución suele ser buena con corticoides, antihistamínicos, inhaladores y antibióticos. Hay bajas médicas, es imposible calzarse o vestirse con ellas: el dolor, ardor, picor e inflamación son insoportables y dificultan dormir. Sentimos hartazgo, impotencia, abandono de las autoridades e incomprensión. Consumo no dio la alerta aquí sabiendo que en otros países hay peligro por él, denuncias y preguntas de eurodiputados. Cuando me sucedió a mí había afectados en toda la UE y cientos aquí. No se dijo nada hasta que lo hice público. Salió una nota de prensa con la posible relación de las bolsitas fabricadas con él y las lesiones. Lo sabían, llevaban tiempo analizando calzado con él en su laboratorio. El 99 % de afectados compramos en cadenas de España como Primark, Calzados MaryPaz, Blanco, H&M, C&A, Calzados Tino González, Kiani, Decathlon, Sprinter, Merkal Calzados y muchas más. Nunca antes hemos publicitado sus nombres por miedo. No queríamos hundirlas, solo informar de la toxicidad y retirar los productos. Geox tuvo zapatos con DMF y desde Italia nos llamaron para decir que era imposible, que viajáramos a sus fábricas. Pero teníamos afectados por ellos y el Instituto Nacional de Consumo lo hizo público. El primer titular que

apareció fue “Calzado chino produce alergias”, y nos hizo mucho daño. Hubo un gran empeño en decir que eran chinos, de mercadillos, tenderetes, etc., con tal de no publicar las firmas. Hay marcas muy famosas advertidas por el INC por vender calzado con DMF; algunas contactaron con nosotros para demostrar que no tenían, pero el análisis del laboratorio del INC certificó lo contrario. Otras pidieron no ser nombradas en los medios, llegaron a culparnos de hundir su negocio alegando que no era para tanto. Algunas tiendas retiraron las bolsitas, pero como es volátil, contamina el ítem igual».

«Además, en la ropa analizada en Inglaterra encontraron aminas aromáticas, cromo VI, formaldehídos, pentaclorofenol, ftalatos, éter de polioxietileno, nonilfenol, bencenos, toluenos ciclohexanonas, naftalinas, alquifenoles, colorantes azoicos, mercurio o plomo. —añade—. Es incomprensible que no se tomen medidas sabiendo que se usan al fabricar ropa y calzado. Muchas están prohibidas, e impunemente figuran en cantidades alarmantes en bienes de primera necesidad, en contacto con la piel a diario. El consumidor no sabe que hay una web con algunos productos alertados.[71] Si usa uno, no se entera hasta que tiene lesiones. No sospechamos que llevamos algo cancerígeno, ni tenemos por qué conocer las normas o sustancias, ni mirar cada día esa web. Las marcas y cadenas deberían cumplir. Pero no, los consumidores y trabajadores corremos peligro. Hemos visto dependientas con dermatitis de contacto por manipular calzado. No lo denuncian porque pierden su empleo. Los médicos se alarman del aumento de cáncer y deberíamos pensar que las causas tal vez están más cerca de lo que creemos: en los armarios hay una amalgama que respiramos a menudo cerca de la cama. Desconfiemos de artículos con olor a petróleo, ácido o plástico, aunque esas sustancias prohibidas son invisibles, podemos prevenir. A veces las prendas huelen a químico, pero confiamos en que cumplen las normas. Se desconoce lo sucedido, nadie alerta o informa. Nos fiamos de las marcas, creemos que son garantía de calidad, pero muchas importantes fabrican en China, India y países que usan tóxicos. Los responsables de sanidad y consumo deben poner orden: prohibirlas definitivamente, crear normas estrictas para el “hecho en España” (se fabrica en China, cosen los botones aquí y ya es nacional), que las grandes firmas implementen las normas (se amparan en un vacío legal: en la UE las sustancias están prohibidas pero en China no). Y debe haber protocolos de eliminación, estudios epidemiológicos y control de

afectados. En su día pedimos una campaña informativa para divulgar lo sucedido y evitar más casos. Seguimos igual, se burlan del consumidor: "¿Para qué informar de que la ropa tiene sustancias peligrosas? Crearíamos alarma", como nos dijeron. El calzado suele llegar a las tiendas en cajas donde pone *made in China*. Las dependientas ponen las pegatinas en sus suelas y los pasan a las estanterías directamente desde la fábrica, sin control. En muchos comercios famosos, el olor de la ropa es insoportable, en un rato se inhala una carga tóxica. Tras batallar, denunciar y padecer, todo sigue igual. Tenemos la sensación de que lo sucedido no sirve de nada, no se pasan controles ni inspecciones y no hay conciencia del gran peligro que denunciamos. Para los comercios es más rentable vender a cualquier precio que invertir en prendas sanas y normas estrictas, abaratando sus costes en China, etc., a costa de nuestra salud.» ¿Quién nos escucha?

JOYAS Y LÁGRIMAS

Al ponernos una joyita dando el último toque a nuestro *look*, el *flashback* disminuiría su brillo: tres cuartas partes de las minas activas invaden zonas de alto valor ecológico y amenazan la biodiversidad.[72] Además, según la OIT, la minería, junto con la construcción y la agricultura, es uno de los sectores donde más trabajo forzoso hay, también infantil. Hay más de un millón de niños que extraen mineral en minas y canteras. WWF lleva años exhortando al sector por su alto grado de corrupción, abusos y violencia,[73] tendencias *vintage* en él: «Recibimos muchas denuncias de derechos humanos de la industria extractiva, impactos severos, muchos a gran escala —confirma Mauricio Lazala del Business & Human Rights Resource Centre—. También muchas de cadenas de suministro textil, y cada vez más de la industria financiera, tecnológica y otras. Pero, tomando las extractivas en conjunto, es probable que por número sean las más denunciadas».

Contemplaríamos que, a finales de los años ochenta, las reformas liberalizadoras de los códigos mineros favorecieron a grandes compañías o *trusts* con incentivos fiscales y extractivos, marginando a pequeños productores artesanales, perpetuando así negocios coloniales en Latinoamérica, África o

Asia. Desde los años noventa, la extracción se convirtió en una inversión codiciada por su mano de obra barata, pocas regulaciones y posibilidades en la moda, la tecnología y la industria. A menudo las piedras o minerales financian regímenes no democráticos, corrupción y abusos de derechos humanos. En 2002 se estableció el Kimberley Process Certification System para evitarlo en África (Angola, República del Congo, Costa de Marfil, Sierra Leona, Camerún, Zimbabwe, Liberia), Latinoamérica o Asia, pero en 2011 Charmian Gooch, directora de Global Witness, ONG defensora de los derechos humanos, se retiró tras autorizar exportaciones de diamantes de Zimbabwe ligadas al régimen de Mugabe: «Casi nueve años después de que el KPCS se lanzara, la triste verdad es que la mayoría de los consumidores no pueden estar seguros de cuál es el origen de sus diamantes ni de si están financiando violencia armada o regímenes abusivos». Visiones parecidas a la película *Diamantes de sangre* que en buena medida siguen igual: de 2013 a 2014, Omega Diamonds compró diamantes «de conflicto» a través de subsidiarias en Dubái (el mayor *hub* de venta y refinado de oro, gran destino de este), los llevó a su país y los certificó,[74] y consultoras como Ernst & Young incumplen su código.[75] Incluso el Responsible Jewellery Council ha sido criticado por no generar transparencia.

Además percibiríamos, como el investigador Gilles Labarthe verificó, que bancos como Royal Bank of Canada, la Société Générale y otros importantes son los compradores de la extracción mineral ilegal.[76] Y que las joyas, relojes suizos, etc., a menudo son moneda paralela de criminales. La Comisión Europea tomó precauciones para el blanqueo, incluyendo a vendedores de artículos de 15.000 euros o más, pero las marcas suizas están excluidas y no hay constancia de que los diez conglomerados del lujo examinen el asunto. La Ley americana Dodd-Frank (sección 1502) de «minerales de conflicto» es la primera normativa internacional, algo sorprendente en esta longeva industria. En 2014 la UE promulgó una norma de comercio responsable de estos minerales para importadores de oro, tantalio, wolframio y estaño, aunque avanzamos su laxitud.

En cuanto al metal más precioso, el oro, África posee la mitad de sus reservas mundiales. Produce 600 toneladas al año (un 20 % del total) y 34 países se dedican a ello, solo 20 con más de una tonelada anual, como Sudáfrica (250 toneladas anuales), Guinea (10) o Zimbabwe (75). En Tanzania, como constató en 2013 la ONG Human Rights Watch, niños de apenas ocho años trabajan

insalubremente en sus minas. Y en la transición democrática de Sudáfrica se mantuvieron los privilegios de este negocio, financiador en gran parte del Apartheid. «La transición fue complicada, como todas —indica el economista y matemático César Molinas—. A la élite extractiva hay que jubilarla a "riñón cubierto". Allí lo posibilitó asegurar que el dinero no se iba a tocar. Todos los gobiernos africanos se pueden considerar "élites extractivas" con diversos grados de corrupción. Un poco menos Botsuana, Namibia o Tanzania. Pero África Central, Marruecos y Argelia son otra cosa. Suelen convivir con otras rentas diferentes, como las del monopolio (producen menos que en competencia perfecta y venden más caro), como pasa con los cárteles y oligopolios. Con unos y otros hay formas de proceder para redistribuir mejor la riqueza, es una cuestión de gobernanza.» Pero no se hace.

«¡Se escarban agujeros enormes en selvas para hacer sortijas de compromiso de diamantes y oro!», exclama horrorizado Miguel Adrover. Tal vez el *flashback* sobre la nuestra nos transportaría a Papúa Occidental (Indonesia), a la mina Grasberg de oro y cobre, de las más contaminantes del mundo. Arrojó 110.000 toneladas de tóxicos al río Aikwa, otras 230.000 toneladas al río Wanagon, creó un agujero de 230 kilómetros cuadrados cerca de un parque nacional, visible desde el espacio, y usa *escuadrones de la muerte* para defender sus intereses contra la población local.[77] En Zacatecas (México), se extrae oro a cielo abierto en la mina Peñasquito para la empresa canadiense Goldcorp; allí, doscientos agentes antimotines y policías sofocaron en 2014 a los campesinos mientras los directivos amenazaban al gobernador con suspender su actividad si no cesaban las protestas que denunciaban que ocho años antes se acordó un único pago de 10.000 pesos por hectárea durante treinta años. Las 250 existentes les rentan un peso por metro cuadrado (17-18 pesos equivalen a un euro), todo un robo, representativo de cuán *cowboy* es el sector.[78] En Guatemala, la misma empresa está implicada en el tiroteo por la espalda de Campos Álvarez, minero peruano de Conga, al que postraron en silla de ruedas y al que defiende la ONG Earth Rights International.

Si hablamos de joyas de plata, veríamos que este mineral se extrae principalmente de Perú, México, China, Australia, Bolivia, Rusia, Chile, EE. UU., Argentina o Canadá, la mayoría para uso ornamental. En 2013, Amnistía Internacional denunció violaciones de la libertad de expresión y reunión y

peligro medioambiental del proyecto Escobal, de la canadiense Tahoe Resources, en una zona agrícola y ganadera de Guatemala. El *flashback* nos haría divisar que tras el *bling bling*, lo que de veras brilla son las violaciones de derechos humanos, un mal global: en Australia desplaza a pueblos indígenas, contamina, agota recursos y vulnera esos derechos; en Mongolia, su rápida expansión desvía ríos, degrada el agua, erosiona tierras y diezma a ganaderos; en Senegal, el Gobierno privatiza minas, desplaza comunidades sin acceso a agua o comida, igual que en Tailandia. Y conoceríamos casos célebres de brutalidad: en Bulyanhulu (Tanzania), el gobierno local y la canadiense Sutton Resorces Ltd. de Barrick Gold (que en 2008 intentó frenar un libro sobre su historial de sociópata) [79] ha expulsado desde 1994 a 200.000 mineros locales, 52 fueron enterrados vivos; la masacre de Marikana de 2012 supuso el asesinato de 34 huelguistas por la policía sudafricana, que incluso disparó a los que escapaban. [80] También destellan casos deplorables: 44.000 empleadas de Sterling Jewelers la demandaron por discriminación y abuso sexual.[81] Anglo American Gold (de diamantes, cobre, níquel, hierro, máximo productor de platino), dueña del 45 % de De Beers Group, posee un largo historial de atropellos laborales, sanitarios, de seguridad o financieros. AngloGold Ashanti (5 % de la producción mundial) fue denunciada en 2005 por financiar milicias en la República del Congo y por miles de muertes. Contaminó en Ghana más del 38 % de acuíferos con hierro y manganeso. La canadiense Barrick Gold (8 % de la producción global) fue acusada en Tanzania en 2013 de la muerte de al menos cinco empleados y de violaciones sexuales por la seguridad privada de la mina y la policía.[82] Sucesos trasladables a las cadenas productivas de muchos minerales y piedras preciosas, amparadas por Tratados de Libre Comercio.

Si el *flashback* profundizara en un caso apreciaríamos la complejidad de intereses: «En el territorio Wirikuta, espacio sagrado de algunos pueblos indígenas mexicanos, hay cinco proyectos mineros, uno operativo —narra por Skype Andrea Davide Ulisse Cerami, coordinador de derechos humanos y medio ambiente en el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), ONG de México—. Son de cinco empresas, dos canadienses y las otras mexicanas. Las grandes son First Majestic Silver Corp. e IDM Mining (antes Revolution Resources), ambas canadienses. Desde 1994, el territorio Wirikuta es un Área Nacional Protegida Estatal, pero las instituyen y a la vez autorizan las

concesiones mineras. Hay casos en todo el país. Si no se puede por el Plan de Manejo, lo hacen de cualquier forma. Aquí están en casi toda la zona, de 150.000 hectáreas, que es sagrada, es como si entraras a una iglesia natural por el desierto con diferentes altares que suben al Cerro del Quemado. La de oro es en el desierto, destruiría los centros ceremoniales. La de plata es abajo del cerro. El pueblo indígena wirrarika se opone, no tiene título de propiedad, aunque peregrina allí desde siempre. Nunca antes hubo problemas con la gente del lugar, pero desde la entrada de las mineras los critican y hay actos violentos del presidente municipal, incluso deteniendo a algunos y amenazándolos. Se presentó una acción jurídica de amparo para proteger los derechos humanos y logró su suspensión cautelar, está en espera del juicio. Algo histórico: reconoce en vía preliminar su derecho territorial basado en el de los pueblos indígenas recogido en el Convenio de 1969 de la OIT. Causó espanto en las mineras, es la primera vez que se hace. Ahora dicen que no pueden dar empleo a la gente de Real de Catorce (donde está la explotación) por los gastos legales, pero el juicio no es contra ellas sino contra el Estado, que otorga las concesiones. La relatora de la ONU en 2011 recomendó una consulta; aún esperamos. En mayo de 2012 el Estado declaró resolverlo porque en Ciudad de México se iba a celebrar el festival Wirikuta, con más de 250.000 personas que pedían cancelar las minas. La minera regresó al Estado dos concesiones, 1.700 hectáreas, un 0,05 %. Nada. Se llegó a publicar el Decreto, pero se presentó un amparo en contra por comuneros de Real de Catorce. Su abogado es el presidente municipal. Ahorita atacan judicialmente los decretos de Área Natural, dicen que no fueron consultados —explica con cara de paradoja—. Queremos que se cancelen y que la zona se declare Patrimonio Nacional de la Humanidad, Área Protegida Federal y fomentar empleos sostenibles. Es de las más pobres, no es casual, las mineras suelen llegar y se vuelve la única fuente de empleo. Y no sé cómo decirlo, hasta de justicia. Hay un abandono completo del Estado y de repente favorece a las empresas turísticas, constructoras, etc., y como la gente está desesperada, si ofrecen de dos a tres euros al día por trabajar, aceptan. Es bien triste y problemático. No dan mucho empleo o es de muy bajo nivel, con malos sueldos, problemas de salud y seguridad. La zona fue minera hace 150 años, los estudios muestran la tierra impactada árida aún. Está muy fuerte. También está infiltrada por el narcotráfico, la que opera subterránea ahorita en una zona chiquita

occidental en manos de los narcos. Hay vínculos fuertes con autoridades políticas que deberían investigarse más. Además hay ataques a defensores, amenazas verbales y de muerte. Y se nos acusó de malversar los fondos del festival Wirikuta. El dinero es para juzgados, copias, vuelos, abogadas 100 % dedicadas a ello, y para el estudio de actividades productivas sustentables, ni un peso paga sueldos de las organizaciones civiles y las decisiones son del Consejo Regional Wirrarika. En 2014 publicamos un informe financiero con cada peso. Hay dos consultas pendientes, la del pueblo wirrarika y la de la población en necesidad de empleo. Muchos tienen claro que, si hay alternativas sostenibles, están a favor de ellas. Si hay referéndum, como hay conflictos de intereses y presión de las presidencias municipales de antes y ahorita (el hermano del presidente municipal de Real de Catorce, Héctor Moreno, es el principal contratista de First Majestic), no sé qué pasará. Esperamos que se solucione. En México, con 110 millones de habitantes, hay más de 50 millones en situación de pobreza: un 45 % del total. Y un 30 % vive con menos de un dólar diario. Está fuerte cuando tenemos al tipo más millonario del mundo, Carlos Slim, y a algunos de los más ricos ilegales como El Chapo».

UNA BUENA CAPA *GREEN* TODO LO TAPA

Hoy la «conga filantrópica» formada tras el vagón de la responsabilidad social corporativa es extensa. Industria y multinacionales se suman creativamente a lo que interpretan como sostenibilidad sin respetar sus tres pilares. Pionero fue el proyecto Product RED, una iniciativa del líder de U2, Bono, y de Bobby Shriver, de Debt AIDS Trade in Africa (DATA), para recaudar dinero para el Fondo Mundial para la Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria, y apoyada por marcas como Gap, Armani, Apple, Converse o American Express. Cada compañía asociada saca al mercado un producto con la insignia (Product)^{RED} y ve incrementarse su buena imagen, y sus ventas, a cambio de que una parte de ese beneficio vaya a programas en África del Fondo Mundial.

El grupo Kering anunció a finales de 2012 un plan de cinco años para reducir su impacto ambiental y social, el 25 % en carbono, basura y agua. LVMH lanzó la Semana Verde motivando a 90.000 empleados a reducir la huella hídrica de

perfumes, viñas o cosméticos. En enero del 2013, los almacenes británicos Selfridges, que ganan 15 millones de libras al año con 10.000 marcas, de H&M a Gucci, y tienen 42.000 visitantes al día, el 60 % féminas, ideó el Silent Room, iniciativa *No noise project* que quitó la marca a bolsas y artículos, acto de *debranding* al más puro estilo *No logo* de Naomi Klein.[83] Además, muchas marcas realizan experiencias circulares: Reebok, Adidas (zapatillas con siete piezas en vez de veinticinco para ahorrar energía y material), Nike (programas pilotos para recuperarlas, de curtido sin tóxicos o suelas de plástico natural no nocivo) o Puma (su colección *InCycle* está considerada la primera de productos deportivos biodegradables), pero siguen «verdes» en lo socio-laboral y fabrican productos «eco» sin tener prácticas sostenibles.

«Es innegable que la presión social para denunciar la explotación laboral e impactos medioambientales ha obtenido sus frutos —reconoce Albert Sales—. Se ha logrado cierta preocupación por mantener una imagen "verde" y limpia, pero sin cambios relevantes en sus negocios. Para las grandes transnacionales, la responsabilidad social corporativa sirve para controlar daños en su reputación creados por los sucesivos escándalos en los que se ven envueltas y convencer al consumidor de que las violaciones de los derechos humanos en sus cadenas de suministro, de trabajadores, pueblos indígenas, etc., son meras anécdotas o problemas puntuales que están preparadas para solucionar. Nada más lejos de la realidad, son sistémicas. La responsabilidad social corporativa es un concepto nacido para protegerlas, y no para transformar una realidad injusta.»

En nuestros vaqueros, el *flashback* habría revelado que son objeto de múltiples *greenwashes*: los Levi's Waste Less con 20 % de materiales reciclados (8 botellas de PET por prenda) y algodón son un híbrido difícil de reciclar: «Cuando mezclan polyéster con algodón para hacer jeans *fashion* —dice Gema Gómez—, no son conscientes de que son materiales de ciclo de vida diferente, técnico y biológico, que crean un residuo eterno, porque aún no hay tecnología para separarlo». G-Star tiene muchas acciones «eco», pero en 2013 respondió a acusaciones de 2005 de sindicatos en India por abusos físicos, psicológicos, impagos y objetivos irracionales en uno de sus proveedores, también de Armani o Gap,[84] que se debieron de poner tan «*red*» como su acción solidaria. Pepe Jeans lanzó su colección «eco» True Blue (2011), pero fueron objetivo de la campaña *Stop killer Jeans!* contra el *sandblasting*. Tommy Hilfiger vende *Less*

water denim (usa solo 6 litros por par), pero ya hemos visto cómo se las gastan laboralmente. Y Springfield ahorra agua con sus vaqueros H2O, pero Inditex, grupo al que pertenece, aunque desea reducir su huella, posee una tienda de integración y varias causas de caridad, es poco solidaria fiscal y laboralmente. «No importa que Amancio Ortega tenga ese patrimonio —indica César Molinas —, lo preocupante es que no contribuya al fisco adecuadamente.» Acciones que deberíamos mirar con lupa, como las colecciones de algodón orgánico de Decathlon, Gap, Zara, Marks & Spencer, C&A y tantas otras, ya que Nike, H&M o C&A son grandes compradores de él, demasiado gigantes tal vez, porque si no mantienen sus niveles pueden hundir ese mercado, y si lo aumentan «no habría suficiente algodón orgánico y tampoco el precio final del consumo rápido», dice Santi Mallorquí, CEO de Fox Fibre, empresa especializada en algodón.

En la naturaleza, como estudia la biomímesis, se dan asociaciones *a priori* extrañas o sorprendentes, como el tiburón y los peces satélites que le ayudan a limpiar su boca, que recuerda a la asociación filantrópica de Nike y Greenpeace para divulgar tejidos sostenibles. Con esta colaboración puntual, Nike aprovecha la buena imagen de la ONG aunque gaste solo 25 millones al año en responsabilidad social corporativa y en publicidad invierta 2.400 millones de dólares (cifras de 2011). Inunda los medios con acciones como esta, o la de su paraguas *Better World*, su herramienta *H2O Insight Water*, su colaboración con Patagonia (referencia en buenas prácticas por voluntad propia) en la Sustainable Apparel Coalition y su Higg Index desde 2011 (que intenta dar transparencia y soluciones al sector), pero cada año le surgen nuevos casos de abusos, huelgas, etc. Ese mismo año United Students Against Sweatshop la acusó de no pagar 2,2 millones de dólares en compensaciones a empleados hondureños al cerrar su fábrica, y Greenpeace, de contaminar en China. De 2012 a 2013, tribus indígenas paralizaron una colección porque sus motivos supuestamente les pertenecían. Así, si les falla el pilar social, por mucho que presuman, digan o se publiciten, no son sostenibles.

Al menos Stella McCartney, vegetariana que apoya a PETA, reconoce que su firma «está lejos de que sus prácticas sean 100 % sostenibles»;[85] pertenece al grupo Kering, con deslocalización y un concepto de responsabilidad particular, al que da buena imagen porque no usa pieles, ni cuero animal o PVC; apoya alguna iniciativa Fairtrade; usa energía eólica en sus oficinas, gafas de materiales

naturales y renovables, lencería de algodón orgánico y metal reciclado, e incluso tiene una beca para estudiantes que no usan cuero, ni pieles, ni productos que dañen animales, aunque es una excepción. Como la colección de zapatos veganos de Adolfo Domínguez, marca que para Ropa Limpia necesita mejorar sus praxis productivas.[86] Contradicciones que añaden «ruido verde o social», como las fórmulas en auge de «compra uno y dona otro» de Warby Parker (gafas) o Tom's (zapatillas), que Matt Polsky, curtido en foros de emprendedores sociales americanos, abordó en un artículo preguntándose por qué estos «*socials*» no son «verdes», y recogiendo la crítica de Adriana Herrera, directora ejecutiva de la iniciativa Fashioning Change, por doblar el uso de recursos y no hacer nada para cambiar el problema de fondo de la pobreza.[87] A todo ello se le suma que el famoso portal de artesanía Etsy, que apoya a pequeños creadores con menos impacto, evita pagar impuestos.[88] O que marcas como Vans hacen *socialwash* con la gran iniciativa Crochet Kids International de fines sociales en Uganda visibilizando a sus artesanos, mientras oculta que puntúa 2 de 40 en salarios dignos en el resto de su cadena productiva. También la existencia de negocios como Medwinds, de Llorenç Fluxà, hijo del fundador de Camper (marca mal valorada por Ropa Limpia), que metabolizan el espíritu local, o *slow,* tan de moda en el Raval barcelonés, donde se creó en 2011 gracias a tres amigos (diseñador, experto en marketing y en *e-commerce*) y que fabrica en pequeños talleres mediterráneos (Ubrique, Bientina, Toscana) bolsos, marroquinería, y calzado en Mallorca: «El movimiento *slow* es muy mediterráneo, tenemos ADN de aquí, queremos que transmita eso —explica Fluxá por email—. La idea inicial era ser 100 % online, pero percibimos que el consumidor es reticente a comprar así una marca desconocida. Por ello abrimos tienda física en 2012 apostando por un modelo mixto. Los envíos son por DHL, estamos suscritos al programa GoGreen, generamos menos transporte, viajes a fábricas para el desarrollo del producto y menos contaminación. Estamos convencidos de que en España e Italia hay un *know-how* de generaciones, se confecciona tejido y se trabaja el cuero como nadie. Nos duele que se pierda, nuestro compromiso con esos talleres y artesanos es máximo. —La fórmula reportó 1,5 millones de euros en 2014—. El crecimiento es exponencial», dice. Labor loable, pero vinculada a un linaje de turismo poco *slow* y depredador.

El consumidor poco sabe de todo esto y sobre qué premia con su dinero

realmente, muchas veces más lavados de cara que cambios reales. Solo conocemos sus excepciones: «Gastan mucho tiempo y dinero pretendiendo ser "verdes" —dice Safia Minney—. Me gustaría ver iniciativas más genuinas. Si hacen o venden camisetas de algodón orgánico, comercio justo o ético y siguen explotando a trabajadores..., ¿qué es lo que hacen? Un paso delante y otro atrás». ¡Conga!

Marks & Spencer incluso aumentó sus beneficios con sus iniciativas de responsabilidad social corporativa. ¿Cómo es posible? Trabajando en un medio femenino supe cómo: con la acción *Chime for Change* de Gucci, lanzada en febrero 2013, la mayor campaña de una firma para empoderar a mujeres. La marca tuvo casos de *sandblasting* en 2013 y 2015;[89] en 2011, cinco trabajadores de su tienda insignia de Shenzhen (China) denunciaron abusos [90] y Greenpeace les había encontrado tóxicos, entre otras actitudes poco «elegantes». Pero su maravillosa acción lo eclipsó todo al movilizar a Beyoncé Knowles, Frida Giannini, entonces directora creativa de Gucci (al año se fue), y a Salma Hayek (actriz y esposa del dueño del grupo al que pertenece la marca), que actualizaron el espíritu «Bono» a la escena digital-musical de moda global. Sus socios mediáticos fueron P&G, Kellogg's, Twitter, Facebook y la fundación de Bill y Melissa Gates. Y lo recaudado (7,3 millones) por *crowdfunding* a través de Catapult.org y su concierto inaugural contribuyó a financiar 409 proyectos de 144 ONG. Los 50.000 asistentes pudieron decidir dónde iban sus cantidades (de 695 a 57.750 dólares), mejorando directamente la vida a 400.000 niñas o mujeres, y de tres millones de familias indirectamente: se pudo escolarizar a 33.000 niñas, dar a 154.000 servicios reproductivos y a 125.000 programas de empoderamiento. La acción reportó a la marca 2.500 apariciones vinculándola a valores del nuevo consumidor, reportajes en 23 países,[91] 350 millones de «me gusta» en Facebook, 80 millones de *followers* en Twitter y 10.000 millones de impresiones en redes sociales bajo el *hashtag* #chime. En junio de 2014 celebraban ese impacto ¿altruista? Su generosidad tuvo un retorno de inversión (ROI) de 18 millones de euros cuando habían pagado menos por su comunicación en medios (14,6 millones). Así, en millones de comunicación extra mejorando su reputación, sale rentable ser «bueno». Pero no desesperemos, llegamos al lado luminoso de verdad.

ALTERNATIVAS:
ECO-CHIC, ES POSIBLE VESTIR ECOÉTICO

> Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.
>
> Art. 20.1 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Enfrentarse al armario puede ser una experiencia grata de *flashbacks*. «Vestirse es una necesidad y podemos descubrir nuevas formas de satisfacerla —avanza Gema Gómez, directora de Slow Fashion Next, plataforma que emula al movimiento Slow Food en el textil reivindicando un ritmo productivo acorde con el planeta y coordinadora regional de la campaña *Fashion Revolution,* que reclama cada año en abril transparencia para que sucesos como el del Rana Plaza no vuelvan a ocurrir—. La "moda ética" defiende los derechos humanos de los trabajadores, su seguridad, condiciones laborales, salud, salarios dignos, etc. La "ecológica" evita impactos ambientales. Y la "sostenible" incluye ambas.» También es una pasarela respetuosa formada por negocios, diseñadores e innovaciones responsables, fibras sostenibles, praxis dignas, artesanía tradicional o renovada, el DIY (*Do It Yourself*, Hazlo Tú Mismo), la segunda mano, el *vintage*, el *upcycling* o la economía colaborativa, que persigue la justicia social y medioambiental. Globalmente adquirimos menos y reflexionamos más: en EE. UU., el 88 % de los consumidores cambiarían de compañía si descubrieran que es irresponsable; [92] a un 57 % los reclamos de sostenibilidad les influyen al consumir ropa, y al 32 %, «siempre» o «a menudo». Los más receptivos tienen de 18 a 34 años.[93] De nuevo, sí se puede.

ÉTICA Y ESTÉTICA, *NO MORE FASHION VICTIMS* : CONSUMIDORES Y CREADORES CONSCIENTES

Si esa «otra» mañana vestimos prendas ecoéticas, el nuevo *flashback* nos haría percatarnos de que en la última década están aumentando sus firmas: en 2003

eran 200; en 2005, 800,[94] hoy hay miles. El Ethical Fashion Show de Berlín tiene ya 116 marcas, el 5 % de los diseñadores de la London Fashion Week son sostenibles.[95] «Existen 600 firmas de moda de este tipo o *lifestyle* en ModeFabriek —dice Safia Minney, que creó y dirige People Tree, la primera de comercio justo *mainstream* que vendió en tiendas como Topshop, ASOS y otras —. Surgen *concept stores* que eligen con mimo sus artículos y recuperan la humanidad, cultura y sostenibilidad. Se expande por Europa, Japón, Corea, etc. La práctica ética será normal si los consumidores la apoyan, compran y comparten otras formas de hacer moda que ponen en el centro a la gente y el medioambiente. Cada vez se preocupan más, se dan cuenta de que el actual sistema económico fracasa y de que podemos hacer que se respete a la sociedad. El consumo puede sobrevivir así, la raza humana no.» Divisaríamos más premios, iniciativas, foros, festivales, ferias, desfiles que la apoyan: «Se está alcanzando una masa crítica interesante —aprecia Inés, de La Casita de Wendy —. Se presta atención al origen del producto: si es comercio justo, hay muerte animal, explotación infantil, esclavitud, destruye la biodiversidad, la salud; si son locales, artesanales, preservan tradiciones o culturas degradadas por la globalización. Interesa más, la actitud es más vigilante, se desea información para cribar y tomar decisiones. El "voto de la compra" tiene mucho poder, afecta y cambia el entorno. Debemos creer en él y usarlo con responsabilidad; es el cambio que queremos ver en el mundo».

Atisbaríamos iniciativas que permiten conocer al artesano tras la ropa gracias al móvil, online o con *apps*: «Sistemas de trazabilidad que favorecen el proceso de desfetichización y aportan transparencia a la producción», dice Inés, como *Fair Trace Tool* de Matt Reynolds, presidente y cofundador de Indigenous, portal de moda de comercio justo, o la firma The IOU Project, de Kavita Parmar, multigalardonada, que lo facilita online con sus más de setecientos trabajadores en India, Italia, Rumanía o España: «Hay más conciencia que cuando comencé, y se agradece —explica—. Lo emocionante no es el dinero sino el orgullo al firmar su trabajo, que el consumidor los vea y ellos también a él; eso tiene un valor intangible. Compartir experiencias y aprender de los errores de otros hace que esto se propague. En moda no se comparten conocimientos por miedo a ser copiados, pero nuestra proyección nos acerca a creadores, marcas nacionales e internacionales que comparten valores y hacen las cosas diferentes o luchan para

conseguirlo. Que nos copien o usen nuestro sistema de producir ayuda a que sea un movimiento de transparencia y responsabilidad compartida. Hago consultoría a marcas para crear "cadenas de prosperidad" y lanzamos una colección, *Artcomesfirst*, en Japón, bajo la misma filosofía colaborativa. Es importante consumir siendo conscientes de nuestro poder, no ser cómodos, buscar, preguntar y pedir cambios a las grandes compañías. Si una pequeña como la mía puede dar tanta información, ¿por qué no ellas?».

Transitar hacia el consumo responsable en moda no implica tirar la mitad de las prendas (un dispendio en recursos gastados en producirlas), sino relativizar la influencia de la maquinaria *fashion*: cribar, discernir y hacerse preguntas. Adquirir menos y mejor, piezas imperecederas que potencien nuestra identidad más allá de lo que nos dictan: «Me interesa la condición humana, somos personas únicas, no parte de un rebaño —recalca Adrover—. Es lo importante, debemos ser libres vistiendo, es algo mucho más profundo que una tendencia, nos refleja. Quien asume el riesgo es de admirar, porque en muchas sociedades es un asunto delicado, significa la muerte, la exclusión social o la razón por la que te pegan un tiro antes de que nadie te pida el carné, como los transexuales en Afganistán, Rusia, Arabia Saudita, etc. Además, no hay que quitarse el sombrero continuamente con Inditex y similares, sino cuestionarse si es factible producir tanto tan barato y que la gente sea adicta. No es necesario. A alguien con estilo no le hace falta, no es cuestión de dinero sino de imaginación y libertad: el estilo eres tú. Siempre digo: Miguel Adrover no soy yo, eres tú. Pero hoy el marketing refleja que sin esos ítems no eres nadie, y hay que pensar que sin ellos realmente somos todo, mucho más poderosos sin eso que supuestamente nos hace ser tan *cool*».

En este contexto, el *capsule wardrobe* (armario cápsula), pequeño, todoterreno y favorecedor, gana adeptos entre diseñadores, *trendsetters* y blogs como The Minimalist, The Every Girl o MindBodyGreen. Un-fancy.com, de la bloguera Carolyn Joy, ética y vegana, con 37 prendas, demuestra que vestir bien, comprar menos y mejor es sencillo. Firmas como Emerson Fry, Sotela o Everlane, de San Francisco (que recaudó un millón de euros para el Rana Plaza), apuestan por él con básicos imperecederos de fabricación transparente. Valentina Thörner, *coach* y fan del minimalismo vital, propone un ejercicio que ayuda dilucidar qué sienta bien para construirlo en torno a ello: «El proyecto 333 invita

a vivir 3 meses con 33 prendas de las visibles: zapatos, faldas, pantalones, camisetas, jerséis, chaquetas. No entra ropa interior ni de deporte. Hay cuatro temporadas, pero se puede empezar cuando se desee. La idea es revisar el consumo y la relación con la moda. Se vacía el armario y se mira cada una para decidir si se incluye en las 33; es perfecto para deshacerse responsablemente de las que no quieres, donarlas, venderlas, regalarlas y si están mal tirarlas, para que no quede nada que no nos quede genial. Preguntémonos: "¿Me gusta ponérmelo?". La ropa tiene un gran efecto en la autoestima y la vida diaria, es importante sentirte bien. El resto se aparta. Sorprende lo rápido que se olvida. No lo vestirás todo, nos gusta siempre lo que mejor nos hace sentir (la mujer media usa entre el 30-40 % de su ropa). Al final de temporada siempre hay una o dos prendas sin poner que van al siguiente intercambio. Hay quien participa una vez y otros perpetuos como yo. He aprendido mucho: 33 prendas dan para mucho, sobre todo si combinan. Se aprende a distinguir y valorar rápido que no todas son de igual calidad, versatilidad, etc. Ahora soy más exigente, no compro porque esté de rebajas o sea de marca. El tono tiene que ir conmigo y la demás ropa, el corte debe ser perfecto, las telas cómodas y me tengo que poder imaginar con él tres veces por semana. Compro mucho menos y me puedo permitir invertir en calidad. Usar la regla "entra una, sale otra" ayuda a reflexionar y adquirir mejores prendas, combinables, y ampliar opciones pese a tener pocas».

Sana y elegante austeridad que implica un ejercicio de higiene mental. Un nuevo espíritu que el *fashion system* detecta: «Queremos piezas que sean menos una declaración de intenciones y aguanten mejor el paso del tiempo, que funcionen para trabajar de la mañana a la noche, en más de una ocasión y se puedan llevar más a menudo», declaró Laura Larbalestier, directora de compras de los almacenes Brown's.[96] Suzy Menkes, influyente periodista de moda, sentenció en 2006: «El lujo de este siglo es tener el tiempo y el dinero para preocuparse por el origen de la prenda».[97] También la calle lo reclama: «La mayoría quiere hacer lo correcto —dice Safia—. Oyen que hay alternativas a explotar y contaminar. Si las compañías hacemos bienes deseables accesibles, se comprarán, porque gustan y apoyan un comercio no basado en el beneficio a toda costa».

Aquí aparecen pioneras como Sybilla en España e inglesas como Katharine

Hamnett, la propia Safia o Vivienne Westwood, fundadora del movimiento Climate Revolution, anticapitalista y anticonsumista, contra las energías fósiles, los monopolios y la banca convencional, que divulga una economía humanizada y aboga por que los ecocidios se penen con cárcel.[98] Hamnett, cuya imagen en 1983, saludando a Margaret Thatcher en Downing Street con una camiseta contra los misiles, dio la vuelta al globo, suele decir: «Esto no es una moda, sino una tendencia de muy larga duración». Ella en 1989 rehízo éticamente su cadena de suministro al constatar en vivo la situación de los granjeros del algodón. El sector pensó que estaba loca; hasta 2003 intentó que sus licenciatarios produjeran sosteniblemente: «Fracasé, fui uno por uno, lo rechazaron, mintieron y regatearon el dinero a los granjeros —narra desde Londres—. Básicamente no querían saber. Uno me dijo: "Si vas a continuar con esta mierda ética y medioambiental estás jodida". Y lo hice. No voy a vivir a expensas del sufrimiento humano y la degradación ambiental. Al cancelar las licencias corté nuestros ingresos, lo que teníamos se empleó en investigación y desarrollo. Vendí mi casa del norte de Londres para financiar el proyecto, pasamos estrecheces económicas». En 2004 recomenzó con peldaños respetuosos y hoy es experta en manufactura ecoética y asesora: «La gente quiere moda sostenible y el consumidor es el rey. Los jóvenes están más concienciados, los compradores la buscan. Las marcas se compran hoy más por su reputación. Hasta Standard & Poor's dice que o se vuelven sostenibles o perderán cuota de mercado. Pese a las dificultades, fuera de la industria todos creen que las cadenas de suministros éticas son el único camino para el futuro del planeta. Dentro no les importa, preferirían que esas ideas desaparecieran; mira la lucha que ha sido que contribuyan al fondo del Rana Plaza. La esclavitud es normal en la agricultura, fabricación y procesado. Pero los consumidores dirigen el cambio ejerciendo presión en los minoristas y deben saber que no les comprarán si hay motivos de preocupación en cómo se hacen sus prendas y su impacto».

Sybilla, creadora fetiche en los años ochenta y noventa, reemerge hoy tras recuperar su marca: «Mis inquietudes vienen de hace mucho —dice desde Madrid—. De joven buscaba cómo cubrir las necesidades sin destruir el entorno. En los años ochenta estudié Permacultura y di con mi verdadera vocación. Afectó mucho a lo que creía, encontré respuestas y una gran vorágine. Me involucré en proponer distintas alternativas y dar a conocer muchas. El *cradle to*

cradle me marcó (tuve la suerte de colaborar con Michael Braungart). Gunter Pauli y su *Economía azul* son muy interesantes, como el trabajo de Janine Benyus con la biomímesis, que desentraña la inteligencia creadora de la naturaleza. Hay mucho por aprender y experimentar ahí. Monté la empresa Diseños Sostenibles a principios de los noventa, hacíamos huertos ecológicos, depuración natural de aguas, bioconstrucción. Y en Mallorca empecé a organizar cursos de sostenibilidad, agricultura, diseño sistémico y mejora social. Trajimos a Vandana Shiva a los encuentros de Tierra, Alma y Sociedad que organizamos cada año, y me estuve formando paralelamente. Cuanto más aprendía, menos podía cerrar los ojos a lo que hay trás la ropa. Por bonita que sea, no lo es si la historia detrás es fea. No tenía ni la fuerza ni la manera de hacerlo de otra forma. Supe de primera mano el drama de los campesinos indios del algodón transgénico, los miles de suicidios, el papel de Monsanto y otra manera de ayudar. Así nació mi Fundación Fabrics For Freedom, que apoya y promueve la producción de tejido ecológico, proyectos agrícolas, sociales y ayuda a comercializarlos a empresas y marcas sensibilizando sobre el consumo responsable. Cuando perdí el control de mi marca al vender un porcentaje, me volqué en la fundación para crear una organización que ayudara a diseñadores a hacer artículos mejores, como me hubiera gustado tener a mí cuando empecé a preocuparme por esto: informar de alternativas, ofrecer materiales, conectar a artesanos con el mercado. Aprendí mucho y trabajé con gente estupenda. Ahora, recuperada mi marca, ellos ocupan lugares importantes en la organización. Toca aplicarme el cuento, ver qué podemos hacer, nuestro plan de responsabilidad social es ambicioso, un desafío y un gran incentivo. Ahora hay más oferta, y también *greenwashing*. Espero que poco a poco no se use como marketing y se integre con normalidad. La moda es una de las industrias más grandes; puede crear beneficios en muchos países en desarrollo». Lo veremos.

Y es que muchas marcas mediáticas supuestamente éticas no lo son tanto. A Edun, desde 2005 liderada por Ali Hewson (esposa de Bono, de U2), de la que LVMH posee el 49 %, *Ethical Consumer* le dio las malas notas en su cadena de producción:[99] tenía OGM, solo el 30 % del algodón era orgánico en 2011 y provenía de países como Uzbekistán, con trabajo esclavo e infantil. Incluso Patagonia, ejemplo de proactividad, tiene lapsus: en 2015, PETA divulgó el sangriento esquilado de un proveedor de su lana merina orgánica,[100] con el

que cancelaron su actividad. Con una prenda suya, el *flashback* informaría de que su beneficio ronda los 600 millones y se ha triplicado desde 2008. De Yvon Chouinard, su fundador y dueño, *Vanity Fair* dijo: «Si el capitalismo fuera una iglesia, a él lo habrían excomulgado o llamado "hereje" hace mucho». Dona el 30 % de su salario a diversos ONG, saca de prisión a sus empleados detenidos en protestas medioambientales por desobediencia civil y fundó *1 % for the Planet* para que las empresas paguen la *earth tax* a grupos ambientales. La identidad de sus campañas es provocar reflexión: bajo el lema *Don't buy this jacket* movilizaron a vender su ropa de segunda mano en eBay. «La prenda más verde es la que ya existe», decían. En 2014 reivindicaban una «economía responsable» sumándose al comercio justo: «Crecimos haciendo escalada y surf —recuerda desde California Vicent Stanley, co-*alma mater* de su filosofía desde el inicio y coautor del libro de responsabilidad con Yvon—. El impulso de proteger el entorno surge del deseo de defender los lugares que amamos. Hemos empezado con 9 ítems Fairtrade y tendremos programas más amplios. Lo importante es tener un salario para vivir y el comercio justo es un medio. Pero es prematuro decir que somos Fairtrade. [Ejercen de "mentores verdes" de Nike o Walmart en la Sustainable Apparel Coalition.] Probablemente no sea posible ser responsable si la responsabilidad social corporativa no es parte de la base del negocio. Pero si damos con un nuevo proceso de fabricación que reduce impacto o daños, ¿por qué no compartirlo? Nuestro cometido es hacer las cosas con éxito los primeros, y que luego otras lo hagan sin perjudicar su negocio. No hay un solo camino, aprendemos de todos en la coalición. Pero los consumidores son la "punta de lanza" de un movimiento mayor».

Las más comprometidas suelen ser más pequeñas y menos famosas, como visualizaríamos al enfundarnos unos vaqueros orgánicos de la marca sueca Nudie Jeans (46,7 millones de euros anuales), fundada en 2001 por Maria Erixon, Joakim Levin y Palle Stenberg para fabricarlos, reciclarlos, arreglarlos, venderlos y revenderlos. Sus instrucciones aconsejan lavarlos cada seis meses para rebajar su huella: «Los valores sociales y medioambientales están desde siempre —dice Andreas Ahrman, responsable de responsabilidad social corporativa—, se trabajan cada día en la oficina y en las colecciones. Certificamos con GOTS (Norma Textil Orgánica Global) y Oeko-Tex Standard 100 (certificación independiente para la ausencia de tóxicos), somos miembros

de Textile Exchange (organización para la expansión de la agricultura sostenible y la compra responsable de algodón orgánico) y de la Fair Wear Foundation (FWF), que verifica nuestras condiciones laborales; aún no poseemos un sistema propio, así que informamos de nuestros esfuerzos sociales a través de ella, que cada año nos evalúa y audita. Si encuentran algo se pone en la lista de "acciones correctivas", que usamos para comunicarnos y trabajar con las fábricas. Hay casos donde el plazo de mejora es corto (un mes) y otros más complejos (tres, seis, o más). Se habla con ellos para dar con la mejor solución. Es más fácil con una pequeña marca y un número limitado de proveedores, pero es la única manera de hacerlo también para las grandes. Se debe tener control sobre dónde elaboras y cómo. Claro que cuesta dinero, pero si no estamos dispuestos a ello, alguien lo pagará caro en malas condiciones y bajos salarios. Supone asumir nuestra responsabilidad al producir. Trabajar con los proveedores y auditar cada unidad para asegurarnos de cumplir el código de conducta es duro, lleva tiempo y es una labor constante si quieres tener las mejores condiciones posibles allí donde fabricas». Otro sentido de la responsabilidad.

Haciendo un barrido con la mano por ese «otro» armario, el *flashback* también mostraría que más generaciones de diseñadores se suman al cambio: «Aunque hoy no esté activamente ahí fuera, estoy en segundo plano para cambiar cosas —explica Adrover—. La industria está manipulada por el capitalismo, las multinacionales, los *lobbies*, etc. Si estás en esa maquinaria, tu perspectiva funciona con ella. Pero si desconectas de una ciudad como Nueva York, su industria, prensa y esa historia de *flashes* tan *The New York Times*, te das cuenta de que no hace tanta falta. Al volver me rementalicé y reiventé. Con mi casa, que con el dinero que gané reformé (mi familia nació aquí), mis almendros, tomateras, papas, etc., soy autosuficiente, no necesito más. Yo no sentía satisfacción solo por vender, lo que todos quieren. Eliminé lo que de aquello me afectó y empecé de cero solo con un maniquí. En mi familia todos somos campesinos. La ropa no se desechaba, se mantenía, tenías dos o tres cambios: diario, funeral, fiesta. Una persona puede vivir respetablemente sin tener tanto dinero como se supone que debes tener para sentirte bien contigo mismo adquiriendo cosas innecesarias. Ese eslogan dice: "Nunca tendrás suficiente". La gente no se da cuenta por la superficialización de lo exterior, de la novia del futbolista de turno, que ni sé. Hemos entrado en una especie de

“avatar”, la fotografía de un ser con ojos, labios, cara, cuerpo, pelo, etc., predeterminados. Y si no, eres un friki, paria o cualquier cosa también clasificada, es horroroso. Los excéntricos y bohemios deberían estudiarse más, claro que no están conectados con el capitalismo. La creatividad suele salir de la necesidad, debe ser la herramienta para ayudar a recapacitar, reflejar lo que pasa, no para crear mundos imaginarios. Estoy a favor de la justicia social y se tiene que demostrar en todo, no solo en sacar provecho. Trabajé ocho años en Alemania con la marca ecológica Hessnatur, me dio la oportunidad de conocer otras perspectivas: se puede desarrollar por completo una línea de ropa respetuosa con el planeta asociándose a microcréditos de Mr. Yunus del Grameen Bank (Bangladesh), o a campesinos de la alpaca en Perú, o al cultivo de algodón orgánico de cooperativas en Burkina Fasso Fairtrade para que las mujeres den escuelas a sus hijos. He aprendido mucho, realmente sí se puede. Pero Hessnatur no lo hacía, es una compañía de catálogo con clientes fijos que juega seguro sin dar un paso más involucrando a la gente. La imagen es superimportante, si no, no funciona. No tuve la oportunidad de que me dieran rienda suelta ahí e identificar a los jóvenes con ella. A veces aún se asocia ecología a ropa aburrida, colores difusos sin energía, sin recoger la actualidad o el apocalipsis de lo que podría pasar si seguimos así. Esa es la campaña del futuro, reflejar mundos, no burbujas como esos escaparates de Le Bon Marché, Barneys, etc. Crear conciencia social y ecológica. No podemos pretender que una multinacional sea una compañía ecológica, solo quieren sacar dinero, olvídate. Hay que pensar en pequeño, local y *slow*, que las cosas cuestan lo que cuestan, y no cinco euros como en Zara. ¡Eso sale por mucho más! Si seguimos así, lo destruiremos todo. No esperes que Inditex lo haga, tendrán su rinconcito en su tienda y solo hablarán de eso; no de Bangladesh ni de sus condiciones. O de por qué una prenda cuesta 20 euros si por menos de 100 no puede salir si está bien remunerada. ¿Cómo puede ser? Algo muy malo está pasando».

«The IOU Proyect nace de mi gran frustración con la moda —rememora Kavita Parmar—. Con la crisis era una carrera más hacia abajo en la obsesión por el *low cost*. El consumidor también estaba convencido de que lo *cool* era eso. Ha hecho mucho daño. Amo mi trabajo, no podía con el malestar que creaba en diseñadores, tiendas, fábricas y artesanos quemados haciendo más por menos. Enfoque de cantidad, no de calidad. Tuve la suerte de vivir en muchas partes,

empecé en Hong Kong diseñando y fabricando para grandes marcas, americanas y europeas. Viví allí la época de la deslocalización; estar cerca de grandes fábricas y ver cómo afecta a los artesanos abrió mis ojos: les hacemos un flaco favor llevándoles producción, rebajando costes y convirtiéndolos en mano de obra barata. Pierden habilidades milenarias y culturales para trabajar a máquina. Asistir a aquello de cerca, y vivir la crisis aquí, me dio pistas claras de cómo se relacionan. Quise centrar mi conversación en el consumidor y la calidad, que la tecnología conectase a los humanos tras el producto y dar autoría al trabajo artesano de India o Europa y que la gente joven lo considere. Es mi granito de arena en la lucha por lo auténtico y artesanal. En India trabajamos con 249 tejedores en nueve cooperativas con más de 250.000 personas. En Italia, España, Rumanía y Portugal con siete fabricantes que emplean a más de 300. Vendemos online a más de 35 países y en nuestra tienda física.[101] Se reinvierte todo, llevamos más de 27.000 prendas vendidas, una carrera lenta de calidad. Compramos materia prima auténtica: el madrás a una de las cooperativas más antiguas de India, el *tweed* a tejedores en Escocia. Pagamos el precio que fijan, y cambia cada año. No pretendemos salvar a nadie, al revés: sentimos mucho orgullo de nuestros maravillosos artesanos.»

«Nosotros comenzamos a tomar conciencia al comprender los entresijos de la industria y su impacto —dice Inés, de La Casita de Wendy, que vende en Asia, EE. UU. o la UE y aborda estos temas en sus cursos de El Estudio—. Nos propusimos dar un paso adelante, desmarcarnos, y desde nuestra realidad, apostar y añadir la ecología y la ética a la estética. Se plasmó en nuestro manifiesto.[102] No tiene sentido crear belleza si no haces un proceso ético, aportando valor a la prenda y a la sociedad. Sybilla siempre estuvo interesada y me lo transmitió cuando trabajé con ella. Después coincidimos en conferencias, actos; tengo presentes sus esfuerzos. La viabilidad de esta moda depende de regulaciones estatales: hoy genera más beneficios no tener en cuenta las externalidades sociales y ambientales que optar por modelos sostenibles y justos. Mientras hacer las cosas bien sea más difícil y coloque a quienes lo hacen en situación de desventaja competitiva, no será posible. Quienes preservan la naturaleza, los derechos humanos, el tejido productivo local y el futuro para próximas generaciones deberían contar con incentivos económicos. Y las que hagan lo contrario (lo habitual), sujetarse a penalizaciones que obliguen a

repensar su negocio, como propone Felber y su economía del bien común: un sistema que premie lo bien hecho. Y para que la gente pueda cambiar su consumo necesita opciones y una oferta amplia de productos éticos y ecológicos. El mercado es un sistema amplio de comunicación, un medio a través del que transmitir información y comunicar ideas. El mensaje es claro; otra moda es posible. Cuantos más diseñadores converjamos, más potencia alcanzará.»

Hoy ética y estética combinan en ese «otro» armario, tal vez con prendas de John Patrick, Noir, Marcia Patmos, Sans, Peter Jensen, Suno, Maiyet y otros más en la *Microguía*: «Mi trabajo es siempre desde el corazón y mis valores como ser humano —dice John Patrick desde Brooklyn—. He creado mi propio criterio y realidad. Estamos al margen de una industria que prospera devorándose a sí misma y sus talentos. Hay oportunidades nuevas todos los días que necesitan ser exploradas, además de bondad y buena voluntad. Pero a algunas empresas solo las impulsan la avaricia y los números, sin entender que si hacen prendas en las mejores condiciones, ganarán el juego antes. Si los trabajadores, equipos, proveedores, etc., son felices, tendrán más negocio del que necesitan. Por ello, elegimos los socios y proyectos con cuidado, sin lidiar con grandes corporaciones. Vendemos a grandes almacenes pero esperamos que el cliente compre a su ritmo, sin presionarlo comercialmente. Hagámonos preguntas y sabremos las respuestas. Y si entonces no te sientes bien, simplemente no lo hagas».

El Green Carpet Challenge de Livia Firth (esposa de Colin Firth) y la periodista especializada en sostenibilidad Lucy Siegle viste a *celebrities* concienciadas, y también la estilista ética Lucy Harvey. Pero, lo que es aún mejor, es que también hay *mainstream* y todos podemos vestirnos con esta moda. En todos los países hay firmas locales, y hasta *celebrities* que contribuyen a divulgarlas. La actriz Emma Watson colabora desde 2009 con People Free: «No quiero llevar nada sobre mi cuerpo que dañe el medioambiente o a la gente —explica vía email—. Quise ayudarles con prendas jóvenes porque me entusiasma la idea de que la moda sea una herramienta para aliviar la pobreza». Safía Minney explica por qué escoge a féminas como ella, la *it-girl* Alexa Chung y otras: «Me encantan las mujeres inteligentes y elegantes, trabajar con Emma, Laura Bailey, Livia Firth, Orla Kiely, Zandra Rhodes o Vivienne Westwood es una alegría creativa sorprendente e inspiradora».[103] En España Ecology,

Thinking Mu, Rebel Roots, Sunsais o Lifegist (y más en la *Microguía*) representan una muestra de la nueva generación con buena relación calidad-precio. No siempre es fácil. Ananda Pascual, diseñadora sostenible, ha parado «para repensar la dirección —comenta—. Estudié Pedagogía y Diseño de Moda, y mientras completaba mis estudios los veranos trabajaba en la ONG Diseño para el Desarrollo asesorando a talleres sociales de Camboya, India, Brasil, Nepal. Vivir allí largas temporadas, recorrer *slums* de Mumbai, prostíbulos de Phnom Penh o favelas brasileñas y ver sus condiciones me marcó personal y profesionalmente. También trabajé en Inditex y Loewe (LVMH), años en los que tuve el convencimiento de que el sistema de moda está enfermo. No podía seguir con la profesión que amo a costa de la vida de otros. La estética no puede prevalecer sobre la dignidad ni la ética. Muchos consideran la moda sostenible poco interesante porque amenaza al resto del mercado de gran producción, alta rotación y bajo coste. La parte humana es difícil de reducir, a no ser que bajes salarios y condiciones laborales en países de legislación laboral laxa. La gran diferencia es el peso de estos costes directos».

Moda como motor de desarrollo real: fábricas de sueños de verdad

Si esa mañana vistiésemos prendas de comercio justo divisaríamos manufactureras de Asia, África, Latinoamérica, India, etc., prosperar social, económica, medioambiental y culturalmente. Si fueran de la colección Veraluna de Oxfam Intermón (de venta desde 2012 en sus tiendas y online), el *flashback* nos transportaría a la maravillosa organización de mujeres artesanas Creative Handicrafts en Mumbai (India), que forma a más de 400 en manufactura de artículos de alta calidad. La firma convencional Hoss Intropia (con experiencia previa en una colección de productos africanos de artesanía para Japón y EE. UU.) ayudó al principio, adaptando al mercado su labor y multiplicando por siete sus ventas: «Les asesoramos en toda la cadena —narra Nerea Avelland, directora de responsabilidad social corporativa—. Técnicas, diseño, comercialización, patronaje, proveedores, formación en *merchandising*, redes comerciales, voluntarios, diseño gráfico, campaña, y aportamos dinero para contratar una jefa de diseño. Hoy cuentan con dos diseñadoras más independientes, la colaboración

es menos intensa, pero damos apoyo en diseño, formación, *merchandising*, catálogos, fotos, técnico, etc.». «Trabajamos desde hace más de veinte años con ellas —relata Simona Basile, de Oxfam, de Creative Handicrafts—. La fundó la difunta religiosa española Isabel Martín con mujeres de los *slums*, y con el tiempo desarrolló un Programa de Desarrollo Comunitario Integral de educación, salud, ahorro, crédito. Allí la pobreza, desigualdad e injusticia social del sistema de castas puede marcar la vida desde el nacimiento. Es un gran obstáculo para el desarrollo femenino. El comercio justo es una oportunidad, adquieren suficiencia económica y mucho más: autonomía personal. Suelen endeudarse con altas tasas de interés y son presa de usureros; en cambio, su programa de microcréditos es más seguro para invertir en su futuro. Y les facilitan compatibilizar su empleo con la maternidad: hay guarderías, centros de primaria, extienden la escolarización, y además existe un Centro de Desarrollo Infantil para quienes viven de la mendicidad, que les da comida, sanidad y educación. Cuando nos visitó la hermana Isabel para recibir el Premio Príncipe de Viana a la Solidaridad (2010) trajo a Anjali Tapkire, presidenta de Creative Handicrafts, una mujer menuda y tímida; subió al escenario con un fantástico sari verde agradeciéndolo en castellano. Me había contado que en su primer embarazo le angustiaba tener una niña. Pero potencian mucho su autoestima y trasformación personal; la hermana estaba convencida de que si una mujer “toma conciencia” de sus derechos y capacidades, no hay quien la pare. Anjali hoy es una mujer independiente, líder y ejemplo para otras. En una cena hace poco me dijo que tenía que regresar antes porque iba a ser abuela de una niña. Estaba feliz.» «Nuestra vida, y la de otros, se conforma por las opciones y decisiones que escogemos —dice Johny Joseph desde Mumbai, donde continúa la labor de la hermana con igual dedicación—. Cada compra da empleo en artesanía creativa a una fémina, comida, ropa y educación a sus hijos e hijas. Es importante tomar las decisiones correctas, podemos cambiar lentamente las vidas de algunos.»

«Ver como han crecido me pone la piel de gallina —dice Alicia García San Gabino, de la ONG Diseño para el Desarrollo, que apoya a comunidades a través de la moda desde hace una década y ayudó a Creative Handicrafts al principio—. Cuando llegué no tenían ni puertas; ahora han hecho sus propias oficinas. Es un éxito. Hemos colaborado en equipo, en paralelo, cada uno en su campo. Han tenido mucha visión, constancia, creen en sí mismas y han tirado para adelante.

Johny Joseph es un pionero, un emprendedor, y lucha contra viento y marea.» Visiones de justicia social de esa «otra» mañana, que consiguen un *win-win* entre la cultura local y el mercado global: «Lo primero es estudiar qué les gusta y hacen, sus técnicas, materiales, tradiciones, significado de sus símbolos, arte y representaciones con posibilidades de plasmarse en el textil, bordados, serigrafías o estampaciones —detalla Alicia—. Cuando lo tenemos, vamos, y sobre el terreno se suele dar la vuelta a todo. Nos cuentan, se adapta y enriquece. Lo hacemos con ellas para que sea su expresión, lenguaje, colores, pero también al gusto internacional de las tendencias y usos, con un patronaje favorecedor. Un producto propio, con la identidad de su cultura, que siente bien al mayor número de tipologías, casi nada».

También hacen de intermediarios entre diseñadores, industria y artesanos: «Asesoramos en qué trabajar con cada taller y en asuntos como tiempos, calidades, precios, pago, etc. —añade—. Hoy las peruanas cobran tres soles por hora (un euro), un salario digno allí con el que puede vivir bien. Fuera del comercio justo cobran la tercera o cuarta parte. Para nosotras es una gran emoción tratar con todas, hablamos de temas comunes a cualquiera (familia, trabajo, salir adelante, luchar por los propios sueños) en dimensiones y culturas distintas, pero son inquietudes humanas iguales. En nosotras ven un ejemplo y nos enorgullece. Nos cogemos mucho cariño, es un trabajo codo con codo, de paciencia, sonrisas, risas, hacer, deshacer, repetir y conseguir. Muy íntimo, relajante y creativo. Disfrutan, crecen, se sienten orgullosas, y cada pieza es como un hijo. Cuando sale bien, su sonrisa es infinita. Es muy gratificante, y más sabiendo de dónde vienen, qué pasa en sus casas y vidas. Lo damos todo, ellas lo agradecen, nos consideran parte de su comunidad, y es un lujo». Hace tiempo fueron un puente entre la empresa convencional Pikolinos y 1.600 mujeres masái que hicieron su colección de zapatos y bolsos, de la que fue embajadora, la *it-girl* Olivia Palermo. «La empresa facilitó patrones y nosotras, tras la investigación, preparamos sandalias y joyas para hacer allí —narra Alicia —. Estuvimos un mes mano a mano, las piezas que salieron fue el principio de su colaboración, abrimos camino. Ahora trabajan directamente. Nos interesa establecer vías entre talleres y empresas, nuestro asesoramiento se encamina a formarlas para dar servicio competente y vivir dignamente.» Su distribuidora Wonderland Fashion Company conecta productores, diseñadores y tiendas.

Flashbacks heroicos que podemos apoyar desde el consumo, como apreciaríamos con prendas de la marca Ayni, de Alpaca, visualizando a María José Balibrea, de la ONG Respuestas Solidarias, que ayuda a comercializarla y también se dedica al desarrollo a través de la moda. Cuentan con voluntarios de 25 a 50 años: «Estamos empleados cuatro o seis, pero como si fuéramos mil —cuenta—. Echamos muchas horas, vamos a Perú para garantizar la calidad del trabajo y responder a los clientes españoles. A veces ni podemos cobrar, pero beneficia a muchos: alpaqueros, talleres y pequeñas empresas, casi todas familiares con gran calidad en su hacer». Confeccionan con la empresa Tayta: «Si no fuera por ella, esas personas lo tendrían muy difícil para encontrar empleo —comenta—. La mayor alegría es que sus hijos acceden a educación de nivel, les facilita su futuro personal y profesional. Las comunidades pobres necesitan más que dinero: recuperar la dignidad y sentirse socialmente útiles. Y despiertan. El precio no es obstáculo, lo es más el desconocimiento de la marca y su poca repercusión mediática respecto de las conocidas». Tan admirables como muchas otras iniciativas similares, como Aid to Artisans, una red de apoyo a artesanos en Centroamérica, Sudamérica, Asia y África para encontrar mercado; o la plataforma del diseñador hindú Manish Arora, con Biba Apparels apoyando sus tradiciones; o Ecofashion Latam, que facilita estos negocios en Latinoamerica; o Ayni Design Lab, que enlaza diseñadores y marcas daneses con productores peruanos eco; o Fashion 4 Development (F4D), cocreada con la UNESCO para la educación, ciencia y cultura a través de la artesanía y el empoderamiento fémenino; o Women Togheter, con una misión parecida; o Nest Artisan Showroom, que ayuda a artesanos a vivir dignamente de su talento; o Global Mamas, en Ghana, que apoya a mujeres pobres a través del *handmade*; o el Bombolulu Cultural Centre en Mombasa, Kenia, que ayuda a discapacitados con artesanía de comercio justo; o la Central Moda Occhiena, que integra sociolaboralmente a mujeres de Sevilla, o Who Made Your Pants, con el mismo objetivo pero en Southhampton. Y así muchas otras firmas responsables: Afia (trabaja con cooperativas en Ghana); Rags2Riches (hace complementos de tejidos sobrantes orgánicos en Filipinas); Warmi (fabrica éticamente en Colombia y vende en París, Londres, Bogotá o Nueva York); Made by Voz (crea en Labranza, Chile, prendas y complementos de punto con tradiciones propias); Lemlem (de la modelo Liya Kebede, para el desarrollo de mujeres etíopes); la

manufacturera Soko, de Kenia (hace prendas para Asos, Kisany, Lalesso, Suno, Choolips) y más en la *Microguía*. Cómo será el furor que hasta *socialites* como Tatiana Santo Domingo y Dana Alikhani lanzaron Muzungu Sisters, portal de apoyo a la artesanía. Lucía Bordón y Natalia Rodríguez lo practicaron más humildemente con su colección ecoética Boalima. «Es una apuesta por diferenciarse —dicen—. Enriquece mucho trabajar con técnicas tradicionales y mano de obra artesana ancestral. Se han perdido muchas formas de producción, riqueza y conocimiento increíble, no solo a nivel técnico, sino cultural y social. Por eso es tan importante impartirlo en escuelas.»

Igual alguna prenda sobrevolaría la Ethical Fashion Programme of the International Trade Center (ITC) atestiguando cómo capacita en producción, gestión, desarrollo de producto, mercado y conecta diseñadores del mundo con trabajadores de África, Asia y Latinoamérica. La española Arancha González es su directora ejecutiva y Simone Cipriani es el director de la Iniciativa Moda Ética, cuya estrategia es ampliar los microproductores y artesanos favorecidos: «Lanzamos asociaciones con organizaciones que lo apoyan globalmente para que estén disponibles a mayor escala con nuestro programa de involucrar diseñadores —narra Cipriani—. Si hay más, más cerca, pueden convertirse en un poderoso factor de desarrollo. Trabajamos con nueve comunidades en Burkina Faso y Malí, seis grandes en Kenia y tres en Haití. Además de proyectos en Brasil y Ribera Occidental. Más de 5.000 personas participan, el 90 % mujeres marginadas, elegidas por sus habilidades. Se benefician de capacitación y de la creación de “cadenas de valor” en la moda». Así lo viven concienciadas como Vivienne Westwood o jóvenes talentos como Stella Jean o Duro Olowu, e incluso Ilaria Venturini de la familia Fendi, con su inquietante relocalización italiana. «Con los socios, la relación es como cualquier sociedad de negocios. Desarrollamos dos colecciones al año, por temporada. Se estructuran a largo plazo, no se aceptan proyectos que no den empleos sostenibles a los microproductores. Se aplican normas laborales justas, no es comercio justo pero no hay trabajo esclavo, ni infantil, ni discriminación. Sí igualdad, ambientes seguros y sanos, libre asociación, sindicación, horarios de 48 horas semanales, salarios dignos y se pagan las horas extras. Somos socios de Vivienne en desarrollo de producto y también en la cadena de suministro; muchas microproductoras la proveen regularmente de maletas. Al comienzo era casi

revolucionario; ella lo comunica genial. Viajo mucho entre los equipos de Kenia, Burkina Faso, Ghana, Haití y la oficina en Londres, que facilita el desarrollo de producto a diseñadores, y también a Tokio. Más marcas prestan atención a un impacto justo, pero son los consumidores quienes lideran el fenómeno. La responsabilidad se está convirtiendo en un concepto del mundo del mañana, si no empezamos a comportarnos así hoy, ponemos en peligro nuestro futuro.» Fábricas de sueños reales.

Con los pies en el suelo

Esta «otra» mañana podríamos estar atando los cordones de unas zapatillas Veja, avistando a comunidades al sur de Brasil que desde 2005 trabajan dignamente con respeto por el ecosistema amazónico. Veríamos a sus fundadores, Sébastien Kopp y François-Ghislain Morillion, al acabar sus estudios, haciendo una auditoría de un año en desarrollo sostenible para grandes grupos franceses y que, desencantados con la mayoría, tuvieron un flechazo al visitar Alter Eco (compañía francesa de productos alimenticios de comercio justo), donde se dieron cuenta de que para cambiar la industria es necesario incorporar medidas empresariales medioambientales y sociales. Crearon su «cadena de valor» con productores de algodón orgánico y caucho natural. En el almacenaje, en Francia, reintegran laboralmente a personas en riesgo de exclusión: «En este siglo, los grandes discursos no son suficiente, se precisa “acción” —dicen—. Buscamos que nuestros productos se distribuyan cerca de las marcas conocidas en las mismas tiendas donde la gente las compra y al mismo precio, no tenemos presupuesto para publicidad o marketing (lo gastamos todo en el proceso). Lo ideal es que se adquieran porque gustan igual. Demostramos que se pueden hacer zapatillas atractivas respetando exigencias elevadas. El consumidor desempeña un gran papel; debe plantearse preguntas: de dónde viene la ropa, cómo se fabrica, etc. Veja significa “mira”, e invita a tomar conciencia».

Visiones respetuosas que el *flashback* detectaría al calzarnos otras marcas éticas: Sawa Shoes nos transportaría a África donde, junto con TST de Seishi Tanaka, visualizaríamos materiales orgánicos y proceso artesano japonés; Lolita von Stoff nos muestra el *Slow made in Spain*. Y con botas, zapatillas, náuticos o

alpargatas de Natural World Eco observaríamos su proceso de calor y presión, que une el algodón al caucho, evitando pegamentos químicos y más sustancias cuestionables. Beyond Skin es genuinamente vegana, se fabrica en Elda sin maltrato animal, emplea a menudo dinámica (textil procedente del algodón), que transpira y no tiene el impacto del plástico, y como Christian Louboutin, usa resina reciclada en algunas suelas. Tampoco veríamos sufrir a animales con complementos o apliques de fauxidermia, que en resinas y telas recrea pieles, plumajes, etc. Y si hubiéramos elegido calzado artesano de comercio justo de Pla sabríamos que se hacen a partir de una trenza de yute resistente y biodegradable, un vegetal vital en la economía de pequeños agricultores y artesanos de Bangladesh. Cáritas ayudó a encontrar y capacitar a los artesanos. Sus suelas se ponen en Mallorca a mano por artesanos: «Irene conocía a Cáritas de cuando trabajó en Camper hace años —relatan sus fundadoras Araceli Iranzo e Irene Peukes, que ahora también hace prendas éticas—. Continuó ella independientemente, con artesanas, con creaciones propias, investigando y trazando líneas de trabajo. La relación se formalizó con Pla, con grupos de artesanas con sueldos justos a las que forma Irene para los diseños. No tenían acceso al mercado laboral; esos ingresos les permiten educación y salud. Cada talla es de un grupo —hay 9 tallas en 4 colores y 2 modelos: 72 opciones—. Creemos en un equilibrio sano entre lo artesano, natural, industrial y la tecnología. Lo artesanal siempre está ligado a la tradición, la producción manual se supervisa en persona en Bangladesh y Mallorca. Cada temporada la colección varía, siempre es pequeña y responsable. Apoya, como mínimo, a 150 personas en Bangladesh, a los artesanos del yute, y en Mallorca a otros 10 con experiencia, tradición y buen hacer. Por respeto a las personas y al medio ambiente, queremos estar a gusto con qué hacemos y cómo. Al principio buscábamos estar en las tiendas que nos gustaban, ahora ellas nos llaman (de moda, ecológicas, antigüedades, galerías de arte, etc.), valoran su diseño, cómo están hechos y por quién». Quizá divisaríamos a otros antiguos empleados de Camper más respetuosos que su exempresa, como Pedro Monge (que fundó la firma masculina mallorquina de calzado artesano Monge) o Guillem Ferrer (que idea un proyecto de turismo de peregrinación mallorquín, con calzado biodegradable incluido).

Desde el *cradle to cradle* persiguen rediseñar el calzado sin componentes

químicos nocivos que con el desgaste se liberen, fabricando con elementos técnicos que se puedan recuperar y reutilizar, y las suelas con biodegradables, para que al final de su vida sean abono. Una realidad al ponernos calzado de Oat Shoes, la pequeña empresa fundada en 2011 por el joven ingeniero de Diseño Industrial de la Universidad Tecnológica de Delft, Christiaan Maats, y el diseñador estratégico Dirk-Jan Oudshoorn (que la dejó en agosto de 2012). Sus zapatillas siguen esa filosofía: al final de su vida útil se degradan y de ellas crece una planta. Les observaríamos investigar en materiales sostenibles con expertos de la Wageningen University & Research Centre, del Instituto Holandés del Polímero, gestores de residuos (DSM y Van Gansewinkel) y profesionales del calzado de Países Bajos, Italia y Portugal. «El número de personas que contribuyó fue grande —comenta la hermana de Christiaan, Frederike Maats, desde Ámsterdam, que se unió en septiembre de 2012 para dirigirla junto a él—. Pero el equipo que condujo al desarrollo temprano fueron solo ellos dos; les llevó dos años y medio. Cuando Christian estaba con su proyecto de graduación vio en un documental la iniciativa del C2C holandesa, inspirándole a trabajar con los ciclos de la naturaleza. Su idea era usar avena, de ahí su nombre. Es una idea que no ha hecho más que “florecer”. Y no nos limitaremos solo al calzado. Se hacen en una fábrica normal en Bulgaria, con salarios justos y buen horario. Al principio no eran especialmente sostenibles; trabajamos con ellos en mejoras a corto y largo plazo; están dispuestos a invertir tiempo y energía en ello. En nuestra oficina separamos residuos, minimizamos la impresión, reutilizamos papelería, hay muebles de segunda mano, compramos productos orgánicos, en el transporte agrupamos envíos y en la distribución trabajamos con la empresa Postal Post NL con agenda de sostenibilidad y la opción de compensar emisiones. La sostenibilidad y biodegradabilidad son campos dinámicos; al año se comercializan novedades que pueden mejorar el diseño y la elaboración. Las buscamos, y dirigimos activamente investigaciones en ciertas áreas para catalizar su desarrollo. Nos han hecho un nombre como escaparate de nuevos materiales. Los primeros zapatos de cuero biodegradables fueron de vacas holandesas y alemanas de un radio de 500 kilómetros de la curtiduría y con un procedimiento aprobado biodegradable. Las de plástico biodegradable tienen certificado europeo de compostabilidad (EN13432), cierta cantidad se vuelve compost en seis meses y un volumen más grande tarda algo más. Los tintes son secreto de

los *tanner* (no lo podemos contar), lo que les da su ventaja competitiva. El algodón tiene certificación GOTS, el cáñamo o el lino son orgánicos y certificados, y todas llevan una semilla en la lengüeta, que crece si se entierran al final de su vida. Son de flores silvestres nativas europeas que existen en EE. UU. Cuando nos expandamos a más continentes necesitaremos proveedores locales y elegir las más adecuadas en cada lugar, para no crear impactos nocivos en sus ecosistemas.» *Yes, we can*.

«Made in» *local*, makers *y pequeñas firmas*

Las prendas de este «otro» armario nos remitirían también a artesanos de Europa o patrios, hoy llamados *neocrafters* o *makers*. «Entienden lo *crafter* desde la desconexión al mundo digital y *high-tech*, atienden al *low-tech* y al *slow*: actividades a mano que requieren concentración y un ritmo alejado de la inmediatez de la vida moderna y de su estrés.» «Lo artesanal es la esencia —opina Adrover—, la industria no puede reemplazar el sentimiento ni la sensibilidad de la persona. Algo cosido a mano tienes que haberlo sentido y corrido por los dedos. Un diseñador tiene el 50 % de importancia, otro 50 % es de quien/nes lo ejecutan. Creatividad hay mucha, posibilidad de ejecución menos y peor valorada. Es demasiado fuerte el egocentrismo de la industria. Mi equipo siempre estuvo conmigo, en las fotos y en todo. Hablo de mi firma en plural, coger la bandera solo pesa mucho. Si he llegado a donde sea es por mucha gente que pensaba como yo.» Existe una amplia oferta en todos los países de firmas, creadores y *makers* con mucho menos impacto por sus series limitadas y pequeña fabricación que apoyan en sus geografías su economía real sin promover un consumo desaforado, y más interesantes que las multinacionales aunque menos visibilizados.

Quizá nuestro *foulard* nos hiciera visionar a Beatriz Goizueta, que dejó Hermés para fundar el portal Laibaján, de venta artesana de alta gama (de moda y hogar): «Esta plataforma nace del profundo conocimiento que adquiero en artesanía del presidente de Hermés, Jean Louis Dumas, gran amante de los oficios —afirma—. Me transmitió el verdadero sentido de la palabra. Al morir, para mí se acabó una etapa allí. Quería ayudar a mantener un tipo de vida que

nada tiene que ver con la vorágine actual que inculcamos a nuestros hijos, y dedicar tiempo a algo con sentido. El contacto con artesanos me hizo abrir los ojos, descubrir valores dormidos: silencio, tiempo, observación, contacto con materiales vivos. Es un proyecto que me mantiene en relación con personas con la misma filosofía y permite que se manifiesten capacidades que todos tenemos». También podríamos ver que jóvenes creadores recuperan iconos locales en España al ponernos alpargatas de Kameleonik (Bilbao), Slowers (de María Ripollés) o de La Compañía, colectivo de siete diseñadores (Steve Mono, Silent Ventures, Potipoti, Peseta, La Casita de Wendy, The IOU Project y Ciszak Dalmas) en colaboración con Calzados Lara (fabricante tradicional de tercera generación) en Arnedo, La Rioja. Y percibiríamos que cada vez más, localmente, se apoya este tipo de consumo, diversidad y talento: en los países nórdicos, la Nordic Initiative Clean and Ethical potencia la suya; el Museo de las Artes y Diseño de Nueva York promocionó a cien *makers* locales en su exposición *Making*. Aquí, el 81 % de los españoles consideran esta compra local un factor decisivo y el 78 % pagarían del 5 al 15 % más por artículos *made in Spain*.[104]

«La sostenibilidad es cosa de todos —clama Miguel García, director creativo de García, pequeña firma de sastrería madrileña—. Con el esfuerzo de cada uno logramos un bien común mayor. Lo defendemos con nuestra filosofía, nosotros producimos en Portugal, España e Italia colaborando con empresas que aseguran el origen de las materias, el respeto a normas laborales y certifican su calidad para sumarnos a un modelo económico más justo y beneficioso para todos.» Este *made in Europe* real es más reclamado y despunta: marcas europeas, como la italiana Slow Nvk, emplean materiales naturales con impacto cero; Partimi y Henrietta Ludgate potencian su *made in London,* y la alemana Herrlicht crea monturas de gafas a mano, entre otras muchas. Explorar es encontrar. Con ropa de La Casita de Wendy, que vende bajo esa etiqueta desde hace más de una década, conoceríamos la razón: «Mucha gente entiende que son bienes con garantía de no explotación infantil o laboral —señala Inés—. La artesanía tiene menos impacto que la industria, aporta más valor simbólico, arrastra toda una cultura, tradición y saber hacer vernáculo. Como describía William Morris, el *Arts and Crafts* es un trabajo no alienado y alternativa al empleo degradante, donde el trabajador controla de principio a fin el proceso permitiéndolo hacerlo más humano, espiritual y expresar su creatividad. El verdadero lujo siempre fue

muy artesano. Mantiene viva nuestra historia, cultura particular frente a la global de mercado, que arrasa con productos estandarizados. Nosotros somos cinco personas fijas, colaboramos con artesanos y diseñadores en complementos a mano o estampados. Muchas señoras tejen las prendas más artesanales, y compramos tejido a redes de comercio justo. Hemos certificado, aunque ahora no creemos que sea lo más importante, porque son muy caros y burocráticos. Tenemos las ideas claras, hacemos lo que está en nuestra mano, nuestro manifiesto es nuestra guía: lo justo tiene que ver con la justicia social, algo imposible con un trabajo que no ofrezca una vida digna. Debemos entender que se puede abaratar el coste de la producción sin esclavizar a nadie, alcanzar un punto intermedio en el que las empresas no solo buscan su propio beneficio, y ejercen el papel societal, que no deberían haber perdido, ayudando al desarrollo y mejora social donde se insertan. Alex McIntosh del Centre for Sustainable Fashion del British Council, al preguntarle sobre nuestra propuesta en la jornada del Museo del Traje de Moda y Sostenibilidad (2010), dijo que no se podía hacer mejor: somos pequeños, aportamos diversidad al mercado, pagamos salarios dignos, no externalizamos empleo a países dictatoriales, ayudamos a regenerar tejido socioeconómico apostando por lo local, artesano y nuestra cultura. Y en lo posible, compramos materias de comercio justo, naturales o ecológicas. Un gran halago.»

Hay muchos como ellos, solo hay que buscar. Incluso en ese «otro» armario encontramos ropa interior, como la de Maripuri Tijeritas, que también hace pañales lavables o salvaslips reutilizables con el sello GOTS: «Es de las certificaciones más altas, cubre todos los procesos del tejido: de la semilla a las condiciones laborales justas —indica Garbiñe Tolosa, su diseñadora—. Se puede vestir ropa íntima estilosa, cómoda, diferente, natural y sostenible. Cada fibra da una sensación al tacto (algodón orgánico, modal, lana, seda, etc.). Me centro en el algodón y la lana merina, dan mucho juego: el primero aporta frescor y la lana es autorregulable, mantiene la temperatura corporal. Ambos transpiran fenomenal, las fibras sintéticas no. Busco sensación de segunda piel, realzar las formas sin marcar y líneas simples, elimino sintéticos (gomas, aros, armaduras, puntillas). Me baso en el tejido, sus cualidades y textura. Por la piel y los poros absorbemos muchos tóxicos de tintes, blanqueadores, etc. Los materiales biodegradables, renovables y de cultivo controlado sin abonos ni herbicidas

crean menos residuos de difícil descomposición (poliésteres, etc.), contribuyen a regenerar el planeta, no contaminan ríos, tierras, el aire o el cuerpo, ni exigen un ritmo de producción que haga perder biodiversidad, empobrezca los suelos, desertifique, etc. A medio plazo me lanzaré con la seda. Elijo tejidos con ligera elasticidad (un 5 %) para que se amolden. Somos cuatro mujeres de Donostia (diseñadora, corte, confección, colocación de cierres y accesorios) que trabajamos en nuestro taller dignamente con salarios de aquí, desde hace más de cinco años. Todos los procesos se controlan». Modelos de negocios para construir tejidos productivos éticos.

Además, el mundo *maker* o *crafter* es disruptor en lo digital. El *e-textile* (emplea tecnologías: impresoras 3D, fresadoras, cortadoras, etc.) permitirá, con mayor alcance que el actual, independizarse del diseño masivo industrial y reapropiarse de la producción descargando diseños online y fabricándolos local y/o personalmente en espacios colaborativos. En el Hall Couture o en el *biohackerspace* La Paillasse, en París, entre otros lugares, ya se hace. Y algún día será en nuestra casa. Otras formas de producción no industriales llaman a la puerta.

Tejidos sanos para una industria mejor

Con esas «otras» prendas visionaríamos más accesibilidad de fibras respetuosas: «Para conseguir una industria limpia real, es clave que los miembros de la cadena funcionen —apunta Gema Gómez, de Slow Fashion Next—. Si el creador desea tejidos sostenibles y los proveedores no atienden la demanda, es difícil. Por eso queremos aunar a una masa crítica de diseñadores, marcas, iniciativas, consumidores responsables y crear un directorio de marcas. Además, cada año organizamos una jornada para compartir información de químicos, materiales, innovación, modelos de negocio y de consumo». Ya existen ferias solo de tejidos sostenibles, como Future Fabrics, iniciativas como Source4Style (que conecta a diseñadores y proveedores) o la fundación Fabrics for Freedom (FFF) de Sybilla. Encontramos a expertos como María Almazán (a la que Jordi Évole entrevistó en un *Salvados* de 2016 dedicado a la moda), que pasó por FFF antes de crear su empresa Lattitude cinco años más tarde, a caballo entre

Santiago de Compostela y Madrid. Ashoka la acaba de apadrinar. Con ella provee de tejidos sostenibles y asesora a compañías y creadores. Se definen como Contemporary Fashion Makers y se han asociado con Giusy Bettoni, CEO de Class, pionera en estos tejidos que trabaja en Milán, Helsinki, Londres, Copenhague o Nueva York y que posee un *hub* de diseñadores. «Es nuestra socia y compañera de viaje», dice María. Juntos forman el mayor *showroom* internacional de su clase con clientes globales, firmas sostenibles, normales, de lujo o *mainstream*: «Buscamos cómo equilibrar sus necesidades económicas con las del planeta, pensando desde la fibra a la fábrica y al consumidor —narra María—. Es la forma actual de entender la industria. Tenemos más de 456 referencias por temporada, y catálogos de textiles sostenibles: fibras naturales ecológicas vegetales, minerales, animales, regeneradas, renovables, recicladas, accesorios y adornos de bajo impacto. En la asesoría, la marca investiga sus sistemas con la posibilidad de sumergirse en las áreas de diseño, comunicación, divulgación y producción. En el diseño su futuro está en equilibrar los binomios economía-ecología, consumidor-producto, ganancia-beneficio, promesas-expectativas, y lo puede delegar en nosotros. En la producción nos sentimos orgullosos de abogar por la reindustrialización europea; nuestros talleres buscan profesionales globales con esa forma de pensar, que valoren la esencia de la actividad y quieran participar de esta nueva red industrial, cuidar la calidad y tener espacios sanos, para que los diseñadores se sientan orgullosos de sus talleres y viceversa».

«El siguiente nivel de innovación en moda es integrar responsabilidad, estilo y rendimiento —dice Giusy desde Milán, razón por la que abrió Class en 2007 —. Ofrecemos el camino para llegar, calidad y una gran variedad de fibras, hilaturas, tejidos, acabados, procesos, materiales inteligentes y hermosos. Son el punto de partida, integran responsabilidad social y conceptos orgánicos, reciclados y renovables. Los buenos ingredientes son clave para un “cocinero”. Hay una gran oportunidad de negocio si comunicamos bien sus valores al consumidor. Reunimos, mostramos y compartimos esa nueva generación de materiales. Las marcas se sorprenden, su idea de este tipo de telas es que son pobres, sin estilo y caras. Pero acaban pensando *«¡wow!»*. Y ese “efecto *wow*” es señal de que vamos bien.»

Una sensación extendida: «Nos sorprende la creatividad de la gente —

confirma Benjamin Itter desde Lebenskleidung, en Berlín, otro proveedor de tejidos ecoéticos que también permite hacerlos a medida—. Sentimos un "efecto *wow*" en la oficina al verlos, también con las prendas que hacen con ellos; es increíble. Es una sensación muy grata usar algo que sabes de dónde proviene, como una manzana de tu jardín, muy distinta a la del súper. Posibilitamos pedidos colectivos en los que participan personas, creadores pequeños y medianos, tiendas de telas, diversas ONG, etc. Los productores suelen pedir una cantidad mínima alta, así resolvemos el problema. Visitamos regularmente la buena marcha de nuestros proyectos textiles y entregamos sus hermosas telas en puerta. El diseñador puede centrarse y ahorrarse dolores de cabeza».

Las fibras naturales o recicladas han evolucionado mucho: «En los años noventa encontrabas algodón orgánico muy grueso —señala Katharine Hamnett —. Las calidades actuales eran inconcebibles. Ahora también hay seda, lana, etc., con certificaciones de sostenibilidad y de condiciones laborales». Una prenda de algodón orgánico genera un 200 % más de beneficios que el transgénico de 2009-2010. «Miles de agricultores lo cultivan (aún solo es un 2 % del global) —indica Hamnett—. Sus beneficios aumentan un 50 %, al recortar insumos (pesticidas y fertilizantes). Y la prima del 20 % de Fairtrade les permite nutrir y albergar a su familia, educar a sus hijos y cuidar su salud, no como en el normal. Un agricultor maliense me dijo: "Antes vendíamos la cosecha y no nos quedaba nada. Ahora con el orgánico sí, y mejora nuestra salud".» «Queda aún un largo camino —valora Santi Mallorquí, CEO de Fox Fibre, empresa clásica cuyo nombre se debe a Sally Fox, su pionera, y que desarrolló Ángel Sánchez Egea—. Entendemos su consumo desde el *slow fashion,* productos con bonitas historias detrás. Nos involucramos desde su cultivo al hilado, en la tejeduría y la confección. En esta nueva etapa empecé casi de cero hace cinco años, sin cambiar la filosofía ni el nombre. Sí la infraestructura. Somos cuatro empleados en la central de Santa Cristina d'Aro, en Girona, facturamos cerca de 500.000 euros, crecemos a buen ritmo con producciones a terceros a los que proveemos de algodón e hilo y trabajamos con distintas fábricas. No queremos abrir tiendas ni franquicias, hay muchos espacios y clientes que, sin gran inversión, disponen de ellas, son el 60 % de las ventas. El resto son profesionales y marcas de la UE. Existen multitud de acabados; con un buen material no se necesitan los suavizantes, blanqueantes, abrillantadores o antiarrugas del algodón

convencional, y el ahorro de agua es enorme.»

También apreciaríamos que hay toda una biodiversidad vegetal (lino, bambú, yute, soja, piña, cáñamo, ortiga, etc.). De entre todas ellas, el cáñamo es la de menor impacto, resiste mejor las malas hierbas, las plagas y es más versátil, puesto que se puede usar en piensos, cosmética, compost, *packaging*, aislamiento, construcción, fertiliza el suelo, sirve para biofuel o bioplástico, con importantes ahorros hídricos. Los textiles de Lyocell, Tencel o Micromodal son energéticamente mejores y no necesitan plancha: «Los dos últimos son marcas de fibra de celulosa de la austriaca Lenzing, pero cualquier planta de celulosa puede servir para hacer fibra viscosa —dice Itter—. Me gustan el cáñamo y las fibras celulosas sostenibles de fácil crecimiento, como la ortiga. No tanto el bambú, el eucalipto y otras telas "de tendencia" si son de grandes monocultivos. Me encantaría ver más producción local de fibras: de Europa para Europa, Asia para Asia, y así en todos. Hay un gran patrimonio de fibras y tejidos en nuestras culturas. Y sustitutos vegetales del cuero: nuestra piel del ruibarbo da grandes resultados; es de Alemania, sobre todo de Sajonia, se cultiva fácilmente en campos, como las patatas». También se exploran especies menos conocidas como la gayomba (*Spartium junceum*) que crece en las cunetas. O algas de cultivos que no desequilibran los ecosistemas ni usan químicos. Y además la capa de celulosa del proceso de fermentación de las proteínas del vino o la cerveza consigue tejido parecido al algodón.[105]

Existe también una gran variedad de fibras naturales de origen animal, como algunos tipos de seda: «Se llama seda *ahimsa* (en sánscrito, seda de paz o no-violencia) cuando la morera es orgánica y el gusano se metamorfosea en mariposa, no se hierve ni se mata en el capullo —explica Itter—. Viven uno o dos días, pero es importante para veganos, jainistas (religión de India) y para quienes creen que ningún ser vivo debe lastimarse». Además hay lana, alpaca, cachemira, *cashlama*, etc., de ganadería orgánica: «Las alpacas son camélidos sudamericanos criados en lugares altos de los Andes —cuenta María José, de la ONG Respuestas Solidarias, que las comercializa con la marca Ayni—. Hace años hicimos allí un proyecto formativo en técnicas avanzadas para los alpaqueros, hoy la gestionan con más calidad y la venden mejor. Son prendas 100 % alpaca con criterios justos. Se mezcla con seda y algodón en primavera/verano». Y hay proyectos similares, como Las Manuelas en Perú

(mujeres de Puno que codiseñan piezas tradicionales de punto con muchos creadores) y experiencias nacionales como Alpacas de la Tierruca, criadas orgánicamente en Cantabria. En ellas no hay maltrato, ni OGM, ni hacinamiento, ni estrés. Sí hay pastos, cuidados naturales y esquila respetuosa: «Proceden de granjas certificadas, se controlan su proceso de obtención y las técnicas», aclara María Almazán.

En el caso de la lana, «hay quien entiende por lana ecológica solo la fibra de los rebaños —matizan Ato y Romi, de Mundo Lanar, que fomentan su uso, así como el de tintes naturales, con tienda propia y cursos—[106] y quien se refiere no solo al vellón tras la esquila sino al hilado y transformación hasta la prenda con sus implicaciones (no contaminar ríos o mares, no usar abrasivos ni tintes que dañen a los empleados o al consumidor; manejo de desechos y aguas residuales del lavado de la hilatura, teñido, tejeduría), lo deseable. Los organismos de certificación cuentan hoy con niveles de exigencia dispares; se precisa guiarnos por estándares más estrictos. La norma vigente es un avance, pero hay implicaciones ecoéticas susceptibles de recogerse para atender mejor las exigencias de la creciente comunidad de consumidores responsables. Empleamos tintes naturales, la alternativa a los de origen petroquímico: dan color ecológica y saludablemente evitando sustancias y procesos tóxicos perjudiciales para todos —detallan Romi y Ato—. Para ello utilizamos plantas (frutos, raíces, madera, tallos, hojas), hongos (setas, líquenes) y a veces algún insecto como la cochinilla (*Dactylopius coccus*), no apta para veganos. Los nombres de muchas plantas colorantes indican su uso ancestral: la rubia (*Rubia tinctoria*) para rojos y naranjas; la retama (*Genista tinctoria*) para amarillos; los azules con tintes de tina como el índigo (*Indigofera tinctoria*), o la europea hierba pastel (*Isatis tinctoria*), entre otros ejemplos del arte de la tintura botánica».

«En el tintado se presta atención al fijador o mordiente —cuenta María Almazán—. Podemos tener un color maravilloso de restos de fruta, pero lo importante es con qué lo fijamos y cómo es el proceso. Requiere de aceites vegetales, base de agua para las tintas y un buen sistema de recogida de agua.» «Se juega con mezclas como si fueran pinturas, usando estratégicamente mordientes, superponiendo tintes, sobretiñendo —añaden Romi y Ato—. Se obtienen colores ampliando el abanico increíblemente, sin envidiar el

virtuosismo cromático de la petroquímica.» «Las limitaciones de estos tintes naturales no son tanto de color como de solidez —indica Itter—. Al microscopio apreciaríamos que su capa, al frotarse, se desvanece más. Hay varios procesos que evitan los químicos, van mejor en lana y seda, por su estructura proteínica.»

Hay muchas empresas en todo el mundo dedicadas a ello, como estas, o India Colours of Nature, que nos muestra sus grandes posibilidades: «La serigrafía se puede hacer con tintas ecológicas, así como la estampación digital, más interesante aún con electricidad de cooperativas de renovables», dice María. Además, pueden crearse tejidos con propiedades curativas, al contrario que en la industria convencional, que emplea tóxicos: «En la tradición ayurvédica de la India —explican Ato y Romi—, se aprovecha terapéuticamente la interacción de la piel con tintes naturales aprovechando propiedades medicinales de muchas plantas tintóreas». Lebenskleidung también los ofrece: «Esos tintes naturales son hermosos —aprecia Itter— comenzamos con sábanas con hierbas activas (medicinales) en Kerala (India) llamadas ayurvastra. Ahora trabajamos con la compañía Aura, que usa hierbas de Guyarat y reinventan el teñido herbal para uso industrial y también para clientes de moda grandes». Otras realidades.

En los tejidos reciclados podemos encontrar fibras regeneradas: «Sintéticas obtenidas a partir de las naturales de origen celulósico, proteico o mineral, mediante procesos químicos para mantener intacto el polímero natural de la materia prima. Dan lugar a fibras con propiedades y características específicas y aplicaciones interesantes como sustitutos de otras técnicas petroquímicas», dice Benjamin Itter. También fibras recuperadas de tejidos de algodón, lana, denim, papel o poliéster. Y otras proceden del reciclaje; Itter apunta su importancia: «En los océanos hay cada vez más residuos plásticos derivados del petróleo. Hay que tratar de reducirlos usando siempre el mismo material. Reciclarlo permitiría no hacer más». «Es preciso considerar el carácter sostenible de una fibra sintética, su infraestructura, materiales y recursos para producirla —puntualizan Ato y Romi—. Y ser conscientes de que reciclar implica consumir agua, energía y materiales. Lo mejor es producir y consumir menos PET y plásticos, no reciclar más.»

En este contexto, encontramos algunas contradicciones en la delgada línea del *socialwash,* como Carmina Campus, manufacturada por 69 keniatas con sueldos dignos, pero que se nutre de Re(f)use, proyecto que rehúsa materiales

descartados de Fendi producidos en parte en sus relocalizaciones *low cost*.[107] Y también hay contradicciones en la línea del *greenwash*: la conga filantrópica-recicladora es extensa, muchas marcas practican acciones puntuales, como Muji, Quicksilver, Timberland, Replay, Oxbow, Havainas, H&M, Hermés, Calcedonia, APC, pero no es lo mismo desplegar acciones puntuales que integrarlas en el modelo de negocio, como constatamos vistiendo vaqueros de Nudie Jeans, que alargan la vida de uso (equivale a un coche menos en circulación al día) y sus fibras: «Tenemos nuestro servicio de envío del DIY *repair kit* para reparar uno mismo los *jeans* —comenta Andreas Åhrman—, no afecta a la venta de nuevos pares. Incluso si los reparamos nosotros (en algunas tiendas propias) o si regalamos el kit, creamos lealtad y amor a la marca. Además, si la prenda no se puede usar más, aplicamos el proyecto Jean Post Recycle que recupera sus fibras. Nos esforzamos en minimizar el impacto: usar este algodón y reciclarlo es una forma. En paralelo, evaluamos el ciclo de vida de las prendas y vemos dónde mejorar minimizando nuestro impacto. A las unidades de producción con que colaboramos les damos entrenamiento de salud o seguridad para manejar productos. Y en la oficina central todos hacen un curso elemental de formación medioambiental». Un compromiso real desde el nucleo del negocio.

Además, el reciclado técnicamente tiene muchas aristas. Vestimos más «infraciclaje» de lo que pensamos, híbridos que no compensan, o no se pueden/deben reciclar: un paisaje complejo donde abunda el marketing reduccionista que explica que las botellas de PET producen fibra de poliéster útil para hacer ropa reduciendo residuos, pero nadie nos dice si todos esos reciclados son saludables para nosotros o la Tierra. «Según nos comentaron —cuenta el profesor Nicolás Olea—, el plástico de las botellas en Europa se recicla en Oriente y vuelve como fibra para hilatura, tereftlatalo polimerizado en láminas (PET) e hilos o fibra (poliéster) que incorporan muchos contaminantes habituales del medioambiente, BPP para que no arda, alquilfenoles para que se planche bien, perfluorados para repeler agua y grasa, etc. Aditivos que dan al tejido sus cualidades respecto a los de nuestras abuelas, pero que a veces son pura química.» El C2C alerta sobre ellos y el antimonio del PET derivado del proceso de polimerización (cancerígeno en ciertas dosis), así como otros peligrosos, que lo deforman, dan color, cualidades, etc., que pueden liberarse[108] si se añaden al producto final, o si no se eliminan y neutralizan

previamente, proceso que permite reciclarlos a su vez, reaprovechando el material hasta su extinción: «En el caso del PET reciclado posconsumo —concreta Ignasi Cubiñà, experto en C2C—, recomendamos que el producto original se optimice químicamente. Los que pasan un proceso C2C lo están; el resto, que son la gran mayoría, no. El PET diseñado para una economía circular debe fabricarse libre de antimonio, y si no es posible en una primera fase, debe ser retirado de la cadena de reciclado en bienes posteriores, como los textiles. Por ello, en el caso del PET reciclado posconsumo, recomendamos que el producto original haya sido optimizado químicamente».

Pero ¿las empresas lo implementan? La firma patria de *upcycling* EcoAlf trabaja con PET del mar y más residuos como el caucho: «Partimos de ellos y trabajamos para transformarlo en tejidos, etiquetas, suelas, etc. También a partir de un producto que deseamos sacar, buscamos el requerido como materia prima —narra su fundador Javier Goyeneche, exartífice de Fun & Basics, donde comenzó a experimentar con ello—. Con el plástico del océano, primero creamos la logística (recogida, selección, reciclaje) y en paralelo pensamos qué productos hacer. Desde que surgió el concepto se habrán invertido más de 500.000 euros en proyectos de I+D+i en los dos primeros años, y hasta que presentamos la primera colección el 80 % de mi tiempo estuvo en la innovación. Ahora le dedicamos tiempo diariamente desde el departamento de diseño, operaciones, centros de investigación y varios de I+D de fábricas de materiales con los que colaboramos. Es parte del ADN. Trabajamos con once empresas de Japón, India, Taiwán, España, Corea, Portugal y México». Una labor loable pero que no certifica con C2C; y respecto de sus recomendaciones afirma: «No tengo constancia de que opinen así; la economía circular presenta el reciclado de botellas de PET como uno de los casos de estudio más interesantes. También se recicla para envases alimentarios; sus controles de calidad son muy altos; es clave que estén libres de monómeros; que puedan migrar al contenido. Sí es cierto que reciclar PET de baja calidad no es lo mejor, por los sobrecostes». Además, le añaden a sus tejidos aditivos en el acabado: «En los tintes y tratamientos *water repellent* trabajamos para evitar el uso de fluorocarbono, es un *work in progress* de mejora diaria. El objetivo es mostrar que se puede hacer moda de reciclaje con igual calidad, diseño y propiedades técnicas que la mejor no reciclada». Sus prendas son recicladas, pero no reciclables al final de su vida:

«Que lo sean se habló internamente —responde, aludiendo solo a la logística pero no a las propiedades del tejido—. Al analizar la operativa se vio que era complicada y poco sostenible: tendría que recoger prendas del material por el mundo (supone más transportes, envíos y nuevas emisiones), agruparlas, mandarlas al centro (de nuevo más transporte) para transformar en tejido, y no se pueden mezclar. Aunque uno quiera ir, a menudo vas al ritmo de las infraestructuras generales. Por ejemplo, empezamos vendiendo bolsas biodegradables de *packaging* y tuvimos que cambiarlas a recicladas normales de plástico, porque no hay sistema de recogida para ese material».

Tom Kucharz, de la ONG Ecologistas en Acción, advierte: «A veces hay supuestas soluciones que se han ido creando, vinculadas a la economía verde y circular, que añaden nuevos conflictos ambientales», porque si lo pensamos detenidamente: si se reciclan residuos del mar (o donde sea) para ropa (o lo que sea), pero al final de su vida útil no se pueden reciclar, lo que estamos haciendo es desplazar residuos de un sitio a otro, en el tiempo y en el espacio, además de gastar más dinero, recursos, sustancias tóxicas, agua y energía, etc., en ese proceso, creando nuevos residuos, a menudo irreciclables, sin solucionar en realidad el problema de los residuos sino posponiéndolo, o incluso complicándolo más.

La firma de *streetwear* vasca Skunkfunk, pionera en usar poliéster reciclado antes que EcoAlf (también emplea fibras naturales como algodón reciclado, orgánico, lino orgánico, modal, Lyocell), tiene certificación GOTS y está en 44 países. Su grupo factura 20 millones de euros al año y exportan más del 70 %. «Nunca hemos sido una marca local, nuestro mercado es la UE; nos implantamos en más países por curiosidad, más que por estrategia —explica su CEO Mikel Feijoo Elzo—. Empecé yo, y se sumaron poco a poco personas del entorno, y luego perfiles más profesionales. Hay ya más de 200 personas, 120 en la matriz. Comenzamos fabricando cerca, en cooperativas con materiales europeos, pero al no haber capacidad productiva suficiente fuimos a talleres más verticales en España, Marruecos y Turquía. La preocupación por la sostenibilidad vino al ir a Hong Kong y China a producir, fue un *shock* ver el desastre ambiental del que íbamos a formar parte. Y cuando conocimos el bambú nos pareció “lo más”, pero visto su impacto lo desechamos». Conciencia igualmente loable, pero quizá lo sería más si recibieran asesoramiento sostenible

(que hay mucho) para ponerse al día: ni han sentido el «efecto *wow*» («Es difícil encontrar tejidos con fibras naturales que se adapten a lo que queremos, no tienen el nivel tecnológico —opina—, esperamos que se avance en telas sexis sostenibles; casi todo el desarrollo así viene del petróleo») y su cuero vegano es de plástico, cuando hay opciones naturales («Lo tomamos como alternativa al PVC más barato, pero de impactos terribles», dice). De sus propias prendas reconoce: «Algunas mezclan poliéster con algodón y otros tejidos, y eso no es positivo, impide a menudo la posibilidad de que su tejido pueda ser reciclado». Y sobre lo que aconseja el C2C alega: «Claro, pero si llegamos a ese nivel es probable que dejemos de hacer cualquier cosa que implique un proceso industrial por sinsentidos varios. No hay masa crítica para definir muchos procesos productivos, nos obliga a sumarnos a los desarrollados. Para los tintes, seguimos la cadena para diagnosticar procesos e implementar cambios en sus químicos y acabados, pero es complicado, requiere de muchos recursos para seguirlo y un volumen pequeño por tejido o fábrica no da derecho a "meter las narices" hasta ese extremo en tantos proveedores. En realidad, el mayor trabajo es este, convencerlos de que esos frikis hacen esto para mejorar la calidad productiva y que eso repercutirá en su calidad y valor». Además, delata lagunas sobre lo que entiende por sostenibilidad: «Para que esta tenga éxito como política de producción debe asociarse a un beneficio económico también a corto plazo, si no lo logramos hacer entender, no tendremos éxito. Hay cuestiones que hemos dejado por ello, creaban pérdidas de margen de beneficio que el precio que el cliente está dispuesto a pagar no podía soportar, y cuestiones que no podemos abordar por falta de masa crítica», argumentos que bien recuerdan al modelo del que venimos huyendo.

Por todo esto, la realidad con algunos de estos tejidos reciclados y firmas es que aún estamos en transición: «La clave para innovar en materiales es hacerse preguntas a uno, a los proveedores, a los clientes y a los compradores», aconseja María Almazán, que ayuda a solventar estos lapsus.

Innovación para cambiar la industria

Es justo decir que hoy la innovación es abundante, aunque a veces cuesta

actualizarse o filtrar con criterio. Pero es más posible que nunca y cuestión de voluntad; cada vez hay menos excusas, muchos agentes ayudan, como el Higg Index de la Apparel Coalition, que sirve de guía para fábricas, proveedores, materiales, manufacturación, *packaging*, transporte y opciones al final del ciclo de vida. También surgen modelos circulares genuinos de los que aprender, como Mud Jeans, de *leasing* de vaqueros, que los recupera al final de su uso, cerrando el ciclo. «Negocios diferentes desde el origen —dice de él Mud Rob Bell, director de investigación de Wear2, que recupera, desensambla y ensambla ropa profesional minimizando materias, recursos, agua y energía, apoyado por la Fundación Ellen MacCarthur—. La dificultad de cualquier nuevo modelo es crear el cambio de comportamiento. Queremos llegar a que todas las telas se reciclen bien, hasta las de cama, la única forma de que el consumo textil sea sostenible. Estamos en negociaciones con organizaciones europeas, proveedores, grandes usuarios, agencias gubernamentales y empresas. Permitimos objetivos triples: *people, profit and planet*. Se empieza a valorar más, hay nuevas formas de recuperar material, pero el mercado suele favorecer las más baratas.»

No son los únicos, la holandesa Wearness (de uniformes) practica esa entendida circularidad, como las jóvenes Ana Martínez, Igne Olabarri y Maite Cantón, de la firma española Equilicuá, que confeccionan chubasqueros que se vuelven abono al final de su vida útil. Podríamos estar llevándolos esta mañana si lloviera, viendo que aunque casi no tienen medios siguen las pautas del *cradle to cradle* sin estar certificadas: «Son de fécula de patata —explican—, subproducto-resina de almidón orgánico. Se llama Fantastic Bioplastic, es alemana y de gran calidad comparada con bioplásticos de maíz que se pegan al cuerpo. Comunicamos su compostabilidad incluyendo una semilla. Se planta, y la prenda se convierte en humus en cuatro meses, depende del calor, humedad, etc. (la Norma EN13432 estipula que sea en seis). Se puede meter en la compostadora o enterrarlo; en nuestro huerto, las lombrices se lo comieron. En el contenedor de plástico entorpecería el reciclaje, como cualquier residuo orgánico, pero desaparecería del vertedero por los lixiviados y sus condiciones. No contamina el sistema como dicen, es un vacío legal y de las gestoras de residuos. En España aún no se contempla. Tenemos certificados OK Kompost (belga), Vincotte y DIN Certco (alemán) de proveedores de resina bioplástica y tintas para flexografía».

Las marcas de ropa se unen a iniciativas *multistakeholder* como la Fair Labor Association: «Comparten información acerca de cómo producen o usan las mismas fábricas ahorrando —indica Helena Pérez Vázquez, abogada experta en asuntos laborales—. Hacen auditorías internas y se publican en la web con transparencia. Pero otro porcentaje de grandes empresas están en iniciativas no transparentes, que no ofrecen valor añadido. Una forma de decir "ya colaboramos". Hacen algo, pero a la hora de la "acción" no están codo con codo solucionando». Ignasi Cubiñà explica la del C2C: «Esperamos que nuestra iniciativa Fashion+ sirva de hoja de ruta a la industria. En España tenemos las marcas ideales, falta que quieran, como en otras partes del mundo. "La vida es chula" lo sería más si la moda fuera C2C —dice parafraseando el eslogan de Desigual—. A ellos les hicimos la asesoría LEED Platinum de la *megastore* de Nueva Bocana (Barcelona). Llevo tiempo detrás de intervenir su producto, pero se resisten, como Zara, Mango, etc. Están todos en la Sustainable Apparel Coalition y colaboran con Greenpeace en Détox, pero lejos de cumplirlo. No van más allá. El concepto occidental de la "vida es chula" tiene un precio muy alto para el planeta y sus gentes. Nosotros la proponemos para todos en todas partes todo el tiempo. Hay que cambiar un sistema cuyos operadores saben tiende al colapso».

Esa transición en la industria normal es aún lenta. Por ejemplo, solo el 20 % del sector del *jean* incorpora innovaciones, y se confeccionan más 5.000 millones anuales. Afortunadamente, el consumidor ya tiene opciones responsables, marcas como Nudie, Monkey Genes, Sey, Raleigh Denim, Kuyichi o los gallegos Xiro. Y para las que no lo son, divisaríamos a ingenieros y técnicos textiles emprendedores como Begoña García, que levantó la empresa multipremiada Jeanología, con más de 102 empleados, creadora de la lavadora de ozono y el software EIM (*Environmental Impact Measuring Software*), con el que sus clientes globales valoran soluciones sostenibles a cualquier acabado o diseño y optimizan procesos: «El *jean* es parte de nuestro ADN, de ahí el nombre —relata desde Valencia—. Un mundo apasionante y la prenda por excelencia, con historia, presente y futuro. Nuestra clave es una inversión muy fuerte en I+D e I+D+i. Desarrollar la lavadora llevó cuatro años. Desde que salió la seguimos mejorando y entrenando a sus usuarios. La cantidad de efectos es increíble con cantidades mínimas de agua, energía y químicos. Hay más de

doscientos clientes con la tecnología de ozono; el tiempo es su principal motivación. Disponer de una herramienta que permite saber de dónde partes ayuda a elegir el buen camino. Les ayuda a seleccionar mejor sus productos, entrenar a proveedores, optimizar fórmulas de lavado, usar muchas tecnologías disponibles y transmitir al consumidor que "cómo" se produce la ropa es importante. El *software* nos llevó tres años, enseña la realidad y permite cuestionar cada proceso, plantear alternativas, comparar y tomar decisiones según el impacto. —Su *The School* forma diseñadores en sus tecnologías que se integran *ipso facto* en el mercado laboral—.Ya trabajan decenas en diferentes países», dice orgullosa. Hay toda una realidad ahí fuera para rediseñar la moda, y como consumidores podemos potenciarla, si sabemos que existe.

JOYAS Y BISUTERÍA ÉTICA, OTRAS HISTORIAS

El *flashback* sobre la joya ecoética que redondee ese «otro» atuendo recogería que se persiguen condiciones dignas para quienes extraen las materias sin ser un expolio o fuente de conflicto. Observaríamos que muchos joyeros y bisuteros se suman al cambio: Lisa Terni asegura la trazabilidad de sus diseños hechos a mano; Raven + Lily trabaja con comunidades en India, Camboya o Etiopía; Made es de Kenia y de comercio justo. Y otros muchos: Jem, Pipa Small, Verdier, Cred, Verderocks, Fifi Bijoux, Pat's, Verameat, Lilia Nash o firmas como People Tree y diseñadores como Katharine Hamnett, Rebeca Ward y su firma Stick+Stone. «Otras» historias de justicia social y medioambiental que podíamos llevar puestas: «Me encanta la naturaleza, y la belleza de las piedras no debería empañarse por las formas, a veces dudosas, de cómo se extraen —dice Jennifer Herwitt, joyera americana—. Valoro verdaderamente la vida, la prosperidad de unos no puede ser a costa de los menos afortunados. El abuso y el maltrato no son aceptables».

Atisbaríamos a algunos de los trece millones de personas que directamente se benefician de la minería a pequeña escala mundialmente, sobre todo en países en desarrollo, y como esta apoya la subsistencia de otros 80 a 100 millones.[109] Incluso puede que viésemos algunas guías e iniciativas públicas o privadas para mejorar estándares[110] y praxis éticas: NoDirtygold, Initiative for Responsible

Mining, Madison on Dialogue (de joyerías), Raise Hope for Congo (de minerales sin conflicto) y más. La firma Amalena de eco-oro la fundó la exbroker colombiana Johanna Mejía: «Un giro de 180 grados que jamás pensé hacer —cuenta—. Hay tantos productos..., no necesitamos más de lo mismo, sino dar soluciones con la economía de mercado a los problemas actuales. El sector financiero me enseñó la práctica, a entender cómo las variables macroeconómicas se relacionan entre sí, las fluctuaciones del mercado e incidencias, relevantes para generar y evaluar estrategias internacionales. Mi experiencia con la entidad dedicada al eco-oro, Oro Verde, me enseñó esta realidad. Mi cambio de percepción sucedió al acompañar a mi esposo en sus viajes (es fotógrafo documental); mis vacaciones no eran como las de otros *brokers*, en Miami o el Caribe: visitaba comunidades indígenas para documentarlas y aprender de su cultura. Por mi investigación en minería artesanal, un líder local de la Llanada (Nariño, Colombia), gerente de la cooperativa promotora de prácticas responsables en la región, me invitó a visitar su comunidad. Hay una carretera, como la mayoría, sin pavimentar, que serpentea las montañas. Cuando llegué fue mágico, supe que estaba en el lugar correcto, conocí a los mineros de la Iniciativa para una Minería Responsable, visité las minas, estudié los procesos de extracción, me presente, ante los líderes locales, las organizaciones y me relacioné con las veinticinco artesanas joyeras de la cooperativa local, que se ganaron mi corazón. A nuestras trabajadoras, sus compañeras las escogieron para elaborar nuestras piezas por su habilidad y experiencia. Queremos empoderarlas desarrollando su arte y creando fuentes de ingreso, por cierto escasas. Participan en el comité de la prima del oro certificado *Fairmined* (los compradores responsables de minería artesanal la pagan; es superior al precio oficial del oro),[111] que se destina a necesidades comunitarias y se asigna democráticamente. Nuestro lema es *Fair mine, fair trade, fair price*. *Fair mine* por el compromiso de apoyo a mineros artesanales a pequeña escala responsables con certificación de Fairmined de la Alianza por una Minería responsable. *Fair trade* porque con la FLO identificamos quiénes se rigen por estándares transparentes y sostenibles, también en su comercialización (compradores, *traders*, refinadores). Y *fair price* por nuestra filosofía de empresa que busca soluciones a problemas sociales, medioambientales y reinvierte parte del beneficio en programas para mejorar las condiciones de vida locales. Para mí

no hay otra forma. Los clientes pueden rastrear el origen de sus piezas y elaboración hasta sus manos. El eco-oro se procesa con métodos gravimétricos, sin mercurio, ni cianuro. Y los mineros se comprometen a rehabilitar el ecosistema. Donde trabajamos se usa el material estéril rocoso para construir y habilitar vías precarias, benefician mucho el desarrollo comunitario». Otra minería es posible.

Asimismo, reciclar materias es parte de la realidad de muchos diseños: Saught o Liberty United hacen bisutería social *made in USA* reutilizando metralla o restos de minas; la australiana Joanna Caver, con oro y plata reciclados, como la mexicana Aurora López Mejía (con clientes como Madonna, Brad Pitt o Rihanna), que además utiliza oro certificado. Si hubiéramos optado por una de Alex and Ani, con colecciones de materiales reciclados, veríamos a Carolyn Rafaelian, que toma el nombre de la empresa de sus hijas mayores. Saltó a la fama por sus pulseras expandibles *made in USA*, y hoy vende globalmente gran variedad de creaciones. Nació y se crió en una comunidad que prosperó gracias a la joyería: «No pensé en hacer el producto en otro lugar que no fuera Rhode Island —dice vía email—. La fabricación es la espina dorsal de América, donde prosperamos en el pasado. Me enorgullece mi herencia. Como diseñadora-empresaria, siento la responsabilidad (y la recompensa) de crear empleos reactivando una industria en declive para que prospere. Cada día soy más consciente de que la clave del éxito es sentirte bien con tus decisiones, con los resultados, oír risas, ver sonrisas y emocionarse. Salimos adelante siempre por amor y pasión, asegurándonos de que el corazón y la mente trabajan alineados, si no, nada funciona. Si la pasión y el conocimiento se encuentran, estás preparado para emprender. Y si lo haces, recuerda siempre mantener tu visión única, es lo más importante».

La colaboración de Helena Rohner y Ecoalf produce bisutería de plata y latón reciclados: «La acogida fue genial —dice Helena desde su tienda-taller—. Somos pequeñas empresas con proyección internacional, ganas de hacer las cosas bien e interés por nuevas ideas. Nosotros diseñamos las piezas y ellos aportaron los cordones reciclados de PET. Me gusta controlar los procesos y la agilidad que da trabajar con artesanos cerca, conocerlos y aprender de las posibilidades. Es más divertido y da pie a cambios e improvisaciones positivas —aplica la justicia social en más colaboraciones—. Aveda me propuso hacer una

pulsera en plata para el mes del comercio justo en Bolivia. Pensé en mis proveedores de Madrid luchando también por mantenerse y propuse ahorrar transporte y CO2 apoyando un comercio interno digno. He aprendido mucho al colaborar con Munio (a potenciar las maderas y darles valor) y Bolia (lanas artesanas respetuosas)». Creaciones que, de verdad, brillan.

Atajar el despilfarro, larga vida a la ropa

Se fabrican 150.000 millones de prendas anuales y domésticamente tiramos 300.000 toneladas al año.[112] Cuidar, alargar su vida, reparar, donar o reciclar es vital para paliar este impacto. Hay muchas fórmulas. El DIY (*Do it Yourself*, o HTM, Háztelo tú mismo) y la Autocostura los reaprovechan, son fenómenos que reemergen y se conectan con la cultura del «hacer», como indicaría alguna prenda cuyo origen fuera ese. Después de diversas olas de movimiento *Arts & Crafts*, el *punk* de los años setenta y ochenta lo asumió como autoexpresión. Ahora toma fuerza en la crisis: «El *craft*, la cultura *maker* o el DIY tienen que ver con la necesidad de hacer las cosas uno mismo en una época en que el dinero escasea, el Estado deja de ser "de bienestar" y las circunstancias obligan a salir adelante —dice Inés de La Casita de Wendy—. El movimiento de autorreparadores es global, y hacer o arreglar cosas permite ahorrar dinero, te empodera, sube tu autoestima y establece una relación más profunda con los objetos». Incluso afina más: «Creamos un *claim* desde el consumo consciente, DIS (*Do It Slow*), para diferenciarnos del DIY mayoritario sin criterios de responsabilidad, que a veces es una forma más de alentar el consumo, no de bienes sino de materiales», dicen Ato y Romi.

«El DIY o HTM siempre ha existido. Hace años hacerte la ropa o el pan estaba mal visto, era síntoma de no poder comprar —dice Laura Martínez del Pozo desde la firma peSeta, que reutiliza materiales—. El cambio real es reivindicar el trabajo manual como algo enriquecedor. Me saca de quicio despilfarrar, entiendo que el fenómeno explotase: nos damos cuenta de que el consumismo acaba con nosotros y el entorno. No necesitamos comprar tanto tan mal hecho. Empezamos a pensar cómo se hace y a cuestionar modos productivos masivos. Podemos tomar decisiones apoyando un modelo más justo para todos.

Nosotros medimos cada gasto por respeto al mundo: el *packaging* no genera más basura, las etiquetas son de tela, fomentamos un consumo responsable y nuestros tutoriales online enseñan a hacer diseños gratis. Empezamos a dar talleres en 2007, muchos querían aprender a coser y no había donde hacerlo sencilla y creativamente. Me gusta, empecé cosiendo cositas para regalar a amigos. También damos clases de emprendimiento.»

La autocostura (aprender a coser y compartir la afición) genera espacios de ocio y aprendizaje de los que son pioneros Gotta Knit! (Nueva York), I Knit London (Londres) o Café-Couture Sweat Shop (París), o colectivos como France Tricot, de amigas que organizan *aperi-tricots*. La Guerrilla del Ganchillo hace *happenings* en España. Hay directorios (portaldelabores.com), guías (guiaparatejerbien.com), tiendas orgánicas (tiradelovillo.com; Indigo Studio Textil; Mundo Lanar y otras), comunidades, blogs, tutoriales, canales de YouTube y hasta festivales.[113] Y cafés como Teté Café Costura (Madrid), que alquilan una hora de máquina de coser con un café por 7 euros, dan cursos de costura (también para hombres), de reciclaje, venden patrones *vintage* y creaciones de jóvenes: «Un fenómeno nuevo en España —dice Teresa Barrera, su fundadora— que comenzó en torno a 2007. Una razón del éxito es la crisis. Yo trabajaba de estilista, y en las Navidades del 2010 una amiga me comentó que en Berlín una tienda alquilaba máquinas de coser por horas. Me pareció original, y me puse a buscar local, ayudas, etc. En mayo de 2011 inauguré, la acogida fue genial. Queremos que quienes vengan descubran otras culturas, oficios y artesanías españolas olvidadas y poco reconocidas. Mensualmente invitamos a diseñadores, artesanos de encaje de bolillos, cestería, calzado, costura, punto, ganchillo, etc. Hemos enseñado a coser a más de cuatro mil personas, muchos jóvenes, que descubren que el HTM es una revolución, que como todas comienza por uno. La ropa vale más de lo que pagamos, tiene implicaciones ambientales y sociales. La recesión ayuda a reflexionar sobre ello, a reciclar y a comprar de segunda mano. La tierra es nuestra casa».

También podríamos visualizar cómo muchos diseñadores se enfrentan al dispendio: «Aparte de crear cosas con restos de telas, durante años organizamos un mercadillo navideño de venta de pruebas y prototipos —dice Sybilla de su primera etapa—. Con el dinero se financiaron proyectos como un centro de mujeres en Mali de arquitectura tradicional que ganó varios premios». La Casita

de Wendy, cuando tienen excedentes textiles, fabrica desde juguetes a tocados, un hábito aprendido de ella. Baruc Corazón usa velas de barco en alguna prenda; la firma Up by Clara, materiales reciclados, eco y transformados; la iniciativa inglesa *Reclaim to wear*, de la firma From Somewhere, elabora piezas únicas recuperando tejidos; la diseñadora Tytti Thusberg usa cinturones de aviones en sus *Slowbags*; la firma de lujo francesa de Eva Zingoni (que trabaja en Balenciaga), descartes de casas parisinas; Jane Mohillo emplea telas de segunda mano o *vintage*; Ruth Arilla y su firma Petty Things las aplica a sus bolsos y carteras; Frau Wagner usa materiales ecológicos en sus creaciones y pone el nombre del dueño; Christopher Raeburn da nueva vida a paracaídas; Noki y Angela Johnson reciclan camisetas; Daniel Kroh ropa de trabajo, y el diseñador Curro Claret reaprovecha cordones para lámparas (*Shoelaces*) en cuya manufacturación se reintegra a personas en riesgo de exclusión social, entre otros muchos. La imaginación es el límite. Podríamos haber visto que Miguel Adrover reinventó las gabardinas de Burberry antes de que la firma lo hiciera, con visión antropológica: «Mis colecciones eran un poco eso, con lo que tienes, has heredado o puedes encontrar, construirte algo. Para mí es horrible tirar un camisón que mi abuela guardó años, pienso en cómo tenerlo sobre mi piel. Me interesa poder llevar encima lo que me ha ayudado a ser quien soy. La moda como algo creativo, no solo como reflejo de la alta sociedad, sino de quien cose, planta el algodón, lo distribuye o lo vende. Hice un traje que hoy está en el Metropolitan, con las fundas del colchón de mi vecino Quentin Crisp: cuando murió, tiraron el colchón a la calle. La gente que más me inspira son los *homeless*, cómo se ponen la ropa para protegerse y cargar lo que tienen».

Desde nuestros armarios podemos hacer mucho: el *vintage* (prendas antiguas hasta los años sesenta), las prendas «retro» (de los sesenta a los noventa) y de segunda mano (lo demás) nos podrían pasear por espacios donde las infrautilizadas (o que se vayan a tirar) se intercambian, regalan, alquilan o venden ex profeso, así como *pop-up stores* (tiendas efímeras), *flew markets*, webs, *apps* y plataformas colaborativas (en la *Microguía* hay muchas), «bibliotecas de ropa» o swaps (reuniones de venta o intercambio con música y picoteo). Y al donar la ropa, también podríamos percibir negocios turbios: en 2012 se detectaron 1.313 puntos de recogidas ilegales, un contenedor genera 3.500 euros al año, y si no tienen identificación, son irregulares. Humana, por

ejemplo, es una empresa travestida de ONG que obtiene gracias a ello beneficios de doce millones de euros mientras solo dedica dos millones a proyectos humanitarios. En 2012 reunió 18.182 toneladas de ropa, la ligera se vendió a pequeños comerciantes de África (48 %), el 12 % va a tiendas, el 32 % se recicla y el 8 % se trata como residuos.[114] En cambio, AERES (Asociación Española de Recuperación de Economía Social y Solidaria) reúne a 53 entidades sin ánimo de lucro, como Los Traperos de Emaús, y mueve 20.000 toneladas de ropa al año reinvirtiendo todo en proyectos de inserción. También están los roperos, las colectas en parroquias, la labor de las ONG, e iniciativas sociales, para refugiados, etc. Compartir es amar.

Compra responsable, en percha o pantalla

Esta «otra» ropa puede venderse en templos icónicos de moda convencionales como Ekseption (Madrid), Open Ceremony (New York) o Matches (Londres) que se interesan por ella, *outlets* y tiendas comprometidas monomarca (como la de IOU Project en Madrid) o multimarca como Verde Moscú y Moda en Positivo (Sevilla); Wabi Sabi (Sevilla y Gijón) o The Circular Project (Madrid), entre otras. El consumidor consciente las prioriza. The Circular Project fue creada por Paloma G. López en 2014, también artífice de la firma de camisetas ecotéticas El Sinvivir: «La tienda fue un paso más allá: cuando inicié mi marca vi que el cara-cara funcionaba muy bien, se llevaban una prenda que les gustaba y detrás adquirían mucho más. Mi madre, mi tía y mi abuela son modistas de Béjar, zona de tradición textil. Quise estudiar moda, pero al final hice periodismo. Tras años en una multinacional, me despidieron en la reforma laboral. Retomé la tradición familiar y la encaucé por el lado más bonito: el sostenible. Encontré una mercería de barrio, su dueño Domingo nos pasó el testigo, y vendemos marcas como Sense Un (hombre), Lifegist (mujer), AIBY Craft (eco lujo), Idunnbags y Skuibo (bolsos y mochilas) y otras como Water Puppet, Miu Sutin, Slow Artist, Zurda, My Faldas, Ecozap, Open Eyes Project, Diseño para el Desarrollo, Corktale, Xianna, Sunsais Ecofashion, Mimetik, Urs my Bike o MamenChica. Son sostenibles, de pequeños proyectos locales, de materiales orgánicos y de talleres que empoderan a las mujeres, o de reinserción social y laboral, con

condiciones dignas y sueldos justos».

La ropa también llega a nosotros por la compra online desde portales multimarcas especializados como Fashion Conscience (en inglés), Honest by (de diseñadores) y otros (también en la *Microguía*). O a través de las *e-shop* de casi todas las firmas «eco»: «Va bastante bien —dice de la suya Eduard Ballester, diseñador de Owl, de ropa interior orgánica—. Nos sorprenden los pedidos de cualquier parte del mundo. Colaboramos con el portal sostenible Fairchanges.com y con la tienda online Circumnavigate.fi, y se pueden personalizar con Emblz.com».

Visto el panorama, plataformas online convencionales como Asos (con casos de explotación animal [115] o infantil) [116] o Yoox, que hace cuádruple balance, aunque también vende marcas poco *guilty-free*, la ofertan: «Yooxygen es su área *eco-friendly*, se inauguró el Día de la Tierra en 2009. Fueron visionarios ante la oportunidad de usar su web e influencia para acercar la ropa *eco-friendly*. Tenían fe en impactar positivamente cambiando la moda —relata vía email Amber Valetta, emblemática modelo del *heroin chic* de los años noventa, hoy fan del *eco-chic* y comisaria de la selección Master & Muse ubicada en él—. Salió para motivar a los consumidores conscientes con un lugar donde comprar mejores prendas, joyas, accesorios, y se expande al estilo de vida. Cada temporada clientes de más de cien países vuelven, hacen de ella la primera tienda online de moda responsable, sobre todo italianos, alemanes, ingleses, franceses y norteamericanos. Cribamos las marcas por sus valores de negocio y principios (integridad, colaboración, conocimiento, innovación, creatividad); deben cumplir al menos dos. Hemos doblado el número de diseñadores y adquirimos más en 2015: Linda Mai Phung, Auria, Awaveawake, Eco Alf y otras. Solo está aquí, y gracias a ello la respuesta es excelente en EE. UU. y Europa. Los consumidores realmente desean una fuente online de moda respetuosa. Esperamos que el Reino Unido, España, Alemania y Francia no solo crezcan en ventas, sino también en conciencia».

MICROGUÍA:
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1. Al comprar conviene preguntarse acerca de sus posibles impactos (sociales, laborales, en

animales, culturales, ambientales, etc.) para comprar poco, de calidad, ecoético, artesano o de pequeñas producciones locales y con buenas praxis. Apoyar las malas las cronifica.

2. Si se necesita priorizar las prendas orgánicas, conviene empezar por las más íntimas y cercanas a la piel o zonas sensibles (ropa interior, de dormir, *jeans*, tops, etc.)
3. Lo adquirido (aunque no sea responsable) debe seguir usándose por respeto a los recursos invertidos en su fabricación; es lo más sostenible.
4. Deshacerse de ropa infrautilizada o en mal estado responsablemente es bueno para todos.
5. Organizar el armario dejando solo lo que uno de veras utiliza, le gusta y le favorece es el primer paso para gestionarlo mejor, consumir conscientemente y construir un armario cápsula eficiente.
6. Apostar por prendas imperecederas y combinables que potencien el propio estilo e identidad.
7. Priorizar prendas de fibras sostenibles (naturales vegetales, recuperadas) y recicladas con procesos de optimización química. Si se opta por tejidos de origen animal, que provengan de cría orgánica con bienestar animal. Y minimizar las fibras sintéticas, acrílicas o con alto porcentaje de ellas en su composición, la *fast fashion*, el lujo deslocalizado y las que tienen tóxicos.
8. Familiarizarse con las marcas responsables, diseñadores locales, etc. (en tiendas físicas, o plataformas) ayuda a que cuando surja la necesidad sepamos dónde acudir sin agobios.
9. Evitar el consumismo y el *fashion*-victimismo perdiendo la propia personalidad. Se puede alquilar y/o compartir aquello que se sospeche no se va a vestir más que una vez.
10. La segunda mano, el *vintage*, cuidar la ropa, repararla, customizarla, aplicar el DIY o HTM consciente, el *handmade* y la autocostura alargan su vida evitando impactos y derroche.
11. Conviene lavar con la lavadora llena, agua fría por debajo de cuarenta grados y sin prelavado (ahorra el 75 % de agua), con jabón ecológico, secándolas al aire y planchar solo si es necesario.
12. Priorizar las tintorerías ecológicas (con menos químicos) y, si no, airear la ropa al menos 24 horas.

LA MICROGUÍA CONTINÚA *ONLINE* en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com, donde hay información detallada sobre marcas respetuosas (mujer, hombre, calzado, accesorios y complementos, ropa interior, *makers* y artesanos *made in Spain*), etiquetados, sellos, tiendas comprometidas, de segunda mano, *vintage* y mercadillos, portales *online*, plataformas colaborativas, sobre autocostura, así como extras (de sitios *online*, lecturas, películas y documentales).

V

BELLEZA ROBADA

> Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente. Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.
>
> Art. 17 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Esa mañana en el baño, usando de media de seis a ocho cosméticos o productos de higiene (las mujeres doce, los hombres seis),[1] el acicalado podría horrorizarnos al ver, en un nuevo *flashback*, sus historias productivas. Annie Leonard, directora de Greenpeace USA, en su corto *La historia de los cosméticos*,[2] afirma que nos duchamos con petróleo, concretamente 25.550 veces en la vida,[3] y cualquier champú o gel normal tarda unos trescientos años en biodegradarse.[4] Además, esta industria demanda gran cantidad de agua (su principal materia prima), energía, recursos minerales, vegetales y animales; sus cultivos intensivos desplazan pueblos, arrasan la biodiversidad, crean contaminación hídrica, del suelo, del aire e incluso de nuestros organismos, entre otras «lindezas». Feo precio oculto de la industria supuestamente más bella, y otra disfunción de la economía *cowboy* por peinar.

Belleza y poder

El *flashback* nos mostraría que la naturaleza también fue nuestra proveedora exclusiva en este ámbito hasta que llegaron la petroquímica, la industrialización

y la mercantilización. El jabón surgió hace 2.300 años, lo usaron romanos, celtas, fenicios o árabes, y a mediados del siglo XIX era un bien muy gravado, consumirlo era un síntoma de riqueza y educación. También existieron perfumes desde el 3.500 a. C., desarrollados por los sumerios, o maquillaje en Mesopotamia, pues estos objetos de deseo y ungüentos tuvieron connotaciones sagradas en la Antigüedad, y con ellos se ungía o maquillaba a sacerdotes, muertos o deidades. Hoy es un sacrosanto y complejo negocio global que mueve más de 382.000 millones de dólares, dicen que el segundo más importante tras las armas.[5] En España (quinto mercado europeo) genera 7.000 millones de euros.[6] Y de nuevo, décadas de políticas desreguladoras neoliberales han favorecido concentraciones, fusiones y un mapa reducido de líderes, algunos con licencias de la moda: «La relación moda y belleza sigue en auge beneficiándolos —indica José Luis Nueno, profesor de Dirección Comercial del IESE desde Barcelona—. Las casas de moda aprovechan el segmento de belleza para captar consumidores, y estas se inspiran en la moda para diferenciarse o añadir exclusividad». En ese devenir, apreciaríamos el origen químico-farmacéutico de muchos grupos de belleza, pues ese sector inventó los remedios cutáneos y capilares: Shiseido[7] (líder cosmético japonés) era una farmacia en 1872, y Beiersdorf Holding SL (Nivea, Juvena, La Prairie, Eucerin, tiritas Hansaplast o Liposan) la fundó en 1882 el farmacéutico Paul Carl Beiersdorf, entre más casos por ver. Uno de los motivos que explican por qué, en su actual exuberante libertad de mercado y oferta, lo difícil es encontrar cosméticos sin químicos (algunos peligrosos), como se desvelará. En el baño, «los márgenes de beneficio del sector están entre el 60 y el 80 %, depende del segmento central de la compañía; en las marcas de cuidado de la piel (Estée Lauder, Shiseido) hasta de 75-80 %; P&G, Coty o Chanel, algo menos», detalla Nueno.

Y el *flashback* también nos haría visualizar que, antes de que expire la patente de un laboratorio farmacéutico, si interesa, se transfiere a una marca cosmética, como ocurrió con el Retinol. También «la investigación cosmética, tanto de laboratorios farmacéuticos como de cosméticos, ha transferido patentes al campo médico —comenta Beatriz Peña, reputada periodista de belleza con más de treinta años de experiencia—.[8] Pero en cosmética hoy existen muchas sin gran significado como descubrimientos científicos. El sector no lo exige. La inmensa mayoría están sumidas en el marketing o pseudociencia, y pueden

resultar engañosas para el consumidor. Bajo el “secreto de patentes” se esconden complejos exclusivos que a menudo no tienen qué decir, verdades a medias complicadas de descifrar para el público y las periodistas especializadas, con poca formación en química y biología. Para conocer qué principios activos tienen eficacia real con estudios clínicos se puede consultar la base de datos Medline [9] de revistas científicas serias», dice.

Además, sabríamos que tres gigantes corporativos, con millones de clientes globales, controlan nuestros aseos: cogiendo los productos que fabrica y comercializa Procter & Gamble (P&G), tanto de lujo (Dolce&Gabbana, Hugo Boss, Wella, Escada, Gucci, etc.) como gran consumo (Olay, Pantene, Herbal Essence, Aussie, H&S, Gillette, Oral B, etc.), con 81.100 millones de dólares en ventas (2014), visionaríamos que nació en 1837: fabricaba jabones y velas, y ahora guarda relación con la farmacéutica Sanofi-Aventis (denunciada por ensayos clínicos ilegales y malas praxis en países en desarrollo). Veríamos que colaboró con la dictadura militar de Myanmar y le acusaron en 1996 de contaminar el agua potable en Irlanda con su fábrica de Olay y Olaz; desde 1999 PETA la denuncia por pruebas ilegales en animales, y a principios del 2003 la señalaron por hacer *lobby* contra leyes para prohibir la experimentación animal. O, como Greenpeace reveló en 2002, que usa transgénicos.[10] También observaríamos que elude impuestos en varios países[11] y, según sindicatos asiáticos, impone jornadas laborales de doce horas al día e impide la sindicación (como en su fábrica de Guangzhou).[12] Además, la campaña Safe Cosmétics de la Fundación Contra el Cáncer de Mama de EE. UU. lleva años presionándola con estudios científicos para que retire sustancias peligrosas cancerígenas de sus productos. Anunció hacerlo con alguna, pero insuficientemente. En 2014, la campaña de Greenpeace «No te duches con deforestación tropical» desveló que los proveedores del aceite de palma de su anticaspa H&S arrasan bosques tropicales vírgenes en Indonesia a un ritmo de nueve piscinas olímpicas por minuto, matando especies, desplazando poblaciones y contaminando con su agricultura intensiva, práctica global que afecta a Malasia, África (Camerún, Congo, etc.) y Sudamérica. Recordemos su lema: *Touching lives, improving life* (Tocando vidas, mejorando la vida). Vaya, vaya...

Usando Axe, Rexona, Lux, Sunsilk, Pond’s, Sedal, TRESemmé, Vasenol, Dove y otros productos del segundo peso pesado *cowboy*, Unilever (56.100

millones de dólares en ventas en 2014), podríamos visualizar que nació en 1930 de la fusión de una empresa holandesa de margarina y otra británica de jabones, Lever Brother's, y que participó en el expolio colonial africano desde 1911 despojando de tierras a poblaciones del Congo para cultivar palma. Es pionero y triste líder de esta terrible práctica global que extrae un 10 % de Latinoamérica y el 85 % de Indonesia. Su lema durante mucho tiempo fue «Todo desde una materia prima», y es cierto: al principio aprovechaban la glicerina para fabricar su jabón, orujo, forraje o explosivos. Colaboraron con el apartheid [13] y contribuyeron a aniquilar los bosques de Borneo, como denunció Greenpeace en 2008. Pese a su plan sostenible, siguen más o menos igual, lo mismo que Procter & Gamble.[14] Safe Cosmetics lleva años clamando para que eviten potenciales cancerígenos en sus artículos.[15] Unilever, además, promueve la precariedad laboral, como reveló el mayor sindicato de Gran Bretaña e Irlanda, Unite, con su vídeo y campaña «*Not as clean as it claims*» («No tan limpio como dice»), también en Sudáfrica[16] y más países. O elude impuestos [17] mientras su CEO cobra grandes bonus.[18] Su lema es «Creando marcas para la vida». ¿Para la vida de quién?

Y en esa santísima trinidad de los estantes del baño, falta la más conocida, L'Oréal (con unos beneficios de 20.340 millones de euros), con marcas de lujo (Lancôme, Helena Rubinstein, Armani, Yves Saint Laurent, etc.), gran consumo (Biotherm, Garnier, Max Factor, Maybelline, Elvive, Elnett y otros) o parafarmacia (Roger & Gallet, La Roche-Posay, Cosmética Activa, Inneov). La fundó el químico Eugène Schueller en 1907 para hacer tintes capilares. Hoy mantiene una gran relación con Nestlé. «En 2012 fue la tercera empresa con más aplicaciones de patentes: 138 —comenta Nueno—. Las que más suelen tener son las farmacéuticas (5-10 % del total). Sus ingresos proceden el 29 % de productos para la piel, el 36 % de maquillaje, el 10 % de fragancias, el 21 % de productos para el cabello y el 5 % de otros.» Fue una empresa sospechosa de colaborar con los nazis.[19] Su dueña, la heredera Liliane Bettencourt (primera fortuna de Francia) se ha visto envuelta en escándalos políticos, fiscales, de corrupción y de financiación ilegal del partido de Sarkozy.[20] Vislumbraríamos desde explotación infantil en la extracción de mica para su maquillaje[21] a numerosos casos de publicidad engañosa, que tuvieron que retirar, para los que usaban de reclamo a Rachel Weisz, Christy Turlington, Julia Roberts o Penélope Cruz,

entre otras *celebs*.[22] Posee firmas que le dan una imagen «verde» (Kiehl's, Sanoflore, The Body Shop), pero sus objetivos de paliar la deforestación que provoca en 2020 son solo promesas.[23] Safe Cosmetics hace años que alerta de cancerígenos en algunos de sus cosméticos.[24] L'Oréal ha pactado precios en varios países: en España (2011), la CNC le puso una multa récord por crear un cártel desde 1989 en peluquería profesional con Henkel, Wella, Colomer y otras; en Francia (2014) lo hizo con Unilever, Henkel, P&G, Colgate-Palmolive.[25] Su *claim*: «Porque yo lo valgo».

Al contacto con clásicos del aseo también quedaríamos en *shock*: Johnson & Johnson tiene sobre ella graves acusaciones de tóxicos. Si usamos algo de Avon (ventas de 11.292 millones de dólares en 2012) sabríamos que fue pionera en venta directa por casualidad: en 1879, David H. McConnell vendía libros puerta a puerta, obsequiando a sus clientes con muestras de fragancias con más éxito que estos, así que se dedicó a ellas. Ahora tiene seis millones de distribuidoras en 150 países, y algunas alegan abusos laborales.[26] Safe Cosmetics se topó con cancerígenos en sus artículos y le acusan de *pinkwashing* [27] («lavado social rosa», usando la lucha contra el cáncer). Y utilizando productos de Colomer Group, Flex, Llongueras o Natural Honey, de Revlon (ventas de 741 millones de euros en 2012), percibiríamos que nació en 1932 gracias a Charles Revson y su hermano Joseph, químico, que emplearon los primeros pigmentos en vez de colorantes para sus esmaltes opacos de uñas. En la segunda guerra mundial desarrollaron maquillaje y bienes para el ejército americano, y fueron galardonados por ello en 1944. Un año antes expandieron sus actividades haciéndose con el control de una fábrica de cuchillos confiscada a los nazis; empezaron a fabricar utensilios de belleza en 1950. En los años setenta compraron empresas médico-oftalmológicas y farmacéuticas. Safe Cosmetics también la señala por tóxicos,[28] y está retirando alguno, aunque no todos.

Al abrir los envases de Schwarzkopf, Diadermine, Gliss, Denivit, Licor del Polo, La Toja, Fa, Magno, Keratin Color o Palette, de Henkel (ventas de 16.510 millones de euros en 2012), el *flashback* nos haría divisar a su fundador Fritz Henkel, un comercial fan de la ciencia cuyo primer ingenio comercializado fue un detergente de silicato (posible cancerígeno).[29] En 1884 poseía una innovadora fábrica de químicos y acciones de farmacéuticas, y junto al químico Hugo Henkel, su hijo más joven, sentó las bases empresariales. En 1911 ya

tenían una fábrica extractiva de aceite de palma, con su consiguiente impacto. En 1960 adquirió Standard Chemical Products Inc., entrando en el sector químico de EE. UU., y en 1970 se hizo con General Mills Chemicals Inc. y otras empresas de bricolaje, automoción o fertilizantes. Ocupa el décimo puesto en aplicaciones de patentes, la acusan de explotación infantil [30] y atesora multas por pactar precios en varios países: en 2008, la CNC falló contra el cártel entre Henkel, Sara Lee, Puig y Colomer acordando el 15 % de aumento encubierto de precios en la reducción de los envases de Fa, La Toja, Magno, Sanex, Lactovit, Kinesia, Heno de Pravia y otras en perjuicio del consumidor.[31] Y en Francia ese año fijó precios y márgenes de beneficio en bienes básicos, subiéndolos hasta un 48 %,[32] entre otros casos en productos de cosmética e higiene dental. Su eslogan: «La excelencia es nuestra pasión». ¿De verdad?

Los diez líderes más poderosos de cosmética prémium son: Estée Lauder, Shiseido, Chanel, Lancôme (L'Oréal), Clinique (Estée Lauder), Mac (Estée Lauder), Christian Dior (LVMH), Kanebo (Kao Corp.), Bobbi Brown (Estée Lauder) e Yves Saint Laurent (L'Oréal), y con sus grupos controlan el 55 % del mercado. El grupo Estée Lauder **(**con ventas de 7.149 millones de euros) lo crearon en 1935 los hijos de la fundadora, Josephine Esther Mentzer, uno de ellos futuro político republicano adscrito a la administración Reagan como embajador. De la venta puerta a puerta pasó, en 1985, a estar en 75 países distribuida en grandes almacenes de gama alta. «Sus ingresos vienen el 44 % de la piel, el 38 % del maquillaje, el 13 % de las fragancias y el 5 % del cuidado del cabello», apunta Nueno. Cuando se desveló el trabajo infantil que había tras la extracción de mica para su maquillaje, salpicando además las cadenas de abastecimiento de Chanel, Clarins, Schwarzkopf, Yves Rocher, Elizabeth Arden [33] o LVMH, su imagen se resintió. SumOfUs les señala por tener posibles cancerígenos[34] y a la vez hacen *pinkwashing* gastando dinerales en marketing para la lucha contra el cáncer. Una conducta bipolar y poco hermosa.

LVMH tuvo que retirar publicidad engañosa, como una máscara de pestañas de Dior de la que fue imagen Natalie Portman.[35] «El 17 % de sus ingresos provienen de la piel, el 35 % del maquillaje y el 45 % de las fragancias»,[36] dice Nueno. Elizabeth Arden (ventas de 935,57 millones de euros) surgió de una enfermera canadiense que se pasó a la cosmética cuando abrió su primer salón en la Quinta Avenida (1910). Al morir (1966) dirigía un imperio de 450

productos: «El 17 % de sus ingresos proceden del cuidado de la piel, el 5 % del maquillaje y el 78 % de las fragancias», explica Nueno. El Environmental Working Group, ente que defiende la salud humana y medioambiental, encontró en algunos de sus productos sustancias peligrosas vinculadas al cáncer, a problemas reproductores y a otras afecciones.[37]

En el mercado de la crema y el perfume hay una gran competición, concentración y lucha de poder: el cuidado de la piel lo lideran Clinique, Lancôme, Estée Lauder, Shiseido, Clarins, Revlon, Vichy (L'Oréal), SK-11 (P&G) o La Roche-Posay (L'Oréal).[38] «A pesar de que el mercado global prémium es grande, 56.000 millones de euros en 2012 según Euromonitor —concreta Nueno—, es un segmento maduro: crece un 2-5 %, y los nuevos participantes tienen un alcance limitado de crecer por innovación. El de marca puede ser significativo en fragancias, que con los cosméticos tienen un alto nivel de penetración en el mercado. En el cuidado de la piel y la cosmética, la barrera a cambiar del consumidor es más alta pese a la variedad: en los cosméticos, el nivel de innovación es alto, los ingresos más lineales y la fidelidad media-alta (en los faciales muy alta). Y en las fragancias, la barrera de entrada y el nivel de innovación son bajos, los ingresos iniciales elevados, luego caen, y la fidelidad depende del éxito. Muchas marcas licencian sus perfumes excluyéndolos de sus operaciones propias», explica. L'Oréal hace los de Giorgio Armani o YSL; P&G, de Hugo Boss o Dolce & Gabanna, entre otros; Puig Group [39] (con ventas de 1.343 millones de euros en 2011) los de Jean Paul Gaultier, Nina Ricci, Paco Rabanne, Prada o Valentino; Interparfums (170 millones de euros) los de Burberry, Lanvin, Banana Republic, Balmain, Boucheron, Jimmy Choo, Karl Lagerfeld o Paul Smith: « El 98 % de sus ingresos viene de ellos y el 2 % de la piel», apunta Nueno. Y Coty Inc. **(**3.327 millones de euros), los de Chloé, Calvin Klein, Marc Jacobs, Balenciaga o Adidas. Coty Inc. fue fundada por el corso François Spoturno, un perfumista que vendió su primer perfume en 1904 y creó los primeros para la clase media. Hoy también posee marcas masivas como Astor y Rimmel, cuyos anuncios con Kate Moss (2007) o con la *it-girl* Georgia May Jagger (2010) fueron retirados en Inglaterra por engañosos.[40] «El 15 % de sus ingresos vienen del cuidado de la piel, el 32 % del maquillaje y el 54 % de las fragancias», indica Nueno. Una filial de Coty, DKMS, presentada en público como una fundación, fue acusada por la Organización Nacional de

Trasplantes Española de captación masiva irregular de donantes de médula.[41]

Con cualquier perfume, captaríamos en nuestro *flashback* (como hizo Greenpeace hace diez años analizando 36 marcas cuyo contenido se considera «secreto») que incluyen sustancias sin declarar: ftalatos, alergenos, sensibilizadores, neurotoxinas, almizcles sintéticos, etc. La industria paga millonadas a rostros famosos (Gwyneth Paltrow cobró dos millones de dólares por ser imagen de Hugo Boss, de P&G),[42] pero la Fundación Nacional de Encefalopatía Tóxica británica critica que se presten a ello desconociendo que «algunos ingredientes son sospechosos de actividad cancerígena, reacciones dermatológicas y respiratorias, o interactúan con los receptores de estrógenos».[43]

La competencia feroz entre marcas se da también en la distribución: «Las marcas nacionales o trasnacionales ponen en el mercado sus bienes a gran escala en muchos puntos de venta y países —comenta Beatriz Peña—. Los cosméticos se distribuyen en perfumerías, cadenas, grandes almacenes, hipermercados, droguerías, tiendas online, venta directa, farmacias, parafarmacias, herbodietética y tiendas nicho. Cada marca tiene unos valores y canales vinculados a su carácter y filosofía. El lujo es más exclusivo y el número de puntos es menor que en una de *mass market*». «En España, el gran consumo lidera la distribución con un 53 % de cuota de mercado,[44] el canal de farmacia es el 25 % y el selectivo el 23 % —señala Nueno—. El poder de la distribución es muy elevado, más en el segmento prémium. Para posicionar una firma es imprescindible una enorme inversión en imagen, crear credibilidad, una propuesta diferenciada, usar todos los puntos de contacto con el consumidor, así como relaciones a largo plazo y de distribución que creen beneficios comunes.»

Por ello observaríamos a grandes líderes *cowboy* gastar cantidades astronómicas en publicidad, P&G el que más: 10.615 millones de dólares; Unilever, 7.413 millones de dólares y L’Oréal 5.643 millones de dólares.[45] Cifras superiores a las de inversión del motor de Toyota, General Motors o Volkswagen; o de Nestlé, PepsiCo, Coca-Cola y McDonald’s. Sin embargo, contrasta con sus costes en I+D: L’Oréal gastó 791 millones de euros en investigación cosmética y dermatológica en 2012. Un tercio se destina a cosmética avanzada (alta gama), de donde salen innovaciones que con el tiempo se decantarán a marcas populares, sacándolas del canal selectivo y

sustituyéndolas en él por otras innovaciones reales o de marketing. «Los medios tienen gran influencia en nuestra vida y consumo —explica Marion Serget, exempleada de una multinacional cosmética, hoy dedicada a la natural—. En la industria he visto cómo desde marketing se deciden y diseñan productos que salen al mercado sin tener demasiado en cuenta su formulación, dificultades de desarrollo, tiempo, costes de fabricación, estabilidad o eficacia. Así, la efectividad de la fórmula se margina respecto a otros factores que no aportan nada a la salud ni a la sociedad: su envase, el perfume o su activo son el reclamo. Tienen la capacidad de fabricar grandes cantidades de cosméticos a corto plazo y precios bajos, pero las leyes de producción y las tendencias cambian constantemente, y así, cualquier modificación implica movimientos de gran volumen, personas y energía. Su poca flexibilidad provoca estrés, sobrecarga de trabajo y cada vez se aleja más de las necesidades del consumidor, perdiendo su individualidad y originalidad.» «Dermatólogos, químicos, biólogos y algún premio Nobel se encargan de explicarnos el proceso de investigación y actuación —narra Beatriz de las presentaciones de prensa a las que acude—. La actitud es de aguantar el rollo científico con más o menos interés. La mayoría ofrecen tests de resultados en grupos pequeños de consumidoras. No debería permitirse que se basen en impresiones de usuarios o grupos, son resultados sin rigor. En general, las grandes editoriales de prensa promocionan la cosmética sin críticas porque son sus mayores anunciantes.»

Personalmente he vivido esa gran seducción en la prensa femenina, regalos, viajes, etc. Recuerdo uno de veinticuatro horas a Estocolmo con L’Oréal (con el impacto de emisiones de avión que supone), solo para presentar una crema en un búnker de la segunda guerra mundial en plan James Bond. Y otra a Tenerife de P&G propia de vips, aunque las periodistas del ramo se quejaban del destino, pues antes de la crisis las llevaban a *resorts* exóticos de la otra punta del globo. Al ser el tercer anunciante en volumen de inversión de la revista de la que yo era subdirectora, y estar de baja maternal la directora de belleza, era procedente que un alto cargo acudiera a sus presentaciones de varios días, donde periodistas y directoras de medios nos «empapábamos» de sus lanzamientos gracias a su impecable equipo. Regresé bronceada, mimada, cargada de dosieres y con una reacción cutánea por una crema de Olay que tuve que probar en un masaje facial que formaba parte del agasajo (mi piel es sensible, solo apta para cosmética

natural). Y sintiendo su poderío mediático en mis carnes, supe lo difícil que lo tienen las marcas medianas y pequeñas para competir: «Hay importantes barreras de entrada al sector para ellas —confirma Nueno— debido a las patentes, el *know-how* de las grandes marcas, el elevado nivel de innovación... Son muy intensivas en publicidad y promociones, con productos de vida por temporada, moda y con lealtad media-alta. Las premisas en que debe moverse una nueva firma son un alto grado de competencia, alta complejidad en la cadena de suministro y gestión de inventarios». Un reto que muchas firmas ecológicas consiguen.

Paralelamente, esta industria (como la moda) transmite ideales irreales a golpe de retoque digital, de los que todos somos algo o muy esclavos. La cosmética, la cirugía y la medicina estética hacen caja con nuestras inseguridades, y más que inculcar hábitos sanos fomentan un consumo desmedido y un culto estereotipado del cuerpo con concepciones estéticas inalcanzables para la mayoría, en vez de ayudar a apreciar y potenciar la belleza natural plural. El negocio de las operaciones de estética, centros, gimnasios, terapias o adelgazantes mueve 100.000 millones de dólares. En 2013, Euromonitor apuntó que estos productos suponen el 24 % de las ventas en farmacias. Además, el conglomerado alimentario se alía con el cosmético desplegando ingenios para el exceso de peso que de alguna forma contribuyen a crear con sus procesados; por ejemplo, Nestlé tiene una *joint venture* con L'Oréal para hacer Inneov, una marca de nutricosmética con cápsulas para la piel, el pelo o para adelgazar. En 2013, responsables de belleza, directores y subdirectores/as de los principales medios del grupo que me empleaba fuimos invitados a reunirnos en la sede madrileña de la segunda, so pretexto de darnos ideas para promos (esta vez sí pondría esa palabra). Los diferentes jefes de producto de gran consumo y parafarmacia desfilaron durante una tarde exponiendo sus novedades. En el turno de la *product manager* de Inneov, esta, además de recitar las virtudes (a todas luces marketing) de su Diet Partner para bajar kilos, lamentó los frenos de la EFSA (European Food Safety) para publicitarlas en su caja y nos animó a «educar» sobre ello e «ir más allá» de la reglamentación europea 1924/2006/EC, para lo que proponía entrevistar a sus expertos «independientes», probarlo en lectoras o en *celebrities* previo pago (había presupuesto para ello) y así contar lo que la ley no les dejaba explicar. Moraleja: muchísima cautela.

Beauty Victims, impactos nada bellos

Poniéndonos guapas/os, el *flashback* nos haría captar que también hay muchas *beauty victims* más allá de los devotos al último lanzamiento cosmético, por sus impactos de cultivos intensivos, su consumo hídrico (del 46 al 70 % de la composición de los cosméticos es agua, unos 20.158 millones de toneladas anuales, a los que se suman la expansión del sector del *wellness,* con spas, centros de talasoterapia etc., a veces en zonas de escasez), también energético (transporte, fabricación, edificios), de papel (árboles), plásticos, materias primas (vegetales, animales, minerales) a menudo obtenidas a bajo coste. Solo en la mica del maquillaje, sombras, etc., podríamos observar, como verificó Made in a Free World, que la mayor parte la extraen niños con jornadas de doce horas diarias por cuatro dólares al día. «La mayoría de los principios activos son de fuentes naturales, especialmente plantas —recalca Beatriz Peña—. En muchos se identifica su fracción activa y se reproducen con biotecnología, como muchos fármacos, aunque son procesos muy caros.» «No es necesario expoliar especies exóticas, silvestres, etc., para formularlos —alega Marga Roldán, de la Red Ecoestética—; un simple aceite de oliva y aceite esencial de naranja son magníficos ingredientes de cosmética natural. Otros se pueden extraer de residuos de cosechas, como el aceite de pepita de uva; se valoriza el residuo y aumenta la renta del agricultor», unas prácticas, por desgracia, poco extendidas.

Crueldad intolerable

En cambio, nos alcanzarían visiones terroríficas de alguno de los más de cien millones de animales que mueren al año para experimentación, de doce a diecisiete millones en Europa, un 60 % directamente relacionados con la cosmética: primates, gatos, perros, monos, aves, ratones y ratas son las especies más empleadas en métodos *en vivo*,[46] a las que se someten a todo tipo de pruebas en ojos, boca, genitales, piel u órganos internos; incluso hembras preñadas son forzadas a ingerir o inhalar ingredientes con resultados letales, con

frecuencia sin paliativos, confinados, y se ignora que son seres que sienten física y emocionalmente. Los contemplaríamos enfermar y/o morir durante las pruebas, así como su vida de horror: les provocan ceguera, les queman córneas, agreden su piel, muchos mueren en transportes (PETA boicotea a Air France por dar servicio a estas prácticas). Y si no mueren, los matan al acabar el estudio.[47] «La normativa europea ha dado grandes pasos en la restricción del uso de animales en cosmética —opinan desde ANPBA—. Tenemos el Reglamento (CE) n.° 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo (30 de noviembre de 2009) sobre productos cosméticos. Desde el 11 de marzo de 2013 no pueden comercializarse en la UE productos experimentados en ellos. Pero Europa no es el mundo. Seguimos condenando crueles experimentos como el test de Draize en conejos albinos, que inocula sustancias en sus ojos para comprobar la capacidad de irritación sin que puedan parpadear; inmovilizados, sufren terribles ulceraciones en sus ojos, inflamaciones, ceguera, y se les niega alivio en los días o semanas que dura. Es preciso prohibirlas globalmente.»

El *flashback* también revelaría que la nueva norma europea tiene agujeros: muchos cosméticos ensayados en animales en el pasado, ya en el mercado, no están afectados; los ingredientes fruto de la experimentación pueden acabar en medicinas, detergentes, comida, pinturas, etc., productos no sujetos a estas normas de producción. PETA señala que REACH es un coladero de test de animales; la forma de validar métodos alternativos por la OCDE es mejorable, y en algunos países la experimentación es obligatoria, como en China, para todos los productos importados, aunque en los no importados hay ligeros avances (fragancias, maquillaje, cuidado de la piel, cabello, uñas, pero no en tintes, solares, blanqueadores, y desodorantes). Es decir, Europa, Israel y Nueva Zelanda son excepciones; el resto es una barra libre para praxis espeluznantes, cuando hay alternativas.

Por ello, PETA elabora listas de marcas que experimentan y que no (suelen llevar el logo del «conejito rosa», o sellos como Vegan, que indican que no poseen ingredientes de origen animal), el recurso más fiable para ayudar al consumidor a evitarlas (la podemos encontrar en su web).[48] Por ello sabemos que nos asaltarían visiones de esa crueldad al aplicarnos algo de: Johnson & Johnson (Roc, Neutrogena, Carefree, Clean & Clear), Unilever (Sunsilk, Signal, Ponds, Gillette, Dove, Lux, Revlon); P&G (Braun, perfumes de Christina

Aguilera, Dolce & Gabbana, Gucci, Fekkai, H&S, Hugo Boss, Lacoste, Max Factor, Olay, Sebastian Professional, SK-II, Vidal Sassoon, Clairol); Estée Lauder (Origins, MAC Cosmetics, La Mer, Jo Malone, Clinique, Bobbi Brown, fragancias de Donna Karan, Michael Kors, Missoni, Tom Ford, Tommy Hilfiger), L'Oréal (Lancôme, Maybelline, LaRoche Posay, Kerastáse, Kiehl's, Armani, Garnier, Biotherm, Cacharel, Ralph Lauren, Redken, Shu Uemura, Vichy, Viktor & Rolf), Clarins, Elizabeth Arden, Guerlain, Caudalie USA, L'Occitane, Sensodyne, Shiseido, Yves Rocher USA, Balenciaga, Anna Sui, Acqua Di Parma, Burberry, Bulgari Parfums, Calvin Klein, Chloe, Clarisonic, Dior, Diesel, Dove, Dr. Scholl, Elie Saab, Fendi, Jimmy Choo, Loewe, Lanvin, Miu Miu, Roberto Cavalli, Tous, Valentino, Versace, entre otras.

Desde L'Occitane confirman que están en estos listados porque venden en China. Pregunto por email a Pilar Pérez Ramírez, jefa de prensa y comunicación digital corporativa de L'Oréal España: «No testamos ningún producto o ingrediente en animales en ningún lugar del mundo —afirma—. Solo podría darse una excepción si una autoridad lo requiere con fines reglamentarios o de seguridad; en tal caso podría usarse siempre que no sean posibles métodos alternativos. Contribuimos al descubrimiento de la mayor parte de los aceptados en la cosmética, especialmente de modelos de piel reconstruida. Gran esfuerzo en I+D durante más de treinta años». Interpelo si esa «excepción» es China: «Exacto, así lo requiere su legislación —dice confirmando su experimentación. Y me reproduce un párrafo de su web—: Las autoridades realizan tests en animales sobre cosméticos en centros de evaluación antes de su puesta en el mercado. Creemos que no son necesarios, pero no podemos evitarlos. Trabajamos en estrecha colaboración con las autoridades chinas para alentar el cambio en el marco regulatorio y que acepten la validación de métodos alternativos aceptados en distintos países. L'Oréal ha contribuido allí a la primera fase de validación de un método alternativo para evaluar la irritación cutánea en noviembre de 2013». También en su *site* dicen que no ponen ese sello del conejito rosa en sus productos por resultar confuso, aunque lo «confuso» son sus explicaciones.

Marketing aparte, millones de animales se torturan y asesinan espantosamente en muchos mercados. El chino mueve 25.900 millones de dólares, es el tercero mundial, y L'Oréal tiene una cuota de mercado en él del 17

%.[49] El beneficio manda sobre el bienestar animal.

Ingredientes sin atractivo

Las posibilidades de que alguna sustancia del aseo acabe en el organismo son inmensas, como constatan muchos estudios científicos, entre ellos los del profesor Nicolás Olea. La piel es el órgano más grande del cuerpo y vía de entrada por la dermis, poros y folículos. Hay cremas con base de alcohol o nanotecnología que penetran más fácil, como ocurre tras un *peeling*, masaje, ducha caliente, sauna, baño (los aceites lo hacen más que los extractos acuosos de cremas, polvos y aerosoles), e influyen factores locales y cutáneos (zona corporal, vellosidad, nivel de hidratación, heridas, irritaciones). Además existen geles íntimos, nutracéuticos o colutorios, y algunos estudios indican que las féminas ingerimos más de la mitad del pintalabios a diario (tres kilos en toda la vida).[50] Los cepillos de dientes eléctricos están bajo sospecha por expeler residuos plásticos a la boca y en California los están prohibiendo.[51] Además el *flashback* podría revelar, como hace el estudio *Chem Fatale*, que los tampones y compresas tienen cloro, pesticidas, dioxinas, furanos y pretroquímicos, por lo que pide a marcas como Tampax erradicarlos:[52] «La mayoría de los tampones se blanquean con cloro y tienen un químico llamado “polvo superabsorbente”, un gel que retiene líquidos», confirma Dominique Pagola, experta en productos íntimos.

En los cosméticos, el *flashback* nos haría observar multitud de principios activos según su función (limpiar, hidratar), excipientes (el más habitual agua, donde se diluyen principios activos), correctores que lo mejoran o estabilizan, muchos prescindibles (gelificantes, refrescantes, espesantes, nacarantes, antiespumantes, incluso los hay que neutralizan la irritación cutánea que provocan), aditivos que evitan su deterioro o hacen más atractiva su presentación (colorantes, conservantes, perfumes) [53] y microplásticos. Greenpeace puso a prueba en 2016 a las treinta principales marcas y todas tenían.[54] La UE publicó 7.000 nombres de ingredientes cosméticos (algunos referidos a varios compuestos), una ingente cantidad de sustancias con las que entramos en contacto cada día, pero solo el 20 % de los químicos cosméticos han sido

evaluados y de muchos no se saben sus efectos:[55] «A pesar de que nos hagan creer que estamos protegidos por controles que vigilan nuestra seguridad, no es cierto —dice la doctora Pilar Muñoz Calero—. En general, al mercado mundial se han liberado en las últimas décadas más de 100.000 sustancias potencialmente tóxicas sin demostrar su inocuidad. Solo un 10 % han sido estudiadas aisladamente, pero sin tener en cuenta sus efectos combinados con otras en el organismo. No es un sistema que nos proteja, no nos podemos sentir seguros en una situación que no tiene en cuenta el principio de precaución de no comercializar lo que no sea adecuadamente analizado».

En 2013, la legislación permitió evaluar por primera vez el riesgo de las hidroquinonas y el triclosán (dos de las muchas sustancias sobre las que haremos *zoom*). Su modificación del Anexo II (2005) señalaba: «El progreso técnico ha permitido demostrar que algunos ingredientes usados hasta ahora eran sustancias carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción». La prestigiosa *Cosmetic Ingredient Review* lleva más de 35 años identificando ingredientes en EE. UU. y publica muchos estudios científicos al respecto; se vincula a la Agencia de Alimentos y Medicamentos (FDA), que desde 1938 solo ha investigado el 8 % de los 12.000 componentes usados. El sector crea sus propios comités para regular ingredientes, con normas a menudo voluntarias, y cuentan su composición cualitativa, no cuantitativa, que con mucha agudeza visual se lee en productos baratos (15-20 euros), pero los caros no están obligados en la UE por ser «secreto profesional».

Además, nos ungimos con petróleo cada mañana y no somos conscientes de ello: «Las multinacionales emplean derivados de la petroquímica hace más de cincuenta años —confirma Beatriz Peña—. Es una materia prima muy barata, reciclada y purificada que presenta alta tolerancia con la piel y más fácil de formular que otros aceites vegetales, al estar basado en la química del carbono». «Estos derivados se usan hace mucho en cosmética, pero se descubren más casos de sensibilidad, contaminación del agua por ingredientes que no se degradan fácilmente, etc.», dice Marga Roldán. «Además, los cosméticos pueden tener aditivos químicos agresivos, algunos prohibidos, o incluidos en trazas. Y otros aprobados por la ley, como los ftalatos en los perfumados —añade—. Todos se regulan por un Comité Científico de Seguridad de los Consumidores (SCCS), que suele retirar algunos por ser proclives a crear alergias, según estudios que

demuestran su intolerancia o su peligrosidad. Los organismos competentes deberían ser más restrictivos en su control sanitario. Con los años se han retirado muchas sustancias a la venta potencialmente cancerígenas. Deberían comprobarse antes de llegar al consumidor, no al revés.»

Así que conviene ser prudente. «La química está presente en nuestra vida, el ser humano es bioquímica —tranquiliza Mar Masulli, exdirectora de la Etiqueta Bio—. Solo deben restringirse el uso de ingredientes vinculados a sensibilidades, enfermedades, alteraciones endocrinas, etc.» «Y hay compuestos químicos de fuentes naturales y sintéticos aprobados por todas las agencias "bio" que no son tóxicos», matiza la doctora María José Martínez Caballero, de la marca Archangela. «*A priori* los cosméticos que se venden no son tóxicos en humanos, deben cumplir normas estrictas —destacan Annick y Sandy, de Slow Cosmétique—. Pero regularmente muchos dan problemas, y entonces se retiran moléculas o se baja su proporción. Y está sin estudiar el "efecto cóctel" de los diferentes cosméticos usados la vez.» Por ejemplo, al aplicarnos el famoso retinol podríamos divisar dos componentes posibles cancerígenos, tóxicos en el aparato reproductor y para el desarrollo, según alerta Safe Cosmetics,[56] que opina que la industria mantiene políticas y una mentalidad de los años cincuenta, ensalzando la química como en la era espacial. Pero afortunadamente hay vigilancia: el EWG (Enviromental Working Group) desde 1993, y en España la Red Ecoestética, con guía de bolsillo para el público y profesionales descargable en su web.[57]

El siguiente *zoom* repasa solo las sustancias sobre las que hay consenso experto de potencial peligrosidad para la salud humana —otra motivación más para hacer détox—,[58] por ejemplo los ftalatos: fijadores de la fragancia, plastificadores, disolventes que dan persistencia al olor del cosmético y ayudan a que la laca de uñas pase de líquido a esmalte. En el INCI (Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos[59] en latín) figuran como *Diethyl Phthalate, Dimethyl Phthalate*. El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades y la Escuela de Salud Pública de Harvard los vincula a daños reproductores, neurológicos y cáncer, y son disruptores hormonales prohibidos en muchos usos. A veces se incluyen en los términos *fragancia, perfume* o *parfum*, que pueden referirse a más de tres mil ingredientes, desde aceites esenciales (propios de cosmética natural) a otros sospechosos, un cajón de sastre

donde cabe cualquier sustancia aromática sin indentificar, «secreto profesional». La cetona de almizcle, por ejemplo, es una fragancia potencialmente peligrosa.

También observaríamos parabenos (en el INCI: *Methylparaben, Ethylparaben, Butylparaben, Propylparaben*), conservantes derivados del petróleo, bactericidas, disruptores hormonales acumulables en el tejido adiposo y la placenta, sospechosos de ser estrogénicos y relacionados con cáncer de mama. O *Phenoxyethanol*, éter del glicol, conservante y bactericida que los sustituye, pero igualmente tóxico para el sistema inmunitario y que puede provocar irritaciones o alergias. Atisbaríamos *Ammonium Lauryl Sulfate, Disodium Laureth Sulfosuccinate, Sodium Laureth Sulfate, Sodium Lauryl Sulfate, Sodium Lauryl Sulfoacetate, Sodium Myreth Sulfate*, bases detergentes en geles, champús, jabón líquido, dentífricos, etc., que pueden causar daños inmunológicos, neurotóxicos y ser disruptores hormonales. El *Sodium Lauryl Sulfate,* o lauril sulfato de sodio: «Hace la espuma pero es abrasivo —alerta Vicky Hermida, cuya firma Eco-Eko lo evita—. Limpia decapando la piel, quita capas de células, las hace más sensibles, y acaban con dermatitis, caspa, eczemas en el cuero cabelludo y dañan el pelo. El 98 % de los cosméticos lo tienen y casi el 100 % de los del supermercado». Se ha ido sustituyendo en gran parte por *Sodium Laureth Sulfate,* o lauret sulfato de sodio, pero en su proceso químico de etoxilación se produce como contaminante secundario 1,4-dioxano, posible cancerígeno, muy peligroso en niños y contaminante que se da en las etoxilaciones de muchos ingredientes cosméticos.

Percibiríamos colorantes, identificados por el índice de color **(**CI) seguido de un número: los naturales se inician por 408 o 75, y los minerales con 77. El resto son colorantes sintéticos, y los más problemáticos son CI: 10006, 10316, 11680,11725, 11920, 12085, 12150, 12370, 12700, 15800, 158850, 15985, 16035, 16230, 16255, 17200, 18050, 18690, 18820, 19140, 20040, 20470, 26100, 27290, 40215, 45220, 50325, 60724, 61565, 61570, 61585, 74260, 77163, 77285, 77288, porque pueden crear alergias, dermatitis, algunos derivan de la hulla (su uso directo está prohibido) o del petróleo, y muchos científicos los relacionan con el cáncer. Algunos son nocivos al usar metales pesados (cromo y otros). Y los colorantes azoicos son peligrosos al asociarse en anilinas, potencialmente cancerígenas.

Visulizaríamos *Paraffinum Liquidum, Cyclopentasiloxane,*

Cyclohexasiloxane, Cyclomethicone, Dimethicone, Dimethiconol, Carbomer, Petrolatum, Cera Microcristallina, Ozokerite, Ceresin, Paraffin, Acrylates, Acrylamides, aceites grasos derivados del petróleo, vaselinas, parafinas y bases de cremas hidratantes, mascarillas, pintalabios y aquellos de consistencia grasa. Se emplean en vez de aceites vegetales, son más baratos y la piel los absorbe más rápido. Los acrilatos y las acrilamidas forman una película sobre piel y el cabello que da aspecto hidratado pero son poco recomendables: taponan los poros y son contaminantes ambientales difíciles de degradar y depurar. El *Cyclomethicone* es una silicona muy popular, pero también un posible disruptor hormonal que puede provocar daños inmunológicos o tumores. Y el *Dimethicone* se usa en antipiojos y otros productos, pero bloquea el funcionamiento de la piel, repele el agua, puede crear alergias, es poco biodegradable y bioacumulable, y de posibles efectos nocivos, incluso cancerígenos.

Asistiríamos a otras que proceden del aluminio y sus derivados: *Aluminium Chloride, Aluminium Chlorhydrate, Aluminum Chlorohydrex, Aluminum Chlorohydrex PG, Aluminum Fluoride, Aluminum Sesquichlorohydrate, Aluminum Zirconium Trichlorohydrex GLY*, bases e ingredientes activos de desodorantes o antitranspirantes y disruptores endocrinos. Las sales sintéticas del aluminio (al contrario que las naturales) posen más capacidad de taponar las glándulas sudoríparas, provocar su inflamación y acumular desechos. Su toxicidad depende de la capacidad de penetrar en el organismo y varía en función de la molécula. Son de uso restringido por el EWG, y hay ya evidencias de que pueden relacionarse con el cáncer de mama.[60]

Divisaríamos también Bronopol (en el INCI: *2-Bromo-2-Nitropropane-2,3-Diol*), un conservante tóxico para el sistema inmunológico también disruptor endocrino, presente en toallitas para bebés, acondicionadores o geles. Se degrada generando formaldehído y nitrosaminas, ambos cancerígenos. Y los ingredientes que tengan las palabras PEG, PPG, *Polyehtylene, Ceteareth, Ceteth, Hydroxypropyl* o terminación «eth» identifican a emulsionantes derivados del petróleo, presentes en geles, jabones líquidos, champús, protectores solares y toallitas de bebés. Mejoran la viscosidad y su penetración, y suelen llevar asociados dioxinas, contaminantes reconocidos como carcinógenos. No es posible distinguir en qué productos están.

Tropezaríamos con Dietanolamina (DEA), monoetanolamina (MEA) y

trietanolamina (TEA), aditivos y conservantes que pueden provocar disfunción hormonal. El Programa de Toxicología de EE. UU. lo advierte desde 1998. Pueden reaccionar con nitritos del cosmético y dar lugar a nitrosaminas, posible cancerígeno. O EDTA (y todos los ingredientes que lo contengan), aditivo anticoagulante quelante que aumenta el poder de limpieza y suaviza el agua (pero difícil de eliminar de ella), que también fomenta el desarrollo de algas acuáticas en ríos pudiendo destruir poblaciones de peces y afectar al riñón. Es bioacumulativo, y se une a metales pesados o compuestos difíciles de degradar. También con *Methyl Gluceth*, emulgente humectante que apreciaríamos en espumas de afeitar y que puede provocar cáncer. Y *Oleth*, emulgente, limpiador y solubilizador vinculado a lesiones hepáticas, reproductoras, alergias y cáncer. Además de *Benzalkonium*, *Cetrimonium*, *Quaternium*, *Polyquaternium*, derivados cuaternizados de la etilendiamina o de la polietilenimina como la *Estearamidopropil Dimetilamina* y *Hydroxypropyltrimonium Chloride*, compuestos de amonio cuaternario, llamados quats y poliquats, cáusticos e irritantes oculares presentes en muchos cosméticos. Son conservantes, surfactantes, acondicionadores y germicidas que pueden crear alergias, dermatitis de contacto y síntomas asmáticos (las duchas con agua caliente aumentan su inhalación). El *Polyquaternium* (acondicionador y humectante de propiedades antiestáticas) es frecuente en cosmética capilar, se compone de acrilamida y se retiró de los alimentos por nocivo, como alerta la OMS.

El *zoom* detectaría aún más: *Polyehtylene glycol*, emulgente e ingrediente del anticongelante del líquido de frenos empleado en cosmética, de penetración rápida, debilita la estructura celular y puede provocar daños neurológicos, renales, hepáticos. O *p-Phenylenediamine Sulfate* (o fenilendiamina), derivado de la anilina que se encuentra en tintes de pelo o mezclado con henna para tatuajes temporales, y que puede provocar dermatitis alérgica, lesiones en el cuero cabelludo, párpados, orejas y en los propios peluqueros si lo usan continuadamente, ya que pueden acabar con eczemas en las manos. «Los tintes más tóxicos son los de henna para tatuajes, vienen adulterados de países asiáticos —advierte Beatriz—. Pero todos los tintes capilares son agresivos para el pelo, como los moldeados, las extensiones, incluso de pestañas, o la depilación, también con cera.»

Además hay *Selenium sulfide* (disulfuro de selenio) en champús y

acondicionadores anticaspa; se cree que es neurotóxico y posible carcinógeno. O aditivos como el *Boric Acid* y el *Sodium Borate* (ácido bórico y borato de sodio), conservantes que la piel absorbe fácilmente; los niños son especialmente sensibles y, para más inri, se emplean en hidratantes y cremas para irritación del pañal (la prohibición del primero parece inminente en UE). O *Thimerosal*, conservante a base de mercurio presente en gotas de ojos, líquido de lentillas, vacunas, cosméticos y tóxico en el sistema nervioso, acumulable en el organismo (por ejemplo, en el cerebro), y que además provoca irritaciones y alergias. Así como triclosán y triclocarbán, antibacterianos de jabones, dentífricos, desodorantes, espumas de afeitar y productos de higiene, bioacumulables y detectados incluso en la leche materna, son disruptores hormonales, y ayudan al desarrollo de bacterias resistentes. P&G está retirando el primero, pero sigue en lavavajillas, jabones de manos e higiene personal, como reconocen en su web. Y Colgate-Palmolive lo quitó de un jabón líquido pero aún está en su Colgate Total.

Descubriríamos formaldehído y liberadores (*Formaldehide, Aldioxa, Alcloxa, Allantoin*, y cualquier otro ingrediente que tenga este vocablo, así como *DMDM Hydantoin*, *MDM Hydantoin*, *Diazolidinyl Urea*, *Imidazolidinyl Urea*), conservantes alergénicos que pueden producir dermatitis, dolores de cabeza, depresión, fatiga crónica, infecciones de oído e insomnio. Son carcinógenos comunes en geles, champús, desodorantes, espuma de afeitar, revitalizadores de uñas y pelo, o pintaúñas. Marcas de lacas de uña como OPI quitan los ftalatos pero no el formaldehído, y los alisados de queratina tienen una alta concentración de él. O tolueno, un disolvente, también en esmaltes y quitaesmaltes, que irrita los ojos, garganta, pulmones, puede provocar fatiga, dolor de cabeza, náuseas, daños en el feto, y si está contaminado con benceno (algo habitual) es cancerígeno. Y compuestos halógeno-orgánicos como *Methylchloroisothiazolinone*, *Methyldibromo Glutaronitrile*, *Iodopropynyl Buthylcarbamate, Chloroxylenol, Chlorphenesin* y cualquier otro ingrediente con las palabras *chloro, bromo* o *yodo.* Son conservantes con cloro, bromo o yodo, alergénicos, bioacumulables y crean problemas de salud.

El *zoom* detectaría *hydroquinone* (blanqueante de la piel) en cosméticos y tintes, de uso limitado por su toxicidad, que reduce la melanina y aumenta la exposición a rayos solares. Y *oxybenzone*, que bloquea el sol, calificado de muy

tóxico por la EGW, pero presente en muchas cremas solares, donde también visualizaríamos *Benzophenone* (seguida de un número), *Camphor Benzalkonium Methosulfate, Octocrylene, Butyl Methoxydibenzoylmethane, Drometrizole Trisiloxane, Ethylhexyl Methoxycinnamate, Ethylhexyl Triazone, Homosalate, Isopropyl Dibenzoylmethane*, filtros UV de origen químico que pueden provocar alergias; algunos muy liposolubles, se acumulan sin que haya estudios de sus efectos a largo plazo. La benzofenona es de los más populares, y también lo visionaríamos en perfumes, jabones y geles; evita que la luz ultravioleta degrade su olor o color. Es de absorción fácil y se relaciona con reacciones fotoalérgicas, toxicidad en el sistema nervioso y disrupción endocrina. Y sabríamos que a menudo se utilizan nanopartículas, «tecnología relativamente reciente, sin consenso sobre su efecto en el organismo —dicen Montse Escutia y Marga Roldán, de la Red de Ecoestética—. Su tamaño diminuto facilita su penetración, incluso a nivel celular. Hay en filtros solares, colorantes, conservantes, y diferentes estudios recomiendan precaución.[61] La legislación europea de productos cosméticos, higiene y biocidas de la higiene personal [62] aboga por su uso con precaución y garantizando la salud. Desde 2014 es obligatorio identificarlos. En cosmética econatural se prohíben».

Se impone andarse con ojo, como dice Beatriz Peña: «Todos los cosméticos o servicios de medicina estética deberían analizarse antes de ser puestos en el mercado, y no después. Hay muchas sustancias de relleno antiarrugas retiradas tras ser inyectadas en muchos rostros, como sucedió con algunas prótesis de silicona de mama. El *peeling* con láser de CO2, un tratamiento médico estético, se usó durante años hasta saber que desestructuraba la piel. Ahora algunos científicos, con los de luz intensa pulsada (menos agresiva para la piel), alertan sobre varios de ellos en la fotodepilación, y quizá se retiren. La radiofrecuencia o la vacumterapia están prohibidas en algunos países, no en España. Los alisados con formol sí; Irlanda empezó a evitarlos, pero en Brasil siguen. Las camas de bronceado con rayos UVA son tan cancerígenas como el sol. Solo las de rayos UVB son terapéuticas en casos como la psoriasis. Demasiados fabricantes ofrecen productos impunemente al consumidor/a sin que haya legislación rigurosa que mida debidamente sus riesgos. Ocurre en medicina, cirugía estética, cosmética, comida, telefonía, combustibles, tabaco, etc.».

Seamos *beauty*-cautos cuando Estée Lauder, P&G, L’Oréal, Unilever, Avon,

Revlon o cualquier otro grupo declaran colaborar en la lucha contra el cáncer, mientras muchos expertos se echan las manos a la cabeza al ver las sustancias que emplean. Estrategias perversas consideradas *pinkwashing* (el rosa es el color usado para esta afección), denunciadas por muchos expertos y recogidas en el documental *Lazos Rosas S.L.* «Es parte de la hipocresía social actual —dice al respecto Carlos de Prada, naturalista y periodista ambiental—. En vez de vivir de soluciones, se vive de problemas, que se cronifican dando beneficios a pocos, aunque perjudiquen a la mayoría. Hay empresas que fabrican y usan cancerígenos o sustancias asociadas a más problemas de salud, a la vez que apoyan campañas contra el cáncer (no de las demás afecciones). Y con su imagen inmerecida, hay quien los compra creyendo apoyar la causa. El mayor tóxico de la sociedad es la ignorancia de la población, que se conforma con hacer un ciego "acto de fe" en autoridades o compañías tomando por reales meras campañas. La lucha contra el cáncer desde las corporaciones, las instituciones o asociaciones deja mucho que desear, se enfoca al diagnóstico y al tratamiento, no a la prevención real, que tiene que ver con identificar sus causas y erradicarlas. Entre ellas, muchas sustancias presentes en sus productos. El cáncer es 90 % ambiental. Ni se actúa ni se advierte de ello adecuadamente. La incidencia de una serie de ellos crece. La revista *Science* prevé que en 2030 aumente otro 75 %, tendencia en alza hace décadas, sobre todo tras la segunda guerra mundial por factores como el *boom* de la industria química.» ¿Todo esto nos parece bello?

Naturalmente enrevesado

Sin salir del baño, el *flashback* del modelo cosmético *cowboy* nos habría hecho intuir multitud de contradicciones: multinacionales con expolios que apoyan la lucha contra el cáncer a la vez que pueden estar contribuyendo a él, que están en las listas de PETA y en su INCI porque poseen sustancias sospechosas (por ejemplo, si consumimos Caudalie), o que además de tenerlas preservan la biodiversidad en algunas áreas (Guerlain); que mezclan ingredientes orgánicos con posibles tóxicos mientras hacen *lobby* en la Asociación India de Belleza e Higiene para frenar leyes contra la experimentación animal [63] (los laboratorios

Pierre Fabre: A-Derma, Avène, Ducray, Elancyl, Galénic, Klorane o René Furterer), y otras que destinan dinero a proyectos sociales, evitan los parabenos pero mantienen otras sustancias inquietantes y están en las listas de PETA (Clarins, Decléor, Garnier). Toda una confusión para los consumidores, pues hoy casi todas abusan en su publicidad de la palabra *natural* (como Herbal Essences, de P&G, que posee derivados del petróleo y químicos cuestionables):[64] «Lo natural es un valor aspiracional codiciado en un mundo cada más contaminado, puro marketing la mayoría de las veces —avisa Beatriz Peña—. Últimamente se usa el término *holístico* también inadecuadamente».

«Hay firmas que se han subido al carro de la moda "natural" y se hacen llamar así cuando en realidad no lo son —apunta Carole Sánchez, fundadora del portal de venta "eco" Green for Chic, acostumbrada a cribar las que lo son—. El consumidor no tiene mucha información, no se habla mucho de esto.» A ello se le añade que hay grupos que adquieren marcas para presumir de «verdes», *greenwashes* que no son un cambio real en su negocio, solo excepciones. Al consumirlas, el dinero va al *holding*, fomentando sus praxis. L'Oréal, posee Kiehl's (con algunos ingredientes naturales y proyectos sociales), Sanoflore (certificada eco) o The Body Shop (versión descafeinada de lo que fue). Y Estée Lauder, Origins (con algunos ingredientes naturales y orgánicos) o Aveda, comprada en 1997. El *flashback* usando algo de The Body Shop desentrañaría que la fundó Anita Roddick, pionera contra la experimentación animal en cosmética, y también en trabajar con comunidades de comercio justo en 25 países, beneficiando a 300.000 personas y configurando un franquiciado de éxito que salió a Bolsa en 1984. Transformó sus campañas publicitarias en causas: la primera apoyó al pueblo ogoni acosado por Shell (1993); con Greenpeace (2001) concienció del vínculo entre energías fósiles y calentamiento global, y divulgó los derechos laborales con el National Labor Committee, presionando para liberar a «Los tres de Angola» (activistas confinados 35 años en prisión). Antes de fallecer por hepatitis, fue *speaker* en Seattle (1999), publicó libros, fundó una editorial y un portal de activismo.[65] Hoy la marca no experimenta con animales, pero su grupo sí; apoya algunos proyectos de comercio justo, emplea el 80 % de ingredientes naturales (sin ser orgánica), a la vez que usa alguna sustancia peligrosa. El viudo de Anita concede becas en su nombre alejado del desarrollo de su exempresa.

Consumiendo Aveda (factura 9.710 millones de dólares) sabríamos que significa ‘todo conocimiento’ en sánscrito. Cuando pregunto qué opinan de que califiquen su compra como un «lavado verde», me remiten a su información corporativa. El *flashback* nos haría ver que, cómo cuenta Elisa Casans Castillejo, exdirectora de marketing y comunicación (hoy lanza la marca en Oriente Medio), siguen «un enfoque holístico ideado por Horst M. Rechelbacher, nuestro fundador. Enfermó de fatiga crónica y su madre, herborista, le instó a viajar al Himalaya. Estudió la flora local, el ayurveda y maduró sus ideas sobre el poder de las plantas. La explotación de recursos naturales, despreocupación industrial, agricultura convencional, exceso de residuos no biodegradables, etc., crean agentes contaminantes persistentes, calentamiento y pérdida de biodiversidad. Luchamos por estar alerta reduciendo nuestra huella, y desde 1978 el objetivo es usar responsablemente recursos vegetales salvaguardando los ecosistemas, apoyando a los agricultores, sosteniendo culturas, economías indígenas, tradiciones y sabiduría. Los consumidores son más conscientes y buscan alternativas naturales, está de moda y es tendencia, pero nosotros lo hacemos hace años». Divisaríamos que se proveen de energía eólica, compensando el 100 % de la de su centro de distribución y la fabricación primaria en Blaine (Minnesota), y que el C2C les asesora en su *packaging*. Ejemplo que debería cundir en su grupo y ser modelo de aprendizaje, pero aún no existe ese «efecto contagio», como en los demás casos citados.

El caos reinante se da por intereses económicos y porque «no hay legislación que establezca porcentajes de ingredientes para que un cosmético se considere natural, ecológico o “verde”», explica Beatriz Peña. «Regularlo es una lucha sectorial no conseguida —confirma Marga Roldán—. La mayoría de los reglamentos privados piden el 90-95 % de ingredientes naturales. Es posible hacerlos 100 % eliminando el agua (los microorganismos la necesitan para desarrollarse), empresas como Matarrania lo hacen.» Pero el panorama perjudica a estos negocios naturales: «Hay muchos obstáculos para firmas así —dicen Olga y Laura González Urbano, psicóloga e ingeniera técnica industrial química, fundadoras de Laiol, hecha con aceite de oliva orgánico—. Se debería exigir un mínimo de 85-90 % de origen natural; mientras no se regule para no crear más confusión solo venderán grandes cantidades de productos pseudonaturales las grandes marcas». «La economía necesita volver a la ética, hacer las cosas con

conciencia, integridad y autenticidad —dice Idili Lizcano, CEO de Alquimia, también natural—. Apuntarse a la responsabilidad social corporativa con fines propagandísticos, de imagen de marca o por estrategia de marketing es deplorable. Las empresas que tomen este camino deben hacer un cambio profundo y aprovechar la oportunidad para ser coherentes, íntegras, sinceras y transparentes con el consumidor. Lo otro es un "lavado de cara" u "operación maquillaje" que no se sostiene, y que algún día acabará por derrumbarse.» Ese día está llegando.

ALTERNATIVAS:
SIN PÁNICO, ES ORGÁNICO

> Toda persona tiene derecho, en condiciones de plena igualdad, a ser oída públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial, para la determinación de sus derechos y obligaciones o para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal.
>
> Art. 10 de la Declaración Universal
de los Derechos Humanos

«Hay personas indignadas con la cosmética normal por los petroquímicos, los plásticos, por su salud, valores, etc. —apuntan Sandy García y Annick Vanhollebeke, portavoces en España del movimiento Slow Cosmétique, creado por Julien Kaibeck en 2011—. Desean estar informados, a veces están medioambientalmente concienciados o en movimientos sociales. Buscan cosmética inteligente que responda a las necesidades de su piel, ecológica, razonable, ética, y moderación en su consumo, una *choix de vie*. Apuntarse al *slow* es tomar conciencia de lo que nos manipula y es parte de la evolución personal de quien decide qué quiere consumir y cómo. Sensibilizamos ante los abusos industriales e invitamos a cuidar de nosotros ecorresponsablemente cuestionando los productos convencionales, aprendiendo a leer el INCI. Damos alternativas, información de marcas respetuosas y fomentamos un consumo que privilegie las materias degradables, bio, próximas y de firmas locales.» Otro sector se suma al cambio de modelo.

EN TRANSICIÓN: *NO MORE BEAUTY VICTIMS*

«Otro» *flashback* al usar cosméticos ecológicos o naturales de verdad, en nuestro baño, nos ayudaría a vislumbrar que los hay sin fragancias ni colorantes de síntesis, ni siliconas, ni derivados del petróleo, ni OGM o irradiados, ni surgidos de tests en animales, y que se extraen con respeto, usan embalajes responsables, reciclados y/o reciclables, o que si poseen una pequeña parte química porque es difícil de sustituir por una alternativa natural, no es tóxica. También nos retrotraería a los orígenes milenarios de la cosmética natural, porque plantas y árboles nos han surtido siempre de «aceites esenciales» con principios activos diversos, segregados en dosis pequeñas y obtenidos por extracción o destilación. También de «aceites vegetales» obtenidos del prensado o extracción en frío a partir de semillas o frutos. Además, aún persisten medicinas de hace siglos —como el ayurveda— que los usan, donde la belleza no es un canon estético sino el reflejo de la salud, porque la piel es uno de los órganos emuntorios (con riñones, hígado, intestinos, pulmones) encargados de limpiar y suele reflejar el estado interior del organismo. Divisaríamos que, en 2006, el sector cosmético «eco» alcanzó 450-600 millones de euros [66] de volumen, creció la última década un 50 % en EE. UU.[67] y a buen ritmo en Francia, Reino Unido, Japón, Corea o Taiwán (en 2014, los mercados asiáticos rondaban los 14.800 millones de dólares).[68] Y que Alemania es líder en su fabricación. En 2016, las ventas estuvieron alrededor de 63.000 millones de dólares en la UE y 58.000 millones en EE. UU.[69] «Las marcas ecológicas viven una moda asociada a las marcas nicho, son el nuevo lujo con nuevos valores —dice Beatriz Peña—, apuestan por exclusividad en puntos de venta y distribución más reducida.» También las hay accesibles. «La gente comienza a plantearse que si cuida qué come debe cuidar qué aporta a su piel —afirma Àngels Pijuan, propietaria de la tienda JC Apotecari en Barcelona, con selección *Green,* también online—. La conciencia de respeto animal, a plantas y a las personas implicadas en la cadena de producción es algo que no pasa desapercibido. Hay clientes informados que la usan por razones de estilo o filosofía de vida, y demandan fórmulas efectivas naturales. El crecimiento de este consumo es un hecho. Cada vez más cuidamos estos aspectos y asociamos belleza con salud.»

«Hay tres categorías cosméticas econaturales, el porcentaje depende de la norma certificadora —explica Montse Escutia, de la Red Ecoestética, en cuya web hay abundante información útil—. “Ecológicos” son con más del 95 % de ingredientes así. “Naturales con ingredientes ecológicos” tienen mínimo el 70 % ecológicos (otras certificaciones aceptan indicar el porcentaje sin marcar mínimos). Y “naturales”, menos del 70 % de ingredientes eco o sin ningún ingrediente ecológico.[70] Las plantas se consideran ecológicas. El agua y los minerales no.» «Además se trabaja en un estándar ISO: *Guidelines on Technical Definitions and Criteria for Natural & Organic Cosmetic Ingredients and Products* que lidera Stanpa. Servirá como base a la CE para establecer criterios y aplicarlos en cosmética natural», cuenta Peña. Y aunque no todas las marcas son perfectas, a la cosmética econatural o ecoética la llaman «honesta»: «No pretende ofrecer falsas ilusiones, sino productos seguros para nosotros y el medio ambiente —comenta Montse—. Pero no olvidemos que los principales responsables del aspecto de la piel y el cabello son la alimentación ecológica, la respiración y el descanso». «Debemos librarnos del “lavado de cerebro” cosmético —apuntan Sandy y Annick— y rechazar argumentos falsos que llevan a incrementar el consumo de bienes tóxicos. La cosmética convencional argumenta su validez con discursos pseudocientíficos, seducen con grandes campañas publicitarias tocando nuestro subconsciente y temores: a envejecer, morir, etc. Así es fácil convencernos del artículo milagroso que no lo es tanto. El primer consejo es aprender a leer las etiquetas, el INCI, la única manera de saber qué compramos. No podemos fiarnos del embalaje con flores o verde, eso es *greenwashing*: hacer creer al consumidor que algo es natural cuando no lo es. Y se puede aprender a hacer la propia cosmética. Los que no tienen tiempo pueden buscarla natural o con sello BIO. Aun así, es importante leer el INCI para comprar con criterio.»

«Una de las diferencias clave entre la habitual y la orgánica radica en el proceso productivo —señala María Garnica, directora de Marketing de Weleda España, marca líder alemana con buena relación calidad-precio—. Se elabora con ingredientes 100 % naturales y su materia prima es tratada respetando al máximo su pureza. Los normales ofrecen un “efecto *flash*” aparente casi inmediato, pero no permanece. Los nuestros garantizan resultados a largo plazo con calidad, test previos y resultados avalados. En el mundo actual, tan dinámico

y donde la globalización manda, es más fácil ofrecer una respuesta rápida al mercado, de cambio constante, enfocándose productivamente en la química. Weleda es fiel a sus raíces y filosofía de agricultura biodinámica; nos esforzamos por mantener la autenticidad sin seguir modas o tendencias pasajeras.»

En ella y otras contemplaríamos la gran diversidad de cultivos que no ejercen presión sobre el aceite de palma ni ningún otro (la naturaleza ofrece una maravillosa diversidad vegetal, floral y frutal local), así como procesos de testar sin dañar a los animales, como asegura Go Cruelty Free: hay 20.000 ingredientes en la base de datos de la UE para probar su seguridad, experimentos en piel reconstruida, métodos *in vitro* para células de córneas, etc., donde valorar reacciones más rápida y exactamente; también simuladores de muchos tipos. Tata Harper desarrolló su famosa marca ecológica de lujo homónima al serle diagnosticado a su padrastro un cáncer en 2002 y ver los ingredientes tóxicos de los artículos que usaba: «Así fue —dice desde Vermont—. Tras su enfermedad decidí embarcarme en la aventura de crear mis cosméticos con ingredientes naturales reportando solo beneficios. La cosmética con químicos tóxicos da resultados positivos a corto y medio plazo, pero para ello suele emplear sustancias que al final no solo revierten el efecto sino que lo empeoran (oclusivos, irritantes, agresivos). Para hacerlo "bien" le dedicamos mucho tiempo y esfuerzo. Conseguir nuestro reconocimiento actual nos ha llevado más de diez años. La "honestidad" es un valor para salvaguardar en todos los sentidos y procesos productivos de cada ítem y cultivo. Producimos y envasamos la mayoría en nuestra granja, aquí en Vermont. El 100 % del tiempo y la mayoría del presupuesto van a investigación y a mejorar las fórmulas».

«La cosmética natural es efectiva —añade Mar Masulli, exdirectora de Etiqueta Bio, hoy liderada por Sebastian Bette—. Antes había prejuicios con las texturas y aromas, pero es historia. En ella trabajan profesionales formados en las mismas universidades que la cosmética *normal* que optan por elaborar fórmulas más sanas y éticas.» Carole Sánchez, licenciada en Derecho y especialista en medio ambiente es una. Vivió en Bruselas antes de lanzar su portal de venta Green for Chic de marcas nicho (RMS Beauty, John Masters Organics, Konjac Sponge, Soapwalla, One Love Organics, Joveda, Grown Alchemist, Stop the Water While Using Me!, Kure Bazaar, Ilia, Pretty Peashun, Dr. Bronner's, Pukka, Matte Perfect, entre otras): «Tuve la suerte de trabajar

mucho tiempo en una multinacional que me enseñó miles de cosas, pero mis pasos siempre se dirigieron a la naturaleza, cuidarnos y cuidar, por eso llegué a ella. No se pueden comparar, por ejemplo, un antiarrugas normal de aceites minerales, siliconas y polímeros sintéticos que rellena artificialmente acumulándose en la piel (cuyo resultado parece mejor pero es mecánico, porque las camuflan), sin nutrirla ni haciendo de barrera protectora, con los aceites vegetales de calidad ricos en ácidos grasos no saturados, vitaminas liposolubles, etc.». «La cosmética normal usa ingredientes con efectos engañosos —retoma Montse—. El pelo está más brillante por las siliconas, no quiere decir que esté más sano; a largo plazo se reseca más. Contra las arrugas se usan sustancias que irritan la piel y provocan una inflamación que parece eliminarlas. En cosmética econatural, los efectos no son en apariencia tan espectaculares, pero a largo plazo piel y cabello ganan. No hay nada más hidratante para el cutis que un simple aceite de oliva, pero necesitamos vivir de ilusiones, y en general la convencional es marketing de eficacia difícil de valorar y efectos rápidos irreales.» «Solo trabaja los síntomas cutáneos: sequedad, grasa, sensibilidad, etc. —añade Amelia Ruiz, directora de la distribuidora ecológica Fahle-Ecolines S.L. —. En la marca Dr. Hauschka se tiene en cuenta que la piel es un órgano cuyo estado depende de dónde vives, el clima, la época del año, la edad, el estado emocional, etc. Sus cosméticos la estimulan desde el interior con su filosofía homeopática para normalizar y equilibrarla. No se puede pretender que sea bella si no está sana. Las arrugas, flacidez, acné, etc., son situaciones que se equilibran al aportar los nutrientes necesarios que estimulan sus defensas.»

«Si escogemos un cosmético ecológico no adecuado, la piel lo rechazará, se saturará o será insuficiente, como con cualquier otro», aclara Àngels Pijuan sobre la importancia de elegir bien. «Tengamos en cuenta que cuando se pasa de la cosmética convencional a la econatural se necesita un tiempo para que el cuerpo vuelva a autorregularse», señala Montse. «Lleva algo hasta que la piel se adapta y muestra resultados, como saben sus consumidoras —confirma Carole —. Lo reseñable es su efecto continuado a largo plazo y su salud. No enmascara defectos, la potencia, aporta nutrientes necesarios para devolverle su esplendor.» «Con un champú vemos efectos mínimos en 28 días —dice Montse—. Como apunte personal diré que tras un trimestre usando solo uno ecológico, salí del círculo vicioso de pelo seco, más consumo de mascarilla, acondicionador, sérum

y plancha para domarlo. Tengo más espacio, y ahorro aunque sea en principio algo más caro: necesito lavarlo menos. De vez en cuando le pongo aceite de coco orgánico como acondicionador o antiencrespamiento.» «Esta cosmética te "desengancha" de los químicos, hace que tengas que usar menos cosméticos, a menudo superfluos o prescindibles, ahorran tú y el planeta —corrobora Vicky Hermida de la firma Eco-Eko, ingeniera forestal especialista en botánica medicinal—. La llamamos cosmética "consciente" porque es importante lo orgánico, pero sobre todo el consumo responsable. Los conceptos *bio* y *orgánico* están muy machacados. Es importante hacer hincapié en la "conciencia" al comprar y saber que hay un consumo compulsivo que la sociedad promueve económicamente. Muchos se pierden en conceptos ecológicos que no comprenden (ahora tan de moda) y no tienen en cuenta los impactos ambientales o sociales.» Conviene huir del consumismo (también «eco») y reducir los artículos mejorando su calidad. Si se trasladan los hábitos normales (la oferta lo permite), se encarece el presupuesto. Pero priorizando los multitarea (jabones, etc.) y haciendo alguno fácilmente, se suplen muchos ahorrando.

«Lo primero que se explica al cliente es que esta cosmética ayuda a sanar y mejorar el organismo —dice Marta Boira, experta y consultora de proyectos nacionales e internacionales—. No presionamos a comprar, se aconseja terminar cualquier línea que se tenga, con la certeza de que una vez probada no se regresa a la química. Combinarlos con ella es una pena e impide comprobar sus efectos. Si hay que priorizar, empecemos por los de nuestros hijos. Tras trabajar toda la vida con cosmética química, coincidiendo con el embarazo de mi primer hijo conocí a Inés Cadena, embajadora de la marca Dulkamara. Yo tenía la piel reactiva, me dio a probar varios productos y me enseñó que eran alimento para mi piel, hasta los podía comer. Tras quince días, dio un giro radical. Jamás quise oír hablar de otra. Y nunca más me ha preocupado que mi hijo me chupe la cara. Recomiendo cosmética natural con producción pequeña artesanal certificada cuya elaboración conozco (Montalto, Vegetal Progress, Per Purr, Henna Morena, Cositas Buenas, Taller Amapola, Matarrania, Labitae o Mi Fido, que es cosmética para perros), aceites esenciales de primera presión en frío (oliva, almendras dulces, sésamo, avellanas, girasol) y extractos oleosos (hipérico, caléndula, zanahoria). Garantizan intactas sus vitaminas, minerales y ácidos grasos para hidratar, nutrir y regenerar. Tengo línea propia, Bella Casilda,

inspirada en mi hija.»

¿Cómo lo llevan a la práctica los negocios éticos?

El *flashback* en el baño sobre esta «otra» cosmética mostraría que la econatural hoy tira de tradiciones, artesanía y química verde: «La química verde o sostenible —explica Alfonso Higón, gerente de Armonía, firma natural, y del primer laboratorio español certificado por Ecocert en 2008— es una filosofía para diseñar artículos y procesos químicos principalmente de carácter preventivo, que trata de evitar la generación de bienes peligrosos para personas, materiales y medio ambiente. Se basa en doce principios de Paul Anastas y John C. Warner.[71] En cosmética tiene las mismas aplicaciones que en cualquier otra industria química. Con nuestra marca Armonía y como laboratorio certificado por Ecocert cumplimos sus requisitos legales: control de materias primas recibidas, identificación, almacenamiento con sistema de trazabilidad en la fabricación, envasado, almacenamiento y una gestión que registra entradas y salidas de materias primas o producto acabado (requiere disponer de un sistema que impida que las ecológicas o naturales se mezclen con las que no). Usa artículos de limpieza y auxiliares con criterios establecidos en la norma, limitando cloro, etoxilados, etc., además de política medioambiental empresarial y una correcta gestión de energía, residuos, aguas, etc. Fabricamos para diferentes marcas, el proceso y envasado en sí no varían. La seguridad, como la eficacia, se subcontrata a empresas especializadas; si el laboratorio dispone de medios, se hace *in situ*. Para los ítems certificados cobran importancia los *Challenge test* o cualquiera que confirme que está bien conservado, porque se contamina más fácilmente. Cada propietario debe garantizar que lo que lanza al mercado es seguro». «Esta química se incluye en las fórmulas para posibilitarlas, conservar, estabilizar y mantener —aclara la doctora María José Martínez Caballero, fundadora de Archangela—. Hay sustancias de laboratorio aprobadas por las agencias bio como “químicos verdes”: el sorbato potásico, ácido ascórbico o la vitamina C. En algunos casos se combina con biotecnología, permite conseguir sustancias activas más eficaces al ser biocompatibles. Imprescindible para hacer productos sofisticados y con funciones específicas.»

Al aplicarnos un producto de Weleda (facturó 6 millones de euros en 2013), el *flashback* mostraría que es pionera sectorial por calidad, diversidad, trato justo, cuidado ambiental y espíritu asociativo. Su filosofía biodinámica les lleva a recolectar con los ciclos cósmicos y fases lunares favorables a cada especie: «Existimos desde 1921 —cuenta María Garnica—. La filosofía impulsada por Rudolf Steiner (el fundador) se ha mantenido intacta. Son más de noventa años enfrentándonos al reto de elaborar una cosmética eficaz con ingredientes 100 % naturales, en su mayoría de cultivos biológicos, sostenibles y con mínimo impacto. La mayoría de los ingredientes son de nuestro huerto biodinámico en Schwäbisch Gmünd, al sur de Alemania, el más grande de Europa. Para ofrecer la más alta calidad vamos donde el ingrediente ofrece lo mejor. Parte de la cosecha se obtiene de Chile (la rosa damascena), de la Toscana italiana (citrus, lavanda, espino amarillo), de los Cárpatos en Rumanía (árnica), de Valencia (almendros) o Turquía (granada). En todos con colaboraciones de comercio justo a largo plazo, salarios justos y que impulsan la inserción laboral de la mujer y la conciliación. Nos comprometemos a formar y dar apoyo a agricultores locales evitando que emigren y garantizando la venta justa de su cosecha mientras preservamos la zona impidiendo su destrucción o mal uso. Además entrenamos y supervisamos en un vivero de plantas jóvenes donde se aprende de recolección silvestre controlada. Gracias a estas iniciativas tenemos resultados reconocidos y agradecidos por todos, e ingresos regulares para recolectores, evitando el éxodo rural, la ilegalidad o la recolección excesiva. Aseguramos que llega con total seguridad a los hogares de millones de consumidores mejorando su calidad de vida, manteniendo el foco en el capital humano y en el natural, ambos igual de importantes e íntimamente ligados, pues la naturaleza es quien nos da la vida —poseen ochenta referencias en España de faciales, corporales, capilar, dental, infantil o para embarazadas—. La decisión de desarrollar nuevos productos nace de la investigación de las necesidades del mercado y del equipo a raíz de las propiedades de plantas en distintas problemáticas, para nuevas fórmulas o para mejorar las actuales. Nuestro reto es mantener nuestros valores vivos y establecer relaciones justas». «Otro» *flashback*.

En contacto con cosméticos de otro líder alemán, Dr. Hauschka, visualizaríamos sus laboratorios WALA, junto al jardín botánico donde cultivan sus hierbas medicinales cerca de Stuttgart. Crean ochocientos empleos y tres

líneas de productos holísticos para treinta países y todos los continentes. La fundó en Ludwigsburg (1935) el doctor Rudolf Hauschka (1891-1969), y han conseguido 9.000 diferentes remedios naturales bajo la filosofía antroposófica desde 1967 y más de 130 productos faciales, corporales, capilares y maquillaje: «No como moda, sino como concepto único de elaboración —indica Amelia Ruiz—. Están libres de sustancias sintéticas, químicas, tienen minerales, aceites esenciales y extractos de plantas medicinales. Su duración es superior a la fecha de caducidad indicada en el envase por su composición y su alcohol, fruto de la fermentación de plantas medicinales de las formulaciones que aporta propiedades a la piel, tonifica y estimula el proceso de vehicularla a través de los poros. Contribuimos a la sostenibilidad del planeta para futuras generaciones fomentando la agricultura biodinámica. Nuestra manteca de karité proviene de Burkina Faso; en 2001 WALA empezó a apoyar un proyecto de féminas de varias aldeas en un área biocertificada que comenzaron a producir tradicionalmente. Para muchas familias es una importante fuente de ingresos, ayuda a preservar sus comunidades con su compra a precios superiores a la media, y con garantías a largo plazo. Reciben asistencia financiera, asesoramiento y la certificación. El aceite de rosa damascena, entre otros lugares, viene de Afganistán. Es una alternativa esencial de subsistencia frente al cultivo de opio, pues el país suministra el 80 % de la heroína mundial. Desde 2004, cuatrocientos agricultores, en cooperación con la Organización de Ayuda contra el Hambre Mundial, producen con la antigua tradición afgana con estándares biocertificados. La manteca de mango es de un proyecto de procesamiento, crece en muchas partes del mundo pero no biodinámicamente. Expertos de WALA viajaron por distintos continentes hasta dar con el socio adecuado en 2008, curiosamente cerca: Nanalal Satra, director gerente de Castor Products Company (India), que producía nuestro aceite bio de ricino, un hidratante en productos cutáneos y base de aceites de baño, variedad que recuperaron transitando al cultivo biocertificado en 2005 (antes no había disponible orgánico en el mundo), ahora también desarrolla una plantación de mangos, base para producir mascarilla reafirmante y varios productos de maquillaje. Nos abastecemos del aceite esencial de rosa en Turquía, Bulgaria, Irán, Afganistán y Etiopía. En este último país, hace siete años, el agricultor etíope Fekade Lakew se unió a nosotros para cultivarla bio: hoy es de los únicos

productores africanos del preciado aceite y más de 1.500 granjeros trabajan en ello. Y la planta de la escarcha que hidrata, trata la sequedad y la dermatitis es de Sudáfrica. Parceval Ltd. Farmaceuticals produce diez toneladas al año; Ulrich Feiter, su fundador y director, se asoció con WALA en 1986. Viajó dos años por Sudáfrica para producir tinturas madre de esa planta. No ve su papel allí como un fabricante por contrato, su visión no es de ánimo de lucro, le interesa más transmitir ideas y ayudar al continente. En 2005 inició AAMPS (Asociación para Plantas Medicinales Africanas), una organización que publicó descripciones de más de cincuenta plantas para promover su uso».

Además podríamos tener, en ese «otro» baño, productos locales respetuosos *made in Spain* de perfiles diversos. En el *mainstream,* al hacer *flashback* en firmas como Armonía, veríamos una empresa familiar con más de treinta años de experiencia y ventas de 1,6 millones de euros. El último año creció un 7 %. Fabrican 250.000 productos al año, el 10 % certificados. El 8 % del presupuesto anual va a I+D de envases, ingredientes, materiales, tendencias y productos. «Para nosotros, el capital humano es uno de nuestros mayores activos —aprecia Alfonso Higón, su gerente—. La media de edad es de 35 años, el 80 % son mujeres; todos disfrutamos de flexibilidad horaria para facilitar la conciliación. Gran parte de las materias primas se compran, no se elaboran en el laboratorio; fabricamos solo producto acabado. Los proveedores ofrecen alternativas naturales y ecológicas que cumplen con Ecocert, que revisa los procesos de fabricación. Excepcionalmente, el laboratorio crea sus propios extractos vegetales si desea un producto específico que no hay en el mercado, o con extractos de planta propios realizando una infusión de varias plantas en glicerina o agua, o para un perfume concreto mezclando aceites esenciales hasta llegar a él.»

Tras la marca Eco-Eko visualizaríamos un laboratorio más pequeño, situado en Puerta de Toledo (Madrid), que también es tienda: «Nos vinimos al centro para estar cerca del Mercado Social y su red, a la que pertenecemos —comenta Vicky—. Aquí hacemos de todo. La materia prima con que trabajamos viene de Sierra Nevada. ¡Imagínate qué agua recibe! A principio de junio es la recogida de la rosa; en primavera vamos a ver los campos y recogemos la mejorana antes de la destilación. Participamos en los procesos, no en todos (por tiempo), pero conocemos las plantas y todo por lo que pasan de primera mano. Mar, nuestra

proveedora, con su pequeña cooperativa, es nuestra familia. —No están certificados, explica por qué—. No creemos en las certificaciones; en cosmética, la mayor parte son empresas privadas, muchas ni siquiera españolas. No queremos darle nuestro poder a un externo que solo va a cobrar por un sello. Pedimos información, pero decidimos que no. Trabajamos con el Mercado Social en la certificación colaborativa, abrimos el laboratorio como primer paso y la ONG Ecologistas en Acción asegura que nuestros productos no contaminan ni a las personas ni al planeta. Para nosotras es más importante, consensuado y local».

Consumiendo algo de Bara Cosmetics, también pequeña y con buena relación calidad-precio, otearíamos que nació de la desilusión de los empleados con una de las marcas ecológicas más famosas: Lush. «Tras casi una década como socios españoles y trabajadores, la matriz inglesa compró la española —narra Laura Pardo, directora, que con Ramón Campa y Alicia Cuní la fundaron —. A mediados de 2010 decidimos crearla para hacer cosmética natural de calidad, controlar los ingredientes, la elaboración y sentir que los valores publicitados se correspondían con los nuestros y la realidad. El distanciamiento con la compañía era mayor, así que nos asociamos a una amiga farmacéutica y así surgió. Sabíamos que los trámites burocráticos serían lentos, fue el principal obstáculo, y aprovechamos para acondicionar las instalaciones, desarrollar el producto y dar a conocer la marca. Al ser producción artesanal requiere poca maquinaria. Usamos muchos ingredientes ecológicos, pero las certificaciones cuestan mucho y encarecerían nuestros lotes; son muy pequeños y te solicitan pagos anuales por cada producto comercializado con su sello independientemente de las unidades fabricadas, no por el funcionamiento general empresarial. Tenemos muchas referencias, hacemos pequeñas cantidades, el coste repercutido incrementaría demasiado el precio final y no vamos a subirlo al consumidor. Nos parece injustificado, son igual de buenos con certificado o sin él. Muchos tienen porcentajes mucho más altos de ingredientes “eco” de lo que exigen las certificadoras.»

Si esa «otra» mañana escogiésemos un cosmético ecológico de alta gama percibiríamos que «el nuevo lujo reside en productos intrínsecamente honestos con el consumidor —comenta Elena Alarcón, creadora de la firma Ami Iyök, que significa “madre tierra” en un dialecto indígena de Costa Rica—. Muy lejos

de las economías de escala, nuestros clientes pagan por artículos de calidad transparente, sin engaños, con un precio final en el que cada eslabón de la cadena tiene un sueldo digno; también por el valor de las materias primas de altísima calidad, por un *packaging* que apoya la economía local, por *claims* reales y por escoger cuidadosamente cada proveedor y cooperativa. He viajado mucho, y ver cómo las antiguas tribus aún usan ungüentos naturales para cuidar la piel me dejó maravillada. También su calidad cutánea y cómo viven en sintonía con la naturaleza. Son mi inspiración».

Idili Lizcano, CEO de la firma prémium Alqvimia, nos comenta: «Empezamos siendo un pequeño taller artesanal de perfumería y seguimos igual, pero hemos crecido considerablemente y con muchas posibilidades de crecer más. Siempre mantuvimos buen ritmo de facturación, pero la crisis ha sido un frenazo: en 2013 facturamos menos que siete años antes de empezar esta. La política de reducción de salarios y destrucción de clase media no es buena para la economía productiva de las pymes. Puede serlo para las grandes, las del IBEX y los grandes fondos de inversión, no para nosotros, que sostenemos la economía real. —Al inicio eran tres trabajadores, ahora son cuarenta—. Hoy es difícil la alegría de contratación en estas condiciones, unido a los impuestos que pagan empleado y empresa, que se castigan con un 78 %, mientras una SICAV o sociedad de inversión paga en España un 1 % y en Luxemburgo el 0,01 %. Hay que crear leyes para facilitarlo, lo de ahora no sirve. Las empresas rentables y éticas no tienen por qué tener menos márgenes de beneficio si somos capaces de sobrepasar el "punto muerto" (*break-even*) con buenas ventas. Y podemos serlo más. La prosperidad que engendramos no es solo económica y financiera, la verdadera riqueza implica prosperidad social, medioambiental, cultural y espiritual. Hemos sido pioneros globales elaborando cosmética y emulsiones de agua en aceite con 100 % de ingredientes y conservantes naturales. Nuestro pequeño equipo de investigación lo componen mujeres de gran calidad profesional y creatividad (dos químicas y dos biólogas), están a la vanguardia de la industria. Muchas hierbas y plantas proceden de la misma Garrotxa, donde nos ubicamos, las impresiones y cartonaje se compran a empresas de aquí, de Olot. Exportamos a los cinco continentes y cuidamos la calidad de la materia prima».

Con productos de la firma de lujo Archangela, el *flashback* nos haría atisbar a su fundadora, la doctora María José Martínez Caballero, que mientras

desarrollaba su actividad clínica soñaba con el cosmético perfecto: «De alta concentración, pureza, calidad máxima de ingredientes y fuentes naturales», rememora. También con sus materias de Namibia, Perú, Brasil o Madagascar, de comunidades de comercio justo: «Tenemos proveedores europeos y otros que conocimos en ferias de materias primas donde acuden con asociaciones a darse a conocer. Así podemos entrar en contacto con las de esas latitudes —explica—. El aceite de melón del Kalahari es de una cooperativa de Namibia, de una región muy pobre del norte, en él trabajan 3.000 personas, el 95 % mujeres, y contribuimos a mejorar sus condiciones de vida. La planta inchi es de Perú, de un programa de desarrollo que garantiza ingresos estables, construye y mantiene escuelas o vías de comunicación. Este vegetal está en los planes gubernamentales de reforestación de la Amazonia. El babasú se adquiere en ciertos estados de Brasil amparado por una ley estatal que preserva este árbol e impide la deforestación, usar pesticidas y cualquier tipo de explotación agrícola nefasta. Permite su cultivo libre, alimenta a las familias y contribuye a la economía comunitaria. Hay 600.000 mujeres en diferentes asociaciones para su cultivo y recolección. El tamance (*Calophyllum* planta silvestre del este de Madagascar) se compra a campesinos locales por un sistema de cooperativas que educa en la recolecta respetuosa. Y una de nuestras ceras emulsionantes se fabrica partir del desecho alimentario de cáscara de trigo aprovechando completamente la planta, sin catalización tóxica y 100 % biodegradable. Tenemos certificados de cultivo racional, respeto al medio ambiente y condiciones dignas. Más gente busca lo auténtico, valores en su producción, desarrollo y estética. Toda la belleza está ahí».

Si no conocía estos negocios, no se preocupe, tiene explicación: «Apenas invierten en publicidad, prefieren hacerlo en I+D; su alcance es menor, pero su público es más concreto y cualitativo —dice Ángels Pijuan—. Prefieren, en vez de que los promocionen estrellas de Hollywood, consejos de expertos y el aval de estudios». «En general, estas marcas no invierten en ella porque gran parte de sus recursos van a I+D y materias primas —confirma Carole—. Los que las comercializamos y los medios ayudamos a que se hagan su lugar.» «Uno de los objetivos clave de estas compañías es usar principios activos de la mejor calidad —apunta Alfonso Higón, de Armonía—. Es importante invertir más en tecnología, investigación y desarrollo que en marketing. Si seguimos ofreciendo

calidad y eficacia, el mercado seguirá subiendo, permitiendo invertir más en publicidad y en proyectos de desarrollo sostenible.» «Hicimos campañas en medios como *Vogue*, *Elle*, *¡Hola!* y otros femeninos —dice Idili—. Con la crisis las redujimos a cosas puntuales. El mejor reclamo es que las clientas nos recomienden.»

Una oferta de todo para todos

«Este es un mercado en auge, la aparición de alergias y sensibilidad cutánea hace que se busquen fórmulas naturales sin conservantes o químicos», dicen desde la firma Plant System. A veces es el punto de partida de muchos negocios: «Venimos del mundo "verde": yo tenía problemas de piel sensible, llevaba años comiendo ecológico y no conseguía comprar cosmética 100 % vegetal; empecé a hacerla en casa como quien hace puré y se me fue de las manos —recuerda Vicky, de Eco-Eko—. Llegó un momento en que tuve que elegir entre mi empleo de paisajista e ingeniera, o esto. Formulamos muy suave, se podría comer y no deja residuos; se puede usar en el río, en el mar, etc., eso es muy importante. Incluso los químicos de síntesis no nocivos carecen de capacidad medicinal; nuestros conceptos son botánicos de mejora de la salud, de conexión y empoderamiento. Los químicos te desconectan de ti, hacen que agentes exteriores hagan de pantalla sin dejar que te conozcas, trabajan el síntoma sin profundizar en la raíz del problema. Nosotras vamos a ese nivel, conectamos a las personas con su piel. Cuando hay problemas, hay algo detrás: hábitos no saludables, de comida, emociones, etc.».

Higiene personal, íntima y cosmética decorativa

El *flashback* en ese «otro» baño nos informaría de que los jabones naturales son ancestrales todoterrenos accesibles. Sabríamos que el de Aleppo, de origen sirio (de aceite de oliva y laurel) es más antiguo que el de Marsella (de finales del siglo XVII, 50 % de oliva con otros vegetales) y que posee propiedades curativas, cicatrizantes e higiénicas para las manos, el cuerpo, para desmaquillar, para

zonas íntimas, el pelo (fácil de aplicar en cortos) o el afeitado, y cuesta unos cuatro euros. Hoy su uso es mundial gracias al boca-oído, el marketing real. Su color verdoso adquiere diferentes tonos con el uso: «En él se acumulan los beneficios de sus ingredientes —detallan desde la firma The Original Allep—. El aceite de oliva es de los hidratantes naturales más efectivos, combate la sequedad, repara tejidos dañados (se recomienda en heridas, marcas, cicatrices, etc.), favorece su recuperación. Sus ácidos grasos y vitaminas E o K combaten el envejecimiento recuperando la elasticidad, suavidad y vitalidad por su gran cantidad de antioxidantes. Y el de laurel es antiséptico, estimula la circulación, es antiandrógeno, evita la hiperfunción de las glándulas sebáceas, revitaliza el cutis, es beneficioso para las vías respiratorias y las complicaciones reumáticas. Es tónico, calmante, relaja la mente, protege la piel, es efectivo contra el acné, la psoriasis, la dermatitis o la rosácea por ser curativo, medicinal y adecuado para todas las pieles, también sensibles e irritadas, incluso de bebés. Nutre, suaviza y regenera aportando vitaminas A, E, P, C y minerales (calcio, magnesio, fosforo) desinfectando, es antioxidante y antienvejecimiento —esta compañía fabricaba en Aleppo hasta que fue devastada—. La guerra hizo que muchos productores emigráramos a Turquía, Líbano y, en nuestro caso, a Túnez. El tiempo es parecido, producimos el jabón con el mismo método e ingredientes enviando el producto a Alemania, donde se distribuye. Las fábricas funcionan de noviembre a marzo: en grandes calderas, se mezcla el aceite de oliva con cenizas de sosa disuelta en agua a doscientos grados. Al final de la ebullición, se añade el laurel, se testa, analiza, deja escurrir, filtramos el agua y se enfría. La mezcla tibia se esparce en moldes para que seque, se corta en cubos y se marcan a mano con un sello. Maduran mínimo seis meses». Además, hay muchos otros tipos de jabones con cualidades por explorar.

«En hidratación y nutrición corporal no hacemos cremas, solo aceites de la semilla, es lo más nutritivo», dice Vicky, de Eco-Eko. En casa podemos emularlo usando aceite orgánico (oliva, sésamo, jojoba, almendras, etc.) con gotas de aceite esencial aromático-terapéutico (lavanda, naranja, jazmín, limón, etc.) y de árbol de té (antiséptico-conservante), una hidratante corporal crudista (o *raw*) *handmade* que se conserva en una botella de cristal oscura para que no pierda propiedades. Aunque la oferta de cremas «eco» es amplia: faciales, de cuerpo y hasta solares. «Biosolis no usa sustancias químicas, ni nanopartículas —dice

Amelia Ruiz—. Está certificado Bio y como ingrediente activo emplea aloe vera, que regenera, calma y protege.» Y hay otros modelos: «Cuando tuvimos la idea de crearla, en 2006 —rememora el británico Simon Duffy, CEO de The Bulldog Skincare—, el mercado normal era decepcionante: no se enfocaba a los hombres, eran versiones de *skincare* femenino de marcas famosas como Nivea o L'Oréal, que suelen usar las mismas formulaciones y sustancias polémicas (parabenos, lauril sulfato de sodio, colorantes, fragancias sintéticas, etc.). Lanzamos los nuestros haciendo las cosas de manera diferente: se diseñan para ellos con ingredientes naturales biocompatibles que funcionan, no se testan en animales (llevamos la certificación "Libre de crueldad animal" y somos aptos para veganos), poseen aceites esenciales, ingredientes naturales y resultados excelentes. Sustituimos químicos como el lauril sulfato de sodio (sintético irritante cutáneo que hace espuma pero puede desencadenar síntomas de piel sensible) por compuestos naturales del coco, mucho mejores. Crear una cadena de suministro eficiente consiste en encontrar a grandes personas y colaborar bien. En el Reino Unido, la Good Shopping Guide nos alineó en la primera posición de la industria del cuidado de la piel masculina y femenina durante los últimos cuatro años. Los varones empiezan a interesarse en un enfoque natural cutáneo, se acepta la necesidad de cuidar la piel como parte del programa de salud o *fitness*, una tendencia alentadora gracias a la que nuestra marca va genial en España y en otros doce países, y por la que crecemos rápido. Queremos que cuiden su cutis tanto como lo que comen».

Asimismo existen champús naturales de marcas como Santé, Jasön, Uberkram, Terra Verda y otras muchas (algunas con formatos familiares). «También sirven como gel —señala Vicky, de Eco-Eko—, respetan los aceites naturales que de verdad le dan su brillo, desenganchan de los químicos de síntesis que son menos asimilables y no llevan *Lauryl Sulfate*. Lo que nos inculcan es erróneo, no hace falta espuma, ni es medicinal, ni ayuda al pelo, ni aporta nutrientes, vitaminas u oligoelementos, ni da flexibilidad.» Escasez de espuma, que es una queja típica de quienes comienzan a usarlos, asociada al poder limpiador por la publicidad: «También la produce el *Sodium Laureth Sulfate*, común en detergentes o tensioactivos —explica Carole—. Es barato y efectivo, las marcas normales y algunas seudonaturales lo usan. No limpia, al revés, altera la barrera de protección natural del cabello y cutánea provocando

irritaciones, picores, caspa y haciéndola más permeable a sustancias nocivas. Uno decide: ¿espuma o salud? ¿Seguir con nuestras creencias o desmitificarlas?».

En ese «otro» baño toparíamos con antipiojos naturales (o usaríamos vinagre, como antaño) y los cepillos de pelo, dientes o las brochas de maquillar serían de cerdas naturales vegetales de rápido crecimiento con madera certificada. Y aunque minimizar compras es una máxima del consumo consciente, se venden acondicionadores, aceites de tratamiento, sérums, mascarillas, productos de *styling* «eco» y antitérmicos capilares: «nutren el pelo aportando vitaminas, minerales y aceites esenciales —explica Carole—. Si no se puede evitar usar planchas o instrumentos así, hay productos como Feed Your Shine Serum, de Yarok, o Hair Pomade de John Masters Organics (JMO) que lo cuidan». Al tocar el último visionaríamos una marca líder capilar de precio medio-alto que apoya a los granjeros orgánicos locales, a PETA y que no tiene tóxicos. Sus 49 referencias fidelizan clientas gracias a la experiencia del estilista capilar que le da su nombre, consciente del cóctel químico al que nos exponemos: «La ventaja de consumir comida, belleza orgánica e inclinarse por una vida más respetuosa es reducir las toxinas con que entra en contacto el planeta, y nosotros, disminuyendo las tasas de enfermedades, cáncer, etc. —dicen Giuseppe Sciannimanico y Mamen Almela, *look makers*, expertos en coloración y cortes de JMO—. Con estos productos disfrutamos de aceites esenciales y vegetales reales, huelen mejor que las fragancias sintéticas y sus principios de aromaterapia ayudan al cuerpo integralmente mientras respetan el globo. Puedes verte y sentirte ideal sin agredir animales. Los profesionales notan que el cabello de sus clientes no pierde aceites esenciales, su cuero cabelludo está más sano y promueve un pelo más fuerte. Los productos de *styling* logran textura y volumen sin elementos plásticos nocivos, a menudo responsables del cuero cabelludo escamoso. Muchos son multiusos, y tan naturales que se pueden usar como suavizantes de cutícula, hidratantes o bálsamos labiales. La mayoría combinan solo hierbas y aceites esenciales, asegurando nutrientes, estimulando la circulación, eliminando los radicales libres y la producción de sebo (importante en los grasos, porque puede crear caspa) con un hermoso aroma natural, no de cosmética falsa. Quienes los usan no tienen acumulación de residuos, el pelo brilla más y está mejor. Crecimos cada año más del 100 %

respecto al año anterior y estamos ya en más de sesenta países».

También constaríamos alguna limitación: «No hay tintes ecológicos que cambien el color —matiza Montse Escutia—, no penetran en el pelo ni consiguen colores muy brillantes por sus colorantes naturales». Pero hay salones holísticos (como NUAR en Madrid) que con barros, coloración óleo, activos botánicos, minerales y extractos de plantas afines a la queratina del pelo, sin cubrir canas, aportan reflejos dorados y cobrizos que las camuflan. La henna certificada en canas y cabellos oscuros no cubre, debe aplicarse de cuatro a cinco horas. Firmas como Organic System, Keune, Davines, Manic Panic o Artic Fox, que no testan en animales, dan cobertura total y evitan algunas sustancias (PPD, amoníaco, alcohol, resorcinol, parabenos, propilenglicol y SLS), aunque no todas.

Poniéndonos desodorante, algo más caro en versiones ecológicas (pero muy fácil de hacer *homemade*), el *flashback* revelaría que «su piedra alumbre se usa desde la Antigüedad con cualidades astringentes, suavizantes, purificantes, antisépticas —cuentan desde Osma Alunotherapy, dedicados a ellos—. Regula la transpiración y limita la proliferación de bacterias que generan los olores, no bloquea la sudoración, procede de cristal de origen volcánico 100 % natural, actúa en la superficie y no penetra. Disminuye poros y el flujo de transpiración sin intervenir en su buen funcionamiento, eliminando toxinas y regulando la temperatura corporal». Hay otras marcas en tiendas especializadas. Sin sudoración excesiva, unas gotas de limón, aceite de coco o piedra alumbre son suficientes, y para más intensas el de Eco-Eko y los de Terra Verda, de Herbolario Navarro.

Y al agarrar una esponja de luffa (vegetal de cultivo orgánico) observaríamos que es más respetuosa que las acrílicas y sintéticas (derivadas del petróleo) o que las naturales marinas (en peligro de extinción). Y aunque hay algodón orgánico (discos, bastoncillos, etc.) para limpiar y quitar el maquillaje, el agua con un jabón adecuado es suficiente y evita más impactos. «También hay discos desmaquilladores lavables de tejido certificado Oeko-Tex, 80 % viscosa de Tencel (pulpa del eucalipto) de comercio justo, sin blanquear con cloro y alta calidad de uso *ad vitam eternam* —dice Marion Sergent, que los vende en su web Mon Petit Pot—. Cuidan la piel, ahorran, reducen impacto.»

Cepillándonos los dientes, el contacto con la pasta (también fácil de hacer

homemade) mostraría ingredientes naturales de plantas y minerales medicinales; llevan una banda verde al final del tubo (si es azul, negra o roja son artificiales y sintéticas).Y utilizando productos íntimos sabríamos que «hay muchas alternativas de compresas y tampones econaturales sin tóxicos de algodón ecológico, bambú eco y copas menstruales o esponjas naturales reutilizables», aclara Montse Escutia. El *flashback* usando marcas como Natracare u Organyc divisaría que «los tampones se hacen en Alemania sin químicos, el algodón es 100 % orgánico aclarado con procesos y productos naturales —explica la chilena Dominique Pagola, de Organyc, que opera en veintiocho países—. Nuestros protectores de braguitas no tienen celulosa ni químicos absorbentes. En vez del plástico, son de materiales biodegradables compostables de menor impacto, provienen de la cáscara del maíz. Corman, nuestro productor, cultiva en Marruecos con supervisión propia, fabrica en Italia y Alemania. Nuestras toallitas íntimas son de algodón, manzanilla, caléndula, ácido láctico y componentes naturales o aromáticos que regulan el pH sin perfumes o químicos nocivos. Una opción ecológica sin la huella e impacto de las tradicionales, que se están dejando de usar por los problemas que crean». Comercializan además la Diva Cup, que almacena el líquido menstrual, reutilizable y lavable: «Es de silicona de alta resistencia y dura un par de años. No tiene látex ni plástico o PVC, acrílico, acrilato, BPA, ftalato, elastómero, polietileno ni tintes».

Dándonos *maquillaje* natural y ecológico, el *flashback* revelaría pigmentos naturales e ingredientes que corrigen irregularidades de la piel, como la arcilla. En los labiales, además, percibiría bases de ceras, aceites y sustancias activas protectoras. Al no tener agua, no necesitan conservantes. En el *gloss* percibiríamos grasas de origen natural. En los lápices de ojos y máscaras de pestañas, ceras y aceites vegetales con polvo de minerales obtenidos respetuosamente (las últimas llevan agua y alcohol para conseguir una textura fluida). En las sombras toparíamos con polvos de minerales éticos combinados para crear diferentes tonos y colores (mica, óxidos de hierro, dióxido de titanio, sílice extraídos dignamente), base de talco, estearato de magnesio, polvo de bambú y aceites o extractos protectores de plantas.[72] Si bien cromáticamente a veces son más limitados, la gama se amplía: «Me encantan los rojos de labios de ILIA, hidratan con un colorido para perder la cabeza —dice Carole—, y su corrector *uncover up* no reseca la piel, ni deja feas líneas alrededor del ojo.

Además me enamoran marcas como RMS Beauty, usa aceite de coco salvaje, no reseca, hidrata y trata la piel». Firmas como Santé, Dr. Hauschka y otras tienen cosmética decorativa, Eco-Eko hasta lacas flúor (más opciones en la *Microguía*). La Red de Ecoestética advierte que no hay esmaltes econaturales, solo los que evitan los componentes más tóxicos. Las menos agresivas son las *3 Free* (libres de toluenos, ftalatos y formaldehídos) o las *5 free* (además sin resinas ni alcanfor), y las *Cruelty Free* no emplean tests en animales.

Perfumándonos visionaríamos «que al calcular si un *agua floral* es "eco" o no hay que ver si las plantas de las que se destila son 100 % de ingredientes certificados ecológicos», dice Montse Escutia. Estas aguas frescas frutales y florales persisten menos pero evolucionan con la química verde. La oferta de aromas es más discreta que la convencional, sin *celebrities* ni grandes presupuestos, pero suelen ser más baratas (rondan los veinte euros) y con grandes profesionales detrás, como Jimmy Boyd. Es un famoso creador que denomina su labor *perfumería alternativa*: «Una nueva propuesta de entender el perfume, las fragancias y la ideología empresarial. Hay mil productos y sobresaturación de lo mismo; toda mi vida me he desmarcado de las convenciones, trabajo más con materias 100 % naturales y de cultivo bio. Como en otros sectores, hay una creciente conciencia colectiva. Ofrezco emociones más que perfumes: recuperan la identificación de la mente con olores de la naturaleza y nuestra memoria genética, para dar paz y sosiego. No cultivamos directamente; seleccionamos materias primas globales por su seguridad e inocuidad y hemos comenzado un proyecto global de comercio justo. Los perfumes se estabilizan solos, su soporte es alcohol etílico de diversos orígenes vegetales; aconsejamos guardarlos en la nevera o al abrigo del calor y el sol».

Además, firmas como Alqvimia o Primavera (más caras) perfuman aportando funciones dinamizantes, relajantes, etc., apoyadas en la aromaterapia: «Esta disciplina estudia los aceites base esenciales y sus propiedades terapéuticas; tienen muchas aplicaciones, entre ellas, en salud por inhalación, administración oral y aplicación cutánea», indica Amelia Ruiz, que distribuye Primavera. Su eslogan es «la más pura alegría de vivir», y «combinan propiedades terapéuticas olfativas emocionales y corporales. Por su composición biológica, los aceites esenciales penetran pasando información terapéutica al organismo para repararse, favorecen la regeneración celular, el equilibrio ácido-

base, la regulación de la piel grasa-seca y su aroma activa principios curativos olfativos para relajar, estimular, vitalizar, etc. Esta firma realiza una gran concienciación colectiva en aromaterapia tradicional y crea asociaciones de comercio justo con comunidades de granjeros biológicos proveedores, a los que considera socios e iguales. Rotan cultivos, controlan plagas y fertilizan sin químicos ni sintéticos, no usan OGM, ni métodos de labranza mecanizados y solo emplean la mayor cantidad de ingredientes biocertificados, métodos respetuosos, emulsionantes orgánicos de grado alimentario, aromas y conservantes 100 % naturales. Su filosofía es que cada día nos brinda la oportunidad de acercarnos más a la naturaleza y obtener un equilibrio sano, exterior e interior».

Esa «otra» mañana también podríamos darnos caprichos: abundan los tratamientos profesionales respetuosos. Vivaness es la primera feria monográfica de cosmética natural y *wellness* dentro de la de BioFach en Núremberg. «Ahora hay todo tipo de terapias naturales y alternativas para mejorar la salud del cuerpo y el espíritu —relata Marta Boira—. Me gustan la reflexología podal, el drenaje vodder facial combinado con campanas de cristal para el cuerpo, sesiones ayurvédicas, anticelulíticos combinados con maderoterapia, terapias de biorreadaptación, escuela de espalda y corrección postural, naturopatía, dietética y nutrición. Terapias que sanan y rejuvenecen sin palabrería ni engaños. Una vuelta a lo natural, respetando los tiempos y la vida.»

Y existen manicuras y pedicuras que no tienen por qué ser tan tóxicas. La mexicana Diana Burillo se especializó en ello en HandMade (Madrid): «Nuestros valores son el respeto a la salud, el bienestar, la filosofía integral y la transparencia en productos y tratamientos —relata—. Queremos mimar y hacer sentir nuestro *leitmotiv, Join the organic experience,* desde que se entra, mientras creamos conciencia sobre una belleza natural, auténtica, un estilo de vida consciente y respetuoso con el medio ambiente y sus seres. Gana popularidad, se cataloga de “moda”, pero si volvemos la vista atrás es parte de la humanidad desde el inicio. ‘Moda’ es la estética actual de productos milagro y toda esa maquinaria. Escogí esta forma de tratar la belleza porque aporta bienestar a las clientas y salud al planeta y al equipo, que valora y agradece trabajar con estos productos evitando olores fuertes, alergias y químicos, ya que pasan mucho tiempo expuestos a ellos. Al ser naturales no hay riesgo, y sus propiedades

sensoriales (la lavanda es relajante, el árbol de té, antiséptico...) causan un efecto positivo en el centro. Optamos por el *made in Spain* orgánico para ayudar al comercio local. En España hay productos magníficos, también naturales. Si abrimos otro centro en otra parte del mundo, haremos lo mismo con firmas locales de calidad. La que no cambia es nuestra marca, que incluye tratamientos, sales, exfoliantes, esmaltes y quitaesmaltes con los productos más orgánicos posibles, sin despigmentantes, de alta durabilidad, que fortalecen y protegen la uña, sin manicuras permanentes, gel o acrílicos. Se sabe que ciertos componentes de muchas firmas son dañinos (alcanfor, tolueno, formaldehído, etc.); nuestras lacas son *5 Free*. Entre nuestros clientes hay embarazadas o que han padecido enfermedades como el cáncer». Incluso ellos podrían acudir a negocios *hipster* como The Barberist (Barcelona) adscritos a la economía del bien común, que recupera técnicas clásicas (corte, afeitado, de barba, etc.) a precios populares en un ambiente de barbería antigua. Consumo responsable *beauty* sin elevar el presupuesto que promueve otro tejido productivo.

Compra responsable cada vez más accesible

Los productos de ese «otro» aseo podrían haber llegado hasta él de formas diversas: «La cosmética natural no solo se vende en centros especializados, sino también en grandes superficies, farmacias, parafarmacias, centros de estética, online, etc. —dice Alfonso Hijón, de Armonía—. El consumidor está más concienciado y comprometido, una tendencia global que mejora el sector e incrementa la oferta en la UE y España con más puntos y canales de venta». Visionaríamos promociones pedagógicas y creativas: «Damos charlas gratis, los *Eco-tupper* —dice Vicky, de Eco-Eko—, para el consumidor no introducido y para desarrollar al ya consciente. Nos llaman mucho, nos movemos a cualquier sitio y sufragamos los gastos. Pedimos que nos alojen o echen una mano, pero el laboratorio lo soporta económicamente, es su pilar social vinculado al ecológico».

El consumidor responsable apoya el pequeño comercio (el más redistributivo) físico y online, pero cada vez más tiendas convencionales los ofertan: «La acogida de Green Apotecari es muy buena, ya tenemos treinta

marcas de éxito internacional —dice Àngels Pijuan—. Seguimos criterios de calidad y diseño estrictos. Vimos el hueco, empezamos con un par y al ver su aceptación seguimos cada temporada con novedades. [...] Es un consumidor leal; si encuentra lo que busca, no cambia». Para muchas firmas, el online fue el comienzo: «Fue nuestro único canal al principio —dice Laura, de Bara Cosmetics, cuya primera tienda física está en Valencia—. Ahora nos centramos en abrir comercios propios, la mejor manera de ofrecer el producto en las mejores condiciones: directo del productor, sin intermediarios y sin incrementar los precios, cuidándolo con venta especializada que lo conoce, prueba y recomienda bien, con un trato cercano al cliente para conocer sus necesidades e impresiones. El boca-oído de los que son fieles y están satisfechos, aunque menos rápido y espectacular, es la forma de construir una base sólida de marca». Es muy sencillo apoyar este «otro» modelo.

Soluciones DIY, sin salir de casa

También los cosméticos podrían haber llegado hasta nosotros a través de la «cultura del hacer» o *maker*. Cada vez más consumidores hacen pequeñas incursiones caseras como *proconsumers* (productores-consumidores). El DIY, el *homemade* y el *handmade* pueden resolver muchas necesidades y han sido catalizadores de iniciativas como la Slow Cosmétique de Julien Kaibeck, aromaterapeuta, especialista en bienestar y consumo eco, famoso comunicador de la radio y televisión belga y francesa a raíz de su blog, donde comparte conocimientos de aceites esenciales o cosmética casera, y autor de libros [73] como *Adoptez la Slow Cosmétique* (2012), que sentó las bases del movimiento: «Defiende un consumo responsable en belleza», dicen Annick y Sandy, que se sumaron a él porque la primera tiene nietos con piel sensible y la segunda un hijo con piel atópica; ambas se dieron cuenta de los ingredientes sospechosos de la convencional y decidieron hacerlos mientras conciencian a padres y niños: «Disfrutamos fabricándolos —cuenta Annick—. Estudié en el Collège d'Aromathérapie D. Baudoux (Bélgica): aromaterapia, olfatoterapia y perfumes naturales, como Julien. Trabajo en una escuela y como aromatóloga me inicié en dermocosmética, patologías de piel, y con Sandy fui a varios cursos de

cosmética natural casera en París para usar aceites esenciales, vegetales y más materias. Preparo sérums, hidratantes, perfumes, pasta de dientes, desodorante, etc., es muy fácil». «Lo hago casi todo —añade Sandy—: productos de higiene, de hogar, cosmética, maquillaje y perfumes. Experimento y uso ingredientes diferentes. En verano me pongo aceite y con el frío uso además hidratante. Ahora llevo un aceite de semilla de frambuesa y coco, manteca de karité, jazmín y ácido hialurónico. Las recetas funcionan genial y son muy sanas ¿Por qué privarse?»

«También hago mis productos y estoy adscrita a la Slow Cosmétique porque comulgo con sus ideas —afirma Marion Sergent, que imparte talleres—. Es primordial una actitud más sencilla; la sociedad se acelera y todo se vuelve complejo. Recomiendo usar pocos ingredientes muy eficaces. El *homemade* y el *handmade* no solo están motivados porque su equivalente en tienda puede ser más caro, sino porque permiten salirse de la norma, ralentizar el mundo industrializado y rehabilitar nuestra mirada sensible apropiándonos del proyecto y haciéndolo con conciencia. Con criterios de calidad son los mejores y muy gratificantes. Se requiere de un mínimo de materias y equipo básico (báscula, batidora manual, espátula, termómetro y bol). Los cotidianos se elaboran sin dificultad aunque comencemos de cero. Con cursos, libros e internet, en poco podemos ser expertos. En un curso de doce horas se conocen las materias, aplicaciones y principios para elaborar gel, champú, dentífrico, desodorante, crema hidratante, de afeitar... y se aprende a personalizar cosméticos según el tipo de piel. Hay recetas con las que en quince minutos haces pasta de dientes de calidad, mascarilla capilar o sérum. Con bases neutras se fabrican cremas corporales o geles de ducha en diez minutos. Una emulsión para una crema o una leche corporal lleva cuarenta minutos y algo más de conocimientos. Como la primera vez que cocinas o coses, necesita de su tiempo. Adquiridos los conocimientos esenciales, se hace con soltura. Son de vida más corta, y por el agua que contienen deben llevar conservantes naturales (concentrado de semilla de pomelo, aceite esencial de árbol del té o conservante químico avalado por certificados eco), evita la contaminación del proceso, de la fabricación, del envasado, por el sol, uso, etc. Los más puristas no usan y los guardan en la nevera; son seguros, y si desarrollan bacterias u hongos en la superficie se tiran. Es clave respetar reglas de higiene sencillas, y hay envases *airless* donde el

preparado no entra en contacto con el aire ni el dedo y alargan su vida. El vidrio es lo más sano para guardarlos, está libre de tóxicos. Hago talleres personalizados en casa de los interesados, como las reuniones de Tupperware; según el espacio reunimos de cinco a quince personas. Aprenden a elaborar a medida dos productos en tres horas, y se los llevan a casa. Es una actividad de calidad en reuniones, despedidas de soltera, con amigos, familiares, etc. El precio en Barcelona es de 40 euros por persona y 15 para el anfitrión. Proveemos de utensilios, materias, etc.»

Quizás esa mañana sabríamos que la cosmética *raw* o cruda crece al calor de la *raw food* (no comer alimentos cocinados a más de 45 grados). Muchas creaciones crudistas caseras se podrían comer. Al ser dificil de conservar, hacerla para un uso, al momento, no desperdicia materias. Desde la ignorancia absoluta se pueden hacer exfoliantes con sal gruesa marina o azúcar moreno orgánico de consumo justo y aceite de oliva bio. Hay quien usa elementos de origen animal con bienestar como la miel (suaviza arrugas, nutre, desinfecta, acondiciona el pelo, revitaliza la piel y se aplica tal cual, sin riesgos) o el yogur bio (limpia, tensa y es un blanqueador natural, como el limón). La avena limpia, nutre, suaviza, blanquea, se indica en pieles sensibles, es rica en agua y almidón. La manzanilla alivia inflamaciones oculares, su aceite calma la piel, las grietas de las manos, combate el acné y su infusión aporta brillo o reflejos rubios al pelo. Y, entre otros, el aguacate o el plátano son hidratantes. Además, remedios caseros ancestrales como la arcilla (desincrustante que absorbe grasas e impurezas), que se mezcla con agua. Las sales Epsom: «Se usan desde el siglo XVII por su alto contenido en minerales como magnesio —aclara Marion—. Un puñado en una bañera tibia aumenta la eliminación de residuos ácidos del cuerpo. Tienen acción colagoga, laxante, aportan efectos relajantes y antirreumáticos. Un tesoro natural que fomenta la circulación sanguínea periférica y la producción de endorfinas». «La cosmética *raw* respeta procesos naturales de elaboración y es una gran forma de cuidarnos», reflexiona Marta Boira.

«En la Slow Cosmétique y en la *raw* —comentan Annick y Sandy—, aconsejamos usar ingredientes de calidad y aceites vegetales de primera presión en frío ecológicos.» En ellos se pueden poner gotas de aceites esenciales que se deben emplear con prudencia; una sola tiene una altísima concentración de

activos. Conviene conocer sus propiedades y dosis: para masajes, unas quince cada 50 ml de aceite base; en difusores de esencias y humidificadores, de veinte a treinta para 250 ml de agua; en el baño, diez; en saunas y jacuzzis, dos; en vaporizadores de agua, popurrís o humidificadores, de una a cinco. Algunos son caros por su escasa disponibilidad, como el azahar; otros, baratos por lo contrario, como el de lavanda (relaja y desinfecta) o de naranja (rejuvenece la piel, hidrata, nutre, relaja e induce al optimismo). «Al ser de origen natural, se degradan en la naturaleza sin dejar residuos tóxicos —dice Marga Roldán—. En los productos del mercado es obligatorio indicarlos en las etiquetas; pueden ser potenciales alergenos, aunque los estudios apuntan que el problema es que muchas empresas (en general no ecológicas) no los incluyen al completo, para abaratar costes, favoreciendo las reacciones alérgicas.»

Pero, sin duda, la mejor receta de belleza es la salud, a la que contribuyen los hábitos sanos, la alegría y la paz: «La piel es nuestro espejo, reacciona ante las emociones y vivencias —señalan Sandy y Annick—. Merecemos ofrecernos tiempo, reconciliarnos con su imagen real (no la que nos imponen) y potenciar su belleza natural y simplicidad sin excesivos gastos». ¿A qué esperamos?

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1. La belleza real emana de la salud: alimentarse bien, dormir y descansar (física, emocional y psicológicamente) son gestos básicos de autocuidado y la base del bienestar.
2. Para comprar conscientemente (o cribar los productos que se usan) conviene familiarizarse con la lectura del INCI. Hay una versión descargable de bolsillo en la web de la Red Ecoestética para llevar, y sacarla cuando se necesite consultar las sustancias potencialmente nocivas.
3. Gastar los ya comprados es lo más responsable con los recursos empleados en su fabricación.
4. Optar por cosméticos ecoéticos, artesanos orgánicos, naturales y sin crueldad animal priorizando los de uso frecuente.
5. «Menos es más», usar pocos cosméticos y buenos, reduciendo los envases en la medida de lo posible.
6. Evitar grupos, empresas, firmas, etc., con malas praxis. Una actitud crítica y de sano escepticismo ante los reclamos publicitarios les hace mejorar y esto es bueno para todos.
7. El presupuesto no se desbarajusta si no se traslada literalmente el consumo normal al responsable y se eligen productos multitarea, o también si se hace alguno *homemade* o *handmade*. Con conocimientos básicos se resuelven muchos.
8. En una casa sin jardín, el baño supone el mayor gasto de agua (65 %): ducharse es

mejor que bañarse si se tarda de cinco a diez minutos (gasta tres veces menos de energía y cuatro veces menos hídricamente,[74] unos 200 litros). También se ahorra al cerrar el grifo y/o poner el tapón durante el afeitado, enjabonado, ducha, cepillado de dientes, o usando un vaso de agua para enjuagarse la boca (ahorra unos 20 litros), y si se usan reductores de caudal o aireadores en grifos (disminuyen su consumo 45-50 %), si no se emplea el inodoro como papelera (desperdicia de 9 a 10 litros de agua cada vez que se tira de la cadena y atasca las vías) o minimizando la carga del inodoro.

9. Se gasta menos energía durante el aseo reduciendo los aparatos eléctricos del baño (cepillos de dientes, secadores, planchas, etc.) y eligiéndolos de bajo consumo.

LA MICROGUÍA CONTINÚA ONLINE en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com, donde se da información detallada sobre etiquetados, sellos, tiendas, aceites esenciales, marcas (higiene, cosmética, maquillaje), centros, cursos de cosmética natural, así como extras (de sitios online, lecturas, películas y documentales).

VI

HOGAR, ¿DULCE HOGAR?

> Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudedad, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.
>
> Art. 25 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

El hogar se lleva la mayor parte del presupuesto doméstico (en España el 32,24 %, más que comer) [1] y extiende, cual plaga, un modelo de hábitat disfuncional que no satisface el derecho a una vivienda digna de 1.000 millones de personas, mientras otros 100 millones más no tienen.[2] Lejos de estar a salvo en los interiores de los inmuebles (donde pasamos gran parte del tiempo), muchos contaminantes son más elevados dentro que fuera: «Creemos que la contaminación viene de los tubos de escapes, fábricas, etc., pero la toxicidad dentro de un piso puede ser cien veces mayor —alerta la doctora Pilar Muñoz Calero— debido a la multitud de productos innecesarios aunque nos hagan creer lo contrario: limpieza, ambientadores, pinturas, de textiles, aglomerados, pegamentos, PVC y un largo etcétera que con la mala ventilación de algunos edificios llamados "enfermos", sus cierres herméticos por eficiencia energética y la multitud de campos electromagnéticos los convierten en poco seguros, propiciando afecciones o síntomas que disminuyen la calidad de vida». República no tan independiente, con *cowboys* en su continente y contenido.

CONTINENTE: «CULTURA DEL LADRILLO», CIMIENTOS MALDITOS

Los humanos, como todo animal, necesitamos cobijo. Pero el *flashback* divisaría que no fue hasta 1775, con la primera sociedad de préstamo inmobiliario (Ketley's Building Society) en Inglaterra, cuando se impulsó el negocio de bienes raíces (*real estate*), que acabó por desmandarse durante los siguientes siglos en todo el mundo. «Para entender la situación de la arquitectura en el último siglo debemos remitirnos al modelo de ciudad compleja que tras la industrialización se desarrolla de espaldas al mundo rural, considerado "obsoleto" —indica Ander Echeverría, especialista en bioconstrucción—. El hombre deja de ser su medida, los edificios se desnaturalizan perdiendo la relación natural con el entorno y los procesos que sostienen la vida. Se apoyan en parámetros económicos mientras los humanos se relegan a ocupar espacios secundarios, habitar inmuebles descontextualizados, energívoros. Urbes parasitarias y un "pozo sin fondo" de consumo y recursos.»

«Los noventa y el arranque del siglo XXI fueron años de producción desmesurada por un crecimiento económico rápido —señala el conocido arquitecto sostenible Xavier Vilalta—. Muchos proyectos no se planificaron bien y hoy vemos los resultados (ruinas del *boom* inmobiliario, paisajes de costa con impacto irreparable a corto o medio plazo, etc.), excesos globales que crean daños medioambientales porque la construcción es uno de los mayores contaminantes.» Estragos a escala, industriales y estandarizados, en busca de maximizar el beneficio, que hacen perder oportunidades de habitar con más bienestar. Las primeras causas de muerte en nuestro país (afecciones isquémicas, cerebrovasculares e insuficiencia cardíaca)[3] derivan del estilo de vida urbanita. «Lo que se plantea es construir edificios como productos que puedan colocarse en cualquier sitio, algo que no suele funcionar —indica Vilalta—. No se puede plantear lo mismo en Escandinavia que en Oriente Medio; genera una gran demanda energética. Esta arquitectura habla de un planeta ficticio de recursos inacabables con construcciones más fuertes que la naturaleza. Y la realidad no es así. Si aprendemos de los antepasados, hacían edificios (sin "arquitectos estrella") que respondían al sentido común y la astucia para sobrevivir en las

condiciones del lugar.»

Pese a ello, y aunque la naturaleza es circular, las urbes son lineales, ocupan cuatro veces más que los ecosistemas de agua dulce, el 4 % de la superficie terrestre (471 millones de hectáreas), consumen el 75 % de los recursos globales, crean el 75 % de la basura, albergan a más de 3.000 millones, y cada día a 180.000 ciudadanos más. En 2050, el 70 % de la población vivirá en ellas, con gran impacto de luz, contaminación, calor, sequedad, menor renovación del aire, etc. Los edificios consumen el 40 % de la energía mundial, y el 50 % del gasto no es eficiente. En España, el 25 % de la demanda eléctrica es de los hogares, según el IDAE (47 % calefacción/aire acondicionado, 22 % electrodomésticos, 19 % agua caliente, 7 % cocina y 4 % luz), de media 10.500 kWh/año (1.390 euros), y las viviendas unifamiliares, el doble que un piso.[4] «El 95 % del parque inmobiliario está mal construido o desfasado», apunta Pol Sarsanedas, arquitecto del estudio Calderón Folch Sarsanedas.

Esa mañana, al pisar el suelo de madera o interactuar con muebles de este material, apreciaríamos parte de los 129 millones de hectáreas de bosques perdidos desde 1990 y el hecho de que la deforestación provoca el 20 % de las emisiones del globo; el 80 % de los bosques primarios vírgenes han desaparecido y el 20 % está amenazado por la expansión agrícola, ganadera, maderera, extractiva, de la construcción e infraestructuras. Incluso, como en las joyas, hay «madera de conflicto».[5] Al tocar el probable y tóxico PVC de muchos elementos del hogar, visionaríamos que el 75 % del fabricado (30 millones de toneladas anuales) va a la construcción.[6] Palpando el aluminio de otros, conoceríamos que producir una tonelada genera 10.000 m^3 de CO2 (el hierro solo 50 m^3). Y al rozar los muros de cemento sabríamos que las cementeras crean el 5-6 % de las emisiones globales de CO_2.[7] «Antes del *boom* del cemento se usaban materiales locales en armonía con el entorno —narra Monika Brümmer, bioarquitecta—. La "era de cemento" se inició hace más de un siglo. El hormigón (armado o no) es, por comodidad y pérdida de conocimientos, el material predominante mundial. Antes de su *lobby*, y del de los aislantes derivados del petróleo, todo era de origen mineral o vegetal, los sistemas constructivos se adaptaban a las condiciones climáticas y funcionales. Hemos perdido esa sensibilidad, y hay que redescubrirla y combinarla con la tecnología para obtener resultados mejores.»

Desde 1998, los países industrializados fueron presentando un crecimiento anormal en los precios de los inmuebles (excepto Alemania, Japón o Suiza). En China, por la expropiación de su tierra un campesino recibe 9 yuanes/m^2 y la promoción de viviendas lo vende a 69.000 yuanes/m^2.[8] En España, según el informe «El perfil ambiental de España» (2012), la superficie con parcelas urbanas creció el 19 % entre 2006-2012 y casi el 50 % de la superficie reconvertida de 2000 a 2005 era de calidad destinada a agricultura.[9] Globalmente, el sector destruye ecosistemas, contamina, conlleva violaciones de los derechos humanos, corrupción, explotación, acaparamiento, problemas de salud derivados de su industrialización y mercantilización (casos como el de la uralita o el amianto), y presiona comunidades, desde las mayas kaqchikel de San Juan (Guatemala), donde nueve mil personas luchan desde 2007 para hacer valer una consulta negándose a la construcción de un proyecto de la cementera Progreso, denunciando violaciones sexuales, acoso a niños o militarización de la región (once ciudadanos han muerto por querer evitarlo),[10] hasta Brasil, donde veinte activistas ambientales fueron asesinados entre 2011 y 2012 por defender el Derecho a la Tierra antes de la celebración de los Juegos Olímpicos, como denunció Amnistía Internacional, o Qatar, futura sede de la Copa Mundial de fútbol de 2020, donde la mano de obra extranjera es casi esclava.[11] «Cimientos malditos» de un negocio que abre mercados hasta con las reconstrucciones de Irak, Sri Lanka,[12] Haití [13] o Nueva Orleáns,[14] refugio además de dinero corrupto. En Inglaterra, David Cameron anunció en 2015 medidas para detenerlo pues, según Transparencia Internacional, más de 122 mil millones de libras esterlinas de propiedades allí y en Gales pertenecen a empresas *offshore* y el 75 % de los dueños se investigan por corrupción (como la familia Gadafi). Y contemplaríamos que genera *gentrificación*, un mal mundial que desplaza poblaciones originarias por otras de más poder adquisitivo, que convierte la vivienda en un bien de consumo, incluso de lujo, no el derecho humano reconocido en el artículo 25.1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en muchas Constituciones (el artículo 47 de la nuestra ordena a los poderes públicos evitar su especulación). Por eso, si en cada época histórica la arquitectura es reflejo de su tiempo, la nuestra «habla de una sociedad enferma y ridícula dirigida por individuos que son un cáncer», según el renombrado arquitecto sostenible Luis Garrido.

En España, el *flashback* revelaría que «las políticas públicas desde el tardofranquismo a hoy situaron la vivienda como objeto de inversión o acumulación en detrimento de su valor de uso o social —apunta Carlos Macías, uno de los portavoces de la Plataforma de Afectados por la Hipoteca (PAH), nacida en 2009 y artífice de Stop Desahucios—, con un mismo denominador: el Estado, obligado a garantizar el derecho a la vivienda, no legisla con esa finalidad sino con la de crecimiento económico: la construcción como motor de la economía. Vivimos una "emergencia habitacional" que acumula desde 2007, según el Consejo General del Poder Judicial, más de 570.000 ejecuciones hipotecarias y más de 360.000 desahucios, una situación que requiere de medidas para rescatar a la ciudadanía en vez de a la banca, que se privatizó en los años ochenta buscándose mayor rendimiento en menor tiempo. En ella se depositaron miles de millones de euros ahorrados por millones de personas enfocados en el sector inmobiliario. Para inflar los precios fue determinante que se desregularizara el mercado financiero y se alargase la vida útil de los préstamos. Y además, cuando España ingresó en la UE, recibió un alud de crédito (capital internacional que requiere de nuevos mercados) que llegó a los hogares en forma de hipotecas. Las políticas fiscales de desgravar la compra, las cuentas vivienda o de reducciones de IVA en compraventa fomentaron la compra en detrimento del alquiler (precarizado con cada reforma de la Ley de Arrendamientos) y todo se acompañó de la creación de un imaginario popular de "cultura de la propiedad" impulsada por gobiernos, instituciones como el Banco de España, el sector inmobiliario, financiero y la prensa, con mitos como que alquilar era tirar el dinero, que los precios no bajarían, que por el precio del alquiler eras propietario o que era el mejor complemento a la jubilación. Mientras, la propiedad actúa como mecanismo de control social: quien tiene una tiene algo que perder, intereses concretos a defender y poco tiempo para "conspirar". El endeudamiento generalizado es un nuevo mecanismo de gobernabilidad social: si los ciudadanos se hipotecan durante cuarenta años, es más fácil que para cumplir acepten imposiciones del mercado laboral e incluso precariedad».

Atestiguaríamos que el Banco de España (BE) admitió que de 1976 a 2003 el precio se duplicó en términos reales (nominalmente se multiplicó por 16) y que España se situaba en el tercer y cuarto lugar de la OCDE en su crecimiento. Y

desde 1997 a 2006 se incrementó un 100 % en términos reales (150 % nominales). El endeudamiento familiar hipotecario se triplicó de 1990 a 2004, la duración media se incrementó de 12 a 25 años y *The Economist* cifró en 2004 nuestra sobrevaloración en el 50 %, y el Banco de España, solo en el 24-35 %. Pero en 2006 afirmó que el ahorro familiar se desbordaba por la deuda alertando del excesivo endeudamiento de la construcción (y hoy calcula que el 30 % de sus pérdidas no se recuperarán). Contemplaríamos la crisis de las *subprime*, que el Banco de Inglaterra cifró en 2,4 billones de euros de pérdidas desde su comienzo (2006-2007), la recapitalización de gobiernos y bancos centrales en 6,8 billones de euros y cómo impactó en la crisis actual y aún supone un drama para muchas familias que han perdido y pierden sus casas. En 2012, la relatora especial de la vivienda de Naciones Unidas mencionó en su informe varias veces al Estado como uno de los principales impulsores de las políticas de vivienda que originaron la crisis. «El Banco de España recomendó no conceder préstamos hipotecarios de más del 80 % del valor del inmueble —comenta Carlos—. La mala praxis se basó en hinchar tasaciones para cumplir la recomendación; se concedían hipotecas del 100 % del valor de compraventa y hasta del 120 % del valor de tasación con complicidad de la Administración. Las tasadoras (gran parte participadas por las entidades financieras), contratadas por bancos y cajas, respondían a sus intereses actuando en connivencia y con responsabilidades eludidas hasta hoy. En el *boom* inmobiliario, estas agencias inflaron las tasaciones y ahora infravaloran inmuebles para no conceder la dación en pago. Cada día encontramos pisos tasados en 200.000 euros que actualmente se valoran por la mitad o menos. Las tasadoras deben estar sujetas al control administrativo, debe prohibirse que participen entidades financieras y que el hipotecado contrate a la tasadora, evitando así conflictos de intereses.»

Visionaríamos que, en 2013, el volumen de ejecuciones hipotecarias creció, y el 80 % eran viviendas habituales. El informe de Emergencia habitacional del Observatorio DESC y de la PAH de ese año apuntó que Bankia, BBVA, CaixaBank o el Banco de Santander fueron los que más desahuciaron. Además, desapareció la desgravación del 15 % del IRPF, el IVA pasó del 4 % al 10 %, el impuesto de sucesiones patrimoniales para segunda mano subió del 7 % al 10 %, la mayoría de los ayuntamientos elevaron el IBI y se restringieron las hipotecas con menos créditos e importe, contrastando con el desmadre precrisis: si en 2006

se concedían 118.000 euros, en 2013 eran 23.000. Veríamos como bancos y promotoras acumularon un *stock* de más de 670.000 viviendas, en parte desplazado a la SAREB (Sociedad de Gestión de Activos procedentes de la Reestructuración Bancaria), y que hoy los precios se ven determinados en buena medida por sus decisiones. «Este "banco malo" —prosigue Carlos— dispone de un plazo de quince años para liquidar activos, vender y devolver a los accionistas 1.200 millones iniciales, con una rentabilidad del 14 %, que son la oligarquía económica española, responsables de la estafa financiera, de la burbuja inmobiliaria, de la privatización de servicios públicos y de los recortes fruto del endeudamiento público y del rescate bancario, los mismos que se benefician de la venta de los activos casi siempre a fondos buitres e inversores extranjeros a precio de saldo. Muchos pisos son de daciones en pago o desahucios a cuyos titulares no se les ofrecieron esos descuentos para quedarse con una hipoteca más razonable. Se han diseñado productos como los Fondos Activos Bancarios (FAB) que se anuncian como "Cuenta con un gran atractivo fiscal para los inversores", especialmente para los no residentes, que están exentos de tributar el impuesto de sociedades. En sí mismo, el FAB tributa en dicho impuesto al tipo de gravamen del 1 % para vender paquetes/carteras de inmuebles a fondos extranjeros. Y se han adjudicado servicios de la Administración y venta de carteras de activos inmobiliarios (42.862 activos a Solvia del Banco Sabadell; 52.168 a Haya Real Estate; 44.089 a Altamira del Banco Santander y 30.342 a Servihábitat de CaixaBank) a entidades que se han lucrado en la burbuja, que se beneficiaron de los rescates y que continúan enriqueciéndose de la cartera inmobiliaria de la SAREB. Medidas destinadas a protegerlas, y parches para una ley injusta que responde a intereses de la banca, no de la ciudadanía. Tanto la Ley 1/2013 como el código de buenas prácticas o el Fondo Social de Viviendas (FSV) han dado resultados irrisorios, a la falsa moratoria de desahucios no se pudieron acoger ni el 8 % de los más de 120.000 producidos durante su vigencia. Pasa igual con el FSV: de las 6.000 viviendas solo han sido capaces de formalizar 1.465 alquileres. La PAH se vio obligada a impulsar Obra Social para realojar a más de 1.180 personas a las que la Administración no dio solución. El Gobierno rescató a la banca y transfirió recursos públicos, endeudándonos sin contrapartida social. Apenas se han tomado medidas para responsabilizar a entidades de la estafa hipotecaria ni se ha legislado para dar mecanismos de

segunda oportunidad a la ciudadanía o para evitar que aquellas continúen con malas prácticas bancarias —hipotecas *subprime*, avales cruzados— o para limitar la responsabilidad que muchas veces las convierte en copropietarias.» Aministía Internacional en 2015 creó unapuertaunahistoria.org para denunciar los casos de cientos de miles de ciudadanos que han perdido su casa, o estaban a punto, por desalojos. La situación patria es la más grave de la UE. El porcentaje de vivienda social es de los más bajos, un 1,1 % (en Holanda el 32 %, 23 % en Austria, 17 % en Francia). Y pese a que algunas alcaldías lo intentan solventar, en 2016 había aún 67 ejecuciones hipotecarias diarias. El *flashback* informaría de que si, en 2006, el 51 % de los españoles entre 18 y 34 años vivía con sus padres, el 47 % de alquiler, compartiendo o en una casa comprada, hoy el 80 % de los menores de 30 años vive con sus progenitores; la mitad de los independizados, de alquiler, y el 30 % de los que comparten tienen entre 35 y 44 años.

En medio de este sinsentido *cowboy*, el sector se tiñó de «verde»: «Hacer un edificio "ecológico" es un argumento más para llamar la atención de una sociedad tan sensibilizada como ignorante, la realidad se inventa. Me agoto de decir lo mismo desde 2004, cuando se puso de moda: se habla mucho y no se hace casi nada. Entonces me justificaba con cientos de deducciones, razonamientos y análisis. Ahora no tengo necesidad, todo el mundo hace arquitectura sostenible y productos ecológicos, pero las emisiones, residuos y consumo energético aumentan igual. En realidad lo son muy poco o nada, excepto para cambiar el nombre a las cosas. Esta disciplina no va a evolucionar en la dirección necesaria rápidamente, hay muchos intereses creados, también económicos; no conviene que cambie, apenas ha evolucionado en setenta años. Hay mucho cerrilismo, atomización, y los humanos tenemos graves problemas para reeducarnos, olvidar lo que no sirve y seguir aprendiendo. La mayoría tenemos pánico al cambio, este sector también. Si la crisis acaba y los bancos dan crédito, promotores, arquitectos, banqueros y ciudadanos seguirán igual». «Los últimos años se han hecho barbaridades, crímenes, y se intentarán repetir —añade Rogelio Ruíz Martínez, de Ecohousing—. Con lo cara que es la arquitectura, sorprende que no se piense en las necesidades de los usuarios, quienes pagan, la disfrutan o la sufren. A menudo es una herramienta de enriquecimiento y control en vez de un servicio. Nos engañan al hacer creer que

nos beneficiamos. La desconexión con la naturaleza y el ser humano es intrínseca a esta pseudoarquitectura casi siempre caótica, gritona y vacía.»

«Los tiempos que vivimos, considerados desde una perspectiva panorámica, son un hito de negatividad en múltiples sentidos, y especialmente en lo concerniente al urbanismo y las políticas territoriales —indica el profesor Joan Tort, experto en reordenación del territorio y profesor del Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Barcelona —. Pocas veces un país a lo largo de su historia, como España en las tres últimas décadas, ha hablado tanto de sí mismo, extensa e intensamente y con tanta claridad, a despecho de la gran mayoría de ciudadanos de buena fe. Valorar este hito en su justa medida exige un distanciamiento adecuado. No hemos tocado fondo. Y el grado de hipocresía de gran parte del discurso público hace más difíciles las cosas. Mientras tanto, el único camino es reivindicar el sentido crítico fundado en una idea de "cultura" como concepto cardinal de la vida social y comunitaria.» Hogar puede, pero dulce...

Contenido: «Compañeros de piso» un tanto *cowboys*

Esa mañana, con los productos de hogar en ristre, el *flashback* revelaría que participan de los vicios de capítulos anteriores. Algunas corporaciones también se disputan el «armario de la limpieza». Si sostuviésemos un Ariel, Fairy, Ambipur o Don Limpio, de P&G (la más grande), percibiríamos que sus acciones «verdes» y metas sostenibles para 2020 son *greenwashing*. Quizá nos transportáramos a Manchester a la conferencia de Virginie Helias (directora de sostenibilidad de P&G) en Manchester en 2014, donde Richard George, activista de Greenpeace, le entregó el premio «Hacha Dorada» por ser de los máximos responsables en destruir las selvas de Indonesia. Subió al podio y dijo: [15] «Ese nivel de descaro necesita gratificarse, estamos encantados de premiar sus servicios de deforestación, aunque quizá deberíamos haber llamado al premio *Brass Neck*».[16]

Si abrimos un envase de Cif, Domestos, Skip, Mimosín, Impulse, Omo Matic, entre otras marcas de Unilever, sabríamos que también su camino hacia la sostenibilidad fue considerado «muy largo» por la ONG WWF.[17] PETA hace

años que la acusa de crueldad y experimentación animal, de que es parte de *lobbies* neoliberales potentes[18] o de que ostenta otras conductas poco «limpias». Y afanándonos en la limpieza hogareña con Wipp Express, Somat, Estrella, Vernel, Micolor, Dixan, Neutrex, Estrella, Conejo, Bref WC, Purex, Pril, Persil, o pegando algún objeto con Pattex, Loctite, etc., de Henkel, veríamos otro plan «verde» poco fiable para 2030, y su reincidencia pactando precios, por ejemplo, de detergentes en polvo con Unilever y P&G (2011) en ochos países de la UE, entre ellos España,[19] o en Francia (2014) con L'Oréal, Reckitt Benckiser, Sara Lee, Laboratoires Vendôme, Gillette, Beiersdorf y Vania en productos de droguería.[20] Sus medidas para atajar el impacto deforestador de su aceite de palma también se consideran *greenwashes*.[21] En 2016, la ONG Rainforest Rescue y 115.727 consumidores le pidieron acabar con ello, y también a Unilever y Nestlé.[22]

Pertrechados con papel de cocina, toallitas o artículos de este material, sabríamos que esta industria es la quinta en consumo de energía, un 4 % del total, y que su proceso productivo emite óxidos de azufre o nitrógeno, entre otros; se trata con cloro y más sustancias, gasta mucha agua (y la contamina), y su subproducto (el licor negro) es tóxico. Casi la mitad de los árboles de EE. UU. se talan para ella y en Latinoamérica o Asia se esquilman 100.000 km^2 al año (más que el tamaño de Portugal) según la FAO. Un estadounidense usa 22 kilos anuales y en la UE nos acercamos.

Además, el diseño y la decoración desvelarían más compañeros de piso *cowboys*. «Cualquier persona sensible y curiosa, sin ser de este gremio, se percata de que en la mayoría de los productos que consumimos hay aspectos oscuros —afirma desde Barcelona el diseñador Martín de Azúa—. Los objetos son ante todo mercancía que abarrota las tiendas, algo intrascendente que podemos sustituir, aparentemente, sin esfuerzo. Los diseñadores son conscientes, y a menudo cómplices.» El *flashback* recorrería la evolución del diseño industrial, que es también la de una pérdida de valor de los objetos, como opina Azúa.[23] Al tocar muebles de lujo igual topábamos con especies madereras exóticas de Camboya extraídas ilegalmente que llegan a China con fines decorativos, también máximo destino del marfil de Tanzania, por el que mueren treinta elefantes al día, diez mil al año; han desaparecido el 60 % de ellos en cinco años. En Tailandia, Nigeria y República del Congo, más de treinta mil se

matan anualmente con destino al comercio ilegal, que a veces aparece en el legal. Y al año se cazan en EE. UU. cuatro millones de animales salvajes con fines ornamentales; en Canadá y Rusia todavía más.

Montando alguno de los más que probables y «democráticos» diseños de Ikea (también con Zara Home y otras cadenas *low cost,* o no tanto) divisaríamos praxis y abusos en su manufactura parecidos a los de la moda, la cosmética o la tecnología, y nos podrían salpicar imágenes del pasado nazi [24] de Ingvar Kamprad (uno de los hombres más ricos del mundo, dueño de la «República Independiente de tu Casa», con ventas totales de 28.700 millones de euros al año), o de los documentos de la Stasi que revelaron que presos políticos trabajaron en sus plantas de Alemania Oriental.[25] Su responsabilidad social corporativa dice «poner a la gente en primer lugar», pero el culebrón empresarial es dilatado: la ONG Ecologistas en Acción hace más de una década que ruega «No redecores tu vida con Ikea» por su deslocalización, producción con altos costes energéticos, sociales, ambientales o su cultura de «usar y tirar». Según Cuts International, ente que protege a los consumidores en la India, nadie vela por sus impactos en las pymes (algo que ocurre en más países); allí la corporación esquivó su obligación de comprar a vendedores locales aunque prometieron invertir 1.500 millones de euros en ello, y el director de esta organización manifestó: «Las responsabilidades sociales, ambientales y económicas se relegan a segundo plano mientras se dedican a las ganancias». [26] También tendríamos visiones de abusos laborales diversos: en 1999, la TV pública sueca emitió *Ikea, la trastienda de los horrores,* sobre las degradantes condiciones de explotación de niños y adultos en Asia; el movimiento cultural cristiano en Madrid le hizo boicot (junto a Chico, Mattel-Lego, Adidas, Disney o McDonald's).[27] Oxfam Bruselas creó en 2007 la campaña «Un modelo por desmontar» para concienciar sobre su explotación en India[28] alegando que «bajo la imagen de empresa familiar, responsable y respetuosa se han abierto serias grietas en los últimos años en los que ha explotado a menores en países del sur y ha trabajado con productos contaminantes», constataron sus salarios indignos de 30 a 70 euros al mes y trabajadores con 50 % más de horas extras. Ese mismo año se retiraron 3.500 colchones por altos niveles de estaño y fósforo de un proveedor alemán para su venta en España, Portugal, Alemania y Holanda. [29] Su código de conducta genera dudas por sus recurrentes atropellos, que le

han valido ser finalista como empresa más irresponsable junto con GAP o Gazprom. En Alemania, la emisión del reportaje en la cadena pública *Explotación en Ikea. La verdad sobre una casa de muebles imposible*, puso en evidencia sus praxis miserables con sus empleados en 2008, las del Centro español de Marineda City también salieron a la luz en 2012.[30] Y durante la crisis, las conversaciones de la exalcaldesa de Alicante para implantar uno allí fueron ilustrativas de cómo se las gastan. Espió a sus asalariados y clientes franceses en 2013,[31] el sindicato holandés FNV en 2014 apuntó que abusaba de sus conductores y con el caso LuxLeaks se supo ese año que eludía impuestos. Publicita usar energía verde y madera certificada, pero no lo hace en todos sus centros ni en todos sus ítems. De hecho, la Asociación Salva la Selva, Protect the Forest (Suecia) y SPOK de Rusia llevan años denunciando su *greenwashing*, pues su filial Swedwood ha talado 300.000 hectáreas en la región de Karelia y compra a otras empresas poco decentes. En 2012, casi 70.000 peticiones demandaban erradicar esta práctica, pero ese año y en 2014 hubo nuevos casos en Rusia por talar árboles de 600 años con el mismo proveedor. [32] Ikea es una República de inquietante impunidad que contrasta con ese anuncio que los hace tan «guays».

En contacto con muebles de madera (de marca o no) contemplaríamos que con frecuencia en sus cadenas de producción no se respetan los derechos laborales ni los de los pueblos, pese a que desde 2013 se exige a cualquier agente que venda madera, o sus derivados, que registre su seguimiento desde el origen; España se adhirió en 1986 al convenio CITES que regula su comercio y preservación. La OCU estudió la responsabilidad de algunas cadenas y les reclamó un etiquetado más fidedigno, así como certificaciones FSC y PEFC de madera responsable: Leroy Merlín vende más de 2.000 productos con ambos sellos y muebles de teca con el de TFT (para maderas tropicales de comercio justo en Guatemala), pero la mayoría sin ellos; la cadena francesa Conforama y Merkamueble necesitan mejorar, y Habitat se negó a responderles.[33]

Aún podríamos conocer a muchos más «compañeros» de casa (como la electrónica), pero lo dejamos aquí, aún queda hacer *zoom* por lo recorrido...

El enemigo está en casa: tóxicos y malas ondas

¿El algodón no engaña? Aproximarse a la supuesta «limpieza de confianza» daría de nuevo con la industria química. Tras los suelos impolutos, azulejos resplandecientes, ropa tendida al sol o platos centelleantes, símbolos del hogar pluscuamperfecto que vende la publicidad, casi nada es natural, pese a sus estampas de riachuelos retozones montaña abajo, paisajes trufados de pinos y paraísos playeros con limones salvajes: «Cuando veo esos anuncios, lo primero que me viene a la cabeza es cómo se deforma la realidad —comenta Carlos de Prada, especialista en tóxicos, presidente del Fondo para la Defensa de la Salud Ambiental (Fodesam) y responsable de la campaña Hogar sin Tóxicos de la Fundación Vivo Sano—. Lo natural vende y se usa incluso afectando nocivamente a nuestra salud, a veces engañando, como con los aromas: muchas asociaciones europeas de consumidores han denunciado ambientadores vendidos casi como purificadores de aire, que pueden introducir en las viviendas sustancias asociadas a alergias, disrupción endocrina, cáncer, etc.». En ellos detectamos alcoholes, aldehídos, hidrocarburos aromáticos, fltalatos o alcanfor, que pueden provocar irritaciones.[34]

Y no son los únicos productos con componentes sospechosos. Las etiquetas no los recogen todos, pero *Ethical Consumer* alerta de que pueden llevar cincuenta o más. De los 17.000 químicos de estos artículos apenas se conoce la nocividad para la salud o el planeta del 30 %. Por ejemplo, el 25 % de los casos de asma derivan de la contaminación doméstica.[35] «No somos conscientes de la cantidad de ellos, problemáticos, que introducimos y que acabamos respirando —añade De Prada—. Hay una idea errónea de la higiene, se confunde el olor a químico con olor a limpio, y también existe la obsesión por eliminar microbios. Algunos alergólogos reivindican la teoría de la higiene, según la cual el exceso de asepsia hace que el sistema inmunológico de los niños no madure bien, volviéndolos propensos a alergias. Además, también introducimos alergenos, así que en casa no solo hay agentes patógenos biológicos, sino químicos y otros muchos que deberían merecer nuestra atención: residuos de pesticidas, de pinturas, de plásticos o textiles que pueden desprenderse e integrarse en el polvo doméstico y ser inhalados junto a ftalatos, retardantes de llama, perfluorados, compuestos orgánicos volátiles (COV), etc. Respiramos de 15.000 a 20.000 litros de aire diarios que filtran nuestros pulmones, pueden pasar a la sangre y

repartirse por el cuerpo. Las embarazadas y los niños son más sensibles, y en especial por ellos deberíamos reducir esta carga tóxica.»

«Por nuestro torrente circulatorio y depositados en diferentes tejidos o células del organismo hay muchas sustancias potencialmente tóxicas exógenas que gestionamos a menudo produciendo estrés metabólico para desintoxicar que en ocasiones crea agotamiento —asegura la doctora Pilar Muñoz Calero, directora de la Fundación Alborada, que también participa en Hogar sin Tóxicos —. La cantidad varía según la persona, entorno, antecedentes, lugar de residencia, predisposición genética, polimorfismos genéticos, individualidad bioquímica, alimentación, circunstancias perinatales, etc. Un aumento de la toxicidad continua puede causar patologías. En cada una de nuestros sesenta billones de células hay una membrana compuesta por fosfolípidos, ácidos grasos que protegen y dan flexibilidad a las células (el cerebro tiene mayor índice de esa grasa). Los tóxicos son liposolubles con gran afinidad para penetrar en esas membranas; se producen pequeños poros que permiten que lo hagan internamente, dañando las demás estructuras del citoplasma (mitocondria, aparato de Golgi, ribosomas, lisosomas, etc.), incluso el núcleo, alterando el ADN y causando daños, en muchos casos irreversibles.» «Nuestro cuerpo acumula esas sustancias durante su vida generando patologías o enfermedades medioambientales —corrobora Toni Marín, coordinador de la revista *EcoHabitar*—: COV, ftalatos, formaldehído, asbesto (amianto), metales pesados..., hay una lista innumerable de químicos que inundan los inmuebles provenientes de la limpieza, muebles y materiales de construcción porque con su desarrollo industrial se comenzaron a producir con componentes tóxicos acumulativos. La industria química ha desarrollado un sinfín de aditivos para ellos, y no sabemos qué peligros tenemos en casa. Los límites que exigen las Administraciones no son garantía, el modelo de desarrollo que imperó en la pasada década de especulación del territorio y *boom* inmobiliario propició una construcción de muy baja calidad y materiales mediocres.»

El *zoom* por los «clásicos» del hogar desvelaría que el amoníaco es tóxico al ingerirlo, irritante de vías respiratorias al inhalarse, puede quemar la piel y liberar gases de cloramina tóxicos al contacto con la lejía (hipoclorito de sodio), el limpiador más popular y agente blanqueador del cloro, un multiusos irritante de ojos y pulmones, tóxica por sí misma, cáustica, de ingesta letal y que al

interactuar con más productos, como el ácido de limpiadores del inodoro, puede formar gases dañinos de cloro que contaminan el aire, afectan a la capa de ozono, al agua y crean organoclorinas, posibles cancerígenos que pueden dañar el sistema inmunológico, neurológico, el reproductor y el desarrollo.

Además percibiríamos algunas sustancias aludidas en la belleza como DEA, TEA, ftalatos, benceno, formaldehídos (en colas, juguetes de madera prensada, encolados o conglomerados), o EDTA, usado como sustituto de los fosfatos, que se eliminan en muchos productos pero no en detergentes y lavavajillas, reducen el oxígeno del agua y afectan a la reproducción de los organismos acuáticos. En jabones, aerosoles o desinfectantes encontraríamos el persistente triclosán; en 2002 un estudio del Instituto Geológico Americano lo detectó en el 58 % de los ríos. También cloruro de benzalconio (derivado de amonio cuaternario), ambos antibacterianos y germicidas; según la Universidad de Columbia, los limpiadores con ellos no son más eficaces, pueden potenciar la resistencia bacteriana y liberar dioxinas (sustancias químicas tóxicas que al contacto con la luz crean cloroformo y con el agua clorada del desagüe pueden formar cancerígenos) o estresar al organismo si se expone con frecuencia a ellos. Algunos estudios apuntan que los sistemas inmunológicos pierden efectividad.

El *zoom* sobre los limpiacristales y multiusos nos haría observar Butil Cellosolve o butil glicol (2-BE), tóxico al ingerirlo, irritante de membranas, mucosas, pulmones, hígado o riñones que afecta a los glóbulos rojos y es neurotóxico. También en estos, y en limpiadores de cocinas, encontraríamos butoxietanol, con su olor dulzón característico, y 2-BE, al que —aunque no tóxico— consideran las autoridades de la UE consideran perjudicial. La EPA advierte que puede causar dolor de garganta al ser inhalado, y en niveles altos estos éteres de glicol pueden contribuir a la narcosis, dañar los pulmones, hígado o riñones. «Si se limpia un baño sin ventilación, se pueden conseguir en el aire niveles más altos de los permitidos», dice Abi Dean experta en limpieza respetuosa. Y en tres de cada cuatro artículos de limpieza investigados hay altas concentraciones de éteres de glicol de etileno (disolventes solubles en agua), que pueden reaccionar con el ozono y formar compuestos químicos nocivos y formaldehído.

En detergentes y desinfectantes descubríamos etoxilatos de alquilfenol, posibles disruptores hormonales que se mimetizan con el estrógeno y nocivos en

el medioambiente. No se biodegradan, acaban en los ríos e ingeridos por peces a los que pueden crear problemas reproductores. En el laboratorio se ha constatado la multiplicación de células cancerosas de mama por ellos. Y en los ambientadores o limpiadores de inodoro veríamos diclorobenceno, que en pequeñas cantidades puede afectar al pulmón. O terpenos, aromatizadores naturales en aceites de pino, limón y naranja, cuya ingesta puede ser tóxica. Tampoco es descabellado decir que limpiamos con petróleo, en detergentes de ropa y de la vajilla hay NPE (etoxilatos de nonifeno), derivados de él, surfactantes (actúan en superficies y las hacen más porosas al agua) que facilitan que los agentes químicos penetren mejor en las manchas, pero que se descomponen en el medio ambiente formando nonifenol, que altera la reproducción de los peces, es bioacumulable y se sabe que es tóxico desde 1984. En 2003, la UE los restringió, junto con el nonifenoletoxilato, aunque su eliminación es incompleta. También intuiríamos etoxilatos de alcohol (de la etoxilación del dioxano), probable cancerígeno que penetra en la dermis. Y en esos productos y en los blanqueadores puede haber perborato de sodio, que irrita los ojos, la piel y el sistema respiratorio, y cuya ingestión puede provocar diarrea, vómitos y náuseas. También blanqueadores químicos ópticos, sustancias fluorescentes que dan apariencia de más limpieza y pueden irritar la dermis.

Veríamos en el *zoom* que muchos lavavajillas y productos de limpieza tienen fosfatos, y que los que tienen cloro pueden dispersar gases nocivos favorecidos por el calor. Los coloreados pueden poseer tintes químicos y metales pesados como arsénico o plomo. También en muchos antimanchas veríamos perfluoroquímicos (PFC), que para los expertos del EWG es uno de los peores contaminantes químicos; en 1990 se constató que no se biodegradan y la EPA retiró varios en 2000. O PFOA (antiadherentes o repelentes del agua), usados en contra del principio de precaución. Y en los suavizantes tropezaríamos con isopropilbenceno o trimetilbenceno, estireno (posible cancerígeno), neurotóxicos e irritantes respiratorios (como el fenol, xileno, timol), que pueden crear dolencias abdominales, apagar el tono de prendas y reducir la absorción de las toallas.

Además, en muchos productos hallaríamos alquilbenceno sulfonato sódico lineal, que figura en las etiquetas como «surfactante aniónico» y, pese a que se sustituyen los más agresivos, puede causar dermatitis de contacto, irritación

respiratoria y ocular, problemas digestivos, vómitos, mareos, diarrea, reduce el nivel de oxígeno en el agua y afecta a la reproducción de los organismos. En desatascadores, limpiametales o limpiahornos podríamos ver sosa cáustica (hidróxido de sodio), irritante de vías respiratorias y ocular y corrosivo en órganos. Y en los abrillantadores, metales pesados y destilados del petróleo, irritativos de ojos, piel y vías respiratorias. En estos detergentes y disolventes, el *zoom* daría con parafina, aceite mineral, glicol dietileno o percloroetileno, con potenciales efectos adversos.

Conoceríamos que los limpiadores con enzimas (proteínas producidas por organismos vivos que aceleran las reacciones químicas o descomponen la suciedad) pueden crea asma y alergias al inhalarse prolongadamente y mezclarse con conservantes químicos (si se usan en alfombras hay que aspirarlas). O que los pesticidas domésticos se asocian a mayor riesgo de cáncer infantil, así como que el paradiclorobenceno de los repelentes de polillas puede provocar daños neuronales, renales e incluso cáncer. Estos aerosoles suelen tener butano y propano (propelentes), inflamables y tóxicos en grandes cantidades y relacionados con problemas de salud, alergias o fibromialgia, fácilmente inhalables al dispersarse en diminutas partículas. La revista *New Scientist* (1999) publicó los resultados de algunos investigadores de Bristol que los estudiaron en niños y en 14.000 embarazadas expuestos a ellos: el 25 % sufrían más dolores de cabeza, había un 19 % más de probabilidad de tener depresión posparto y, en los pequeños, la incidencia de otitis era del 30 % más, con un 22 % que sufrían diarrea. Incluso igual visionábamos muchos de estos compuestos a la vez: un limpiador multiusos puede poseer un peligroso cóctel de DEA, TEA, amoníaco, Butil Cellosolve, sosa cáustica y lejía. Un horror.

Así que mientras transitamos hacia una limpieza consciente, tomemos precauciones con todos ellos usando la mínima cantidad posible (la recomendada suele ser excesiva), sin mezclarlos, ventilando durante y después, y guardándolos en habitaciones sin gente. Comprar uno para cada gesto es algo que solo le interesa a la industria; para los consumidores, menos es más, en salud y ahorro. «Se puede hacer mucho reduciendo su presencia tóxica limpiando el hogar de sustancias perjudiciales —añade De Prada—. En las diferentes campañas que llevo lo mostramos, no eliminaremos todos pero sí una fracción importante. Una notable reducción del riesgo.»

Un *thriller* que no acabaría aquí, porque como reconoce la NTP 521 (1999) en «Calidad del aire interior: emisiones de materiales utilizados en la construcción, decoración y mantenimiento de edificios»: «En general, los efectos sobre la salud por exposición a COV emitidos por los materiales presentes en un edificio no son bien conocidos, pero se sabe o se sospecha que muchos son irritantes y carcinógenos. Los estudios realizados demuestran que más del 80 % de los que se encuentran habitualmente en un aire interior son irritantes de membranas mucosas, ojos y aproximadamente un 25 % son sospechosos o comprobados cancerígenos humanos. También se han identificado reconocidos sensibilizantes. Los materiales de construcción, muebles, accesorios, equipos para decoración y acondicionamiento pueden emitir productos químicos que en determinadas condiciones afectarán a la salud y el bienestar de sus ocupantes. Este es un tema que preocupa cada vez más a arquitectos, ingenieros, diseñadores de interiores, propietarios y usuarios», dice esta guía de buenas prácticas no vinculante, descargable en internet,[36] que muestra la nutridísima lista de más de setenta COV, en muebles, recubrimientos, techos, paredes, acabados, barnices, adhesivos, selladores, sistemas de ventilación, aislantes, barnices, colas, disolventes, biocidas (previenen hongos o moho), pinturas con trementina, xileno, disolventes neurotóxicos, metales pesados, arsénico, cadmio, plomo o tuberías y soldaduras (con mercurio, plomo, cobre, arsénico o formaldehído).

El *flashback* indicaría que la fecha de construcción del inmueble y el histórico de subsiguientes reformas dan información clave de qué tipo de casa habitamos: los edificios han evolucionado de muros gruesos de ladrillos o piedra a unos más finos de otros materiales con aislantes para mejorar su eficiencia, con cámaras que se comenzaron a usar en España por norma a partir de los años ochenta, de tres centímetros, muchas veces con fibra de PVC, vidrio o de origen mineral. Desde 2006 están en todas las de nueva construcción y son de seis centímetros. Los aislantes más baratos son químicos, incluso inyectables, o paneles sintéticos de poliestireno o poliuretano que pueden emitir gases tóxicos. Apoyándonos en la pared, el *zoom* nos avisaría de que el cemento y el hormigón pueden contener gravas graníticas como áridos, radiactivas (el blanco es más sano que el gris). Y que los ladrillos refractarios pueden tener porcentajes de aluminio (los más claros menos). Además, hay supuestos materiales reciclados

como el yeso sintético (en el 45 % de los paneles actuales) o las cenizas volantes (subproductos de centrales térmicas de carbón), que, según la EPA, tienen más concentración de mercurio (el primero) y poseen una mezcla de diversas sustancias dañinas (las segundas, material de relleno presente en productos de madera o moquetas). «Con la entrada en vigor del nuevo código técnico de edificación, las viviendas deben ser más salubres y cumplir las exigencias de un documento básico de ventilación, confort térmico, lumínico, acústico y de calidad del aire», dice Ramón Prius, de Altave.

Y si la pared tuviera un vinilo decorativo, veríamos que el papel pintado de vinilo apareció en 1947 y que es un material emisor de gases; muchos son de PVC y desprenden dioxinas cancerígenas y metales pesados. Además, son posibles disruptores hormonales (como muchas pinturas convencionales). Si esta estuviera cubierta de papel, en lugares húmedos quizás apreciaríamos que retiene hongos. Incluso abriendo la ventana, para tomar aire o gritar ya del espanto, divisaríamos que los cristales dobles se rellenan a menudo con gas en vez de aire, y pueden resultar peligrosos al romperse. Sus marcos eran de madera (lo más sano), pero se fueron cambiando por aluminio (conduce más el frío y calor) o PVC, el más popular. Y tóxico.

Tapándonos con la sábana de matrimonio de la cama, el *zoom* nos haría observar que requiere medio kilo de fertilizantes y pesticidas. También en las tapicerías, sofás, sillones, *chaises longues*, cortinas, alfombras, cojines, recubrimientos de paredes o ropa de hogar, podríamos divisar restos de ellos, así como metales pesados en sus tintes. «En España tenemos casos de sofás tóxicos con DMF —dice Marga Santamaría, presidenta de la Asociación de Afectados por el Dimetilfumarato y Sustancias Químicas (Andafed)—. Hoy siguen sin aparecer en la lista oficial del Instituto Nacional del Cáncer como productos alertados y analizados por el laboratorio de consumo.» En las fundas y textiles veríamos ácido perfluorooctanoico (PFOA), que el profesor Olea encuentra en la orina, mamas o placentas españolas, presente también en la sangre de la mayoría de los norteamericanos; en 2004 se constató que causa cáncer en animales. Y sabríamos que su relleno suele tratarse con sustancias ignífugas, éteres difenílicos polibromados (PBDE) (hasta el 30 % del peso de la espuma de poliuretano), prohibido por la UE pero frecuente, también en el torrente sanguíneo humano y animal global: la EPA lo constató en Asia, EE. UU. y en el

Ártico; puede crear daños hepáticos, endocrinos, glandulares o dificultar el desarrollo neuronal. Además, nos percataríamos de que los colchones o almohadas con espumas sintéticas de poliuretano pueden emitir tolueno (neurotóxico) y PBDE, como la viscoelástica sintética, que atrae humedad y es un perfecto nido de ácaros.

Decorando la casa con flores, conoceríamos que es la parte del sector agrícola que más pesticidas emplea y que contamina más agua o trabajadores. Y en las importadas podríamos ver algunos prohibidos hace décadas en Occidente pero aceptados donde se cultivan. En los años noventa, la EPA constató que un ramo de rosas podía implicar una concentración mil veces más alta de ellos que otros ítems. Al encender velas sintéticas (como apreciaríamos en algunos revestimientos) percibiríamos parafina, derivada del petróleo, que sale de las refinerías donde se destilan muchos ingenios. Si prendemos inciensos no naturales, sabremos que pueden provocar alergias, asma, y que en su combustión pueden producir hidrocarburos policíclicos aromáticos, subproductos cancerígenos vinculados por los científicos con el bajo peso de los bebés al nacer.

Por si fuera poco, percibiríamos que los hogares, oficinas, vehículos, aparatos, antenas y repetidores nos exponen a campos electromagnéticos cada día: «Campos de altas y de bajas frecuencias —dice el experto e investigador de la Salud del Hábitat Raúl de la Rosa, autor de *El hogar sano y natural* y *Contaminación electromagnética*—. Los focos emisores de bajas frecuencias son líneas de baja, media y alta tensión, subestaciones y transformadores eléctricos o electrodomésticos como maquinillas de afeitar, batidoras, secadores, placas y hornos eléctricos, ordenadores, aspiradoras, etc. Y los focos emisores de altas frecuencias son las antenas de telefonía, wifi, wimax, bluetooth, GSM, DCS, UMTS, WLAN, DECT, teléfonos móviles, inalámbricos, microondas, aparatos vigilabebés, etc. Sus efectos en la salud aún están siendo estudiados pese a que los usamos hace mucho.

»La geobiología es la medicina del hábitat y trata lo que pueda afectar a la salud y bienestar de las personas en su vivienda, trabajo o escuela. En especial alteraciones geofísicas de corrientes subterráneas de agua, fracturas geológicas y elementos distorsionadores de la radiación natural del lugar que se pueden considerar geopatías y afectan notablemente a la salud de las personas que viven

y, sobre todo, duermen bajo su influencia. La mejor protección es conocer el subsuelo del espacio donde vamos a construir o vivimos. Existen diferentes aparatos de medición, pero la radiestesia es el sistema más fiable para saber la calidad del lugar y conocer los flujos de energía y alteraciones geofísicas que hay en el espacio. Los síntomas y trastornos más habituales son insomnio, ansiedad, dolor de cabeza, cansancio injustificado, cambio de comportamiento, depresión, reducción de la capacidad inmunológica, cáncer, etc. En caso de que padezcamos alguno sin justificación aparente, y que sea persistente, podemos probar a desplazar los espacios de estancia prolongada a otra ubicación (cama, etc.) para ver si hay una mejoría».

El término *edificio inteligente* es casi una ironía: sus ventanas selladas, su supuesta ecoeficiencia, los cristales tintados que reducen la luz solar, el aire acondicionado y su hermetismo dan lugar frecuentemente al «síndrome del edificio enfermo» temporal o permanente: conjunto de enfermedades originadas o estimuladas por la contaminación del aire en espacios cerrados con mala ventilación, descompensación de temperaturas, cargas iónicas, electromagnéticas, partículas en suspensión, gases, vapores químicos o biológicos que crean náuseas, mareos, resfriados persistentes, irritación de vías respiratorias, ojos, piel o alergias.[37] Según la OMS, el 30 % lo sufren. Dista mucho de lo que la naturaleza considera inteligente.

¿Completamente seguros?

Cogiendo nuestro seguro para solventar cualquier incidencia, tampoco nos sentiríamos a salvo. El consumidor acude a las aseguradoras, a veces obligado al contratar una hipoteca, que, como mostraría el *flashback*, son operadoras de primer nivel del sistema de finanzas, tan poderosas como los bancos. «Son similares a ellos —recalca Luis Marchand, presidente de Seryes, correduría de seguros con oferta convencional y ética—. Deben devolver menos de lo que les dan, si no, no hay negocio. De un siniestro, el asegurado no puede salir más rico, como mucho igual.» Atisbaríamos que históricamente surgen como fondos de garantía para miembros gremiales o colectivos, sufragaban gastos de accidentes, enfermedad, etc., de un fondo común: «Las primeras sociedades europeas fueron

en Roma para enterrar a los más humildes —explica—. Antes, en China, el tráfico comercial entre las urbes y la orilla del río se hacía en caravanas de barcas: si llevaban la carga en una era más barato, pero si esta iba en siete y se hundía una, salvaban seis. Los beduinos (por si los asaltaban) llevaban la mercancía en cincuenta camellos, así había menos probabilidad de perderlo todo. Ideas ingeniosas para repartir el riesgo. El problema es en qué se ha convertido».

«Las aseguradoras pagan solidariamente —prosigue—, entre ellas se ponen de acuerdo para ver cómo bareman. Deben hacerse con volúmenes de negocio suficientes para medir bien el riesgo, porque si teóricamente cogieras todos los seguros de hogar del mundo y el porcentaje de siniestro fuera del 75 %, ganarías un 25 % todos los años (de ahí pagan los gastos generales, etc.). Pero los siniestros se distribuyen aleatoriamente y el negocio también, por eso tratan de medir muy bien el riesgo con sus coberturas (a veces inverosímiles, hay que mirarlas bien), pues puede haber un 0 % de siniestralidad o un "siniestro punta", catastrófico (uno de cada diez años), que si les toca entero puede hacerlas quebrar. Por eso han crecido desde los años ochenta, y cuanto más lo hacen, más cerca están del beneficio óptimo. Lo que pasa es que la que tiene los costes más bajos dice "bajo el 2 % los precios y le quito negocio a ese". Y todos lo hacen para que no se lo quiten. Así, aprietan a los empleados, sus condiciones laborales, etc. Van muy aquilatados por el mercado, pero mueven mucho dinero. Llevan un sistema de reaseguro con alguien más importante (en Europa suelen ser alemanes); pactan, por ejemplo, que el 70 % de los primeros siniestros los pague la aseguradora y el resto (el *excess*) la reaseguradora (que cobra un 5 %). Solo va a pagar si hay un siniestro punta (lo más seguro es que no), y con el otro 30 % hace lo mismo: cede un 10 % más barato, y así el riesgo se diluye. Pero las reaseguradoras siguen ganando volúmenes brutales. El margen de beneficio es poco, del 25 % hasta un 5 % limpio. El dinero de verdad sale de "lo cojo hoy, y hasta que te lo pago (si lo pago) lo invierto". Y entonces lo meten en derivados, fondos de inversión, fondos buitres, de todo, una locura, capitales importantísimos. Repartir el riesgo es ingenioso, y el reaseguro técnicamente es buena idea, pero se pervierte, como ha pasado con los bancos, que perdieron su carácter de mutualidad. No eran algo perverso, son herramientas que las sociedades desarrolladas necesitan, pero se desvirtúan. Aunque las compañías, obligadas, han mejorado algo en temas de responsabilidad civil objetiva o

subjetiva, solo cuidan su rentabilidad, y en el capitalismo ultramoderno actual, su voluntad es de especular, ganar más y más, como sea: invierten en armas, transgénicos, nucleares, energías fósiles, etc. Da igual el impacto. Por eso con bancos y seguros las preguntas que debe hacerse el consumidor son: ¿Qué hacen con mi dinero? ¿En qué invierten? ¿Es bueno para la sociedad? Nosotros, si podemos, mandamos al cliente a Atlantis (compañía de seguros ética), sabemos que no va a ponerlo en inversiones así.» Resoplemos aliviados: afortunadamente, hay más alternativas al sistema *cowboy* de poblar el mundo.

ALTERNATIVAS: HABITAR SIN ESTRAGOS

> Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.
>
> Art. 22 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Existe un «hogar dulce, hogar» desde la construcción a la decoración, pasando por su limpieza. Requiere, eso sí, pinchar la «cultura del ladrillo» colectiva e individualmente, evitar el consumismo feroz y apostar por soluciones habitacionales emergentes diversas (colaborativas, demanda cierta, cesión de uso, etc.), productos y materiales ecológicos, edificios responsables (bioconstrucción, casas pasivas, bioclimáticas, biopasivas), reaprovechamientos y ahorros energéticos o hídricos, y concepciones para habitar la Tierra más respetuosamente, desde huertos comunitarios a *e-administrations*. Modelos de arquitectura y urbanismo humanizados, de un sector que reclama un cambio.

EN TRANSICIÓN: DE LA CIUDAD IDEAL A OTRAS FORMAS DE HABITAR

El *flashback* nos habría hecho observar que los humanos siempre han aspirado a materializar en cada época su urbe ideal para desarrollar su potencial, y

múltiples concepciones pasarían fugaces: desde el deseo de los griegos de participar en sociedad a concebirla como un organismo vivo con tecnologías democráticas, como propuso Lewis Mumford;[38] o a pensar en los edificios como «máquinas inteligentes», como hizo Le Corbusier. «La arquitectura y el urbanismo definen nuestra vida e identidad social —dice el arquitecto Xavier Vilalta—. Tras el diseño de un edificio, barrio o ciudad hay una idea de cómo vivir y entender la vida en común. La arquitectura es esa pequeña capa terrestre que hacemos y deshacemos para habitar, que forma parte de un lugar concreto en un tiempo determinado. Si tiene en cuenta las condiciones locales y emplea la tecnología actual, podemos mejorar la conexión entre nosotros y el medio ambiente, viviendo saludable y equilibradamente. Cómo se planteen esta y el urbanismo, define las relaciones sociales y económicas. Un edificio puede generar un cambio y dar oportunidades a las personas, o lo contrario. Esta es nuestra responsabilidad.»

«Una de las claves es recuperar las metrópolis para los ciudadanos —afirman desde la Red Sostenible y Creativa, de donde surgen soluciones habitacionales —. Hay muchas adaptadas a cada necesidad, y es obligación de las instituciones colaborar con los profesionales de menor impacto. La sociedad lo demanda. Depende de un "cambio de chip" y de dejar de cobrar comisiones.» «El mundo sobre el pilar económico no funciona, crea problemas medioambientales y desigualdades insostenibles que ponen en peligro la habitabilidad del planeta —señala el arquitecto Iñaki Alonso, de sAtt, estudio *triple balance*—. Se necesita depositar la supervivencia en cuatro pilares (económico, social, medioambiental y cultural) y observar desde ahí tanto el consumo como los proyectos de futuro. No lo conseguiremos sin una transformación individual. El escritor Félix Guattari la llamaba "ecología subjetiva", un cambio de mentalidad para superar el antropocentrismo colectivo entendiendo que nuestra relación con el mundo y nosotros, como especie, se debe dar desde otros lugares.»

El *flashback* tal vez nos pasearía por el movimiento Cittaslow (Ciudad Lenta, 1999), que persigue que los ciudadanos ocupen el centro político y vital mejorando su calidad de vida, resistiendo a la homogeneización, cuidando el entorno, aprovechando la tecnología y el consumo local. Están adscritos sesenta municipios italianos y algunos otros en treinta países. También podríamos divisar pueblos y urbes vinculados al Movimiento de Transición, que busca

prescindir de las energías fósiles: «Un marco práctico para ejecutar la transformación social que necesita el entorno —explica Agustín Ortega Alonso, presidente de Iudari, adscrito a él— que aplica los principios éticos de la permacultura trasladándolos a lo cotidiano». «El modelo a seguir es la naturaleza: consume pocos recursos y logra sistemas de gran complejidad —añade Ander Echeverría, director técnico de 100 × 100madera, empresa de bioconstrucción—. Con edificios autónomos de consumo casi nulo, que partan de la idea de que el uso energético debe salir del mismo lugar (lo contrario a hoy), la urbe sería más eficiente. Cada uno funcionaría como una pequeña unidad de producción de energía limpia, pasaríamos del modelo devorador energético actual a otro eficiente que la crea. Proyectarlos no es suficiente, hay que repensar las ciudades a escala humana, como ecosistemas de organismos vivos con "metabolismo circular", redistribuir y repensar la movilidad rescatando participativamente la relación entre el espacio público, el entorno y las personas. Un urbanismo integral que fomentara el acceso al sol y a energías limpias nos independizaría para siempre de las eléctricas.»

«Ese debe ser el escenario futuro —opina Toni Marín, de EcoHabitar—. No queda más remedio si queremos sobrevivir. Las Administraciones deben valorar lo importante que es una economía basada en apoyar la fabricación y el empleo de materias ecológicas locales y renovables. Se necesita una labor de concienciación gubernamental para que profesionales y población seamos conscientes de la importancia de comenzar a diseñar un nuevo modelo de sociedad basado en el ahorro.»

Ya están surgiendo municipios que apoyan la economía del bien común, libres de transgénicos o de los tratados de libre comercio que los fomentan, y en la última década hemos visto multiplicarse los congresos, premios, fórums o bienales de arquitectura sostenible, así como sus certificaciones: «Es una buena noticia que esté "de moda" —opina el arquitecto Pol Sarsanedas—. Pero hay que analizar las etiquetas "ecológicas" en profundidad, porque algunas esconden contradicciones y la suma de muchos edificios así no hace una urbe sostenible. Debemos definir modelos inteligentes con estrategias holísticas integrales». «Me gusta la idea de la metrópolis compacta con barrios autosuficientes bien conectados y eficientes, en lugar de plantear iconos o torres —dice Vilalta—. Es más interesante una red mundial de ciudades ecológicas donde sean prioritarios

la escala humana, los servicios, la eficiencia energética y las tradiciones propias para una mejor relación entre la vida en comunidad y la naturaleza.»

«La única alternativa para evitar sufrir es espabilar, autoeducarse, aprender, adoptar posturas flexibles y críticas ante los continuados intentos de manipulación —explica el también arquitecto Luis Garrido—. Solo una correcta educación nos sacará del abismo. Vivimos en otra Edad Media, a oscuras; es hora de generar un nuevo renacimiento de personas y edificios, libres y autosuficientes.»

En 1989 nacieron los presupuestos participativos de Porto Alegre (Brasil), imitados por setenta urbes en ese país, con unos servicios públicos concebidos como asociaciones populares con intervención administrativa municipal y ciudadana (como los del agua), donde las rentas más altas pagan más progresivamente y los desfavorecidos tienen tarifas reducidas. Hoy las estrategias colaborativas, al calor de la *sharing economy,* optimizan activos (*parkings,* servicios, autos, etc.), desde Seúl (la urbe más colaborativa del mundo) al País Vasco (con la plataforma de intercambio entre ayuntamientos Udaltruke). El ideal urbano del que más se habla son las *smart cities*, urbes cuyas propuestas florecen en los cinco continentes, como sus congresos y foros. Persiguen el desarrollo humano sostenible a través de la tecnología de la comunicación, sensores, internet de las cosas, etc., para lograr más transparencia, optimizar recursos y participar. En España, la Red de Ciudades Inteligentes (RECI) cuenta con veintinueve urbes como Santander, Barcelona, Málaga y otras. En esta última desean ahorrar un 20 % de energía al año, gracias a la microgeneración eléctrica para cargar baterías, alumbrado público o transporte. En todas percibiríamos que confluyen políticos, empresas tecnológicas y energía; la de Málaga se financia con fondos FEDER, apoyo del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), de la Junta de Andalucía, Endesa, Acciona, Telvent, Greenpower e IBM, lo que da una idea de los intereses tras ellas y del peligro de instrumentalizar, financiar y mercantilizar el espacio público o sus recursos. «A veces tengo la sensación de que son simples recursos de mercadotecnia para llamar la atención sobre cuestiones que, en esencia, son tan viejas como el mundo y que alguien decide que deben convertirse en paradigma de obligatoria observancia, so pena de ser parte de la comunidad de retrógrados y antimodernos pésimamente considerados por quienes dictan las

modas y quienes las obedecen dócil y gregariamente. De las alianzas para desarrollar estos conceptos no hace falta hablar, lo que pudiera decir al respecto queda implícito. No me fío», opina el profesor Joan Tort.

«Hechas las advertencias, lo interesante de esas ciudades "inteligentes" es mostrar las posibilidades disponibles de movilidad (*bikesharing*, *carsharing*, vehículos comunitarios, eléctricos, etc.), de energías renovables e innovaciones como las *smart grids* o el *smart lighting*, que pueden reducir la factura eléctrica con luminarias que se adaptan a la luz y clima a tiempo real —explica Alicia Ansín, CEO de Libelium, que posibilita muchas—. Los sensores pueden medir niveles de radiación, tráfico, detectar plazas de *parking*, optimizar regadíos, etc.» En Sant Cugat del Vallés ahorran el 20 % del agua. Se pueden aplicar a incendios, telemedicina, residuos, monitorización del tiempo, de la seguridad (en Chicago reconocen los disparos y el calibre del arma antes de que llegue la policía), emergencias (en Japón o Copenhague detectan fugas) o para medir parámetros ambientales de calidad del aire, ruido, humedad, temperatura, polen e informar a la población (como la plataforma Live Singapore). Además, el movimiento Open Data genera experiencias *open source* en muchas urbes, que cruzan datos urbanos, de usuarios, infraestructuras, etc., para crear oportunidades. Dicen que nos llevarán al *open government* (gobiernos transparentes en su gestión pública con interconectitividad administrativa), a las e-administraciones (con análisis de datos para un correcto uso de los recursos) y a la e-participación civil en su gestión (en Montreal ya han debatido sobre agricultura urbana y en Edimburgo ayuda a mejorar sus servicios públicos): «El mayor legado de las *smarts cities* será traer más transparencia y democracia —apunta Alicia—. Los sensores en urbes unidos a iniciativas *open data* establecen bases para un control objetivo por los ciudadanos basándose en hechos, no en campañas de comunicación».

«Pero las futuras generaciones de políticos, profesionales y ciudadanos no serán más conscientes y responsables si no hay un trabajo potente a nivel pedagógico y de divulgación rigurosa —advierte Tort—. En este ámbito, la palabra *conciencia* es fundamental, no se adquiere por ciencia infusa ni se transmite por Twitter, es más profundo. Requiere un cambio general de actitud donde la educación a todos los niveles debe jugar un papel fundamental. No tengo claro que sea una prioridad en la sociedad actual dominada por los *mass*

media y su inmensa capacidad de seducción y manipulación.»

En esta travesía «ideal», el *flashback* habría topado también con el *derecho a la ciudad*, término acuñado en 1927 que promueve los derechos humanos en ellas y la democracia real, que ha ido ganando adeptos al ser retomado por el filósofo Henri Lefebvre en 1968[39] y contar ya con una Carta Europea y otra Mundial.[40] Otros modelos posibles emergen.

Edificios inteligentes de verdad

La arquitectura cuenta con numerosos ejemplos históricos de cómo la inteligencia local se adaptó al clima integrándola en el entorno, sin energías fósiles, resolviendo su refrigeración y calefacción: por ejemplo, las viviendas coloniales de Nueva Inglaterra, de orientación sur y con un arce al suroeste que en verano las protegía, tenían una estructura con chimenea central que repartía el calor mientras un techo bajo en la cara norte alejaba la masa caliente del frío. O en climas fríos, aprovechando esa orientación y su calor con corredores de cristal, mientras en los muy cálidos, desde hace miles de años, torres eólicas capturan flujos de aire para canalizarlos: en Pakistán, una tubería con un pequeño estanque al final refrigera el aire al entrar; en Irán, el aire penetra por otra y las paredes húmedas lo refrescan, y en India pantallas porosas de arenisca labradas se saturan de agua con la misma función, igual que proporcionan frescor el adobe en África o las fachadas encaladas en Andalucía.

Hay muchos pioneros en este sentido, como el arquitecto australiano Glenn Murcutt, cuyo Premio Pritzker 2002 (el Nobel de esta disciplina) denotó que los tiempos cambiaban porque ni era una estrella ni hacía megaproyectos ni deseaba dejar su impronta en las metrópolis. Su labor humilde y sabia en viviendas particulares se adapta al entorno y a sus recursos. *An Introduction to Sustainable Architecture*[41] (1998) sintetizó su filosofía y los pilares de la arquitectura sostenible (eficiencia energética, calentamiento eficiente pasivo, producción de energías alternativas, reciclaje, aprovechamiento energético y de materiales locales, depuración natural de aguas, separación de desechos y gestión de residuos): «En el pasado cuarto de siglo, la humanidad ha reconocido que las fuentes de energía no renovables se agotan y que la quema de las fósiles tiene un

impacto adverso en el clima —afirma Murcutt desde su estudio Oz.E.Tecture en Brooklyn, Australia—. Desafortunadamente, la mayoría de las elecciones públicas de muchos países desarrollados y emergentes aún no lo reconocen, y muchos líderes políticos fallan al actuar. La arquitectura como profesión está posiblemente a la vanguardia en estas cuestiones, pero muchos aún están seducidos construyendo formas corporativas condicionadas a crear una imagen que ignora su ubicación o el clima, y que es incapaz de dar respuesta a los retos mundiales».

Y hay más pioneros: Victor Olgyay (en el bioclimatismo); Gernot Minke (padre de la bioconstrucción); Baruch Givoni (experto en arquitectura bioclimatica); Brenda & Robert Vale (publicaron en 1975 *La casa autónoma*); Elías Rosenfeld (que destacó en arquitectura solar y bioclimática); Ken Yeang (que lo hizo en arquitectura sostenible); Ibo Bonilla (en edificios bioclimáticos); Anne Lacaton y Jean-Philipe Vassal (en arquitectura reparadora), y más herederos de este conocimiento de siglos que hoy se entremezclan con un nutrido relevo intergeneracional consciente de él y del impacto sectorial: «Desde el final de la primera década del siglo XXI ha habido un movimiento de preocupación por la sostenibilidad en la arquitectura desde distintos puntos de vista —apunta Vilalta—. La nueva generación de arquitectos, en la que me incluyo, se preocupa más por los factores económicos, sociales y medioambientales, por que cumpla su función estética y responda a un planteamiento holístico con soluciones específicas. Ahora la resiliencia es una de las cuestiones a solucionar por esta y el urbanismo. Y en los próximos años veremos muchos proyectos que integran la sostenibilidad y plantean situaciones de emergencia desde el inicio». No en vano danzamos en torno a un volcán, y por ello visionaríamos a Charles Correa Shigeru Ban (Pritzker en 2014) y a Alejandro Aravena (Pritzker 2016) con construcciones para desfavorecidos y para hacer frente a catástrofes naturales; o al estudio Assemble (Turner Prizer 2015), joven colectivo que rehabilita barrios y edificios socialmente. Además, se construye desde las ruinas de la burbuja inmobiliaria. En este sentido, surgen iniciativas como el mapeo inmobiliario posburbuja; Cadáveres Inmobiliarios busca registrarlas. Muchos profesionales imposibles de recoger aquí practican una arquitectura consciente y existen casas muy bellas de bajo consumo por 248 euros al mes (grupo Ipema) o sin pegamentos ni metal certificadas C2C (Thomas

Erwin). Quien busca encuentra.

«Hace tiempo que oímos hablar de edificios inteligentes, y a menudo no se corresponde con la realidad —comenta Ander Echeverría—. La técnica aporta ventajas pero solo en un proceso integral de sentido común con el entorno, favoreciendo el diálogo con el ambiente natural mediante las leyes de la física y la termodinámica. Le diría al consumidor que no se deje llevar por estéticas e investigue el proceso para averiguarlo.»

Si esa «otra» mañana despertáramos en un inmueble así, el *flashback* encontraría «arquitectura bioclimática, que incorpora medidas al diseño para un ahorro energético y aprovecha recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, viento, etc.) para disminuir impacto ambiental y reducir consumos —explica Toni Marín—. Por su parte, la bioconstrucción, además de diseño bioclimático, tiene en cuenta la salubridad de los materiales y su mínimo impacto». Veríamos surgir a comienzos de los años setenta el estándar constructivo *Passivhaus* alemán (*passive house* o casa pasiva), oficializándose en 1988 el más exigente energéticamente y líder mundial. Consigue la mejor calificación energética (A): «puede ser del 5 al 10 % más caro que una vivienda ordinaria, pero el ahorro en luz y gas es del 80 % y se amortiza en cinco o diez años —detalla Ramón Prous Zaragoza, director de Altave, una red de tiendas ecoeficientes de contrucción y rehabilitación sostenibles—. Pasar de un calificación D (mínima del código técnico) a una B implica un 2,22 % más, pero ahorra un 44 % en el consumo final, facilita su venta y alquiler, disminuye sus costes de mantenimiento y mejora la satisfacción del usuario».

«Una casa pasiva es de elevada eficiencia —añade Pol—. Esta arquitectura NZEB (*Nearly Zero Energy Building*) reduce al máximo su impacto ambiental hasta lograr un impacto nulo o positivo, compensa las emisiones de CO_2 de todo su ciclo de vida y en ella la aportación de energías renovables es clave. Son lo contrario a los "yonkis energéticos" o "edificios egoístas", gran parte de la arquitectura actual.» Su estudio, fundado en el 2000 y certificado por el Passivhaus Institut, practica una «arquitectura con conciencia»: «Un posicionamiento crítico respecto de la aproximación clásica y de los requerimientos obvios que esta debe atender, que a menudo resulta enferma, ignorante e indiferente —explica Pol—. Una filosofía holística enraizada en una actitud responsable, positiva, transformadora, más gratificante y exigente, que

implica redescubrir los principios fundamentales que equilibran sistemas ambientales, sociales, económicos, culturales, etc., comprender los procesos implícitos del consumo y el impacto de nuestra presencia en el mundo para integrar la adecuada atención a las dimensiones y equilibrios aparentes o sutiles. Ética y estética». Espacios con máximo confort ambiental, que poseen mínima o nula dependencia energética auxiliar (calefacción, refrigeración), hasta un 90 % inferior (con renovables menos), correcta estanqueidad y bioconstrución para minimizar su huella: «Simulamos, monitorizamos y evaluamos el consumo e impacto ambiental —cuenta Pol—. Se cuantifica la eficiencia de cada medida incorporada al diseño, y desde el primer día el usuario tiene conocimiento, control y garantía del consumo de su casa. Con un *software* específico, modelamos los proyectos y los tres primeros años monitorizamos las condiciones interiores (calidad del aire, temperatura, humedad). El bienestar es clave, el aislamiento y la estanqueidad con carpinterías adecuadas consigue un silencio interior extraordinario, condiciones térmicas constantes y homogéneas. La calidad del aire se garantiza con un sistema de ventilación mecánica vinculado a sondas de CO_2 que incorpora un recuperador de calor, renueva y purifica el aire fresco. Apenas pierde energía. Intentamos incorporar también bioconstrucción y reducir las ondas electromagnéticas».

Algo que, como apreciaríamos, comparten muchos profesionales: «Nuestro interés en las casas pasivas surgió hace cinco años. Dimos con el estándar y vimos que conseguíamos niveles de gran aislamiento, casi no tienen emisiones de CO_2, pensamos en la salud del dueño y del medioambiente —dice Ander—. Queremos que nuestros clientes vivan en hogares sanos con materiales naturales, reciclados, pinturas vegetales, etc., como queremos en nuestra casa». «Los materiales constructivos son un porcentaje importante del impacto por su extracción, transformación y puesta en obra —señala Ramón Prous—. Los reutilizados, reciclados, locales, libres de tóxicos, de bajo consumo energético en su producción, con buenas prestaciones térmicas y adecuado sistema constructivo mejoran su huella medioambiental, de carbono y reducen hasta un 30 % su consumo de energía. La construcción sostenible minimiza los peligrosos priorizando los naturales, no tóxicos, de rápida renovación en menos de diez años (bambú, corcho, madera, cáñamo, etc.), y los autóctonos (piedra natural, ladrillos de arcilla, adobe y otros), que reducen su transporte. Para aislar:

algodón, lana, corcho, arcilla expandida, vidrio celular o algunos sintéticos frente a otros de más impacto.»

Dar con ellos y con la información adecuada habría sido fácil; el *flashback* nos llevaría hasta revistas como *EcoHabitar* (con portal online) o plataformas como Red Verde. «No es una arquitectura alternativa sino el futuro sensato y lógico —dice Pol—. Un cambio de mentalidad respecto de la idea preconcebida de progreso en relación con el consumo, que ya no puede verse como crecimiento indefinido e insostenible sino como un proceso de sofisticación acorde a los tiempos. El consumo responsable es la evolución, satisface las funciones básicas, representa el acceso a bienes de más calidad y se alinea con nuestros actos, hábitos y valores.»

Otras formas de habitar: rehabilitacióm y vivienda nueva

Más allá de la moda de las *tiny houses* (casas pequeñas) derivadas de problemas de espacio y coste, o la curiosidad de verificar que el hombre es capaz de habitar cubos (www.microcompacthome.com), esferas (www.freespiritspheres.com), o de las ecoaldeas, que evolucionan respecto a las primeras *hippies* de los años setenta, la crisis, la recesión y el interés por la sosteniblidad hacen que se reivindique lo esencial, lo social y el entorno, así como vivir de acuerdo a las necesidades y prioridades propias, no del mercado.

1) *Rehabilitación*

«Los arquitectos lo van a tener muy mal —vaticina Luis Garrido— y tendrán que cambiar. En los países desarrollados no se debe construir mucho más; fueron los primeros en estancar su crecimiento y se dedicarán a reformar la arquitectura deficitaria del siglo XX bajo la denominación escolástica de "buena arquitectura". La profesión se ha degradado durante los últimos ochenta años, no queda más remedio que reinventarla. En el futuro será más raro que haya tantos políticos megalómanos encargando esculturas absurdas, desviando fondos de presupuestos de obras, etc. Por tanto no habrá tantos mal llamados "arquitectos estrella" o estarán mal vistos. Sin embargo aún no, porque se los educa como si se convirtieran en "genios" al otorgarles el título, amplificando su ego gratis para

legitimar a sus profesores. Pero los que no cambien, no trabajarán.»

No solo eso, repensar viejos inmuebles es la opción más responsable: «Si tiene posibilidades, no lo dude —aconseja Marín—. Se acabó la época de vivir creyendo que los recursos planetarios son ilimitados, llegó la "era del ahorro" y de desarrollar actividades dentro de las posibilidades. Ahorrar un 90 % de energía en edificios antiguos que no llegan al 60 %, es invertir en el futuro». «Rehabilitar es siempre más sostenible que edificar —añade Ramón Prous—. Aunque solo se cambien las carpinterías, las instalaciones y se aísle, se ahorra un 60 % de energía y contaminación. La eficiencia se consigue aprovechando la iluminación natural solar y recuperando energía sobrante. Para hallar el consumo de un inmueble hay que tener en cuenta la demanda energética y el rendimiento de los equipos. Lo reducimos si se baja la primera (con materiales mejores térmicamente) y aumentamos lo segundo (con sistemas de bajo consumo, sobre todo los "gastones" o que están más tiempo encendidos).» «Hay que estudiar cada caso —comenta Pol—. En algunos no es posible alcanzar estándar de casa pasiva, pero solo la rehabilitación energética mejora mucho su eficiencia, confort y consumo.»

«Es posible reconvertir un piso en casa pasiva —apunta Ander—. Se hace un estudio del entorno y una simulación energética para la latitud donde está, se proponen mejoras del envolvente, de materiales, de carpinterías que eviten pérdidas y, según el caso, se integra un sistema de renovación del aire.» En esas «otras» viviendas apreciaríamos que la arquitectura sostenible usa sistemas de filtrado y aprovechamiento hídrico de lluvia, que se canaliza a un depósito y se emplea para regar y lavar (tiene poca cal, ahorra jabón, suavizante y antical). También recapta las aguas grises (del fregadero, ducha, lavabo, lavadora), que circulan por conductos distintos de las negras (del inodoro), se almacenan en cisternas con propiedades purificadoras (con plantas, arena) y se reutilizan con el mismo fin. Y se depura el agua de forma natural gracias al lagunaje: sistema de filtrado a través de lagunas con piedras, grava, arena o plantas acuáticas (algas, juncos, peces, plantas, crustáceos, microbios, etc.), que crecen alimentándose de las partículas en suspensión (en vez de cloro y tóxicos), aplicable a entornos artificiales o naturales. El biólogo John Todd, en los años setenta, consideró estos procesos «máquinas vivientes», y hoy muchos los aplican. El C2C ha evitado la depuración convencional en un municipio de Indiana[42] y recuperó

los lagos de la contaminada fábrica de Ford.[43] Ya en 1992, Michael Braungart mostró en Silva Jardim en Río (Brasil) la tecnología de los mezcladores de vórtices, un sistema de filtración físico de los ríos (remolinos implosivos que disuelven y separan residuos sólidos de líquidos, aumentando la nanopresión en el centro del remolino; la fricción rompe las paredes celulares bacterianas, la temperatura del agua alcanza cuatro grados, expulsa la sal y el agua del centro) que deja el agua limpia para que sea reutilizada en el edificio.

También percibiríamos que esta «otra» arquitectura cuida y rehabilita las cubiertas, las partes más caras y que más se deterioran (por la temperatura, el sol, el clima), que contribuyen a su calentamiento y en invierno crean pérdidas de aire caliente. Estas se tornan «verdes». En Islandia las disfrutan desde hace siglos, en Copenhague son obligatorias y en Chicago, William McDonough, del C2C, instaló una en el Ayuntamiento como inspiración para generalizarla en todos los inmuebles. «Antes de los grandes núcleos urbanos, estos eran naturaleza —afirma Patricia Cebada, de Taller Karuna—. La vegetación es imprescindible, necesitamos usar todas las superficies disponibles: es fuente de oxígeno, restituye el terreno cedido al asfalto y al hormigón, ayuda a aumentar el aislamiento, protege su impermeabilización y prolonga su vida útil. La diferencia de temperatura con una normal es de veinte grados.» «Animamos a aprovechar las azoteas, crear pequeños huertos, áreas de relax y de convivencia, pues mejoran la eficiencia del edificio, el microclima urbano (humidifica, filtra polvo, retienen un 50 % o más del agua de lluvia que no va a la canalización permitiendo reducir alcantarillado), contribuyen al bien común y, además, el impacto visual de una ajardinada es muy diferente a otra con grava o basura», dice Víctor Manuel Barrio, director comercial de Vicom, una empresa de cubiertas ecológicas que instaló la cubierta del Banco de Santander en Boadilla del Monte, con más de 100.000 metros cuadrados, y la de Expo-Agua en Zaragoza.

Además, nos sorprendería divisar toda una cultura alrededor del bosque. Los japoneses llaman a la inmersión en ellos *Shinrin-yoku* (baños de bosque); es una fuente de bienestar y de comunión con uno mismo y la naturaleza, repueblan y pueden ser alimentarios: «Un bosque comestible es un ecosistema creado que reproduce su funcionamiento natural; se planifica para obtener alimentos vegetales con mayor rendimiento de espacio, menor coste energético, de

recursos humanos y de materiales, reduciendo al mínimo la intervención humana y autorregulable», explica Agustín Ortega Alonso, presidente de Iudari, dedicado a ellos, como los americanos Dave Jacke y Eric Toensmeier, o Shubhendu Sharma, ingeniero industrial y emprendedor de Afforestt, que planta bosques en escuelas, empresas o casas, como explica en TED.[44] Conoció al doctor Akira Miyawaki, que construía uno en la fábrica Toyota, y le cambió la vida: aprendió el sistema y lo probó en su jardín trasero, viendo cómo la humedad no se evaporaba, las aves se duplicaban, el aire mejoraba y recolectaba fruta de temporada sin esfuerzo. Ahora, por el precio de un iPhone, sus bosques crecen diez veces más rápido, son treinta veces más densos (hasta con trescientos árboles en el espacio de seis plazas de *parking*), multiplican su biodiversidad por cien y aprovecha al 100 % los espacios verticales usando biomasa local, fertilizantes naturales, paja de arroz o hierba. Su idea será *open source* y cualquiera podrá hacerlos. «Es una actividad de sensibilización en el entorno geográfico local sobre la repercusión de las energías fósiles —comenta Ortega —. Cada participante traduce a euros los kilómetros recorridos en auto (un céntimo de euro el kilómetro), y con el dinero se compran especies (adaptadas al clima local, equilibrando autóctonas y foráneas), se plantan y se colabora en el reparto de sus frutos.»

2) Nueva construcción y nuevas narrativas

«Con el mismo dinero puedes hacer una vivienda ecológica o convencional —aconseja Marín—. Hace veinticinco años, el 99 % de la bioconstrucción era en zonas rurales, pero eso ha cambiado: ahora hay en urbes, en la periferia, en urbanizaciones, etc. Busquemos un buen profesional, miremos su trabajo y propuestas, hay muchos.» «Esta aumenta su demanda —aprecia Luis Miguel Barrio, gerente de Madera Pinosoria—. Si queremos que las siguientes generaciones vivan de los recursos naturales es clave cuidarlos. En nuestras manos está la perdurabilidad del entorno.» «Construir mejor no es más caro, sino mejor inversión —añade Pol—. Se trata de reordenar las prioridades. No es un coste adicional y hay un ahorro directo. Algunos productos o sistemas constructivos cuestan más por las lógicas de la oferta-demanda, pero variará con los hábitos y las normativas. Sus prestaciones son incomparables, y vivir bajo el cobijo de tus valores no tiene precio.»

«No debe ser más caro, y además es frecuente la autoconstrucción participativa, que reduce el gasto», insiste Giuseppe de The Better You Company, empresa sevillana dedicada a la bioconstrucción, diseño y comunicación *slow*. «Tradicionalmente existía el sistema colaborativo "la hacendera": los vecinos y conocidos participaban en las construcciones de los pueblos —rememora Luis Miguel—. Quisimos reactivar esa tradición aportando ventajas con las nuevas tecnologías. Por ello nuestros kits de autoconstrucción incluyen asesoramiento técnico, diseño gráfico asistido por ordenador mecanizado por control numérico y un plano de montaje. Se reciben las piezas mecanizadas y numeradas, tornillería estructural, los accesorios para su ejecución y la posibilidad de recibir la madera con sus acabados y tratamientos. Se puede montar sin conocimientos previos.» «La crisis ha despertado el interés por la autoconstrucción —retoma Bárbara Mas, de Domoterra—. En España, la vivienda no es fácil para los jóvenes y comprendemos que la agresión al medio también es a nosotros.»

El cuento de *Los tres cerditos*, tan conectado a la «cultura del ladrillo», sería otro con un consumo consciente: érase una vez un lobo especulador inmobiliario que persigue a los gorrinillos y encuentra una primera casa de paja, y aunque sopla y sopla, la casa no se cae. Un *flashback* en ella (en España sobrepasan el centenar, y en EE. UU., Francia o Alemania hay muchas más) informaría de que nacieron en las llanuras de Nebraska a finales del siglo XIX. Los primeros colonos construyeron refugios provisionales con balas que tenían a mano. Al habitarlas se percataron de su confort. De esa época quedan setenta viviendas en pie, y duran más de cien años frente a los setenta u ochenta de las de hormigón. A partir de los años ochenta resurgen en EE. UU., extendiéndose a otros países: «La paja siempre se usó mezclada con barro o madera; al ser naturales dan mucho juego en bioconstrucción, y cuando se empieza a embalar en bloques se abre una vía más amplia evitando daños al planeta —dice Patricia Cebada Sánchez, de Taller Karuna, que desde 2002 enseña a construirlas a través de diversos cursos—. Vivíamos en el campo, yo trabajaba como arquitecta pero nunca me planteé construir mi casa. En 2004, al conocer la técnica, nos animamos. Fue tan satisfactorio y enriquecedor que quisimos ayudar a más personas. La mayoría piensan que es un peligro por el fuego, pero al empacarla queda compacta, sin aire en su interior. Es difícil, por no decir imposible, que

arda. Lo demuestran los test de resistencia: en EE. UU. superó el RF-120 (prueba simulada de incendio donde un muro resiste perfectamente 120 minutos); también en Chile, donde se construye en altura con ella, y en Alemania superó el RF-90. Su resistencia sísmica es mayor que la del hormigón o el acero. Con las técnicas adecuadas, los muros pueden ser "de carga" y soportar varias toneladas. En Alemania constatan su resistencia con tests. Con una buena técnica, estas casas quedan protegidas cientos de años frente al agua; necesitan buenos aleros, cimentación, revoco y protección del muro con morteros naturales (arcilla, arena, paja, cal), que transpiran y consiguen gran protección a la lluvia, nieve, viento, etc. Más que el cemento. El barro y la cal duran cientos de años. Su gran aislamiento las hace perfectas en climas fríos o calurosos; con diseño bioclimático ahorran un 90 % para calentarlas; son más sanas y bien protegidas no hay hongos ni humedad ni insectos ni alergias a la paja ni necesitan tratamientos añadidos. Se colocan los tubos en las paredes, suelos, techos y quedan embebidos en el revoco que cubre el muro, como en cualquier inmueble. Se suelen buscar instalaciones ecológicas de agua para calentar, refrigerar y gestionar los residuos. Hay edificios de hasta 2.700 metros cuadrados. El precio oscila entre los 200 y los 1.000 euros por metro cuadrado. Es más económica si las construyes tú o participas, algo apto para no profesionales y muy satisfactorio, porque te empodera y te hace menos dependiente del sistema».

«La paja es un desecho excedentario al que se da nuevos usos; su gran capacidad de aislamiento consigue el estándar Passivhaus o de ECCN, obligatorio para 2020 en la UE —explican desde Bala-Box Luis Velasco y Alfonso Zavala—. Hay paneles prefabricados sobre estructura de madera y rellenos con balas, muy grandes, de manipulación mecánica para ensamblaje en obra; se despieza la vivienda y se fabrican los paneles exprofeso. Nuestro sistema es modular: un cajón prefabricado de madera y una bala que se monta en taller con dos módulos e infinidad de configuraciones, como un "lego". Una pieza soluciona el cerramiento, la estructura y el aislamiento. Los materiales son 100 % naturales, reciclables y manipulables por dos adultos, de montaje fácil, idóneos para autoconstrucción o construcción con pocos medios mecánicos.»

Si el lobo encontrase a los cerditos en una casa de madera se toparía, en nuestro *flashback* matutino, con las más respetuosas. Hay guías que informan de

especies que conviene minimizar (roble, haya, nogal, caoba, teca, iroko):[45] «Se debe emplear madera reutilizada o reciclada si es posible y no pierde su función —advierte Ramón Prous—. Y los sellos FSC o PEFC consideran la gestión responsable de los bosques y satisfacen las necesidades ecológicas, sociales, culturales y económicas de las comunidades y partes interesadas». Madera Justa es una plataforma creada con el objetivo de promover la conservación de los bosques y la erradicación de la pobreza a través del consumo responsable de productos forestales realizados en condiciones de comercio justo y con el sello FSC. La Madera Justa posee doble certificación FSC y de comercio justo: «FSC es una organización global sin ánimo de lucro nacida en 1993 con más de novecientos miembros: ONG (WWF, Greenpeace), organizaciones sociales, empresas, gestores forestales, procesadoras e individuos —cuentan Jaime Manteca, director de proyectos de Copade (organización que lidera la plataforma Madera Justa en España) y Ana Julia Martín, responsable de comunicación—. El sello certifica el manejo forestal, origen y posterior transformación en todos los pasos de la cadena. Si se auditan todos, lo lleva. Los estándares son complejos, varían en cada país adaptándose a sus peculiaridades. Quienes quieren certificar pagan una auditoria anual, que verifica su cumplimiento por una entidad independiente. Hay 182.093 millones de hectáreas forestales certificadas en ochenta países».

Mientras el lobo sopla, el *flashback* muestra a muchas empresas que posibilitan este cambio. KLH Massivholz GmbH fabrica y provee elementos estructurales de gran tamaño de madera maciza contralaminada para paredes, forjados o cubiertas en construcción bioclimática y casas pasivas: «Es una empresa austríaca que nació en 1995; allí la sostenibilidad se valora desde hace mucho, hay regiones donde es obligatorio el estándar Passivhaus —cuenta Alexander Livio Wulf, de la filial en España, con una red de 200 a 800 compañías y colaboradores (arquitectos, aparejadores, carpinteros, montadores, etc.) que se ocupan del desarrollo y ejecución—. Hemos hecho 100.000 proyectos (más de 500 en España). Este panel garantiza la transpirabilidad con las mismas características de la madera maciza, sus colas PUR son inertes y sin emisiones. Nuestros clientes son arquitectos y particulares con enfoques sostenibles, así como organismos públicos y constructoras. El pabellón español de la Expo 2015 de Milán se hizo con él. Hay una tendencia global de

arquitectura sostenible que nos beneficia, y la burbuja ha significado para nosotros un crecimiento neto en los últimos años. La gente está más concienciada y muchos no quieren volver a lo de antes. Aunque nuestras normas energéticas están muy por debajo de la mayoría de la UE».

El *flashback* igual nos transportaba a los pinares del Bosque Modelo Urbión (Soria), de donde Madera Pinosoria S.L. suministra madera estructural para bioconstrucción y soluciones integrales: «Seleccionamos los árboles y su tala fuera del periodo estival y a inicios de la luna menguante, lo que aumenta su durabilidad natural —narra Luis Miguel Barrio, gerente—. Contamos con sellos y certificados, fuimos la primera empresa soriana y una de las primeras nacionales en conseguir el europeo, que garantiza el control de la producción y permite comercializarla. El Bosque Modelo Urbión no fue declarado así hasta 2006, cinco generaciones de tradición familiar llevan décadas cortando allí. Gracias a la correcta gestión forestal se garantiza su continuidad, repercute en la población local, es motor de desarrollo económico, social y cultural. Los estudios constatan el incremento de su productividad desde que se aplican métodos sostenibles. Elegimos la comarca de Pinares por la calidad óptima de sus suelos y sus árboles de gran porte, buena línea de crecimiento, densidad alta y elevada proporción de duramen. Tenemos clientes de todo tipo, desde quien quiere hacerse un mueble a autobioconstructores, promotores, técnicos, arquitectos, aparejadores, ingenieros, carpinteros y constructoras de grandes estructuras».

Incluso el lobo daría con cultivos locales que alivian la presión sobre la madera, como el cáñamo, que no requiere herbicidas. Desde finales de la Segunda Guerra Mundial hasta principios de los años noventa se cultivaron en Francia 6.000 hectáreas anuales, incluso en muchos países tras la revisión de la ley sobre narcóticos. España fue líder (1997-1999) en usarlo en construcción. Cannabric, una empresa creada en Guadix (Granada) por la arquitecta alemana Monika Brümmer, participa en proyectos de arquitectura ecológica y bioclimática, restauración de edificios históricos y rehabilitación de viviendas tradicionales en cueva. Además de investigar y promocionar la construcción con cáñamo, Cannabric suministra materiales ecológicos e históricos, aptos para la construcción, rehabilitación y restauración: «Se ha dejado caer a España a la cola de la UE en estas tecnologías —indica Monika Brümmer—. Cuando llegué aquí

se producía como en el resto de Europa junto, pero no se usa la mayor parte de la cosecha ni se desarrollan nuevas tecnologías, a excepción de mi compañía. Se pueden hacer miles de derivados (para alimentación, piensos, jardinería, papel, cosmética, farmacia, biocomposites, biocombustibles, textil, etc.), las aplicaciones constructivas son muy importantes. Cuando yo llegué aquí, un edificio de cáñamo 100 % era entonces algo desconocido. Desde que se legalizó su uso industrial, se ha redescubierto en un país tras otro. Hay un creciente interés: reemplaza materias nocivas para el medioambiente y la salud (como el hormigón armado), evita la sobreexplotación maderera, su impacto y gastos energéticos, retiene CO_2 en todo el ciclo de vida del inmueble, contribuye a reducir la contaminación ambiental, su rendimiento es superior a la madera en aislamientos térmicos, acústicos y bioclimáticos, y crece en zonas o altitudes diversas. Cuando comencé era la época del *boom* inmobiliario; los constructores no tenían necesidad de hacer trabajos alternativos. Hoy se suben al carro muchas empresas sin una filosofía acorde. Los arquitectos y constructores están poco informados. La divulgación es importante, ha habido cuatro congresos internacionales con participantes de cuatro continentes, el segundo fue en mis instalaciones (2011). En los climas del sur de la UE se usa en cerramientos exteriores, morteros, tapiales, bloques aislantes, prefabricados, divisiones interiores, soleras, cubiertas, sirve en todo. Se construye con él desde hace más de veinte años. Nuestros materiales tienen función estructural, hemos hecho casas rurales y urbanas. Investigo en materiales, en su desarrollo y fabricación, tiene un enorme potencial para construcciones de gran tamaño. Aún no hay un mercado suficiente para fabricar materiales ecológicos a precios mejores pese a su potencial económico y de empleo. Para promocionarlo vendemos cosmética y textiles de construcción».

Mientras el lobo se congestiona soplando, el *flashback* divisa empresas que buscan vías para proveerse responsablemente de cultivos polémicos: «El bambú, por su elevado porcentaje de fibra y sección cilíndrica, es muy resistente, flexible y en los análisis supera a la madera; es un acero vegetal que aplican a carrocerías o a estructuras de estaciones espaciales —aclara Isaac González, responsable de diseño y montaje de Bambusa—. Se considera cultivo, no recurso forestal. Sus cañas sin manufacturar con acabado exterior intacto aprovechan su protección natural; la cara externa es muy densa en fibra, con un elevado

porcentaje de sílice y durabilidad muy alta. Su aprovechamiento está entre el 50 y el 70 %, y es uno de los mayores captadores de CO_2 del planeta. La guadua es una especie que fija más de cien toneladas por hectárea en su ciclo de vida, regula el caudal hídrico (absorbe agua cuando hay exceso y la suelta poco a poco evitando crecidas), previene la erosión y deforestación, aporta biomasa al suelo y da lugar a ecosistemas ricos en flora y fauna. Aprovecha nuevos brotes y mantiene sano el bosque sin interferir en su vida salvaje. Algunas especies son las de más rápido crecimiento del mundo: la guadua o el moso unos 25 centímetros al día en su etapa de crecimiento, aunque hay registros de más de un metro diario. Alcanza la altura final (de veinte a treinta metros) en seis meses. En cuatro años está lista para cortar y usarse como material estructural, frente a los quince o cuarenta años de otros materiales convencionales. Su explotación regular fortalece su desarrollo y estimula su regeneración; la planta posee un mecanismo de transferencia rizomática que tras el corte genera un nuevo culmo garantizándola. Los cuidados son similares a la madera, se evita lo posible su exposición a la humedad y al sol, las casas tienen buenas "botas" y "sombrero". Sus mantenimiento conlleva aplicar aceites similares al mobiliario de exterior de teka (linaza, etc.) para nutrir la pared exterior. El interior se resuelve con un tratamiento no tóxico de inmersión en piscinas con baja concentración de sales de bórax, así no proliferan insectos ni hongos y añade características ignífugas al poco inflamable bambú. Fue un flechazo en un viaje en 2006 a Colombia: necesitábamos sustituir una pérgola de madera en una playa y encontramos allí la guadua. Gestionamos la primera importación y estudiamos sus posibilidades. Tuvo un gran éxito. Lo más difícil es construir la cadena de valor con proveedores y cooperativas responsables, porque no hay una normativa específica y se hace difícil homogeneizar características y variedades según estándares internacionales. En Colombia hubo un intento de implementar el sello FSC y se desestimó. Allí, algunas zonas recuperan guaduales originales ganando terreno perdido por la palma de azúcar o el café. Nuestra certificación ambiental la llevará la Unidad de Biomasa Energética y Análisis Ambiental de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid. Realizaremos un análisis de ciclo de vida incluyendo evaluaciones de impacto y huella ecológica para obtener una Declaración Ambiental de Producto que permita aproximarnos a la norma de materiales de construcción en la UE. Históricamente se ha empleado

también en climas fríos al norte de China y Japón. Y empresas de Holanda, Bélgica y Alemania desarrollan aplicaciones más occidentales y urbanas. Están aumentando los clientes, como los estudios de arquitectura».

Desesperado, el lobo llegaría a la casa de ladrillo (natural), y también se las vería y desearía para derruirla. El *flashback* desvelaría que el superadobe, o *earthbag*, «aún es un recién llegado a España. Lo trajimos de California hace seis años, allí está el instituto del creador de la técnica (Nader Khalili) dirigido por sus hijos. Aquí nadie lo conocía —dice Bárbara Mas, de la empresa Domoterra—. Abarcamos formación, construcción particular, soporte legal y colaboraciones humanitarias; hacemos diez cursos y uno o dos proyectos al año. Los tres primeros años afianzamos el proyecto y el equipo. No estábamos seguros de la acogida, la crisis congeló la construcción nueva, pero estamos orgullosos de nuestras cifras y de haber inaugurado un centro de formación permanente. A finales de 2014 habíamos hecho más de nueve inmuebles, entre ellos dos viviendas. En España hay más, muchos han aprendido la técnica. Sería muy frustrante para cualquier lobo como el del cuento derribarlas; consigue casas excepcionales (resisten a terremotos, fuego, inundaciones, huracanes, balas, ataques de insectos), pues combina esta tecnología, el material constructivo más abundante, la tierra cruda (con bondades constructivas, económicas, bajo impacto, comportamiento bioclimático, aislante acústico, electromagnético) y la forma estructural orgánica favorita de la naturaleza: los arcos, cúpulas, bóvedas, llamadas "estructuras en concha", las más resistentes al trabajar en armonía con la gravedad y la fricción, patrones geométricos que sustentan y desarrollan la vida con mínima exposición y máxima compresión. La tierra se estabiliza con cal, yeso o cemento. Preferimos la cal, porque es ecológica y endurece indefinidamente el adobe. La mezcla puede variar; se estudian la proporción y características de sus componentes para garantizar la adecuada resistencia y durabilidad. Se introduce y compacta en bobinas tubulares de polipropileno (biodegradable por exposición solar), rellenables a mano con formación y experiencia. Durante la construcción se toman muestras para más seguridad. Se ensamblan en la estructura resolviendo en un gesto fachada y cubierta. Se pueden construir formas rectas y tejados normales, pero pierde parte de su resistencia y encarece el presupuesto al requerir madera, teja, pizarra, etc. La cimentación no es compleja, son suficientes dos o tres hiladas

sobre una capa de drenaje en zahorra o grava, y un sistema de drenado si se necesita. Las bóvedas se consiguen aproximando hiladas, para una estructura robusta, sólida y elástica que absorba impactos sísmicos. La bóveda ojival ofrece un muro que oscila entre 50 a 100 centímetros de espesor. Estas casas no están pensadas para construir en altura, suelen ser de una planta y admiten bien dos en forma de entreplanta o semiplanta superior, tipo *loft*. La luz natural ilumina desde la cúpula. Se instala carpintería, electricidad, fontanería, sanitarios, etc., como en cualquier casa. Se impermeabiliza el exterior y se cubre con morteros naturales, pinturas ecológicas, revocos de tierras, arcilla, pigmentos minerales, temples, yeso o cal, personalizándolas. Su ambiente es acogedor, cálido y sano, con acabados ignífugos que duran. A veces se emplea piedra vista o madera adaptándonos a los gustos. Nos gusta la madera ecológica, las vigas recicladas y restauradas, los morteros de tierra y la cal; resisten la erosión del agua, viento, posibles impactos, transpiran, son impermeables y duran más. El aspecto final es similar a una vivienda normal pero la sensación es de más confort. Las arcillas en paredes interiores cuidan la calidad del ambiente, lo purifican de tóxicos y regulan su humedad. Se acondicionan y diseñan para su óptima adaptación al clima si son extremos: en zonas húmedas se instala un drenaje en el cimiento para evacuar, se impermeabilizan las cubiertas y los paramentos exteriores y se usan sistemas de captación y canalización; en las calurosas reforzamos la climatización pasiva evitando el aire acondicionado, sin renunciar a corrientes de aire natural con su diseño y ubicación en zonas de sombra, técnicas con las que la naturaleza refrigera espacios sin esfuerzo energético. La inercia térmica de los gruesos muros transmite los cambios de temperatura externos lentamente, desprende el frío almacenado durante el invierno en el verano y el calor de este en el invierno. Una vivienda de 100 metros cuadrados está en torno a los 85-90.000 euros y se termina en unos siete meses. Necesita los mismos permisos o licencias municipales, proyecto de arquitectura, visado del Colegio de Arquitectos y demás papeleo. Para ayudar a obtenerlos, un equipo de bioarquitectos con formación y experiencia hacen al cliente más cómodo el proceso. No generan escombros ni apenas residuos. Además, los muros de superadobe son adecuados para ajardinamientos exteriores, vallas, bancales, estanques, piscinas, parques infantiles, etc. En algunos países se usa en obra pública (muros de contención en carreteras, lagos artificiales, etc)».

El lobo, rendido, acabaría viviendo en un iglú de autoconstrucción, donde el *flashback* divisaría a emprendedores aprovechando el *software* libre, el código abierto, redes P2P, *crowdsourcing*, *copyleft* y la cultura del DIY con técnicas de diseño, fabricación y productos participativos donde el usuario es también creador: «El diseño y fabricación asistidos por ordenador, las impresoras 3D, la fabricación distribuida o los Fab Lab son términos que empiezan a ser familiares —dice Javier Cejudo, de la empresa Xilacurve, *triple balance*, que los fabrica—. Son ideas trasladadas a nuestro Xiglú, cualquiera puede diseñar el suyo y montarlo en pocos días con algo de experiencia en bricolaje. En un futuro se descargarán los planos, cortarán las piezas en un Fab Lab y lo construirán. Juanjo Campos (mi socio) y yo nos conocimos en 2000 y nos reencontramos en 2010. En ese lapso, él arrancó su carpintería en Serón (Almería), y yo trabajé como ingeniero industrial en Inglaterra, Perú y Camerún. A principios de 2011, tomando una cerveza, me dijo: "¿Y si hacemos una casa ecológica que ofrezca soluciones a los problemas actuales?". Me habló del iglú de los inuit y de su vida: lo construyen con sus manos y al llegar la primavera se derrite sin dejar rastro. El reto estaba sobre la mesa. Siempre he deseado contribuir a un mundo mejor, primero a través de Ingeniería Sin Fronteras, y luego con mi esposa en Inglaterra y Camerún, como primer paso hacia una carrera en cooperación al desarrollo, pero tuvimos que volver. Queremos explorar proyectos de cooperación, el Xiglú tiene vocación global. Para desarrollarlo hacía falta un arquitecto y un sistema que cumpliese el Código Técnico con mínimo impacto ambiental y consumo. —Dieron con el estudio sAtt, de Iñaki Alonso y Álvaro Guerrero, a través de un llamamiento por Twitter—. Iñaki no tenía cuenta, pero su amigo Paco Romero, de Lógica'eco, se lo dijo. Decenas de arquitectos españoles contactaron; lo elegimos en octubre 2011. En diciembre visitaron el taller en Serón donde está el primer prototipo. Estaban reticentes por usar una cúpula, pero sus dudas se disiparon al entrar. Desde diciembre de 2013 son socios». «La arquitectura industrializada tiene mucho futuro y cuando apareció el tuit les pasamos una propuesta y nos pusimos de acuerdo rápido —recuerda Iñaki—. Vimos muy coherente crear un modelo de vivienda que pueda ser desmontable, ecológica, que no deje impacto en el terreno, reciclable, ampliable, eficiente y que se caliente muy rápido.»

«Esta construcción modular permite un montaje sencillo. El diámetro

exterior es de 6,40 metros, los módulos se construyen ensamblando varios paneles entre sí con uniones sencillas. No requiere mano de obra especializada ni medios mecánicos —aclara Javier—. Son elementos prefabricados, cada panel es una pieza con cualidades estructurales, aislante térmico y acústico. Los hay curvos para cerrar y planos para forjado. El vídeo en YouTube del *making-of*[46] es de uno de doce módulos con forma de semicuña esférica, cada una la forman cinco paneles, dos de forjado y tres de cerramiento: es una estructura de entramado ligero de madera y costillas estructurales de contrachapado de chopo 100 % forrado con tablero de virutas y cámara de quince centímetros de grosor para aislar con lana de oveja 100 % natural, lavada y blanqueada naturalmente, preparada contra insectos, transpirable, higroscópica, sin tóxicos, ni alérgenos. Se incluye una lámina de barrera de vapor en la cámara aislante. Se aplican revestimientos dentro y fuera con varias soluciones, y el interior es a medida, aprovechando los beneficios de la semiesfera: permite encerrar el máximo espacio en la mínima superficie, tiene menos volumen de aire, lo que consigue reducir gastos de material, energía y actúa como reflector de luz y calor. En la parte superior hay una claraboya de luz natural y se complementa con las ventanas que cada "xiglutero" y situación requiera; la ventilación crea un excelente movimiento de aire y temperatura uniforme. Tiene todas las comodidades y detalles de mobiliario, equipamiento y accesorios, integramos electrodomésticos en muebles a medida, hay prefabricados para instalaciones eléctricas, climatización, agua, saneamiento. Todos se sorprenden al entrar, la sensación de amplitud es increíble, te rodea, seduce y sin agobio de altura. Es pasiva, de energía casi nula y gasto de climatización mínimo. Se adapta a ellos, al entorno y al clima. Tenemos uno en Serón para visitar. También en una casa rural y spa en Vall de Bianya (Girona) desde 2014, una casa en Tenerife y una segunda residencia en Madrid. Damos pasos en el mercado exterior (Suiza, Marruecos). Un día viviremos en uno; de momento nos escapamos a la sierra de los Filabres.» Y colorín colorado, con el lobo feliz y los cerditos a salvo, el cuento no ha acabado, porque aún hay más alternativas.

3) *De la demanda incierta y especulativa a la real*

Frente a los desmanes del mercado, sus promociones y especulación, esa mañana avistaríamos emerger la demanda cierta y real: «Es la contrastada antes de

avanzar el proyecto en una zona compradora o partícipe de una solución de vivienda —detalla Prudencio López, de la Red Sostenible y Creativa, profesor y consultor especializado en marketing inmobiliario—. Desplazará a la clásica, sus posibilidades de generalizarse son enormes y la tecnología permite reunir a los demandantes». Al comienzo de la crisis, Prudencio López ayudó a muchos negocios a reposicionarse en un Levante castigado por la burbuja donde reflexionó sobre la habitabilidad, «una labor de dos años en una promotora que fue un campo de experiencia muy rico, profundicé en la verdadera necesidad humana de conseguir materializar el proyecto vital, más que de adquirir un inmueble. La solución pasa por apoyar las prioridades y abrir el abanico a otras formas de acceso a la vivienda más allá de la compra tradicional. Por ello fue la única que no cerró y mejoró sus servicios». Hoy lidera vidasostenible.info asesorando a profesionales *seniors* y dando soluciones habitacionales bajo el *claim* «Primero la persona, luego la casa»: hogares compartidos, alquiler, rehabilitación, cesión en uso, vivienda modular, de adobe, madera, *cohousing* (intergeneracional, verde, interfamiliar), casas urbanas éticas o unifamiliares integradoras que el lobo y los cerditos podrían explorar. Este portal permite solicitarlas en 24 horas con un presupuesto desde 150 euros al mes (para compartir) a 150.000 euros (viviendas interfamiliares). Con el Patronato Municipal de la Vivienda realizaron por primera vez en Alicante una aproximación real a la demanda antes de proponer el anteproyecto de regeneración del barrio de La Medina, todo un hito.

El *flashback* ahondaría en estas «otras» formas de residir: «La vivienda compartida toma fuerza sobre todo entre *seniors* —dice—. Alguien ofrece su vivienda y un pequeño grupo afín vive en ella de alquiler. También la cesión en uso, que no es ni compra ni alquiler, puede ser de suelo público o privado: por un pago mínimo, se realiza la obra o se restaura la actual, que se financian en común por una cooperativa formada para ello. Los asociados pagan una cantidad inicial y un minialquiler. Si un día abandonan la propiedad, venden su uso. Tiene muchas ventajas: no especula, recupera edificios, espacios y ciudades». Es una fórmula que podemos observar en Entrepatios (Madrid), La Muralleta, La Bordeta, calle Princesa o Santa María de Oló (Barcelona).

Además está el *cohousing*: viviendas colaborativas, coviviendas o viviendas cooperativas, planteadas y gestionadas por sus residentes según sus necesidades,

deseos y objetivos con participación activa, con tantas versiones como grupos humanos. «Nació en Dinamarca en los años setenta, pasó al norte de Europa y EE. UU., adaptándose a entornos urbanos, rurales, nuevos y rehabilitados, como alternativa al derrochador y anodino urbanismo —comenta Rogelio Ruiz Martínez, arquitecto, responsable de información y difusión de eCOHOUSING, del que es socio con el Equipo Bloque Arquitectos, al que pertenece junto a Juan Arana Giralt, Álvaro Moreno Marquina y Luis Perea Moreno—. Para conseguir un coste moderado se suele reducir la superficie habitual de la casa y dedicarla a espacios comunes (cocina, guardería, ocio, jardinería, mercado, enfermería, talleres, multimedia, *spa*, invernadero, etc.), aunque no tiene por qué. Se suele plantear la propiedad en cesión de uso indefinido, se transmite por herencia, permuta, venta, compra o alquiler. Notamos un interés creciente en paralelo al auge de la economía colaborativa, tanto en personas mayores como en otros colectivos (familias con conciencia social, ambiental o con discapacitados). Esta economía y tecnología permite nuevas perspectivas; el ciudadano como consumidor y productor de recursos, conocimientos, objetos y herramientas es clave en el proceso por el que las sociedades evolucionadas se ponen en el centro a sí mismas. El reto, junto al de hacer las casas asequibles, es facilitar que gente afín se encuentre.»

Podríamos ver que eCOHOUSING nació con el Centro Social de Convivencia para Mayores y Cooperativa Trabensol en Torremocha del Jarama. Por diversos avatares, les llevó de 1999 a 2013, hoy tardarían cuatro o cinco años: «Fue nuestro primer proyecto así —recuerda Rogelio—. Terminándolo descubrimos que hacíamos *cohousing*. Fue la respuesta natural a los anhelos de un grupo extraordinario y a los procesos que construimos entre todos. Hoy viven más de ochenta personas de clase media en 54 apartamentos, muchos con experiencia en iniciativas comunitarias, asociaciones, cooperativas, etc. Querían una solución para su vejez alternativa a las residencias, la soledad o vivir con los hijos. Fue bidireccional, la única manera de compartir las decisiones y el nivel máximo de organización: la autogestión. Trabajamos con criterios de amortización, en proyectos normales es casi imposible. Aquí adoptamos energía geotérmica con un coste inicial mayor, pero se amortiza en siete años ahorrando recursos, dinero y emisiones. En un país donde la vivienda es "café para todos", y casi los únicos criterios son el dinero o el beneficio fácil, impresiona ver la

diversidad de necesidades y objetivos de quienes contactan con nosotros. Es una anomalía que no se recoja, y en eso estamos. No hay soluciones *a priori*, cada proyecto es único, parte del usuario como centro de los procesos, si no, no es *cohousing*. No se trata de hacer un "resort" con todo solucionado, la clave es que las personas y la sociedad civil sean las protagonistas en el gobierno de su vida. Resolvemos cada situación pensando en el ciclo vital, económico, laboral y asistencial. La vivienda no es un objeto sino un proceso, y tiene muchas escalas (persona, comunidad, ciudad, territorio, sociedad), no son independientes, lo que hagamos en una influye en las otras. Integramos la vida en común. ¿Cuál es la solución a personas con un hijo con discapacidad cuando mueran? ¿Podrá valerse solo, tendrá trabajo? Algunos se resuelven con casa y espacios comunes, pero la mayoría tienen una dimensión de servicios, asistencial, productiva y laboral. En el mapa de nuestra web están los proyectos en funcionamiento y en formación». La verdadera «República Independiente de tu Casa».

Pero existen múltiples opciones colaborativas: «Hay alquiler en *cohousing* intergeneracional, como el Edificio Plaza de América (Alicante), financiado con dinero público, que une a residentes mayores y jóvenes que se ayudan», cuenta Prudencio. Sostre Cívic, en Barcelona, lo promueven con criterios ecológicos. Lógica'eco (empresa *triple balance*) y el estudio de arquitectura sAtt desarrollan Cohousing Verde, con proyectos como Entrepatios y Oikoop: «Hace quince años, al acabar la carrera, vi que el enfoque de la arquitectura era limitado social y medioambientalmente —rememora Iñaki Alonso, de sAtt—. Leí libros que me marcaron, como *Los límites del crecimiento*. Tuve mucha relación con el mundo rural y veía cómo se deterioraba. Pensé que había que hacer las cosas de otra manera, y la única forma es cada uno desde su disciplina y consumo. La mía es la arquitectura. Y me lancé en pleno *boom* inmobiliario a montar esta oficina con otro discurso.[47] Hace falta ayuda, empresas que acompañen en la gestión, búsqueda de suelo, financiación, negociación de contratos, estatutos, dinámicas sociales o resolución de conflictos para que no mueran las iniciativas en el camino. Me atrae construir comunidades que deciden cómo vivir, capaces de establecer sus relaciones, luego definidas en la arquitectura. Invertimos el proceso, los arquitectos tenemos mucho poder al establecer las estructuras sociales de quienes vivirán en los edificios. Así, acompañamos y los creamos en correspondencia a los sueños de quienes los habitan». sAtt ha ejecutado más de

doscientos proyectos desde Kenia a España, como el acondicionamiento del Teatro del Barrio (Madrid): «Alberto San Juan quería montar un proyecto cultural político, y para un contenido así era necesario un contenedor coherente con una cooperativa de personas activas e ilusionadas», dice. También rehabilitaron la sede de Ecooo, productora de renovables: «Funciona hace ocho años con energía térmica solar, biomasa y bioconstrucción. Para eso hace falta encontrar promotores con visión, como Ignasi y Lourdes, de Off Limits, o Urko y Fernando en Kenia». Y crearon el Ecómetro, herramienta colaborativa en código abierto para medir transversalmente la ecología en el proceso de diseño, construcción y uso de los inmuebles: «Nace para ocupar un lugar en el difícil mundo de las certificaciones medioambientales de arquitectura —narra—. El primero es para viviendas; hemos desarrollado una herramienta para calcular la Huella de Carbono en Edificación (arCO2) para la Oficina Española de Cambio Climático, e introduciremos más».

Desde esta óptica del cambio, el lobo y los cerditos cohabitarían en paz, y el *flashback* finalizaría con la buena gestión del «Banco Malo»: «Los inmuebles de la SAREB vienen de entidades financieras nacionalizadas y rescatadas con dinero público a las que no se les exige contrapartida social para dar respuesta a la emergencia habitacional —detalla Carlos, de la PAH—. En vez de venderlos a fondos buitres a precio de saldo tenemos una oportunidad de oro para crear un parque público de vivienda en alquiler social. Subsanaría en parte la deficiencia de las políticas públicas de vivienda de los últimos cuarenta años». Otros modelos, sin duda.

«Otro» contenido: red(eco)ra tu vida

En esas «otras» casas, la decoración y el diseño también pueden ser sanos y *guilty-free*. El consumo consciente prioriza lo local, artesano, ecológico y de comercio justo. Antes de adquirir, reutiliza y recicla materiales, muebles, etc., decantándose por la versatilidad y multifunción con larga vida, lo contrario de la cultura del usar y tirar. El *flashback* sobre estos «otros» objetos nos acercaría al ecodiseño, que incluye criterios de sostenibilidad (económicos, sociales y medioambientales) desde el boceto, fase donde se crean el 80 % de los impactos:

«Esta metodología los previene y reduce sin perder calidad e identificando sus aplicaciones, eligiendo y combinando materiales, sopesando su producción, transporte y toxicidad», apunta Ramón Prous. «El "diseño sostenible" tiene que ver con el correcto uso de materiales, la fabricación local, el reciclaje, el ahorro de energía, y alarga la vida del bien —introduce Ana Domínguez, reputada periodista de diseño—. El "diseño social" mejora la vida de las zonas desfavorecidas, está menos ligado al mundo empresarial y es más iniciativa de diseñadores o pequeñas organizaciones sin ánimo de lucro. Frecuentemente se solapan. Las grandes compañías se preocupan más por todo ello; no funciona en las desaprensivas que piensan que es prescindible, una operación estética, superficial o un "lavado". Pero hoy el consumidor se informa y selecciona más en qué gasta su dinero. Y la mayoría de los diseñadores (al menos los interesantes) son responsables, no piensan en el diseño como un servicio de lujo o de consumismo, algo de horteras sin criterio. Esta disciplina está a la vanguardia de movimientos que tienen que ver con los recursos, aunque la crisis ha provocado que estos temas atraigan más atención. La educación del consumidor es vital; cuanta más cultura de producto tenga, más capacidad poseerá de elegir atendiendo a cuestiones más allá de lo estético. Hoy quieren saber sobre su producción, materiales y sostenibilidad.»

«El "diseño ecológico" es una forma positiva de pensar aplicada a lo cotidiano y a mirar el entorno entendiéndolo mejor —declara desde Niza Stéphanie Marin, que asumió el ecodiseño hace veinticinco años y cuyas creaciones podrían poblar nuestro hogar—. Fue una intuición personal; de joven pensaba en un mundo mejor y decidí actuar trabajando inofensiva y sosteniblemente. Al cumplir los diecisiete empecé con una pequeña empresa, viajé durante años por Europa buscando textiles reciclados e información sobre la industria. Me establecí primero como diseñadora de moda y luego usé ese conocimiento. Era raro encontrar ecodiseño; había algunos pioneros, pero tuve la oportunidad de conocer personas de horizontes diversos que me enseñaron mucho. Depende de cómo se mire, todo es formativo. Para mí fueron muy inspiradores el agricultor, escritor y filósofo Pierre Rahbi, que contribuyó al diseño más que la mayoría de *designers*, y la permacultura. Si en los años noventa mi trabajo comenzó a ser reconocido fue porque siempre opté por diseños muy estéticos cuya investigación sostenible permanecía invisible. Mis

clientes no querían nada *hippy*, solo belleza, comodidad y líneas fáciles de amar, aunque mi foco está siempre desde el abastecimiento de materias y su producción (concentra todas las interacciones humanas) hasta su cultura de fabricación y distribución. Ese *know-how* para mí es lo importante, más que el objeto por sí mismo. El diseño debe expandirse imaginando el futuro, los alimentos o la salud sosteniblemente. Con más gente, ideas, herramientas y recursos se pueden hacer progresos y transformar nuestras vidas a mejor. En todos estos años he aprendido una lección sencilla, como Gandhi dijo: "conviértete en el cambio que quieres ver en el mundo". El calentamiento global y la crisis económica han disparado más el cambio de mentalidad. Nos percatamos de que todos ganamos si el producto tiene en cuenta sus impactos. Comprar algo sostenible alienta a la industria a fabricar más de esto y menos de lo nocivo. Comprar conscientemente es más poderoso que votar.»

«Estamos obligados (por las leyes y por conciencia) a adaptarnos y producir responsablemente —señala Marre Moerel, diseñadora francesa afincada en Madrid—. Para mí siempre ha sido algo importante integrado en mi trabajo. No hace falta diseñar más, hay productos hasta el fin del mundo. Tenemos la responsabilidad de aportar algo válido, con sentido, añadir valor funcional y emocional a lo existente. La sostenibilidad debe estar siempre. No imagino cómo se puede diseñar sin integridad ni necesidad.» «Los objetos tienen que recuperar a través del diseño su trascendencia y dimensión humana, no pueden maquillar la realidad sino evidenciar sus desajustes —dice el diseñador Martín de Azúa—. El diseño debe hacer atractivas las alternativas responsables. Preferimos mirar a otro lado, pero estamos en un momento en que ya no hay dónde mirar, solo enfrentarse al despropósito al que hemos llegado. Informarse es el paso previo a actuar.»

El consumo crítico minimiza en la medida de lo posible el plástico doméstico y lo recicla: «Si en los años setenta el diseñador Verner Panton y su generación hubieran sabido que iban a causar el impacto ambiental actual, habrían optado por otros materiales y lo habrían usado menos. Hoy se fabrican sillas parecidas con materias recicladas y reciclables —comenta Gabriel Moragas, *produt manager* de Mobles 114, empresa de mobiliario ecológico nacional que exporta el 55 % de su producción y en breve superará el 75 %—. Nuestro consumo de materias y energía es el mínimo necesario, nuestros diseños no poseen sustancias

tóxicas y más del 90 % de los proveedores están a menos de cuarenta kilómetros para evitar emisiones. Tratamos los residuos, facilitamos el despiece de componentes y el uso de monomateriales para reciclarlos mejor. Incorporamos el ecodiseño a nuestro ADN en 2008. Desde entonces hacemos todo bajo este paraguas, más del 35 % del catálogo ya lo es. Para difundir las virtudes y ventajas del ecodiseño al consumidor sería de gran ayuda una normativa única europea de ecoetiquetas para mobiliario en general, no solo madera. Al principio nos sentíamos solos defendiendo estos valores nacional e internacionalmente, ahora empezamos a notar cierto reconocimiento y cuantificamos los resultados».

Con mobiliario ecológico de la empresa Ambients Saludables, observaríamos que minimizan sustancias nocivas, hacen muebles a medida y estudios ambientales: «Nacimos para tratar de solucionar un problema que casi nadie tiene en cuenta —rememora Joan Fígols Rosiñol, gerente, geobiólogo e interiorista ambiental—. Entonces, en el primer Congreso de la Vivienda, los profesionales de la salud afirmaban que el 80 % de las casas no eran saludables; ahora hay más conciencia e información, aunque aumentan los muebles de melamina y materiales sintéticos baratos que emiten contaminantes. Muchos recomiendan que no los tengan, como los estudios de la *Revista Española de Pediatría* encargados por el Gobierno español y el Grupo Estatal de Enfermedades Ambientales, entre otros. Quizá sean algo más caros, pero sale rentable a quienes habitan los espacios por sus beneficios. Los nuestros reducen al 100 % los COV y de 200 a 400 veces más que la norma más exigente en metales pesados. Usamos materias primas nacionales, sobre todo madera maciza: da calidez y el cuerpo la reconoce como materia viva. Las camas se fabrican a mano y los muebles por encargo se hacen en un mes y medio. Damos servicio gratis, o como complemento de otros, de "acupuntura del hábitat", que reduce la energía nociva. Y a través de la geobiología tratamos lo que pueda afectar del hábitat a la salud».

Quizá también estaríamos disfrutando de muebles y conglomerados libres de formaldehídos y otros productos de Madera Justa, cuya web recoge minoristas. Las visiones de estos artículos importados por COPADE mostrarían que «benefician a 1.840 trabajadores y conciencian a 5.000 personas al año», indican Jaime y Julia. Venden ítems, asesoran y crean sinergias entre actores públicos y privados para expandirla: el 65 % del presupuesto va a proyectos de desarrollo y

el 35 % a concienciar. Además, son intermediarios entre empresas interesadas y proveedores responsables, como hicieron con Bellota Herramientas, o Leroy Merlín y la cooperativa guatemalteca que hace su mobiliario de jardín; para esa comunidad, esta actividad es ya el 50 % de su volumen de facturación (300.000 euros al año): «Al elaborarse, etiquetarse y empaquetarse 100 % en origen, genera más valor añadido al país —explican—. No como en las relaciones comerciales tradicionales, que exportan madera sin procesar a EE. UU. En más de quince años hemos trabajado con muchas asociaciones españolas y empresas, así como administraciones. Les ofrecemos soluciones y servicios interesantes».

«Ahora, con internet, todos podemos acceder a soluciones y diseños más sostenibles —añade Sthepanie—. Y afortunadamente el *ecodesign* se enseña en escuelas y los diseñadores se exponen más temprano a estas cuestiones.» Esa «otra» morada podría contener diseños jóvenes cuyos *flashbacks* nos harían ver que ya trabajan con esas premisas, entre otros muchos, Wow Estudio, Inés Benavides, Emiliano Godoy, la firma Pirwi, Tom Raffield, Charlie Whinney o la marca española Equilicuá: «Practicamos de forma natural la biomímesis —cuenta Maite Cantón—; por ejemplo, inspiradas en los escarabajos de Namibia (que condensan las gotas de agua del aire del desierto en sus élitros para proveerse), diseñamos nuestro "Econo", una pantalla que recoge la humedad de las plantas. Las tres vivimos en Asturias; aquí la naturaleza es tan exuberante que es imposible obviarla».

Comercio justo en casa

Al entrar en contacto con artículos de comercio justo de hogar (papel, cerámica, textiles), divisaríamos historias de redistribución real de la riqueza, como las que posibilita Mahaguthi Craft With Conscience, una ONG que desde 1984 apoya a más de mil artesanos en quince distritos de Nepal: «Comenzó como un proyecto para generar ingresos para el ashram fundado en 1927 por el filántropo Tulsi Mehar Shrestha, discípulo de Gandhi —narra Sunil Chitarkar, CEO desde hace trece años—. Luego formamos redes de pequeños artesanos y productores ayudando a fomentar sus capacidades. El 40 % de los ingresos se destinan a su formación. Desde que me uní, más de ochocientos han recibido entrenamiento y

cien más capacitación y ayuda. Trabajamos con ellos porque sufren discriminación y hay retos socioeconómicos que necesitan especial atención. Cuando se hacen negocios hay que poder confiar, si no, no puedes vivir. Pero, entre otros factores, la confianza no es lo que distingue aquí la relación entre hombres y mujeres». Uno de sus proyectos más antiguos es Allo Cloth Production Club, donde trabajan tejedoras de la remota aldea de Sisuwa (distrito de Sankhuwasabha), que usan su fibra de *allo* (un arbusto que crece a 2.438 metros) para tejer cuerda, telas, bolsas, etc., una habilidad ancestral que les provee de ingresos. En 1987 Mahaguthi, sin muchas esperanzas, agrupó a treinta tejedoras de dos pueblos en él y lo formalizó en 1990 gracias a su éxito. Hoy cuatrocientas se benefician de la cosecha y la producción dedicando los beneficios a su salud, educación, ropa y actividades que no existirían de no ser por él. Se han empoderado, eligen a su líder cada dos años y se sientan en su Consejo para formular políticas y administrar.

Reposando la cabeza sobre una almohada de Mahaguthi, el *flashback* nos haría ver a la señora Mahalaxmi Dangol y decenas de casos como ella: es sordomuda y de familia pobre, pasaporte a la marginación no solo en Nepal. Tuvo que dejar la escuela porque sus padres no podían pagarla, aprendió el lenguaje de signos y la Asociación de Sordos de Katmandú la formó un año. Hoy vive feliz, casada y con dos hijas. Su marido también es sordomudo y ambos trabajan para Mahaguthi en artes manuales; ella hace almohadas. «Pese a la caída de las ventas nacionales por la crisis, al mejorar la relación con las ONG de comercio justo como Oxfam, Diseño sin Fronteras y otras, mantenemos nuestro crecimiento de ventas y nos sentimos honrados de compartir sonrisas y ser capaces de contribuir a crear oportunidades. Es posible por nuestra comprensión común de que, de sur a norte, el comercio justo funciona y hace que "las cosas sucedan". Juntos podemos marcar la diferencia.»

Podríamos captar visiones parecidas pisando alfombras BCXSY de lana hechas con técnicas tradicionales por mujeres beduinas del desierto de Negev (Israel), en colaboración con la ONG Sidreh. O al usar las cestas, alfombras y bandejas de paja de la colección Toca, de Marcelo Rosenbaum y Pedrita, visualizaríamos a la comunidad de Várzea Queimada, en Piauí (Brasil).[48] O al encender las *PET lamps* de Álvaro Catalán de Ocón, de indígenas de tres culturas desplazadas en Bogotá por la guerrilla que viven dignamente de ellas y

las tejen con tramas artesanas reutilizando botellas de plástico. Su éxito ha extendido el proyecto a Chile. También desayunando con piezas de cerámica Beads and Pieces, Design with Conscience de la holandesa Hella Jongerius y la ONG Aid to Artisans, divisaríamos a la tribu shipibo saliendo de la pobreza gracias a esta alternativa al cultivo de coca que la firma Artecnica comercializa con principios humanitarios y ecológicos. Y utilizando los cuencos de cáñamo TransNeomatic, de Fernando y Humberto Campana con la ONG Craft Link, comprobaríamos que ayudan a mujeres de Vietnam especialistas en ratán que los hacen a partir de ruedas de moto (con tratamiento ecológico y mimbre natural) y que sus bolsas reinsertan a jóvenes desfavorecidos. Objetos de veras democráticos.

Artesanía, diseño e impacto en la economía real

Tras múltiples objetos de consumo responsable, el *flashback* nos haría contemplar a artesanos, creadores, *makers* con pequeñas producciones o empresas locales que apoyan la economía real generando riqueza *in situ* conscientes de su impacto. Podrían haber llegado a nosotros a través de portales y comercios respetuosos como Maison Artist (de *made in Europe*) o comprados en nuestro barrio. Desde conocidos como CuldeSac, System Design Studio, Curro Claret o Kauri, que usa madera ética, hasta negocios humildes o artesanos cercanos. Muchos mantienen vivas tradiciones como los suelos hidráulicos fabricados como antaño, de empresas como EnticDesigns, o las sillas de madera de asiento de paja cuya manufactura apoya el diseñador Guillem Ferran insuflando vida a la pequeña empresa Casa Constante, que desde 1914 en L'Olleria (Valencia) conserva este hacer ancestral.

Hoy muchos diseñadores apoyan esa riqueza autóctona mundialmente: Tomas Kral con la Real Fábrica de Cristales de la Granja de San Ildefonso (Segovia); Max Lamb con la compañía inglesa de 1882 LTD, de 140 años de antigüedad; o los holandeses Scholten and Baijings con 1616/Arita Japan, de las más antiguas manufacturas japonesas de porcelanas. Procesos productivos que apoyan realidades no masificadas con «otros» beneficiados, como sabríamos al utilizar los taburetes, bancos, mesas, lámparas, colgadores o cabañas de Curro

Claret, hechos por la Fundación Arrels de Barcelona, que integra a personas sin hogar que reciclan materiales. «No hay que rechazar la industria —indica Ana Domínguez, en cuya exposición "Fuera de serie" reivindicó este lado social—. Pero la sociedad demanda una visión más sabia, incorporar y sumar sin destruir.»

Algunas creaciones podrían combatir la desaparición de las abejas (colmena de corcho Cork Beehive de Anna Loskiewicz), ayudar a anidar a los pájaros (Bird Bricks, ladrillos/casas de Fanny Hofstra), cazar ratones inocuamente (como los diseños de Roger Arquer) o enseñar a los niños la importancia de comer verduras de temporada locales (las vajillas Bon Aprofit de Clara Balmañá). «Quizás estas propuestas y sus buenas intenciones no vayan a salvar el planeta hoy, pero como primer paso son inestimables —dice Ana Domínguez, que reunió muchas de ellas en la exposición "Recursos Humanos"—. Muestran la toma de conciencia en el sector y ayudan a sensibilizar.»

Slow *también en el hogar*

En el devenir de ese «otro» *flashback* tropezaríamos con el *slow design,* en creaciones como las de la firma N-Product. Chrys & Dom, sus fundadores, son un matrimonio de canadienses adscritos al *slow goods* o «mercancías lentas»: «La gente necesitaba un paraguas para entenderlo, empleamos ese término para explicarlo a los clientes —dicen—. El concepto existía antes, muchos ya lo hacían, nosotros solo lo agregamos a la Wikipedia porque los materiales deben tener una relación segura de respeto con quienes entran en contacto con ellos. Como familia, creemos en el movimiento *Slow*, exige disciplina de comportamiento y presupuesto. En 2010, al lanzar la empresa, decidimos seguirlo, éramos ingenuos y ambiciosos, una combinación peligrosa. El primer diseño fue un accesorio de reloj para Apple con nuestros altos estándares, tan local como fue posible, de madera de aquí nueva y reciclada certificada FSC y de comercio justo».

También afín al *Slow* encontramos el estudio de diseño y comunicación The Better You Company, que da servicios integrales a empresas y donde conviven varias identidades: Matere (arquitectura y consultoría de ecodiseño), Apperware (App&Web Development), GREENthem (*merchandising* responsable) y

CarrotCake TyT (talleres y DIY): «Son complementarias y a veces inseparables —explica Giuseppe Marsala, uno de sus fundadores, junto con Angélica Serrano —. El balance hasta hoy es positivo: hacemos lo que nos gusta, sabemos cuáles son nuestras potencialidades y queremos activarlas al 100 %. Queda mucho por hacer, hemos afrontado los obstáculos y nos han dado un gran bagaje. Nos interesa y preocupa la relación del hombre con el medio en todos sus aspectos. El ecodiseño es la guía de nuestras actividades. Lo aplicamos a la arquitectura, ingeniería, diseño industrial o gráfico. Participamos en proyectos como EDECON de la Comunidad Europea y la Junta de Andalucía para implementarlo en la construcción. Nuestro compromiso y metodología son colaborativos, a veces trabajamos en grupos reducidos y otras en una gran red. Nuestro "activismo creativo" surge de la necesidad de imaginar una realidad mejor dando paseos por la ciudad, observando tiendas que podrían mejorar con pequeños cambios o comportamientos que transformarían la sociedad. En la vida cotidiana hay mil situaciones susceptibles para ello y variables que marcan la diferencia. El objetivo es sugerirlas, transformar lo mejorable en bueno, y lo bueno en mejor. En el *coaching* creativo empresarial lo analizamos para el cliente. A través del blog (blog.tbyc.es) lo practicamos con artículos que invitan a la acción. Nuestro lema es "Diseña tus ideas, diseña tus acciones, diseña tu entorno, mejora tu mundo". Toda acción, por diminuta y local que sea, es germen de grandes cambios que socialmente se reclaman. Todo empieza por una idea y una acción, es nuestra revolución invisible. Ideamos por nuestra cuenta el proyecto McAuto para combatir la basura que dejan, y nuestra guía móvil gratuita *Slow&Organic* recogerá servicios e ítems del movimiento *Slow*».

Textiles, menaje y aromas saludables

En ese «otro» hogar, tocar tejidos domésticos daría lugar a otros *flashbacks*: antiguamente reinaba en las casas el lino sin tintes químicos, ignífugos ni tratamientos antiarrugas. Hoy las tapicerías y textiles respetuosos lo emulan; proceden de cultivos orgánicos, poseen tintes naturales y hay empresas españolas como Fox Fibre o Seda Sana (y otras en la *Microguía*) los accesibilizan. Y *showrooms* famosos como Pollack Associates (Nueva York) y empresas textiles

como Climatex (Alemania) los ofertan. Existen renovables de algodón, sisal, lino, ramio, cáñamo, yute, lana, seda, mohair, bambú, etc. Si al adquirir las sábanas fueran más caras, el presupuesto se equilibra con menos juegos, teniendo en cuenta que deben mudarse cada quince días para evitar ácaros. Se amortizan cada noche. También en esa «otra» cama divisaríamos colchones de látex natural sin químicos, fundas de algodón orgánico o lana certificada sin antipolillas ni maltrato; nórdicos con pluma o plumón *cruelty-free* de vegetales de capoc (suave fibra de vainas de ceiba que se recoge al caer) o de cáscaras de alforfón (trigo sarraceno), así como rellenos de lana pura ignífuga o tratados con retardantes de llama libres de PBDE. También ahorraríamos dinero, madera y papel minimizando el de cocina, y con paños, servilletas o pañuelos de tela.

El menaje consciente prioriza el vidrio, el acero inoxidable o la porcelana libre de tintes; el *flashback* podría indicar que provienen de empresas como Heath Ceramics, La Mediterránea (que desde 1975 fusiona la artesanía con vidrio ecológico 100 % reciclado), o de otras que lo hacen compostable (Branch Home). Empleando utensilios de la marca española Conasi visionaríamos que nació en 2003 y que vende batidoras, germinadores, extractores de zumo, etc.: «Fuimos la primera compañía que divulgó temas de tóxicos en estos artículos —dice Marta Villén—. Es un bagaje que nos avala. Evitamos plásticos, metales, barnices, pinturas y antiadherentes no seguros en los materiales que entran en contacto con el alimento. Nuestra silicona certificada platino no tiene ftalatos, peróxidos, aminas aromáticas, metales pesados, hidrocarburos aromáticos policíclicos ni tintes tóxicos».

Se mejorara la calidad del aire en estos «otros» espacios con plantas cuya fotosíntesis absorbe dióxido de carbono y filtra contaminantes químicos del hogar expeliendo oxígeno: como los helechos (reducen el formaldehído), las cintas o pothos (el xileno), las arecas, orquídeas y palmeras enanas (el tolueno), los crisantemos, cintas, espatifilos (el benceno); además, las aromáticas intensas (romero, albahaca, menta) ahuyentan los mosquitos. Y al encender velas comprobaríamos que son de cera de abeja o vegetales con aceites esenciales naturales. La casa se ambienta con ellas y alternativas sanas como aceites esenciales naturales en difusores de agua, o remedios de antaño como hervir canela y clavos, o poner vinagre y bicarbonato en un recipiente para evitar malos olores, así como en los armarios saquitos de lavanda, eucalipto, limón, bolas y

tacos de cedro o con aceites esenciales. La naturaleza nos provee desde siempre. Afortunadamente también hay muchos negocios que se suman al cambio: existen muchos portales y tiendas eco online (Ecofamilias, Ecologgi, Ecopasión, OikoX, Ekoideas, entre otros) y tiendas físicas o de decoración que los acercan al consumidor. No hay más que buscar.

Pinturas, barnices, acabados y revestimientos diferentes

En contacto con esas «otras» paredes, percibiríamos que se recubren decorativamente con soluciones de tiendas de bioconstrucción o especializadas: revocos de tierra, pinturas de arcilla, madera tratada naturalmente, piedra, baldosines hidráulicos, cañas, cal, esteras de esparto, materiales vegetales ecológicos (madera, corcho, arroz, papel, papiro, lino, bambú, rafia, fibra de yute, coco o cualquier vegetal de renovación rápida) y materiales reutilizados incorporados sin colas químicas, o como antiguamente, con engrudo de trigo en polvo y agua. Además hoy están de moda. «Hay productos, materiales y recubrimientos que evitan el formaldehído y los metales pesados —explica Ramón Prous—. Algunas marcas de pinturas comercializan hace años productos ecológicos con materias primas naturales de origen vegetal y/o mineral sin sustancias dañinas e impacto inferior a las sintéticas derivadas del petróleo. Emplean aceites y resinas vegetales, cera de abejas, cortezas, hojas de árboles, caseína, plantas tintoreras y materias primas de procesos de reciclaje (pigmentos de óxidos de hierro, etc.), creando una capa porosa por la que la pared transpira, evita grietas y desconchados por condensación.» El *flashback* podría llevarnos hasta empresas como Eco-pint, Eco-Clay, PNZ, Livos, Naturhaus, Biofusta, Biofa, Ecoquimia y otras.

Caminar por la oficina nos podría mostrar el caso industrial más emblemático de revestimientos de suelo, Interface, de Ray Anderson: nació en 1973, cinco años después facturaba once millones de euros y en 1983 cotizaba en bolsa. Cuatro años más tarde se convirtió en Interface Inc. al adquirir Heuga Holdings BV (ha comprado más de cincuenta compañías), convirtiéndose en líder mundial, un tanto *cowboy*, de pavimentos textiles y modulares. «Estamos en España desde 1989 —señala Fernando Gabirondo, director comercial—.

Mantenemos el liderazgo con crecimientos significativos en la construcción e interiores.» En los años noventa, Anderson (como describe en su libro *Mid-Course Correction: toward a sustainable enterprise*) tomó conciencia de su impacto ambiental proponiéndose una «Misión Cero» para reducirlo en sus moquetas. Desde 1995 su empresa ha ahorrado 100.000 millones de toneladas de ellas al vertedero y ha analizado críticamente su cadena: en 2007 fabricaron fibras recicladas posconsumo; usan poliamida de redes de pesca del proveedor Aquafil; en 2008 redujo el 80 % de descartes; disminuyeron su transporte marítimo; aumentaron vehículos de baja emisión en sus proveedores; eliminaron los adhesivos y hoy evitan el 90 % de los COV; usan energía solar en una de sus mayores fábricas[49] y poseen 33 plantas manufactureras en América, Asia y Europa, con 3.146 empleados a los que dicen respetar. Pero la visión de Anderson de producir cíclicamente recuperando el material y vendiéndolo en un *leasing* no es una realidad: «Transformar Interface en un "caso de estudio" es ingenuo —dice Ramón Arrastia, director de Sostenibilidad—. Estamos bastante lejos de transformarnos en una compañía de servicios, es uno de los puntos más difíciles de la misión. Tenemos éxito dando apoyo al diseño, hacemos cosas interesantes en residuos, reducimos más del 90 % de emisiones en las operaciones en la UE y queremos hacerlo con toda la cadena de suministro. No hablamos de ética ni de responsabilidad, solo tenemos el reto de intentar un impacto cero probando que sostenibilidad y rentabilidad pueden ir unidas, y predicar con el ejemplo. A menudo nuestras prácticas pasan a ser *business as usual*, hacemos *lobby* en Bruselas para cambiar las cosas y asesoramos a ejecutivos para ser sostenibles. Las compañías que no cambien por sí mismas lo harán por la tecnología o la ley. En el peor caso, desaparecerán». Son pioneros en ofrecer la Declaración Ambiental del Producto (DAP) verificada por terceros, y esperan que sea estándar europeo. «Son una foto del impacto ambiental del ítem y el siguiente paso en transparencia —afirma Ramón—, algo que muchos clientes demandan y que hace que las empresas compitan con bienes más sostenibles. Fuimos la primera en comprometernos a tenerla en todos los productos (2010). Ahora en la industria casi todas tienen algún producto con ella.» Más que agentes del cambio, su actitud es mejor.

Recuperar, reparar, reciclar y ecobricolaje

Muchos enseres también pueden venir de recuperar antigüedades, objetos, aparatos, o de plataformas colaborativas para permutar, prestar, regalar, vender o donar optimizando recursos, alargándoles la vida y aliviando su impacto (hay muchas en la *Microguía* y en la web www.consumocolaborativo.com). El *flashback* igual conectaba con el auge del *reparing* e inicitivas como *Millor que nou, 100 % vell* (Mejor que nuevo, 100 % viejo, 2006): «Una campaña de prevención de residuos que vincula reparadores profesionales con personas con bienes estropeados (muñecas, arte, paraguas, electrodomésticos, etc.) —explica Albert Torras—. Fomenta darles una vida larga con mercados de intercambio, segunda mano, etc. Surgió al escuchar que era más caro reparar que comprar nuevo. Ensayamos la fórmula de autorreparación y nació *Reparat millor que nou* (2009). Su balance es muy positivo, hemos aumentado las especialidades y el tiempo de atención. Surgió con la crisis pero hubiera cristalizado igual; la sensibilidad de la gente responde a estímulos económicos, ambientales o emocionales, quieren reparar objetos porque han pertenecido a sus seres queridos o les gustan. Al principio solo teníamos referencias del centro Reparamanía del País Vasco; hoy estamos en contacto con muchas iniciativas europeas para ahorrar euros sin crear residuos innecesarios ni sobrecargar el medio ambiente. La población de Vic montó un servicio similar y otras españolas lo han adaptado a Puntos Limpios o con voluntariado. Disponemos de un equipo en Barcelona, un día por semana vamos a Viladecans y Sant Cugat del Vallès, queremos aumentar nuestra presencia y esporádicamente visitamos pueblos y más urbes».

«Se deberían crear bienes longevos con muchas vidas, con componentes que se separen fácilmente y se guarden para volver al diseño. Reciclar es el último recurso, usa mucha energía y material; reutilizar y la longevidad es más importante —dice Lucy Chamberlain, experta en economía circular del espacio profesional abierto inglés The Great Recovery—. Pero en la mayoría de las empresas es un reto, se configuran solo para competir; cuesta mucho que el departamento de compras, comercial, de diseño y sostenibilidad dialoguen. En nuestro "proyecto de sofá" logramos algo inusual: sentar en la misma mesa a Ikea, la Diputación, nuestros diseñadores y SITA UK de gestión de residuos. Las

compañías con impactos crecientes saben que quedarán obsoletas si no innovan. Potencialmente crearían muchos empleos y materiales reutilizables. Nosotros nos centramos en diseñadores y empresas, pero todos somos gestores de residuos.»

En ese sentido, el ecobricolage reaprovecha materias empleando pinturas, barnices, acabados naturales y herramientas de plataformas colaborativas si no se dispone de ellas. Su impacto es aún menor contratando renovables. Y llegar a un grado de maestría es posible: «En 2010, me quedé sin empleo por la crisis —cuenta Robert Rojas Zambranos, arquitecto apodado *El cartonista*—. Decidí homologar mi título de Caracas y en el parón reformulé mi profesión, desde mi experiencia en mobiliario y arquitectura modular, haciendo muebles por encargo. Al vivir en un piso de cuarenta metros cuadrados del centro había aprovechado hasta el último centímetro con algunos muebles de cartón hechos en casa, hacía menos ruido y conocía el material desde la carrera. Empleo procesos manuales y pinturas libres de tóxicos solubles al agua, ecológicas, de residuos inocuos, con base de polvos de caliza y pigmentos naturales, así se recicla mejor. También pegamentos naturales, colas blancas y engrudos con harinas. Los cartones son de cajas de televisores, neveras, lavadoras o bicis; debemos reducir los residuos y crear valor. Su resultado es igual que con materiales habituales. Sus cuidados son como los de uno de madera: su enemigo número uno es el agua, si van a estar en zonas húmedas se les da un acabado específico. Mi cuñado me pidió uno con espejo para su baño frente al plato de la ducha, sin cortina ni nada. Estuvo dos años así hasta que instaló una mampara, y aguantó perfectamente. Sus precios oscilan de los doscientos a los novecientos euros. Hago escenografías, atrezo, arquitecturas efímeras o *stands*. Al final de su vida se cortan y depositan en el contenedor de cartón. También me los entregan y veo si tienen tercera vida, o se desmontan y se reciclan».

Limpieza sin preocupaciones

En este «otro» hogar se impone una sesión Détox para ahorrar dinero y evitar gran parte del *thriller* visionado. Un simple jabón neutro natural vegetal (hay formatos grandes y en pastilla que evitan envases) sirve para baño, cocina,

suelos, azulejos, madera, ropa, vajillas, etc., y cubren el 90 % de las necesidades. Observaríamos que en el mercado hay muchos con certificaciones de la UE, locales, Ecocert o Ecolabel en los que la química verde sustituye a los polímeros derivados del petróleo y los agentes químicos por otros de materias primas naturales de desechos vegetales (almidón, aminoácidos, azúcar, lignina, celulosa, coco, maíz, soja, manzanilla, aloe, azahar, lavanda, cítricos), sin perjudicar la soberanía alimentaria. La naturaleza es más sabia que nosotros. Lo idóneo es que sean locales, renovables, orgánicos, con buenas prácticas laborales y sin experimentación animal. Alivian la presión sobre el aceite de palma y otros monocultivos nocivos.

Este «otro» *flashback* nos haría entender que las bacterias fueron los primeros seres vivos, su fotosíntesis surgió hace al menos 2.800 millones de años, antes que las plantas, y están en todas partes, también en nuestros órganos en simbiosis con nosotros. No digeriríamos la comida sin ellas; erradicarlas puede matarnos, son el 10 % de nuestro peso corporal. También podría depararnos sorpresas con marcas «eco» si estuviéramos limpiando con Ecover: «La fábrica fue construida bajo mi supervisión —narra Gunter Pauli desde su centro de operaciones Zeri—. Cuando me di cuenta, como accionista y presidente, de que la materia prima no era sostenible, porque era aceite de palma, nadie quiso cambiar. No se puede producir un artículo de hogar o higiene biodegradable con un recurso de gran impacto. No podía destruir el bosque tropical húmedo, por eso la dejé. Fue lo mejor que se me ocurrió en los años noventa. Simboliza una falta de responsabilidad ecológica sistémica; veo muchos productos así, con la misma basura de plásticos, cuando hay muchas alternativas locales sostenibles». Hoy han reformulado su oferta con áloe, camomila, caléndula y suero láctico. En 2016 compraron Method, la compañía de Adam Lowry y Eric Ryan, valorada en cien millones de euros, que revolucionó los detergentes y jabones (no disponible en España), pues cuestionaba su liderazgo al estar más evolucionada, minimizar sustancias peligrosas, emplear biodegradables no nocivos renovables con química verde y aplicar el principio de precaución a las fragancias, colorantes y conservantes, en su mayoría naturales: «Nació con el C2C en su ADN; su implicación fue total, del diseño de producto al contenido o *packaging*. El 75 % de sus referencias tienen certificación oro y el resto plata, y su sede en EE. UU. es de William

McDonough. Muestra el éxito de una *start-up* no tecnológica —indica Ignasi Cubiñà—. Conocí a uno de ellos en 2009 en la Nutec (Frankfurt) y me impresionó su compromiso e inteligencia empresarial. Partió de la nada y es el referente en una de las industrias más maduras y sensibles al coste».

Otra *rara avis* que podríamos visualizar si estuviéramos en Inglaterra es Splosh. Envía repuestos por correo a miles de clientes: «Así una botella se reutiliza veinte veces ahorrando el 95 % de residuos plásticos —dice desde Cardiff Angus Grahame, su creador—. Nacimos de la reflexión sobre la cantidad de envases que consumimos en casa que van a la basura. No usamos bioplásticos porque no hay sistemas preparados para su reciclaje, las botellas son de HDPE, diseñadas para durar, y son reciclables. Nuestro precio es un 30 % más barato que los competidores "eco". La mayor lección que he aprendido es no tener miedo a desafiar el *statu quo.* Pensamos en expandirnos a la Europa continental y a más largo plazo a EE. UU. Hemos tenido contactos con inversores. Intuyo que las empresas normales nos copiarán; es un mercado muy competitivo y la imitación es obligada. Pero somos respetuosos con nuestros competidores, no les tenemos miedo; sabemos que somos disruptores y creemos que el modelo de supermercado es inherentemente ineficiente». «El *refilling* tendrá otra oportunidad también en España —opina Cubiñà—. Por su precio en relación con el DIY y por la mayor conciencia. El *packaging* es un facilitador, no debe ser una carga.»

Decantándonos por marcas locales recibiríamos imágenes así: «Estamos felices de que más empresas operen en la lucha por traer productos eco de calidad a una industria multibillonaria dominada por multinacionales, nos beneficia a todos. —afirma Susana Pérez, responsable de marketing de Clean Ambiente, compañía de Málaga con productos como Nanokleen y Eco Diva—. Son concentrados de materias primas vegetales sin tóxicos, formulados con química verde, biodegradables en veintiocho días y con formatos de ahorro. Los usan hoteles de cinco estrellas europeos, colegios, clínicas, restaurantes, empresas de limpieza y hemos ganado licitaciones de Gobiernos locales, como Gibraltar. Ecodiva es la línea doméstica, se vende en España, Inglaterra, Irlanda, Gibraltar y en nuestra tienda online. El mercado español está cada vez más concienciado, aunque los países nórdicos bastante más. Su creadora es Abi Dean, directora general, licenciada de Cambridge y expatriada a Andalucía, una

mamá ecoemprendedora, como yo. Somos el corazón de la empresa. Cuando vino a vivir aquí se dio cuenta de que apenas tenía acceso a artículos "verdes". En casi todas partes limpiaban con amoníaco, lejía y químicos tóxicos que olían horrible. Sentía como se agarraban a su garganta y que los ojos de sus niños lagrimeaban. Vio que había hueco en el mercado para limpieza natural económica eficaz y decidió crear la empresa. Sus amigos empezaron a preguntarle si les podía vender, por eso hizo Eco Diva, un multiusos con calidad profesional, seguro, eficiente, con tecnología de última generación y asequible. No es justo pagar más por un artículo eco. Nos costó unir calidad y precio, pero si queremos conseguir un cambio de conciencia, mejorar la salud, el bienestar y el medioambiente debíamos igualarlo, y estamos muy orgullosas. Como el plástico es un contaminante con efectos devastadores, Abi sintió que era importante introducir una solución concentrada superfácil. Si no los usáramos nosotras, no los venderíamos, practicamos lo que predicamos».

También esa «otra» mañana podíamos usar jabones Beltrán, de una empresa tradicional especialista en jabón neutro para ropa y hogar: «Se fundó en 1922 en Xert por tres hermanos, uno de ellos mi bisabuelo, con ayuda de su padre —explica Mara Beltrán. Hoy emplean a trece personas, producen, venden y distribuyen a tiendas de toda España, también online y a granel—. Continuamos la misma familia jabonera. Hoy son tres hermanos de la tercera generación, también propietarios, y con ellos estamos la cuarta generación en activo y un miembro de la segunda acompañándonos a diario. La base de los jabones es de coco, muy bueno para la producción tradicional. Nos gusta su poder de limpieza, suavidad con los tejidos y la piel, incluso las delicadas y sensibles. En los años setenta, al aparecer las lavadoras, también lo hicieron los primeros detergentes químicos. Nosotros adaptamos la fórmula, requieren de algún ingrediente químico (tensioactivos), pero empleamos los mínimos y menos agresivos; rechazamos los fosfatos y las enzimas. Los componentes tienen una biodegradabilidad del 50 al 70 %, algunos en veintiocho días. Hoy cualquier producto eco, como los nuestros, limpia como cualquier marca normal, pero es más respetuoso. Si no fuera así, la gente no repetiría —poseen una gama para enfermos de sensibilidad química múltiple—. Su fórmula está aceptada por los afectados y la desarrollamos con la Asociación AVASFASEM de Valencia, que dio el visto bueno. No tiene perfume, ni siquiera natural, ni conservantes,

blanqueantes, enzimas o fosfatos. Solo lo justo para limpiar. Distribuimos garrafas de veinticinco litros con tapón de grifo, las tiendas las ponen y el cliente rellena su botella; sale más barato y funciona ya en muchas». Los blanqueadores de su línea certificada BioBel consiguen ropa resplandeciente sin derivados del petróleo por su peróxido de hidrógeno, percarbonato de sodio y sosa, inocua para el ambiente (se descompone en oxígeno, agua y cenizas de sosa), aunque no conviene tenerla al alcance de niños.

Además, en ese «otro» hogar veríamos más soluciones: «Las nueces de lavado evitan el detergente —señala Jeni Rodríguez Serra, de la tienda infantil ética Monetes—. Tienen saponina en la cáscara, lavan genial a más de treinta grados y son fáciles de usar. No tienen aroma ni blanqueante, recomendamos acompañarlas con una cucharada de percarbonato sódico (oxígeno activo blanqueante natural); si se desea aportar aroma, aceite esencial de lavanda, y para desinfectar, de árbol del té. Un saco de un kilo cuesta dieciséis euros, dura medio año en una familia de cuatro miembros, es más económico y respetuoso con el medio ambiente y la piel». El *flashback* nos retrotraería a las muchas tiendas y supermercados eco que ofertan estas alternativas, además de tiendas especializadas como Cleantec o Goccia Verde, cadena italiana de droguerías a granel en Cataluña, Cádiz, Pamplona, Zaragoza o Salamanca, con productos de hogar un 50 % más baratos, biodegradables, sin fosfatos ni disruptores endocrinos.

SOLUCIONES *HOMEMADE* Y DIY

Además divisaríamos cuatro aliados domésticos que ayudan a hacer détox y ahorran productos innecesarios, espacio y dinero: vinagre blanco destilado (desinfecta, descompone la suciedad, elimina bacterias, suaviza toallas, limpia critales con agua y papel de periódico o quita la electricidad estática, entre otros usos); bicarbonato de sodio (blanqueante, surfactante natural para manchas resistentes de encimeras, duchas, bañeras, ropa, inodoros, etc., y con vinagre desatasca tuberías); agua oxigenada (peróxido de hidrógeno, desinfectante no tóxico, previene hongos, microbios, limpia objetos, superficies y quita manchas resistentes), y limón (desintegra la grasa, enluce el cobre y quita las manchas de

la ropa). El set de limpieza se completa con buenos estropajos, escobillas y cepillos de cerdas vegetales naturales. Y para los más sofisticados, hay talleres para elaborar productos glamurosos sanos fácilmente: «Acabo de terminar un gel de limpieza suave de azahar —comenta Sandy, de Slow Cosmétique—. Lo alterno con uno de germen de arroz y otro de semilla de uva, ambos de primera presión en frío». ¡A ver qué producto industrial alcanza ese nivel de mimo! De nuevo, menos es más. Si lo pensamos bien, podemos prescindir de casi todo con la información adecuada, tutoriales y consejos de siempre: para abrillantar madera se mezcla medio vaso de vinagre blanco con unas gotitas de aceite de oliva para que no quede grasienta y una gota de aceite esencial para que huela bien; o para sacar brillo a la plata ennegrecida se unta pasta de dientes, se deja secar y se frota. Probablemente, lo único rescatable de las estampas publicitarias a las que nos acostumbra la industria convencional sería transportar la colada en cestos o bandejas de fibra natural, que la respeta y la deja transpirar mejor.

Seguros éticos sin inversiones peligrosas detrás

Al tirar del seguro esa «otra» mañana, el *flashback* nos mostraría que son éticos: «El tomador no invierte en armas, nucleares, transgénicos, energías sucias o actividades perjudiciales social o medioambientalmente —detalla Luis Marchand, fundador y presidente de Seryes, primera aseguradora de economía social en Madrid—. Y poseen transparencia en su gestión. Sus precios son parecidos a los convencionales, algunos más baratos. Junto con Arç formamos Caes (Cooperación para el Aseguramiento Ético y Solidario), ambas somos corredurías pioneras y pretendemos volver al mutualismo original con criterios de responsabilidad social corporativa e inversiones sociales responsables. Las mutuas y cooperativas de seguro son como cooperativas de consumo; cuando llegamos a una compañía ya no somos los "loquillos éticos", sino unos que tienen un poco más del negocio, como una central de compras, así hacemos más presión a los proveedores para que cumplan. Seryes tiene veintitantos años, se fundó en torno a una serie de cooperativas de la transición. Había muchas, pero sucumbieron a la transformación de la economía y a sorpresas mal capitalizadas al desembarcar las multinacionales, que arrasaron comprando con economías de escala brutales. Somos una S.A. pero como si fuésemos una cooperativa: el 30 %

del capital es de los trabajadores y el resto es una cooperativa de trabajo asociado, algo parecido a una S.A. laboral».

El *flashback* divisaría que Arç y Seryes tienen el sello ético EthSI: «Tras años trabajando por unas finanzas éticas y solidarias nos dimos cuenta de que hablábamos mucho de banca ética y poco de otras entidades —recuerda Jordi Marín, presidente de FETS, finanzas éticas y solidarias—. Preocupación que coincide con la existencia de entidades aseguradoras y gestores de seguros que quieren hacer una apuesta diferenciadora de transparencia, gestión democrática, preocupación por el impacto e inversiones socialmente orientadas. Nos resultaron interesantes experiencias como el sello Finansol francés. Decidimos empezar nuestro proceso de certificación de productos financieros por los seguros. Los consumidores son conscientes de los abusos y malas praxis de muchas». «A Atlantis, Arç, Fiare, Coop 57 y a nosotros nos dieron el sello, que exige que un porcentaje de las finanzas esté en bancos éticos (Caja Mar, Fiare, Coop57 o Triodos) —expone Marchand. En la web de EthSI están esas compañías y los productos de Atlantis, DKV o Ergo con él—. Atlantis es una compañía de tamaño medio, sus accionistas son dos mutuas francesas muy fuertes. Sus contratos son transparentes, llevan las definiciones de todo y cubren las necesidades aseguradoras normales: de coche, hogar, accidentes. Vendemos un seguro a quien se deja —bromea—. Pero los de vida y salud normales solo si lo piden, no los ofrecemos porque, entre otras cuestiones peliagudas de esas pólizas, creemos que la sanidad debe ser pública. Los personales se hacen todos; el colegio Gredos lo asegura todo con nosotros, son accionistas nuestros con Atlantis. Poseen once centros con más de mil alumnos cada uno. Los socios, dueños y accionistas son los propios trabajadores, profesores y su personal. Pero si nos piden un fondo de responsabilidad civil complicado, por ejemplo, para una empresa de ingeniería, advertiré que no lo puedo dar ético, ofreceré Mapfre, Allianz y tres multinacionales más. En España no los hacen, Atlantis solo tiene algunos. Y hay grandes volúmenes que entran en el reaseguro convencional.»

El *flashback* indicaría que existen seguros multirriesgos para empresas, de responsabilidad civil, espectáculos, colectivos y una oferta más amplia de lo sospechado: «Una de nuestra particularidades es la ecoinnovación —explica Jordi Miralles, de la Fundación Tierra—. En 2005 estudiamos el impacto de los funerales dándole vueltas al "ecofuneral". En 2010, con ERGO, el Grupo DKV y

la funeraria Memora, desarrollamos estándares para definir criterios de certificación ambiental para ellos: sin ataúdes de madera tropical, urnas biodegradables, servicios en instalaciones con certificación medioambiental para que no destruyan bosques, con recordatorios de papel reciclado, transporte sostenible, hornos crematorios que filtran dioxinas y reducen emisiones. Hoy el producto se concreta en una póliza de decesos y un servicio funerario certificado». ¿Quién dijo que otros modelos no eran posibles?

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1. Usar lo adquirido en el hogar (productos, decoración, etc.) hasta el final de su vida, es lo más responsable con los recursos empleados, así como deshacerse de los enseres responsablemente.
2. Conviene escapar de la influencia de la «cultura del ladrillo» y, antes de comprar, explorar las alternativas que más se ajusten al propio estilo de vida: alquiler, *cohousing*, cesión de uso, hogares compartidos, intergeneracionales, etc.
3. Es mejor reformar que construir, pero si se opta por ello, la autoconstrucción abarata su precio.
4. Ante reformas parciales o integrales o una nueva construcción es interesante pedir presupuestos biopasivos (con menos impactos y ahorros energéticos notables), de cubiertas verdes, de depuración natural, recuperación hídrica y de energía.
5. Evitar las empresas con malas praxis y apoyar la decoración local, artesana, de comercio justo, pequeñas producciones, modelos de negocio respetuosos sociales, laborales, culturales y ecológicos.
6. La economía colaborativa ayuda a cambiar, permutar y prestar (herramientas, aparatos, etc.), optimizando recursos sin necesidad de comprar y ahorrando.
7. Merece la pena hacer détox de productos de hogar nocivos: un jabón vegetal natural o ecológico neutro es el gran básico. Los formatos grandes, concentrados y las pastillas ahorran envases, dinero e impactos. Y es sencillo hacerlos *homemade*.
8. Los hogares son grandes aliados del ahorro hídrico: poniendo la lavadora y el lavavajillas a plena carga, cerrando el grifo al fregar platos (ahorra 20 litros); si la cisterna no tiene botones de descarga limitada, metiendo una botella con agua (evita muchos litros, un váter puede acabar usando 500), usando reductores de caudal, filtros en los grifos o arreglando los que goteen (pueden gastar hasta 30 litros al día).
9. También se puede hacer mucho ahorrando energía: aislar el hogar; usar electrodomésticos y bombillas de bajo consumo; optar por casas biopasivas; si se tiene aire acondicionado, ponerlo por debajo de 24 grados (cada grado de menos supone un gasto del 35 al 40 % más); las ventanas dobles protegen del calor, sol, ruido, frío, reducen el 35 % del gasto y más con persianas; las cortinas en países cálidos ahorran un 25 % de aire acondicionado, los tonos claros (en ellas, toldos y persianas) hacen que la luz rebote y disminuya el calor, los oscuros la concentrarán. Crear corrientes cuando la temperatura exterior es dos grados inferior refresca las estancias, así como aprovechar la vegetación o disminuir las fuentes de calor (aparatos, bombillas).

10. Además se pueden evitar muchos impactos sociales y ambientales en casa minimizando el papel doméstico (priorizando los textiles en la medida de lo posible: servilletas, paños, etc.), usando menaje de cristal o acero, contratando energías renovables, seguros éticos y ecohipotecas.
11. Como ciudadanos, podemos ser una influencia social y medioambiental positiva en las localidades y urbes que habitamos participando activamente en ellas como motores de cambio en iniciativas comunitarias y de desarrollo sostenible.

LA MICROGUÍA CONTINÚA *ONLINE* en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com, donde se da información detallada sobre certificaciones, dónde adquirir productos de hogar, marcas, bioconstrucción, aislamiento, ahorro energético, hídrico, cubiertas verdes, jardín y huerto, plataformas colaborativas, así como extras (de sitios *online*, lecturas, películas y documentales).

VII

¿TE GUSTA CONDUCIR...?

1) Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.
2) Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país.

Art. 13 de la Declaración Universal
de los Derechos Humanos

Ya en la calle, en el transporte habitual, el *flashback* informaría de que este supone un tercio de la energía primaria de la UE (un 3 % el público y 50 % los autos).[1] Al volante, la realidad poco se parece a los sueños de libertad que nos vende la publicidad: conducir nuestro coche es el acto individual más contaminante que podemos realizar.[2] Es el bien de consumo central de la economía *cowboy*, basada en energías fósiles que provocan el cambio climático: el de carretera, avión y mercancías supone un 83,7 % de las emisiones tóxicas, y el primero implica el 80 % de las de Europa.[3] En EE. UU., desde 1972 hay más turismos que conductores, y el ciudadano medio recorre 20.000 kilómetros al año (5 toneladas de huella de carbono), algo que solo conviene a esta industria malcriada por los gobiernos, porque un tercio de los ciudadanos de la UE estamos expuestos a niveles excesivos de partículas nocivas en el aire,[4] 100 millones globalmente viven en zonas donde este es insano y la OMS alerta de que 7 millones mueren al año por su mala calidad.[5] El sector, además, exige muchos recursos, crea problemas de suelo, expolio, abusos, atascos, accidentes, fallecimientos, afecciones incluso nuevas (síndrome de estrés por tráfico) y abastece a una industria de «armas tomar». Empecemos a recorrer un sistema de movilidad insostenible.

El *flashback* vislumbraría hitos sectoriales fugaces: en 1860, en Bélgica, Étienne Lenoir creó el primer motor de explosión; dos años después, el ingeniero francés Alphonse Beau presentó el suyo de cuatro tiempos, precursor de los modernos. En 1885, el alemán Gottlieb Daimler construyó un auto movido por gasolina; en 1890, el francés Armand Peugeot mostró el suyo, y en 1908 Henry Ford concibió su modelo de coche «T» con etanol, carburante usado hasta los años cuarenta. La gasolina se generalizó tras la Segunda Guerra Mundial,[6] y con ella se popularizó el automóvil. En el último tercio del siglo, esta industria ha sido pionera en «empresas huecas», con la deslocalización de General Motors, Daimler o Ford, y siempre ha estado próxima al poder, por despótico que sea. En EE. UU. es una de las máximas financiadoras de los republicanos según OpenSecrets; solo en 2002 donó más de 1,1 millones de dólares a miembros del Congreso para oponerse a medidas ambientales.[7] Muchos presidentes norteamericanos (los Bush, Trump) tienen intereses en el petróleo, gran beneficiario del transporte, que allí genera 2.000 millones de dólares al día en ganancias.[8]

Sabríamos que las casas automotrices van «armadas hasta los dientes»: la mayoría tienen divisiones o inversiones militares, fabrican con fines bélicos componentes, autos, lanzaderas, armas, equipos satélite, redes de comunicación, tanques, minas, reactores, etc. Kawasaki Heavy Industries (entre otras) fabrica motos, turbinas o submarinos militares. Y *Ethical Consumer* [9] las califica mal a todas por sus precarias cadenas de producción, sin salarios dignos y con jornadas excesivas. Visiones de un *modus operandi* que nos abrumaría al rozar algunos coches caminando por un *parking*: tocando un vehículo Ford, Lincoln o Troller, del grupo Ford (con ventas de 134.300 millones de dólares), sabríamos que es la segunda compañía de autos mundial tras General Motors, y una de las quinientas corporaciones con más poder en todo el mundo. Veríamos fundarla a Henry Ford (1903), así como su colaboración con los nazis, por la que recibió en 1938 la Gran Cruz del Águila, máxima condecoración a extranjeros. Un año después, Hitler le regaló 35.000 *reichsmarks* (marcos imperiales) por su

cumpleaños. Y es que el Führer admiraba el escrito antisionista de Ford, *El judío internacional: el problema más acuciante del mundo*.[10] En la Segunda Guerra Mundial suministró material a los alemanes sin aumentar el de los aliados y se benefició de trabajo esclavo en sus fábricas germanas.[11] Durante muchos años formó parte, junto a Chrysler y General Motors, de «Los Tres de Detroit», líderes sectoriales. Pero sufrieron un duro revés (2008-2010) por la subida de precios del crudo desde 2004, la crisis financiera y la contracción del crédito (*The New York Times* también apuntó a su mala gestión):[12] su cuota de mercado bajó del 70 % en 1998 al 53 % en 2008, cerrando fábricas y destruyendo decenas de miles de empleos. Pero Obama les dio préstamos y les condonó deudas para que no quebraran. La Fundación Ford colaboró con el golpe de Estado de Pinochet (Chile), financió la política neoliberal de Milton Friedman allí, así como la brutal dictadura de Suharto en Indonesia. Con General Motors, apoyó grupos paramilitares en Argentina (1969) y su Ford Falcon protagonizó secuestros y desapariciones en aquella dictadura.[13] También observaríamos (como recogió Reuters en 2014)[14] a una comisión nombrada por el Gobierno brasileño investigar sus abusos de 1964 al 1985 en su autarquía, y que los documentos también vinculan a Volkswagen, Toyota o Mercedes-Benz (Daimler AG), que ayudaron a señalar a sindicalistas y empleados, que fueron asesinados, entre otras conductas deleznables. En Sudáfrica le reclaman reparaciones por injusticias durante el *apartheid* con Daimler, General Motors, IBM y otras.[15] Y en todos estos años muchos sindicatos y ONG han aireado casos de acoso sexual, explotación, discriminación, racismo, etc.,[16] y que crea problemas hídricos, como sucede en su fábrica de Cuautitlán (México), instalada en una zona de escasez desde 1964 (que atrajo a más compañías y fábricas), donde cada año las reservas caen de tres a cuatro metros.[17] Su eslogan es «Todo se puede superar». ¿De veras?

Al rozar un Buick, Cadillac, Chevrolet, General Motors, Daewoo, GMC, Holden, Opel, Vauxhall, SAAB (con división militar), todos de General Motors Corporation (con ventas por valor de 152.300 millones de dólares al año), vislumbraríamos que esta empresa se creó en Detroit (1908). Hasta 2009 fue un gran líder, pero se declaró en quiebra y fue reestructurada. Con Ford y Chrysler, son parte del *lobby* más importante contra el cambio climático y el Protocolo de Kioto. Es de los grandes explotadores de las maquilas del norte de México,

donde los abusos laborales abundan.[18] Negó el trabajo forzoso en las fábricas alemanas de Opel, aunque se consiguió probar.[19] La crisis asiática de los años noventa les permitió adquirir la división de autos de Daewoo, valorada en 6.000 millones de dólares por solo 400 millones.[20] En 2015 se supo que al menos 57 usuarios murieron por un fallo mecánico en su Chevrolet Cobalt; sabían de su existencia, con otros defectos, pero no se retiró el modelo hasta 2014.[21] Fue miembro de ALEC, otro *lobby* contra el cambio climático, hasta 2014, año en el que se desveló su elusión fiscal con el LuxLeaks. Tal vez asistiésemos a la explosión de su fábrica en Jiangsu, al este de China (también de Volkswagen y Mitsubishi), que hirió en 2014 a 187 personas y mató a 75,[22] entre otros casos. Su plan de sostenibilidad se llama *Eco imagination*. Está claro que tienen mucha.

Al palpar un auto del grupo alemán Daimler (Freightliner, Mercedes Maybach, Mercedes-Benz, Mitsubishi Fuso, Smart), nos percataríamos de que nació en 1885. Hoy sus ventas son de 150.800 millones de dólares anuales. Era la tercera empresa más importante, cuando era DaimlerChrysler tras adquirir en 1998 Chrysler Group (Chrysler, Dodge, Jeep, Ram Trucks), pero se escindió en 2007 al revender un 80 %. La acusan de crímenes de lesa humanidad en Argentina, Brasil o Sudáfrica,[23] y es la principal accionista de la European Aeronautic Defence and Space Company, uno de los mayores productores de aviones militares, cazas, helicópteros, etc. Recibe fondos de gobiernos europeos (francés, austriaco y otros) para fabricar el misil submarino M51 o minas terrestres Miff y Muspa (antipersonas), entre otras armas, además de violar tratados internacionales para erradicarlas.[24] Se alió en 2014 con Renault-Nissan para producir en países como México, donde denuncian sus praxis.[25] Y en 2016 Amnistía Internacional desveló trabajo infantil de niños en sus minas de cobalto (y en las de Volkswagen) para sus coches eléctricos.[26] El lema de Mercedes es «Lo mejor o nada».

Al acariciar un Audi, Bentley, Bugatti, Lamborghini, SEAT, Skoda, Volkswagen o Porsche, del Volkswagen Group, sabríamos que este lo fundó en los años treinta el Gobierno de Hitler. Fabricaba y distribuía el «escarabajo» (en 1948, el ejército británico devolvió su fábrica al Estado alemán). Con Siemens, Volkswagen fue condenado a compensar a sus trabajadores forzosos de entonces.[27] Posee participaciones accionariales en empresas militares y en 2013 Bloomberg Markets descubrió en Colombia que las minas que extraían

tungsteno para ellos, BMW, Ferrari, bolígrafos BIC, Apple o Samsung, beneficiaban a las FARC e incluso proveían de material contaminado.[28] En 2014 se vio envuelta en el LuxLeaks por evitar al fisco. Audi realizó una valoración de emisiones en su ciclo de vida y calculó su huella de carbono en 57 millones de toneladas de CO_2 al año (el 0,16 % de las emisiones mundiales). De 2008 a 2016 se propusieron reducirlas, pero el sonado *Dieselgate* de Volkswagen (2015) cuestionó su credibilidad, al evidenciar la tóxica mentira de sus coches diésel (por la que reciben 4.600 millones de ayudas europeas): cada uno contamina como cuarenta; en España hay 600.000 que emiten como 24 millones.[29] Hasta Leonardo DiCaprio quiere hacer una película del escándalo. La Federación Europea de Transporte y Medio Ambiente (T&E) lleva alegando desde 1998 que es algo generalizado en la industria y denuncia más de una decena de trucos para falsear las emisiones, incluso de los sistemas electrónicos que detectan los tests y ocultan un 30 %.[30] Todo esto es la punta del iceberg de una irresponsabilidad sectorial que acabamos de conocer y que arrastra a fabricantes tecnológicos como Bosch.[31] Su *claim*, *«Das auto»*, se transformó por obra de un chiste viral en «das asco».

Colindando con un BMW, Mini, Rolls-Royce, del grupo BMW (con ventas de 152.300 millones de dólares), sabríamos que se creó en 1916 y que destacó fabricando motores de avión para el ejército prusiano (también bicis, coches, ollas, frenos), sector bélico en el que prosigue; también visionaríamos su pasado nazi y que pasó apuros al adquirir Rover Group, hasta que Ford lo compró. Su eslogan es «¿Te gusta conducir?». Y si nos hubiésemos acercado a un Volvo (Mack, Renault camiones, Nissan Diesel o Volvo camiones),[32] con ventas de 46.700 millones de dólares anuales, nos asaltarían imágenes del mismo estilo: posee división militar y en la crisis asiática de los años noventa se hizo con la industria pesada de Samsung a precio de saldo.[33] Además, en 2012 la señalaron en Jerusalén por dejar a muchos niños sin hogar.[34] Su lema es *«Volvo for life»*.

El *flashback* sobre un Renault (Dacia, Renault, Renault Samsung Motors, Renault Truck, con Volvo, con ventas por valor de 54.000 millones de dólares) nos haría ver que nació en 1898 y que fabricaba taxis. En 1999 se alió con Nissan. También produce, entre otros, tanques,[35] y en 2012 los tribunales franceses la encontraron culpable de grave negligencia por suicidios de

empleados entre 2006 y 2007. Su eslogan insólitamente es: *«Drive the change»*. Y pasando la mano por otro fabricante francés, Peugeot-Citroën, veríamos que llevan doscientos años fabricando vehículos de competición, comerciales, *scooters*, útiles de cocina, bicis, y que pese a ser el segundo constructor europeo, fue rescatado en 2013 por el Estado francés y el productor estatal chino Dongfeng Motor Corporation.[36] Apoya los agrocombustibles (como la mayoría), a pesar de los graves impactos que visualizaremos en un próximo epígrafe, y utiliza el eslogan: *«Motion and emotion»*.

Tocar un auto de Fiat Group (Abarth, Alfa Romeo, Ferrari, Fiat, Iveco, Lancia, Maserati) nos haría percibir que se fundó en 1899 y se convirtió en el mayor grupo industrial italiano. También lo vinculan a crímenes contra la humanidad en Argentina[37] o Brasil,[38] y tiene acusaciones de abusos laborales en diversos países, como se desveló en Turquía en 2015 (con Ford y Renault).[39] Su principal accionista, la familia Agnelli, es todo un culebrón cuya última entrega fue evitar al fisco con el LuxLeaks. Quizá también divisaríamos las críticas que recibieron de activistas de Derechos Humanos (igual que Renault y otras) por los impactos de la Fórmula 1 y el Gran Premio de Bahréin.[40]

Aproximarse a modelos de marcas asiáticas tampoco generaría *flashbacks* mucho más *zen*: si es un Daihatsu, Hino, Lexus, Scion del grupo Toyota (fundado en 1937, con ventas de 224.500 millones de dólares), el mayor fabricante de vehículos (9,8 millones de coches, camiones, autobuses, robots), alumbraría que pese a que en 2012 sus unidades híbridas llegaron a cinco millones, han sido acusados de explotación, discriminación o de colaborar con dictaduras, por ejemplo, Suzuki y Daewoo en Birmania.[41] En 2006 despidió a doscientos empleados en Filipinas que defendían su derecho a sindicarse y han hecho *lobby* en EE. UU. contra las leyes de mejora energética.[42] Con Chrysler, Ford y Nissan fueron acusados de conseguir materiales con trabajo esclavo en Brasil.[43] «Toyota siempre ha respetado y limitado su participación en cualquier ámbito conflictivo que sea una amenaza a la sociedad —alega Enrique Centeno, director de comunicación en España al preguntarle vía email—. La obtención de metales necesarios para baterías híbridas se realiza en lugares controlados y exentos de cualquier situación irregular, lo exigimos a los proveedores mundialmente.» Pero, diga lo que diga, los minerales de conflicto

abundan en este sector, y también en su empresa.[44] Además, en 2014 les señalaron por hostigar a Ed Cubelo, presidente de la Asociación de Trabajadores de la Corporación Toyota Motor Filipinas[45] por exponer sus abusos laborales allí, y en India despidió a diecisiete por pedir un sueldo digno.[46] Su *claim* reza: *«Let's go places»*.

Si se tratara de un Nissan (113.700 millones de dólares al año en ventas), la veríamos surgir en 1933 produciendo vehículos de tres ruedas; sus Datsun fueron un símbolo de la modernidad nipona. En 2006, Bloomberg desveló trabajo esclavo en proveedores de metal latinoamericanos con Ford, General Motors y Toyota. Además, la acusaron en EE. UU. de abusos laborales y de obstaculizar el derecho de asociación (2014),[47] entre otras conductas *cowboy*. Su lema: «Nissan, innovación que emociona». Y si es un vehículo Suzuki Motor Corporation (Maruti Suzuki, Suzuki, con ventas de 30.300 millones de dólares), conoceríamos que emergió en 1909 haciendo telares. En 1952 creó una bici con motor y hoy fabrica autos, motos, motores fueraborda, productos con pequeños motores de combustión, y da servicio a la industria militar (como Lotus).[48] Seríamos testigos de sus connivencias con regímenes brutales y violaciones de derechos humanos.[49] Sin embargo, han usado el eslogan «Cabalga los vientos del cambio». Y con un Subaru sabríamos que es pionero en tracción integral, además de subsidiaria de Fuji Industries, el mayor fabricante de helicópteros y drones militares.

Tecleando sobre un Mazda, otearíamos su sede en Hiroshima y su colaboración con dictaduras terribles como la de Mugabe (Zimbabwe). Nos sorprendería ver que pasó de la producción de derivados del corcho a los autos, máquinas y equipos industriales. En los años ochenta, Ford compró un 33,4 %. Sus conductas son miméticas de sus compañeras. Por ejemplo, en 2015 expulsaron a veinte empleados de una fábrica en Salamanca (México) por defender a una compañera que había sufrido abusos sexuales.[50] Su reclamo es «Rompe con lo establecido». Y si entramos en contacto con un coche Hyundai o Kia, de Hyundai Motor Company, nacida en 1947 (con ventas hoy de 75.000 millones de dólares), nos daríamos cuenta de que es uno de los conglomerados más influyentes de Corea del Sur, desmantelado en 1998 en compañías independientes. También fabrican con fines militares, y el centro de investigación Who Profits la señala, junto con Ford, Mitsubishi, Toyota y

Volkswagen, de proveer material a Israel en contra de Palestina. Su *claim*: «Nuevo pensamiento, nuevas posibilidades».

Apoyándonos del espanto en un Honda Motor Company (Acura, Honda), con ventas actualmente de 96.000 millones de dólares, nos llamaría la atención visualizar que nació de una bici con pequeño motor auxiliar y que ahora fabrica autos, propulsores, motos, componentes, híbridos e investigan la pila de hidrógeno desde hace treinta años. En 2010, los empleados de una planta china cortaron la luz y se quedaron dentro reclamando un salario digno; el Gobierno local, en vez de enviar a la policía (lo habitual), mandó a un mediador, que se reunió por separado con ellos y la dirección acordando un aumento salarial del 32 %. Fue la primera negociación colectiva del sector en ese país,[51] lo que da idea de la frágil realidad sindical asiática. Su lema: «El poder de los sueños».

Y si huimos ya despavoridos del *parking* arrancando un coche de Mitsubishi Motors Corporation, divisaríamos que posee áreas de inversión de capital, electrónica (Nikon), maquinaria, químicos, metales, telecomunicaciones, petróleo, y que Mitsubishi Heavy Industries es un gran proveedor de la industria nuclear, además de responsable de numerosas malas praxis: desde alterar los precios del papel libre de carbono en los años noventa (por lo que lo condenaron) a deforestar la selva amazónica, de lo que lo acusan grupos ecologistas.[52] Desde 2002 dice abrazar la responsabilidad social corporativa, pero en 2015 reconoció abusos en sus fábricas, con prisioneros vietnamitas, americanos y tailandeses en Thilawa (zona económica especial birmana formada por el Gobierno, compañías japonesas y locales donde fabrican Marubeni, Mitsubishi, Sumitomo, Toyota o Suzuki); los activistas de derechos humanos defienden a los residentes, que han sido desplazados de 400 hectáreas, a los que ignoran, pretendiendo ocupar 2.000 más. Observaríamos, entre más casos, que en Shanghái dos fábricas se investigaron por envenenar a niños de un pueblo cercano con plomo (también se relacionó con ello a Volkswagen): «No sabíamos que no podemos producir productos con plomo sin licencia», dijo Li Zhiliang, gerente de una de ellas.[53] Su reclamo en 2009 era *«Drive@earth»*... *Bon voyage*?

Impactos tras el volante

Conduciendo, el *flashback* informaría de que algo muy malo flota en el ambiente gracias al sector: hidrocarburos no quemados, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, partículas de neumáticos, zapatas de freno (más tóxicas), entre otras sustancias. La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica apunta que la contaminación atmosférica provoca 16.000 muertes prematuras al año, siete veces más que los accidentes de tráfico. A los vehículos se debe el 90 % del letal monóxido de carbono de las urbes, que reduce el oxígeno en sangre y perjudica las funciones mentales (entre otros impactos). Y el transporte en general supone el 45 % de las emisiones de dióxido de carbono, el 68 % del óxido de nitrógeno y una quinta parte de los gases de efecto invernadero del planeta. Según la OMS, España es además el segundo país más ruidoso del mundo tras Japón; desde 2007 más del 80 % de los españoles sufren niveles superiores a 80 decibelios, lo que implica riesgos para la salud.

Y es que hoy el número de coches ha aumentado exponencialmente pero su eficiencia apenas ha variado en tres décadas. Tras el embargo de 1973 (de 1977 a 1985), esta eficiencia mejoró en EE. UU. con Carter, pero Reagan no prosiguió sus medidas: la demanda global de combustible aumentó la pasada década pese a que las reservas son cada vez más escasas y generan guerras. Recorrer diez mil kilómetros en un utilitario cuesta tres mil euros. Hay vehículos con emisiones más bajas, como los híbridos o eléctricos, y las ventas de los segundos crecen (67.000 unidades en 2014), pero son solo el 0,5 % del mercado, a mucha distancia de los más populares de Gas GLP o diésel, que consumen menos combustible que los de gasolina y contaminan cuatro veces más,[54] entre otros. Los anuncios a menudo fomentan la gran cilindrada, como los 4 × 4 (gastan cuatro veces más que uno normal), el segmento que más creció en los noventa (un 20 % de ventas en EE. UU.). La realidad es que no existen los coches «ecológicos»: cada auto supone 1.360 kilos de metal por persona (frente a los 22 kilos de, por ejemplo, una bici eléctrica),[55] los norteamericanos malgastan la mitad del petróleo nacional; aligerar los vehículos dos o tres veces ahorraría cuatro quintas partes del capital de inversión, permitiría producirlos y electrificarlos de un modo más barato, y ahorraría recursos. Pero en el pasado cuarto de siglo ganaron más peso que velocidad,[56] aunque usen fibra de carbono y haya *concept cars* de materiales experimentales en ferias.

En la actualidad, el vehículo privado consume la mitad de la energía del transporte en carretera; en España lo usan el 90 % de los viajeros y las urbes se han diseñado para ellos. A menudo hacen gastar más tiempo del que ganan: el americano medio emplea cuatro horas diarias en él desplazándose, arreglándolo, limpiándolo o trabajando para pagarlo (coste, seguro, impuestos, etc.). La ONG Ecologistas en Acción apunta que la quema de combustibles fósiles de la industria y el transporte es una de las principales causas de contaminación atmosférica. El 80 % de la española se debe al de carretera y un cuarto viene del uso o extracción de materias primas. «El petróleo se acaba, nadie lo cuestiona —dice Abel Esteban, de su área de agroecología y soberanía alimentaria—. Sobre todo las formas fáciles de extraer con más rendimiento energético. En las sociedades industrializadas el transporte es de los sectores más derrochadores y petrodependientes, predomina el concebido para favorecer desplazamientos en auto privado. Su electricidad (que podría ser renovable) es un porcentaje pequeño del total. ¿Tiene sentido usar un coche que pesa más de mil kilos para trasladar a una o dos personas? En la naturaleza, o bajo cualquier planteamiento racional de recursos finitos, no. Es un sistema caduco que debe evolucionar a otro que priorice medios no motorizados (bici, a pie), colectivos (públicos, compartidos) y electrificados con renovables, pero hay potentes industrias que se oponen al cambio: petroleras, fabricantes de autos o constructoras beneficiadas de tanta infraestructura megalómana.» Las emisiones de CO_2 de los modelos nuevos vendidos de 2013 a 2014 se redujeron un 2,6 %, menos que las regulaciones propuestas (3,6 % al año) para 2007-2014, con una brecha siempre creciente entre los resultados de los tests y la realidad.

El *flashback* nos haría apreciar que entes como T&E denuncian mentiras en su rendimiento real hace años,[57] que Peugeot-Citroën es el fabricante de carbono más bajo (110 g/km de media de emisión), le sigue Honda (133 g/km), y el progreso más rápido en 2014 fue de Nissan (las redujo un 12 %), mientras Ford y Hyundai las aumentaron ese año. El objetivo era de 130 g/km para 2015, pero solo tres empresas (Honda, Suzuki, Hyundai) se acercaban a cumplirlo. Se espera que las emisiones sean de 95 g/km en 2021, aunque la proyección arroja que solo cinco lo lograrán: Nissan, Volvo (en 2018), Peugeot-Citroën y Toyota (2019), Daimler (2020), Renault (2021) y VW o Ford (2022). Siete no llegarán a reducir sus emisiones: Mazda (puede que en 2023), BMW y Suzuki (en 2024),

Fiat (2025), General Motors (2026), Honda y Hyundai (2027). Desarrollo que califican de preocupante.

En la fabricación de un coche el principal condicionante es el precio-tiempo y que sus cadenas de producción no están limpias de «minerales de conflicto», aunque afirmen lo contrario; entre otros, emplean tántalo (en equipos de audio, acondicionadores, sensores, cinturones, ordenadores, motores); estaño (en tanques de combustible, asientos, radiadores); oro (conexiones electrónicas, pilas); tungsteno (circuitos, palanca de cambios, componentes), etc., que con frecuencia provienen de regiones con violencia y/o pobreza endémica, y cuyo comercio alimenta facciones que intimidan a las personas y controlan las minas donde se extrae, hasta por niños, insalubremente. Tal vez divisásemos que en la República Democrática del Congo las pugnas han provocado más de 5,5 millones de muertes. Solo el 30 % del sector tiene informes de responsabilidad social corporativa y un 6 % más los harán en el futuro.[58] Las doce firmas de automoción más importantes manifestaron interés, pero ninguna da pasos firmes según los observadores. La AIAG, organización de grupos de interés, ONG y agencias gubernamentales intentan involucrarlas sin mucho éxito; tiene miembros como General Motors, algunas divisiones de Volvo, Honda o Toyota, pero son más notables sus ausencias: BMW, Volkswagen, Renault, Peugeot, Mitsubishi y otros. «Tenemos más de mil miembros que representan a fabricantes y proveedores de muchos tamaños y servicios —explica desde Southfield, EE. UU., Tanya Bolden, directora del programa de desarrollo de responsabilidad corporativa de la AIAG—. Trabajamos colaborativamente identificando herramientas comunes para dar soluciones a los problemas de esta industria. Nos permite tener un impacto mejor que una compañía que intente agendar esos asuntos sola. Las cadenas de producción deben incorporar la responsabilidad social corporativa; nos centramos en sus condiciones laborales, reporte de minerales de conflicto, medioambiental o regulación de químicos, y uno de nuestros grandes retos es crear más conocimiento sobre los proveedores de nivel secundario.»

Además, en el interior del auto, el *flashback* toparía con una toxicidad similar a la de los hogares o el textil por su compendio de sustancias y procesos (pegamentos, tintes, etc.), plásticos (ftalatos, dioxinas), metales pesados y sustancias de la electrónica. El *cradle to cradle* cuenta que trabajaron con un

fabricante cuyas tapicerías y alfombrillas tenían antimonio y sus pinturas, cromo.[59] Si su revestimiento es de piel o cuero, avistaríamos extrema crueldad animal con vacas y terneros, como la que en 2016 PETA encontró en el proveedor brasileño JBS de Volkswagen, General Motors, Toyota, Chevrolet, Lexus, Porsche, Kia, Mercedes, Cadillac, Honda, BMW, Ford, Land Rover, Lincoln, Jeep, Honda, Jaguar, Hyundai, Mazda, Chrysler, Volvo, Smart, Nissan, Peugeot, Infiniti, Opel, Subaru y otras marcas.[60]

Y al volante nos asaltarían praxis abusivas que limitan el derecho de elección del consumidor: en España (2013), la Comisión Nacional de la Competencia vio indicios razonables de que distribuidores y concesionarios pactaban los precios, y que con los fabricantes compartían información estratégica y comercial sensible; los sancionó por prácticas anticompetitivas muy graves y multas de hasta un 10 % del volumen de negocio. Algo impropio de cualquier sector, pero más si está subvencionado; según un estudio de la agencia de calificación Axesor, entre las empresas líderes en subvenciones están: Peugeot-Citroën (con 66,7 millones de euros), sus fábricas españolas sufrieron los ERE en 2013 y el Gobierno francés le dio ayudas de 85,9 millones; Renault (con 23,5 millones), o Mercedes, que ocupa el puesto 17 (con 12 millones), seguidos del sector minero, tecnológico (Telefónica, Indra) y la automoción aérea militar.[61] Dinero público destinado a actividades dañinas para el globo y sus seres: «No diría que es un sector subvencionado —se defiende vía email Mario Armero, vicepresidente ejecutivo de ANFAC, *lobby* patrio sectorial—. Si se refiere a las ayudas del Gobierno para adquirir un vehículo eficiente, se dirigen al consumidor; además, las marcas ponen el mismo dinero y se incrementa con ofertas comerciales. Esta es una industria innovadora a la vanguardia tecnológica, con propuestas con sentido, argumentadas y contrastadas, buenas para el sector, el país y la sociedad. Hoy adquirir un coche cuesta un 15 % menos que hace seis años e incorpora más elementos de seguridad y de reducción de emisiones», afirma, pese a los escándalos recientes y a que venden el bien de consumo más contaminante. Me envía su supermemoria ANFAC, que recoge la evolución del sector en España desde los años cincuenta, donde siempre salen favorecidos: en dictadura, democracia o desde la entrada en la UE.

En ella se recoge que el parque de vehículos creció de 2,3 millones (1970) a más 27 millones (2014). El empleo directo en 1980 era de 117.234 personas, en

1986 bajó a 97.000 y se pasó de los 9,7 vehículos por trabajador (1977) a 15,8, duplicando la facturación y alcanzando los treinta mil euros por empleado. En 1993 los contratados se redujeron a 12.000 y en 2002 crecieron a 71.000, pero la productividad media por cada uno llegó a 40,2 autos y 566.000 euros de facturación (tres veces más). Su peso en el PIB (correlativo a su influencia política) subió del 3,6 % (1977) al 6,3 % (2002). Entre 1992 y 1993 (cuando era del 4,5 %), el Gobierno, «sensible a sus condiciones críticas», ideó el Plan Renove (1994) «para incentivar la demanda». Dado su éxito (57.000 turismos vendidos), hubo un Plan Renove II (hasta junio del 1995) y un Plan Prever (a comienzos de 1997), alcanzándose de 1997 a 2001 los 848.000 turismos y las 80.000 operaciones.

También contemplaríamos, como alega esta supermemoria, la estrategia global de la industria: a partir de la entrada de Ford en 1972-1976, los llamados «Decretos Ford» reorientaron la fabricación a «producir para exportar», reforzada por la llegada de Opel en 1983. También la poca consideración con la calidad: «A partir de 1986, con la incorporación de España a la CEE, se da la integración total de fabricantes españoles en multinacionales europeas, americanas o japonesas, y se definieron hacia la gama media-baja, dentro de la estrategia de reparto mundial de las grandes empresas productoras». Además, no esconden su papel en la liberalización de los mercados y la desaparición de las barreras que limitan sus intereses: «En 1980 comenzaron las conversaciones con la CEE para suspender parcialmente los derechos arancelarios y reducir trabas a la importación », alega, es decir, cinco o seis años antes de que España firmase (junio de 1985) y entrase en vigor el Acta de Adhesión (enero de 1986). Un beneficio industrial que deteriora la salud de todos.

Además, el sector mantiene otros paralelos que multiplican sus impactos. Solo al comprobar la presión de un neumático, el *flashback* mostraría que consume la friolera del 70 % del caucho mundial; el látex (líquido lechoso de la hevea, árbol tropical) se extrae sin apenas control, según un estudio de la OCU: [62] diez fabricantes suponen el 66 % de las ventas globales, pero ninguno declara una política de compra responsable, y sufre grandes fluctuaciones de precio en el mercado de *Commodities* de Singapur (en 2013 bajó la mitad). Divisaríamos que en la UE cinco grandes empresas concentran ochenta fábricas. En España cuatro son de Michelin, tres de Bridgestone, y ambas, con Pirelli,

tienen plantaciones propias, pero a menudo incumplen sus códigos de conducta; los monocultivos deforestan, desplazan pueblos, arrasan la biodiversidad; los salarios de muchos malasios e indonesios del subsector incumplen el mínimo legal; a muchos birmanos se les retira el pasaporte o sufren discriminación, y en Tailandia, muchos niños no van a la escuela desde los doce años para ayudar en las plantaciones. El uso de sustancias tóxicas peligrosas, y la escasa protección contra herbicidas prohibidos como el Paraquat (vetado en 36 países) es común en el sudeste asiático, y es responsable de enfermedades hepáticas, pulmonares o renales. La OCU concluyó que era imposible «que podamos darles buena nota y hablar de marcas responsables». Menuda mañanita...

UNA INDUSTRIA DONDE, QUIEN NO CORRE, *LOBBEA*...

El *flashback* circulando también percibiría mucho *lobbing*: «Todo cambio de paradigma tecnológico en una industria genera resistencia e incluso aversión, y la automoción no escapa a ello —explica Nico Muzi, jefe de comunicación de Transport & Environment desde Bruselas, ente sin ánimo de lucro que investiga y hace campaña por un transporte más limpio en la UE—. Los canales organizativos de la industria para retrasar y obstruir las leyes son variados: la Asociación Europea de Fabricantes de Coches (ACEA, en inglés) agrupa a los principales europeos; su poder de influencia aquí es tangible e imposible de ignorar, funciona como plataforma paraguas de casi todas las asociaciones nacionales e incluye a la española ANFAC. La más poderosa es la alemana (VDA), con peso propio; concentraba más del 35 % de la producción total europea en 2013 y empleaba a 784.000 trabajadores en 2011. A la vez, todas las grandes marcas VW (SEAT, Skoda, Porsche), Daimler, BMW, Audi, Peugeot-Citroën, Fiat, Volvo, Opel, etc., tienen oficinas de *lobbistas* en la ciudad y usan a la ACEA para influir y condicionar políticas europeas. Además tienen su propio personal de *lobby*, al que se añade el ejército de agentes de relaciones públicas y asuntos institucionales que contratan para diseñar y ejecutar sus campañas *lobbistas*. La UE es el mercado más importante del mundo, concentra al número más grande de consumidores con poder adquisitivo alto (más que EE. UU.); además es líder tecnológico, empresarial y en la lucha contra el cambio

climático, ya que la política ambiental aprobada aquí marca tendencia y acaba reproducida en los otros dos mayores mercados mundiales: EE. UU. y China. Pasó con los estándares de emisiones de CO_2 de coches europeos en 2008: después de ellos, Brasil y Japón aprobaron leyes similares. Si Europa se mueve, la industria tiembla, y tarde o temprano el resto la sigue. Algo muy relevante para la ACEA, que piensa y opera globalmente. Un ejemplo de cómo actúan fue en febrero de 2014, cuando el Parlamento Europeo aprobó la norma mundial más severa de emisiones de CO_2 en coches: los turismos nuevos fabricados más allá del 2021 tendrán que emitir un máximo de 95 gramos de CO_2 por kilómetro, un 25 % menos que los 130 gramos para 2015. Pero las presiones alemanas obligaron a rebajar la propuesta de la CE en lo referente al plazo de aplicación y los incentivos a los fabricantes para hacer coches más limpios. La industria desplegó todas sus fuerzas como nunca, con la intervención directa de la canciller Merkel logrando un retraso de un año en su entrada en vigor y sin detallar medidas concretas para lograrlo, a pesar de que supondría una reducción absoluta de 50 millones de toneladas de emisiones de CO_2 anuales. Tenemos entendido que llamó directamente a los primeros ministros y presidentes que recibían dinero del rescate, como Rajoy, para recordárselo antes de votar para ratificar la norma. La industria también le tiene mucha “alergia” a los estándares de emisiones para coches ligeros (autos, camionetas). Siempre hacen *lobby* igual: se reúnen con funcionarios importantes en la Comisión al hacer el borrador de la propuesta, al publicarse cabildean con los eurodiputados; luego, dado su poder de influencia en las capitales europeas más importantes (Berlín, París, Roma, Londres, Varsovia, Madrid), acceden a las más altas esferas políticas nacionales e intentan rebajar la ambición y expectativas previas a llegar al Consejo Europeo, último decisor en la formulación de políticas europeas. Tienen mucho poder, porque la automoción emplea a 12,7 millones de trabajadores en la UE, un 5,8 % de la población activa, aunque solo 3,1 millones son de alta cualificación. Es el mayor inversor en I+D, 32.000 millones de euros, un 25 % del total europeo, y hace 16,2 millones de coches, camionetas, camiones y autobuses al año. Los miembros de ACEA operan en 190 fábricas de 22 países de la UE, son el 6,6 % del PIB europeo. Los autos suponen 389.000 millones de euros en impuestos en 14 países. La exportación de 6,6 millones de vehículos al año arroja un superávit comercial de 95.000 millones».[63]

«En 2014, el automóvil en España registraba un superávit comercial de más de 16.000 millones de euros, diez veces superior al período precrisis —confirma en España Germán López Madrid, presidente de Aniacam, asociación nacional que reúne a las empresas importadoras de coches, camiones, autobuses y motos —. Exportamos a más de 120 países, en general a Centroeuropa, y en los últimos años a nuevos mercados del norte de África, EE. UU., Rusia y Turquía. Se diversifica el producto y se incrementan los volúmenes. En 2014 creció un 16,5 % respecto al año anterior. Y respecto a los particulares, sin duda los planes Pive consiguen su objetivo de renovar el parque más del doble. Las matriculaciones de importados van a ritmo similar, los que más se importan son los diésel, los más vendidos en nuestro país», precisamente los que más contaminan. Nos quedaría claro esta mañana intensa por qué el aire que respiramos está tan intoxicado.

UN TRAGO DE BIOCOMBUSTIBLE, POR FAVOR

El *flashback* rellenando el depósito de biocombustible arrojaría que no son tan «eco» como nos hacen creer: los de primera generación, o agrocombustibles, son la apuesta de la industria petrolera a partir de cultivos alimentarios, como el biodiésel (de aceites vegetales de colza, jatrofa, canola, soja, etc.), que se sustrae de la alimentación al ganado o a las comunidades que lo cultivan, afectando a su soberanía alimentaria. Visionaríamos que el principal productor es Alemania: desde 2006 invierten en ponerse a la altura de EE. UU., donde lo consumen más del 80 % de camiones comerciales y autobuses urbanos. Otros biocombustibles son el etanol (alcohol etílico, como el de las bebidas, derivado de la fermentación del azúcar) y el bioetanol (del almidón, azúcar de caña, maíz, remolacha o cereales). EE. UU. y Brasil son también grandes productores. La industria dice que se equipara al diésel, pero «las petroleras tienen intereses en perpetuar la adicción del transporte al oro negro, y mezclar petróleo con biocombustibles es una buena manera de “hacer que hacen” sin ayudar a proteger al medioambiente o el clima —alerta Nico Muzi, de T&E—. Se presentan como solución casi mágica a la contaminación del transporte, pero ralentizan o desincentivan la transición a formas limpias de verdad, como la

energía eólica o solar. Las tres cuartas partes de los usados hoy en todos los coches diésel europeos emiten más CO_2 que el diésel normal que quieren reemplazar, y crean, en su gran mayoría, más emisiones que la gasolina. El beneficio para el globo es negativo».

«Sustituir gasolina y diésel por agrocombustibles es errar el tiro —corrobora Abel, de Ecologistas en Acción—, perpetúa un modelo de transporte irracional. Y si pensamos en las materias e impactos socioambientales, no solo no solucionamos el problema inicial, sino que profundizamos en los creados por la agricultura industrial global y sus monocultivos de destrucción masiva. El agrodiésel que se consume en España se fabrica sobre todo con aceites de soja y palma que dejan desiertos verdes, envenenan campos, acuíferos y a los pocos empleados que requieren, expulsando a comunidades que huyen de la ausencia de medios de vida y de las fumigaciones de glifosato de Monsanto. Las plantaciones de palma deforestan la selva indonesia, hoy uno de los mayores emisores mundiales de gases de efecto invernadero por el carbono liberado al destruirlas. El agroetanol viene de la caña de azúcar brasileña, con condiciones laborales de explotación, incluso de esclavitud; o de cereales, de los que depende la comida de gran parte de la humanidad. Su creciente demanda para este fin es "gasolina" para los procesos especulativos y dispara el precio en los mercados internacionales de alimentos básicos de los países más empobrecidos.» El *flashback* divisaría su consiguiente acaparamiento de tierras: 227 millones de hectáreas (como toda Europa noroccidental) cambiaron de manos desde 2001, [64] sobre todo de 2007 a 2008, un problema que con otros factores incide en la última década de crisis alimentarias y subidas de los precios de alimentos básicos. Visionaríamos que tras la crisis financiera de 2007, los especuladores encontraron en las tierras, bienes raíces y productos agrícolas (*commodities*) la inversión idónea por su multiplicidad de usos (comida, forraje, biocombustibles). Se negocian en mercados internacionales con impactos globales: en EE. UU. gran cantidad del cultivo de maíz se subvenciona, y veríamos que si antes se destinaba a consumo animal o humano ahora va a etanol, elevando el precio del maíz mexicano (muy usado en su gastronomía) o de la carne en Argentina y Canadá. En Europa, con cada vez más pobreza, suscita serias dudas emplear trigo y cebada para hacer biodiésel. Además, China e India consumen más carne y requieren más maíz o cereales para el ganado. Y al sumarse las sequías en

Australia o África (graneros mundiales), se crean «tormentas perfectas» como la que desembocó en el S.O.S. del Programa Mundial de Alimentos de la ONU en 2008, cuando anunció que sus fondos se acababan, pese a que dos años antes la FAO había afirmado que en el globo hay comida para alimentar con 3.000 calorías al día a cada humano. Crisis repetidas (2011, 2014, etc.) que crean un estado de inseguridad alimentaria.

Los biocombustibles de segunda generación son de biomasa de vegetales no alimentarios de crecimiento rápido, como el etanol de celulosa, de algas, biohidrógeno, biometanol, micodiésel o diésel de biohidrógeno (algunos en fase de investigación). El más avanzado es el etanol de celulosa, de residuos agrícolas, forestales, sólidos municipales de pulpa de papel y gramíneas de crecimiento rápido. Los motores podrían funcionar sin cambios con formulaciones con un 10 % de él. La industria de aviación coquetea con ellos (de aceites animales, de cocina, algas, o vegetales que no compiten con la alimentación), Bloomberg New Energy Finance pronostica que en una década algunos pueden ser competitivos y usarse a gran escala, y que con un programa de compensación global de alta calidad podría llegar a la emisión cero en las flotas de aviones en EE. UU., pero «la industria del petróleo tiene un grupo de presión, FuelsEurope, antes llamado EUROPIA, y, si lo miramos con lupa, es complejo —dice Muzi—. Se divide entre Shell y BP, que apoyan los biocombustibles, incluso los avanzados (que sí reducen emisiones), y otras como ExxonMobil, que se oponen. En general, todas quieren cumplir los objetivos de reducción de emisiones del modo más barato posible y, de momento, por el atajo. Aunque sorprenda, el *lobby* más feroz en contra es el de los agricultores y la industria del *agribusiness*, porque tras la liberalización del mercado del azúcar, la CE tenía que buscarle otro nuevo a la industria agropecuaria europea, en especial a los productores azucareros, y fueron los biocombustibles. Resolvían la paradoja como un mago: era una solución “verde” a las emisiones del transporte, se podía producir en suelo europeo, daba cierta independencia del petróleo árabe y ruso, es un *greenwashing* para la industria del crudo, aplaca a los agricultores (la derecha se nutre de sus votos), y de este modo la comisión no tenía que exigir tanto a los fabricantes de coches al funcionar con ellos. Así nació el objetivo del 10 % de energía renovable para el transporte en 2020. Luego se dieron cuenta de que la primera generación no era tan buena (no

hicieron un estudio concienzudo antes de proponer el objetivo) y que presiona el mercado de alimentos, sube sus precios y crea gran volatilidad.[65] La comisión recibió presión para revisar la ley por parte de las ONG, de la comunidad científica y de organismos internacionales. Y cuando se decidieron a reformarla, el *lobby* agrícola y la recién creada industria de los biocombustibles se les echó encima, en contra de que variase el *statu quo*, y piden extender los objetivos a 2030. La mejor analogía es la de Frankenstein, un monstruo que crean y se les vuelve en contra. La intensidad del *lobby* no tiene parangón.[66] Los principales grupos de la agroindustria son: COPA-COGECA (Committee of Professional Agricultural Organisations and General Committee for Agricultural Cooperation in the European Union), EBB (European Biodiesel Board), ePure (European Renewable Ethanol), FEDIOL (EU Oil and Proteinmeal Industry, venden aceite vegetal y les interesa su alto precio) y COCEREAL (Comercializadora de Cereales)».

«Nos hablan de eficiencia y ecoeficiencia —dice Tom Kucharz, de Ecologistas en Acción y asesor europarlamentario—. Y hay un factor científicamente demostrado que nunca quieren usar, el *rebound effect*. En el sector de la automoción se traduce en que, pese a que haya medidas de reducción de gasolina y gasoil, o de eficiencia energética (motores, llantas, aerolíneas, etc.), a la vez se recorren más kilómetros y se hacen más viajes. Por cada medida de supuesta eficiencia se ha consumido más y se crean más emisiones. Es importante tenerlo en cuenta, porque muchas de sus cuentas quedan retrasadas, algo claro en los agrocombustibles.» Eso mismo habríamos percibido al terminar de llenar nuestro depósito.

Largas distancias

Si ese día tenemos que coger un avión, el *flashback* nos haría divisar que su fabricación posee los mismos vicios e impactos sociales, laborales o ambientales que los de los coches. Además es el medio más contaminante que los multimillonarios pueden poseer y que los demás podemos utilizar, porque en la zona atmosférica donde circula su efecto es de dos a cinco veces mayor que si sus emisiones se liberasen en tierra. La aviación es responsable del 4 % de los

gases de efecto invernadero globales, diez veces superior al tren o autobús. Si nuestro viaje es de ida y vuelta a Londres, veríamos que crea 811 kilos de CO_2. También intuiríamos que la Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) quiere que los aviones dejen de emitir dióxido de carbono en 2050. También que el International Council on Clean Transport opina que la eficiencia de la aviación civil progresa muy lentamente y que así no se cumplirá el objetivo para 2050 de no elevar la temperatura global. T&E advierte que este sector es la fuente de emisiones del transporte que más rápido crece, pues ha doblado sus emisiones en los últimos veinte años (un 4,9 % del total), pero recibe un trato especial de impuestos de combustibles e IVA.

Además, intuiríamos que desde 2012 las emisiones de todos los vuelos comerciales que parten de aeropuertos de la UE son objeto del Sistema de Comercio de Emisiones de la Unión (EUETS), cuya nula efectividad se aborda en el capítulo 8. Atestiguaríamos que las negociaciones en la organización de Aviación Civil Internacional (International Civil Aviation Organisation, ICAO) para desarrollar un plan de emisiones global han llegado a un punto muerto. La UE aceptó «parar el reloj» un año en vuelos internacionales para permitir que la ICAO hiciese avances reales, y solo los vuelos dentro de esta están regulados bajo el ETS. Iba a ser una solución temporal, pero la asamblea de la ICAO en 2013 solo desarrolló un esquema de emisiones, sin un compromiso definitivo. La CE propuso continuar así hasta 2017, y el Parlamento Europeo lo votó en 2014 manteniendo una regulación ambiental ineficaz e insostenible que evita abordar el problema y que continúa contaminando.

Quizás el *flashback* indicase que la compañía en la que volamos compensa emisiones o invierte en proyectos de captación de carbono (reforestación), de reducir emisiones con plantas de energías renovables en comunidades en desarrollo, etc., actividad loable pero incapaz de reparar a la velocidad que se contamina. «Las aerolíneas no comercian directamente en el mercado de emisiones —dice Joan Buades, experto en turismo—, pero son claves bloqueando cualquier acuerdo climático pos-Kioto o que pretenda penalizar los gases de efecto invernadero del transporte en aviación internacional y en los cruceros.»

Si en cambio tomamos un tren (lo mejor, siempre que sea posible), sabríamos que consume hasta un 70 % menos de energía y crea el 85 % menos de

contaminación. Un estudio de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles[67] analizó diez corredores españoles de alta velocidad, concluyendo que en siete el AVE es el tren que menos CO_2 emite por pasajero. Por ejemplo, si hacemos el recorrido Madrid-Sevilla, 9,4 kilos frente a 61 kilos el avión, y si es Barcelona-Madrid 13 kilos de CO_2 frente a 70. Pero también apreciaríamos que la alta velocidad consume más energía que la normal e impacta más en el paisaje: requiere de más obras, al necesitar menor desnivel del suelo y más amplitud en el trazado de curva, y cuanto mayor es el ancho de vía, más consume. Además, muchas líneas de AVE de nuestro país no tienen pasajeros suficientes por su especulativa e ineficaz planificación. Un *flashback* movidito por nuestro transporte.

ALTERNATIVAS: MOVILIDAD SOSTENIBLE, TAN LEJOS, TAN CERCA

> Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica.
>
> Art. 6 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Un nuevo *flashback* desvelaría que se perfila «otro» sistema que cubra las necesidades de todos sin ahumar el planeta, un «transporte a demanda» con el que se pueda prescindir del coche y de sus modelos más contaminantes. Veríamos sumarse a él la movilidad activa (a pie, bici o similares), la oferta colaborativa (*carsharing*, *carpooling*, *bikesharing*, etc.) y las innovaciones: en el transporte público, de optimización en el de mercancías, y el uso de tecnologías para mejorar su gestión, que junto a la intermodalidad (combinar varios medios para un menor impacto) den al consumidor más calidad de vida y descongestionen las urbes. «El consumidor comienza a preocuparse más medioambientalmente y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación cambia el panorama —afirma David Bartolomé Consuegra, experto en movilidad sostenible—. Algunas viejas ideas encuentran en ellas un gran aliado. El teléfono hoy es una herramienta que centraliza la consulta de viajes, compara su tiempo, coste, comodidad, ayuda a tomar decisiones y a

expedir billetes. Los más jóvenes no tienen problemas en compartir. Eso sí es una revolución. En veinte años nuestra movilidad será muy diferente.»

Desafíos del transporte público: cómo desbancar al auto

El *flashback,* en su devenir, nos habría mostrado que «la movilidad es inherente a los humanos desde que éramos nómadas —explica Bartolomé—. Se habla de la movilidad como uno de los Derechos Universales, junto con la alimentación, la vivienda y la salud, pero estuvo oculta de la agenda ambiental durante décadas. En España, desde hace siete u ocho años, se le empieza a dar importancia. El *hardware* es importante, pero olvidamos el *software* (el conductor y sus decisiones); la opción de consumo más responsable no es una, sino muchas diferentes, y cambian en cada situación. Lo mejor es tener opciones sostenibles y eficaces al alcance, estar informados y ser conscientes de los beneficios e impactos de cada una para decidir».

Esa «otra» mañana en el autobús urbano veríamos que contamina más que el metro, que lo hace, en general, siete veces menos que el auto. La bicicleta es el medio de menor impacto, seguido del de cercanías. El espacio ocupado por 72 personas en coche (con una media de 1,2 individuos) ocupa 1.000 metros cuadrados, en bici es de 90 y en autobús, de 30. «En las ciudades, el transporte público es el paradigma de la movilidad sostenible —dice David Bartolomé Consuegra—. A veces sus conexiones o frecuencias no satisfacen las necesidades de todos, otras se necesita desplazarse rápido, con paquetes o personas. O el ciudadano busca, legítimamente, condiciones de comodidad o intimidad que no ofrece. Así acaban comprando uno, dos o tres coches. Hecho el gran desembolso inicial, el problema es que tienden a amortizarlo y abusar de él más allá del uso racional. Es la opción por defecto en la mayoría de desplazamientos, y no se piensa en su coste más allá del combustible.»

Por ello, una movilidad consciente conlleva reflexionar y solucionar cada trayecto con el menor impacto posible. Ahí las políticas públicas juegan un papel crucial, con oferta colectiva y mejores infraestructuras: «Deben tener en cuenta grandes variables, como mejorar la accesibilidad, la eficiencia energética, las emisiones (polución, ruido), la ocupación del espacio, la seguridad vial,

promover la movilidad activa, la compartida y un cambio de hábitos —alega David Bartolomé—, atendiendo a las necesidades de diferentes colectivos: con movilidad reducida, *commuters* o viajeros, familias, grandes empresas, vecinos del barrio y grandes centros de atracción de viajes (hospitales, estadios, etc.). Las herramientas concretas no se pueden estandarizar, pero la fórmula es igual: combinar la restricción de uso del coche privado, facilitar el público, subsistemas que lo complementen como la bicicleta, el *carsharing*, etc. Y tratar a los colectivos especiales y centros generadores o atractores de viajes, además de comunicarlo muy bien al ciudadano e implicar a las empresas. Hay que tener cuidado al importar soluciones, es mejor planificar cada caso desde la sostenibilidad y escuchar a los técnicos».

Políticamente también es muy importante limitar las emisiones: «Un ejemplo ilustrativo del éxito de políticas públicas de protección del medio ambiente fue con los coches de 2000 a 2007, antes de la ley actual sobre reducción de CO_2: hubo un acuerdo voluntario de las automotrices en la UE que redujo las emisiones una media del 1,3 % en la industria —recuerda Nico Muzi, de T&E —. Con la ley vigente, que exigió a cada fabricante un máximo de 130 gramos de CO_2 por kilómetro para 2015, y 95 gramos para 2021, la tasa se triplicó alcanzando el 3,5 % anual de 2008 a 2013».

En el transporte público divisaríamos que, además de ser de los medios más responsables según el Consejo de Seguridad Nacional de EE. UU., es un 79 % más seguro, y usa casi la mitad de combustible. Tomarlo solo cuatro días a la semana (13 kilómetros) ahorra 200 litros y 520 kilos de CO_2 al año. Para que un autobús normal contamine menos que el auto debe llevar entre nueve y diez usuarios de media; los modelos híbridos, eléctricos o de hidrógeno intoxican menos, pero su porcentaje en las flotas es aún testimonial. Los de biodiésel y gas natural no suponen una transición real a una movilidad más limpia. En España, 406,7 millones de pasajeros van a diario en autobús, cercanías y metro, pero las subidas de precio en la última década (a veces por encima del coste de la vida) no incentivan su uso, que disminuyó un 2 % en 2013 según el INE.[68]

Quizá visionáramos que globalmente se opta por planes de movilidad que complementen estos medios con la bicicleta (con billetes o abonos intermodales baratos); es el tándem más sostenible, en Copenhague lo usan el 41 % de ciclistas, y aún mejor si se acompaña de *parkings* y servicios de alquiler en las

estaciones. Además, priorizar las carreteras para peatones y ciclistas evita accidentes, y hay transportes públicos masivos muy exitosos (el Bus Rapid Transit BRT de Curitiba, Brasil, pionero en Sudamérica; o el de Bogotá, que lleva a 1,65 millones de pasajeros al día). Los trolebuses, ómnibus eléctricos o tranvías ahorran malos humos y congestión en muchas urbes. En Melbourne, el 80 % de los ciudadanos combinan su auto con el Yarra Trams, que da servicio a 185 millones de pasajeros al año; su red, con más de 75 años, cubre 251 kilómetros y su sistema de análisis de datos con sensores alivia el tráfico, da mantenimiento proactivo y mejora las prestaciones del servicio (puntualidad, seguridad, eficiencia energética). «La movilidad eléctrica es el futuro —alega Víctor Sanchís, fundador y CEO de la empresa LugEnergy de puntos de recarga —. Permitirá usar renovables, el vehículo compartido eléctrico, mejorará los servicios públicos y también la gestión del transporte.»

Ciudadanos, empresas y gobiernos podemos hacer más para paliar los efectos del modelo *cowboy*. Buena parte de los desplazamientos son a centros de trabajo y escolares, y en ello ayudan el *carsharing*, las lanzaderas hasta el transporte público, los incentivos o facilidades para usar la bicicleta, los medios públicos, el teletrabajo y una mejor gestión del transporte de mercancías. La joven empresa Nektria da soluciones de movilidad: «Nuestro Responsive ECommerce Shipping es la primera plataforma tecnológica que resuelve la última milla del *e-commerce* —narra Javier Juncadella, su CEO—: pregunta al consumidor qué día y a qué hora quiere recibir su compra online y ofrece descuentos a cambio de elegir franjas que impliquen eficiencias respecto a otros consumidores y operadores logísticos, asignando los compromisos de entrega al mejor operador en cada momento. Huye de la peligrosa tendencia al *free delivery* del sector reduciendo su tasa de rebotes (cuando el mensajero se presenta y no se está) del 35 % al 2 %».

Rodando sobre las vías, autopistas y carreteras, el *flashback* revelaría que en la UE ocupan tanto como las viviendas, dañan el paisaje, la biodiversidad y desertifican al no filtrar el agua. Muchos piensan ya cómo rediseñarlas. La gestión de las congestionadas y su impacto económico, ambiental y social cuestan 78.000 millones de dólares en EE. UU. (4.200 millones/hora) y 11.000 millones de litros en combustibles derrochados. Los autos usan un millón de barriles de crudo diarios buscando aparcamiento. En San Francisco, Los

Ángeles, Estocolmo, Beijing, Shanghái, São Paulo, Países Bajos, etc., cuentan con sistemas de sensores y *big data* a tiempo real con conexión móvil que evita dar vueltas. *Start-ups* españolas como Libelium destacan en ello: «Podemos reducir emisiones de CO_2, reducir el tiempo de búsqueda de *parking* con aplicaciones de *Smart Parking* y *Traffic Congestion Detection* que optimizan la conducción para reducir el número de emisiones, también se pueden mejorar las rutas de basuras, etc.», cuenta Alicia Ansín.

«La IOT (*Internet of things*) y M2M (*machine to machine*) redefinirán el mundo hacia una mayor sostenibilidad —prevé Marta Comas, de Worldsensing, creada por Ignasi Vilajosana, Xavier Vilajosana, Jordi Llosa y Mischa Dohler, con oficina en Londres desde 2013—. Nuestros productos BitCarrier y Fastprk están ya en muchos países gestionando el tráfico y los *parkings* desde una única plataforma. Una ciudad que instala las dos monitoriza el volumen de tráfico y rutas redirigiéndolo, reduciéndolo (también las emisiones) y guiando hacia las plazas. Dan información para tomar decisiones sobre qué medio o ruta usar. El último beneficiario es el ciudadano, independientemente de su posición social. Nuestros proyectos se multiplican, pero la tarea más dura es concienciar de sus beneficios.» Otros modelos existen: como consumidores/ciudadanos podemos reclamarlos.

¿Coches ecológicos? Innovación real o inducida

Como nos indicaría el *flashback* esa «otra» mañana al arrancar un híbrido o eléctrico, el coche ecológico no existe aún, aunque las marcas incorporen el prefijo «eco», y a menudo sean penalizadas por esos reclamos confusos (Toyota, Citroën y Lexus en 2007; Volkswagen en 2006; Saab y Renault en 2008; Daihatsu y Suzuki en 2005,[69] entre otros casos). En Noruega (país donde más eléctricos hay) prohibieron llamarlos así. «Nuestro Observatorio de la Bicicleta desenmascara los excesos de la industria para vender y defender sus intereses —dice Manuel Martín, director técnico de ConBici, Coordinadora en Defensa de la Bicicleta de cincuenta agrupaciones—. Ayudamos al consumidor a cuestionar afirmaciones perniciosas que ve como naturales, denunciamos que los espacios para anunciarlos compitan con el transporte público e infravaloren al ciudadano

que lo usa, sin destacar el valor de su decisión sostenible; o que la bicicleta se use en la publicidad de coches frívola y ornamentalmente, un toque "verde" que refuerza la idea de que se vende algo inocuo, cuando no lo es.»

Los consumidores deberíamos adquirir un auto solo si es inevitable, analizando el uso que tendrá: cuanto más grande, más contamina y más cuesta. La tracción 4 × 4 aumenta ambos factores, por ello elegir un todoterreno para la ciudad (aunque la publicidad invite a hacerlo) es un despropósito. Los híbridos o eléctricos son la mejor opción. En EE. UU. aumentaron sus ventas un 72 % en 2012, en España tiene una cuota de mercado de un 3 %. «Para convencer al consumidor están sus beneficios ambientales, pero la clave es el descenso de precios y aumento de la autonomía de baterías en los eléctricos —dice Luis Merino, periodista y fundador de la revista *Energías Renovables*—. Van en la buena dirección, pero hasta que no sean más competitivos el consumidor no dará el paso.» «En desplazamientos urbanos lo más acertado son los eléctricos, por su autonomía y tiempo de recarga —explican Jorge González-Iglesias y Gabriel Herrero-Beaumont, de Bluemove—. El híbrido no tiene ese hándicap y es más recomendable si se hacen desplazamientos largos.» «En los países nórdicos hace más de dos décadas que dan subvenciones y apoyos a una movilidad con ambos —detalla Germán López, de Aniacam—. Sus ventas son mucho mayores y parte de la oferta normal, no como aquí, donde se considera una opción extravagante. Allí, y en los países de Centroeuropa, acceden al centro urbano, aparcan gratis, reciben apoyo a la compra y desgravaciones fiscales.»

«En España, en noviembre de 2014 se habían matriculado mil unidades de eléctricos y más de diez mil híbridos (un 19,52 %) —dice Mario Armero en ANFAC, dispuestos a fabricar lo que sea—. Las nuevas tecnologías empiezan a ser de interés pese a las pocas ventas de eléctricos, aunque su presencia, comparada con el híbrido al inicio, es dieciséis veces superior. Hemos hecho más de 16.000 unidades de cinco modelos. Como pieza importante de la reindustrialización se debe potenciar; el Plan MOVELE es un empuje, la oferta se ha multiplicado por nueve en cinco años. En Valencia se hace el primer turismo híbrido de plantas españolas. Nosotros presentamos un plan de desarrollo al "vehículo alternativo". España no se puede quedar atrás, sino liderar el cambio hacia una sociedad basada en las nuevas energías, electrificación del transporte y que cumpla los objetivos de reducir CO_2, de

calidad del aire, que reduzca la dependencia energética, el déficit comercial exterior, que aporte eficiencia energética y fomente nuevos modelos de negocio. Las ventas de eléctricos en la UE se doblan al año desde 2010, en 2013 hubo casi 50.000 vendidos (el 0,4 % del mercado), una tendencia similar en EE. UU., sobre todo en California, y en Japón. Se demandan más.»

Pese a estas bonitas palabras apenas hay anuncios de ellos en medios masivos: «Se venden poco —aclara Toni Segarra, de SCPF, la agencia donde nació el eslogan "¿Te gusta conducir?"—. Se justificaría por imagen, pero su aparición coincide con la fragmentación de medios y la crisis económica. La televisión solo se usa para lo que genere retorno de ventas, y volvemos al principio: se venden poco. Aun así, es muy miope por parte de las marcas no aprovecharlos, aunque sea para lavar su cara. Pero vivimos tiempos mezquinos de gran tacticismo y corto plazo». Lo constataremos.

¿Hibrídate? ¿Electrifícate?

Si esa «otra» mañana cogemos un híbrido, lo observaríamos emerger en los años noventa. Funcionan con motor eléctrico hasta los cincuenta kilómetros por hora, y a partir de esa velocidad pasan al de combustión, ahorrando combustible y emisiones. Consume cuatro litros cada cien kilómetros, y aprovecha algo de su energía cinética. Su conducción es más suave y silenciosa (parecida a la de los automáticos) y mantenerlos cuesta menos. Hay más de treinta modelos de las principales marcas, con precios entre 18.800 y 118.000 euros. Los de diésel rondan los 30.000 euros.

Toyota lanzó su Prius en 1997 (los diez primeros años vendió un millón de unidades). Hoy, el *flashback* apuntaría que es el modelo más consumido, y común entre los taxistas; usa un 20 % menos de combustible. En 2014 sus ventas crecieron un 10 % y desde 2015 tienen batería de litio (su extracción debería ser justa): «El colectivo del taxi es muy exigente —dice Enrique Centeno—, confía en él porque ofrece consumos contenidos, comodidad, confort y su mantenimiento es más barato. Apostaremos por ellos hasta disponer de una alternativa en cada segmento en 2020. El consumidor demuestra que el mercado está maduro, y muchos fabricantes (antes escépticos) ya los incluyen, pero

fuimos los pioneros». Honda hizo evolucionar los suyos, origen de su posición privilegiada en ellos hoy. «Los híbridos penetrarán más —indica Germán, de Aniacam—, los precios no están muy alejados de los motores térmicos de potencias similares. Se implantarán por sus ventajas.» Las motos híbridas se desarrollan menos por la dificultad de incorporar un motor de combustión, uno eléctrico y la batería.

Tocando un coche eléctrico, el *flashback* profundizaría en la subterránea historia de desprecio de esta antigua «innovación». Existen desde hace un siglo en más cantidad que los de gasolina. Desaparecieron a principios del siglo XX por mejoras (del arranque automático, motor, etc.) y el bajo precio del crudo. En consecuencia, a partir de los años setenta se elevaron la contaminación, el efecto invernadero, las muertes, enfermedades, alergias. Por ello emergieron intentos de crear nuevos modelos (como el Sunraycer) fracasados. Hasta que en 1990, en California, el CARB (California Air Resources Board) aprobó la ley «Vehículo de emisión cero» que obligaba a las marcas a disponer de modelos para limpiar el aire, y comenzar a transitar hacia una movilidad sostenible. La reacción de los fabricantes fue descriptiva del *modus operandi* sectorial: por un lado cumplieron la ley y sacaron eléctricos tecnológicamente competitivos (General Motors el EV1, con autonomía de 130 kilómetros; Toyota, RAV4-EV; Ford, el Think; Nissan, el Altra EV, entre otros), pero no llegaron a venderse, y como estrategia comercial se regalaron o cedieron a *celebrities* para probarlos y alabar sus virtudes. Y por otro lado, combatieron la norma *lobbeando* ferozmente junto a la industria petrolera beneficiaria de la no transición (en California se consumían más de mil millones de litros de combustible semanales). Su estrecha relación con el Gobierno federal hizo que desde los años setenta se legislase favoreciéndolas, pasando de 8,8 millones barriles de gasolina diarios (1977), a 13,5 millones (2005). A finales de los noventa, la ley acabó flexibilizándose y estableciendo que se fabricaran a demanda. Si las empresas probaban que no la había, no tendrían que producirlos. Atestiguaríamos que se acumularon listas de espera que no se satisficieron, como recoge el documental *¿Quién mató al coche eléctrico?,* donde exempleados relatan su falseo y cómo se retiraron los autos cancelando su contrato o alquiler. Incluso fueron destruidos por parte de las marcas. General Motors dejó de fabricarlos y despidió a los empleados relacionados con ellos; Toyota, Ford y Honda los retiraron. El Ford Ranger EV

se vendió a precio simbólico. De nada sirvieron las manifestaciones ni que las personalidades que los probaron lo denunciasen elogiando su funcionalidad.

Alan Lloyd, que lideraba el CARB y puso a funcionar la ley, cuatro meses antes de «matar» al auto eléctrico aceptó la dirección de la California Fuel Cell Partnership (sociedad de la pila de combustible de California), y en 2001 George Bush llegó a la presidencia anunciando invertir 1.200 millones de dólares para desarrollar el auto de hidrógeno, creando aún más confusión sobre el relevo energético del que este bien de consumo es su pieza clave, y donde la lógica natural señala al sol: la energía más barata y accesible, como veremos. En 2003 el *flashback* mostraría que la norma se derogó, y en 2004 no quedaba ningún eléctrico. General Motors aplicó su batería tres años más tarde. Unos pocos afortunados conservaron alguno. Pero, pese al intento de placaje, y a que dos de los pioneros del coche enchufable (Fisker Automotive y Coda Holdings) se retirasen años después, comprobaríamos que hoy California tiene una nueva ley que obliga a los fabricantes a invertir parte de sus ventas en ellos; en 2013 fue el sector que más rápido creció en ventas (440.000), sus precios bajan y su autonomía crecerá un 40 % el resto de la década. Tiene menos impacto,[70] pero su energía procede en su mayoría de centrales eléctricas y energías no renovables. No son ecológicos.

Apreciaríamos que la recarga lleva de cuatro a ocho horas, y el ahorro para el consumidor es evidente: recorre 100 kilómetros por 1,35 euros (frente a 7,60 euros del diésel o 9,80 euros de gasolina), no necesitan recambios (aceite, lubricantes) ni transmisiones mecánicas, y su desgaste de frenos es menor. Sus precios oscilan de 15.000 euros (con autonomía de 210 kilómetros) a más de 73.000 euros, como el Tesla (con 500 kilómetros). Además hay cuadriciclos biplazas (Twizy, de Renault) por 7.200 euros, aunque no existen todos los modelos en todos los países. En España en 2013, la OCU contabilizó solo siete; hoy existen más de Peugeot, Citroën, Renault, Nissan, Tesla y otras, pero sus *flashbacks* no diferirían mucho de los divisados antes: se fabrican con las mismas praxis. Incluso con un modelo de Tesla (referente sectorial y considerada *guilty-free* por Trendwatching en 2014) apreciaríamos casos de daños en la salud de sus empleados, en su seguridad,[71] trabajo esclavo e infantil en la extracción de sus minerales,[72] protestas laborales[73] o praxis dudosas entre ella y SolarCity,[74] cuyo ideólogo y cofundador es Elon Musk (CEO de Tesla).

Toyota, Daimler AG y otras poseen acciones y colaboran con ella en diversos proyectos. Aunque tome el nombre del inventor Nikola Tesla, padre de la civilización eléctrica, no tiene nada que ver con él. En Noruega circulan 30.000 eléctricos (un 1 % del parque y aumentando); un Tesla vale allí 60.000 euros (aquí, con impuestos, 100.000), es de los autos más populares por su exención fiscal, *parking* y peajes gratis, su permiso para ir por el carril bus, su recarga gratuita, y porque el sueldo medio allí es el doble que aquí: «Por ello, y su alta conciencia ambiental, ese país es el paradigma del eléctrico —apunta Víctor—. Las fortalezas de estos son muchas: en emisiones, ahorro de energía, uso de excedentaria para recargar, no contamina acústicamente. Pero la industria no hace una apuesta real, su precio es exagerado; quien sabe algo de ingeniería conoce de la sencillez del motor eléctrico. La política de los fabricantes ahora es amortizar la inversión en I+D de los de combustión del mercado. Pensar en su expansión para el año 2020 es muy optimista».

Hace unos años me ocurrió una situación insólita con un Twizy: en la revista donde trabajaba queríamos probarlo para escribir sobre él (era idóneo para el *target* de lectoras al que íbamos dirigidos). La marca nos rehuyó un año y medio, sin interés por el reportaje (al contrario de lo que ocurre con los modelos normales). Y es que el argumentario poco entusiasta recorre el sector: «En Toyota consideramos que es una opción limitada para uso habitual particular —dice Centeno—. Es una solución "último kilómetro" para situaciones localizadas en urbes». «No son la opción de la próxima década», alega Germán, de Aniacam. Pero pese al poco aprecio industrial, el ferry de la empresa Echandia Marine (Estocolmo) opera con setenta minutos de recarga, la Fórmula 1 tiene ya Formula E, eléctrica; empresas tecnológicas y eléctricas compiten por él (Sanyo, Bosch, etc.), y muchas multinacionales (Iberdrola, Dell, Coca-Cola, Facebook, General Motors, Hertz, Google, Cepsa, Endesa) poseen planes de movilidad con ellos para sus empleados. «Lavado de cara verde» que convive con la parálisis actual, en su trasfondo se divisa la lucha por el siguiente paso en el modelo energético, epicentro de la economía *cowboy*.

Pocos saben que el eléctrico más potente del mundo se fabrica en España (el Volar-e de Applus+ IDIADA, con 1.000 CV de potencia y velocidad máxima de trescientos kilómetros por hora), o que la cooperativa malagueña Evovelo ha creado el Mö, el primero solar con autonomía de 50-90 kilómetros, que cuesta

4.500 euros y se presentó en la cumbre del clima. El consumidor consciente, si no le queda más remedio que comprar uno, optaría por compañías locales. Pese a empresas como Emerix, de Valladolid, que instaló la primera electrolinera de España (2010) y los más de 7.200 puntos actuales, o que incluso se recuperen energías locales (como la Metrolinera de Doctor Esquerdo, Madrid, que reutiliza la cinética del frenado del metro para recargas gratuitas de treinta minutos), en España estamos lejos de los 250.000 puntos que se prometieron, aunque es un negocio que puede generar trescientos millones de euros: «Han sido años peores de lo pensado, pero hemos alcanzado una cuota de mercado inesperada —dicen los ingenieros Víctor Sanchís y Luis Cejalbo, de LugEnergy, que opera también en Portugal y Francia—. Para particulares en casas unifamiliares puede costar de 300 a 1.100 euros, en comunidades de vecinos de 500 a 1.500 euros, y en empresas, de 300 a 2.500 euros. Nos diferenciamos de grandes competidores (Repsol, Endesa, etc.) dando un servicio rápido, económico y sencillo —también instalan puntos solares y eólicos, lo deseable, pero los afecta la penalización del autoconsumo—. No es un trato razonable, lo que hacemos tiene que ser aislado por la incertidumbre. Sin políticas más adecuadas podemos perder el tren de la innovación».

¿Son ya imparables los coches eléctricos? El tiempo dirá, de momento, la petrolera Exxon hace *lobby* contra ellos,[75] aunque dicen que el escándalo Volkswagen los impulsará. Antes de él, Tesla liberó sus patentes del eléctrico en 2014 para atraer inversores, motivar a emprender y crear masa crítica mientras pasan a la siguiente viñeta en innovación: el coche solar. «Soy defensor del *open source* y también de las patentes que fomentan la innovación y habilidad tecnológica —opina desde Canadá Jim Kor, creador del Urbee, un prototipo sostenible—. Tesla ha sido significativo cambiando la opinión de la gente sobre los eléctricos, pero estos describen una tecnología, no una visión de cambio global. Necesitamos autos de bajo consumo e impacto con vida larga, sea cual sea la tecnología, y no abordan estos temas. Algo desafortunado tal y como está el mundo y el impacto que tienen en él. Diseñar algo verdaderamente sostenible es tan ajeno al sistema actual que hay que cambiarlo entero para lograrlo. Tras trescientos años de energía barata y abundante casi todos nuestros hábitos y bienes destruyen o despilfarran. Necesitamos innovar para comenzar a lograrlo, y estamos muy lejos. No podemos volver en el tiempo, pero sí aprender de las

sociedades tradicionales preindustriales y de la naturaleza, son el único ejemplo de ello en la Tierra. Hay mucho que cambiar, es necesario si queremos sobrevivir como civilización.»

«El coche eléctrico dicen que es "verde" —cuestiona Tom Kucharz, de Ecologistas en Acción—. Pero si nos preguntamos por los ingredientes de sus baterías, ¿tenemos suficiente litio de minas de Bolivia, o de donde sea, para sustituir tantos coches como hay, aunque sean más eficientes? Los científicos dicen que no.»

El *flashback* vería surgir las motos eléctricas. Su impacto es bajo. Es preferible elegirlas de marcas locales (Bereco Motors, Bultaco, Enriding, Electric Mobility Company, etc.). Las primeras marcas se crearon en 1860, y en 1911 un artículo de *Popular Mechanics* anunció su disponibilidad con más reprís que las convencionales. No requieren casi mantenimiento, ni cambios de aceite ni filtros; su motor sufre menos desgaste y están tan ninguneadas como los coches. Tienen gran autonomía, hay puntos de recarga, tardan de cuatro a cinco horas (las primeras dos horas cargan más de la mitad), su enchufe permite hacerlo en el garaje. El *quick drop*, o cambio de baterías, también lo facilita. En España hay muchos modelos con autonomía de 275 kilómetros y portales (motoselectricas.net; motoselectricas.com) para dar con ellos. Cada vez hay más servicios de alquiler y la compra ronda los 1.400-5.000 euros, fácilmente amortizables por su bajo consumo. A su calor, surgen patinetes eléctricos, zapatos (RocketSkates), biciclos (Segway), triciclos (Tucano, E-bici, Ciclotte y más), o una *tablet* con ruedas que aguanta 120 kilos (WalkCar)..., dicen que será la forma de desplazarse del futuro (a diez kilómetros por hora). El tiempo lo dirá.

El auto del futuro: en busca del vehículo sostenible de verdad

El *fair play* (juego limpio) debería permitir que la mejor idea llegue al consumidor, no la más rentable que perpetúe las diversas hegemonías industriales. El auto de hidrógeno (mezcla combustibles de este, metanol, gas natural, gasolina) ahorra dos veces más carburante, pero levanta suspicacias al no alterar el *statu quo cowboy*, ser apoyado por la industria petrolera (se obtiene en las refinerías) y mantener los ingresos por la vía de los concesionarios

(reparación, mantenimiento, reemplazo), como ocurre con los híbridos. Cortinas de humo que retrasan la transición de verdad a las energías limpias. Además tiene menor autonomía, más gasto que los eléctricos, producir hidrógeno es 2,5 veces más caro que el petróleo y requiere de infraestructuras que no existen. El sentido común solar se impone. Eso sí, lentamente.

La reflexión sobre un auto ecológico de verdad es algo mucho más profundo: «Uno de los padres del diseño sostenible es el arquitecto y paisajista Ian McHarg,[76] padre del diseño ecológico —dice Jim Kor, creador de Urbee, un prototipo que busca ser el coche más sostenible y que va por su segunda versión —. Promueve ver primero qué tolera la tierra en relación con el desarrollo económico, algo clave. Aunque sus enseñanzas están disponibles, muy pocos las implementan. Ese es nuestro fracaso, la dificultad como sociedad global de organizarnos política y económicamente para adoptarlas. Seleccionar los componentes correctos es difícil, no por el reciente aumento de la tecnología disponible, de renovables, o por estar al día en baterías, motores, etc., que solo añaden posibilidades que incorporar. El dilema es elegir la tecnología que encaje mejor en la sostenibilidad ambiental, comprometerse con ella sabiendo que hay aspectos beneficiosos y otros no. No hay tecnología limpia, siempre hay un lado destructivo. Hay que cambiar los aspectos peores conservando la utilidad y el atractivo del producto. Los daños en su fabricación y su uso son en gran medida evitables, se debe respetar la naturaleza (y a sus seres), permitirle sanar con intervalos de tiempo de poco o ningún daño para recuperar el paisaje. El tiempo es muy importante en la ecuación sostenible. Y no hay nada más democrático que el sol o el viento, usar solo renovables es vital. En la tierra todo tiene un límite, debemos darnos cuenta y cambiar. Las plantas y los animales son el único ejemplo de sostenibilidad terrestre, se necesitan estudios serios sobre ello. Yo tuve una fase en que leía cualquier investigación así, algo no muy normal en un ingeniero. Casi todas acababan con un capítulo final donde el experto prestaba atención a nuestra especie, y en vez de maravillarse con nuestra adaptación narraba lo destructivo de nuestro comportamiento. Darwin dijo que la naturaleza trabajó la supervivencia del más apto y que se logró por el mejor ajuste al entorno, más que por una competencia sin cuartel. Fue la cooperación la que permitió la supervivencia. Los ecosistemas maduros la celebran a través de la diversidad, y la selva tropical es un ejemplo, en ella no domina una especie.

Henderson fue más lejos, dijo que la especie al unísono, con plantas y animales, crea el ambiente que mejor se adapta a la supervivencia acumulada. La clave es colocar el auto en el ambiente, no que lo domine. Los humanos debemos aprender a encajar en el entorno natural, las tecnologías deben encontrar un ajuste similar sin causar daño y deshacernos de la idea de dominar, básica en el pensamiento del siglo XX. La biomímesis permitirá a los diseñadores gran libertad y conectar nuestros cerebros a lo que de veras requiere un producto, mucha reflexión». Algunas marcas la aplican, pero en el Auto Show de Los Ángeles en 2013 Tom McKeag, periodista especializado, relató que pese al aspecto animalesco de algunos modelos, pocos comprendían la disciplina, incluso había aplicaciones con procedimientos contrarios a la naturaleza. Solo destacó un prototipo inspirado en una hormiga que podría producir fertilizante para el suelo mientras se conduce (opción también valorada por Jim unida a las renovables).[77]

Mientras se indaga en ello, y nos cuentan milongas, la producción irá cambiando. Jim también es *maker*, se financió por *crowdfunding* y fabrica sus Urbees con impresión 3D: «Hace años nadie creía que podían usarse piezas impresas 3D como parte final de los coches. Este *additive manufacturing* (AM) permite la fabricación local, algo básico en un auto sostenible real. Además se debe evitar el sesgo de las piezas diseñadas solo para hacer fáciles los procesos de producción global que comprometen su diseño final. Diseñar así mejorará los bienes de consumo. Lograr la sostenibilidad significa crear productos en equilibrio con la naturaleza, cambiar cómo los construimos, alargar su vida útil globalmente con el menor daño económico, social y medioambiental».

Está claro que toca hacerse preguntas de mayor calado y reformular las respuestas. Empresas como Autocraft Drivetrain Solutions remanufacturan coches diésel y gasolina; Refuse Vehicle Solutions los rehacen en cuatro semanas (ahorran un 40 % respecto al nuevo), y la moda de los *retro-cars* reconvierte modelos de combustión en eléctricos, alargando su vida. El C2C propone rediseñar los autos eliminando sus elementos nocivos y eligiendo materiales no perjudiciales; los denominan «Nutri-vehículos», y sus elementos serían desensamblables para hacer otros, o compostables. «La visión del C2C se combina con la de otros visionarios como Amory Lovins y su *Hypercar concept*, muy ligero, urbano y con energía renovable —dice Ignasi Cubiñà, experto en

cradle to cradle—. La energía para fabricarlos acabará siendo solar.» Soluciones hay, pero es la voluntad de algunos lo que falla, y la confusión reinante solo interesa a la industria actual. Además, si existieran los nutrivehículos y los líderes *cowboy* acabaran haciendo ingenios militares con ellos, o con los abusos divisados al producirlos, poco cambiaría el sector.

Algo aplicable a los combustibles: compañías como la Clean Energy and Waste Management Inc. en California hacen combustible del metano desprendido de la basura y eliminan 33.000 toneladas de CO_2 al año, una solución explorable en algunas urbes. Pero no hay soluciones estandarizables: «También hay biodiésel de aceites vegetales utilizados para cocinar, pero la realidad es que con el desbocado uso de carburantes, incluso incrementando su recuperación, la cantidad sería un porcentaje ínfimo del consumo actual —apunta Abel Esteban, de Ecologistas en Acción—. Se podrían buscar más subproductos y coproductos de la agricultura, silvicultura (algas), ganadería (excrementos) y de más sectores cuyo aprovechamiento recomendable fuera el energético, pero seguirían siendo chucherías para el modelo actual». Reflexionemos.

Compartir es amar: *carpooling* y *carsharing*

Se puede prescindir de comprar un coche gracias al *carsharing* y *carpooling*, potenciados por la crisis y la economía colaborativa. Descargan las ciudades, ahorran emisiones, optimizan los existentes y favorecen las relaciones sociales.

El *carpooling* (compartir auto) rebaja su gasto en combustible y peajes: un conductor que iba a viajar solo ahorra un 75 % si lleva a tres pasajeros más. Existen muchas plataformas P2P (entre particulares), como Carpooling.com, Blablacar.com o Amovens.com (y más en la *Microguía*). Por su parte, el *carsharing* es una alternativa al alquiler normal; es por horas, medias horas, minutos o kilómetros, y al acabar se estaciona, quedando disponible para otro consumidor. Hay eléctricos e híbridos, como Bluemove, «El coche del barrio», que incluye la gasolina (si usan). Es atractivo para quien solo lo emplea cuatro o cinco veces al mes, pues ahorra hasta quinientos euros: «Es una revolución: reduce los coches de la calle, cada uno evita cinco (queremos llegar a niveles de

otras urbes: quince o veinte), el número de kilómetros urbanos recorridos en él se reduce, minimiza los gases de efecto invernadero y dinamiza su uso (de estar el 95 % del tiempo parado al 50 %) —pormenorizan Jorge González-Iglesias y Gabriel Herrero-Beaumont, sus fundadores, que se fusionaron con los sevillanos Cochele—. Al principio no se hablaba de consumo colaborativo, y nos gustaba por su eficiencia, sostenibilidad, ahorro y sentido común. Luego descubrimos que hay muchos proyectos en más áreas. De Cochele nos gustó su equipo, la ciudad, que basaran su negocio en el eléctrico y que era la primera empresa española en más de una urbe. Ahora somos veinte personas, encadenamos años de crecimiento desde que se fundó. Queremos llegar a más metrópolis, aunque es un proceso lento porque queremos que sea seguro. La demanda es mayor y mejora la calidad de vida de los vecinos. Debe ir de la mano de las instituciones públicas; en Sevilla tenemos un acuerdo con AUSSA y en Madrid con la EMT y Metro. E intentamos mantenernos cerca del concepto de "barrio" colaborando con tiendas y empresas de consumo colaborativo. Aprovechamos los *stocks* de la industria, las marcas reconocen que la tendencia es vender movilidad en vez de autos».

La oferta de ambas modalidades es amplia: Socialcar.com, respiromadrid.es, ClickCar, Ibilkari, entre otras. Y ha hecho emerger una gran diversidad: Motit (motos eléctricas); Compartetren; Wydme (empresas o amigos); Compartir.org; ViajamosJuntos; Carpling; PiggyBee; BonCarry (mensajería de viajeros); Transportemos y Floow2 (industrial). También está el *parksharing*, de plazas de aparcamiento (Parkclik, BePark; WeSmartPark, Parkinghood y otras). O el *Taxisharing* (JoinUp Taxi, Hailoapp, Cabmix, Cabify, Taxisostenible), cuya iniciativa más conocida en setenta ciudades es Uber, que tiene al sector del taxi en contra por competencia desleal (sus inversores son Google, Goldman Sachs y otros). Es vital que todas respeten los derechos laborales y al fisco, porque «en ocasiones puede ser una instrumentalización del "hacer" individual explotado por nuevas corporaciones que aumenta la precariedad de trabajadores», advierte Frederick desde el espacio *maker* Ultra-lab. Estemos alerta.

Cómo no, el *flashback* vería reaccionar a las automotrices para no perder su posición dominante: Avis, Toyota, BMW, Peugeot, Renault, Honda, Nissan, etc. «Es una diversificación de productores clásicos que reestructuran una rama empresarial para desarrollar servicios de movilidad —dice David Bartolomé

Consuegra, hoy director de desarrollo de negocio de Car2Go (Daimler AG)—. Es una flotilla de Smarts repartidos por las urbes con operativa telemática manejada por móvil. Se paga por minutos. Permite la vida urbana sin coche y usarlo si lo necesitas. Consumen poco e incluso los hay 100 % eléctricos. Otra opción de transporte y una razón para no usar el auto, venderlo o no comprarlo. Nos expandiremos a las bicis y más medios.» Una tendencia que el sector metaboliza, pero que no le hace cambiar su modelo productivo *cowboy*. El *flashback* seguiría divisando impactos en la fabricación de muchos. «El canal privado variará de la compra tradicional a pagar por uso y disponibilidad», reconoce Germán, de Aniacam.

Movilidad activa: ¿Pies para qué os quiero?

El vehículo ecológico por excelencia son nuestros pies y piernas, una tecnología natural no imitada en plenitud por la artificial. El 25 % de los desplazamientos en coche podrían hacerse así; los peatones recorren doscientos kilómetros más al año que quienes van al trabajo en coche, que solo suelen andar tres mil pasos al día mientras los expertos recomiendan diez mil. Cada kilómetro a pie reduce un 5 % la posibilidad de sobrepeso y cada hora en coche la aumenta un 6 %.[78]

En recorridos de uno a ocho kilómetros lo más sostenible es la bicicleta. El 50 % de los desplazamientos suele ser inferior a tres kilómetros (quince minutos en ella). Con la energía que gasta un coche en noventa metros se recorren cinco kilómetros en este invento sano, barato y entretenido que ideó un herrero parisién en 1861. Globalmente muchos millones de personas la cogen a diario sin contaminar. En Europa se venden 20 millones frente a 13,4 millones de coches. En España en 2012 crecían un 20 % al año más que estos y tres millones la usan a diario; en China hay 130 millones (se compran 32 millones al año) y en Melbourne sus desplazamientos se han quintuplicado en la última generación. La asesoría Copenhagenize apunta como referentes a Ámsterdam, Copenhague, Utrecht,[79] y en general a Países Bajos, Dinamarca, Alemania, Suecia e Inglaterra. Del sambenito de vehículo para pobres se ha convertido en la mejor amiga del *hipster*. «Estaba antes que el coche —introduce Pedro Bravo, autor del libro *Biciosos*—.[80] Era el transporte habitual, y siguió siéndolo para la clase

trabajadora. Ahora hemos frenado la búsqueda de innovación a cualquier precio para recuperar una buena idea del pasado. Los movimientos contraculturales de los años setenta ya lo hicieron desde EE. UU. hasta Holanda, pasando por Colombia. Como medio urbano empieza en Holanda y Dinamarca, es una reacción ciudadana ante la pérdida de calidad de vida por el vehículo y sus accidentes. Coincide con la crisis del petróleo y con gobiernos inteligentes. Se extendió más rápido y mejor por el norte que en el sur, aunque me niego a que alguien piense que es algo de altos y rubios: La Rochelle (Francia) es pionera en alquiler público, en Bogotá empezaron en los años noventa con procesos previos a la mayoría de ciudades de la UE por una tradición de ciclovías de los años setenta y un par de alcaldes valientes que creyeron que sus urbes necesitaban paz y felicidad. Todos somos capaces de transformarlas y transformarnos. En España no podemos analizar ningún proceso sin acordarnos de los cuarenta años de dictadura y de desconexión europea. “Salimos del hoyo” a finales de los años setenta y ochenta, y nos convertimos en nuevos ricos a los que les gustan los coches, a poder ser a pares. Pero llevamos años viviendo un cambio importante, algunas personas se replantean si cómo nos han enseñado a vivir es lo que queremos, y si viene bien. La bici se coge por conciencia medioambiental, de salud o ahorro. Todos ejercen su derecho a recuperar las metrópolis para las personas. Quien la pilla no la suelta, y está el “efecto imitación” al ver a otros ciudadanos, o a políticos que fomentan su uso.»

«Más gente en bici equivale a menos en auto y más conciencia de su presencia», añade el artesano de la bici Andrés Arregui Velázquez. «Su avance no es igual en cada ciudad, influyen su cultura, clima, orografía, voluntad política, etc. —señala Bravo—. En Valencia y Barcelona empezaron antes. Pero pese a la autoestima bajita que tenemos por aquí, no hemos llegado tarde. La implantación del servicio público en Barcelona (2007) fue el mismo año que en París, un éxito que hizo desearlo a los alcaldes de medio mundo. Y la transformación de Sevilla es triunfal.» Al circular allí percibiríamos que es la cuarta ciudad global mejor para ello, su carril de 180 kilómetros costó 35 millones de euros y en él cada día se desplazan 704.980 personas. Su Sevici es fruto del acuerdo de JCDecaux, que tendrá 544 localizaciones para publicidad hasta 2026 a cambio de la instalación, gestión y mantenimiento de 2.600 bicis y 260 estaciones. Su impacto es notable: «Lo notamos nosotros y la ciudad, el 10

% de los trayectos se hacen en ella —afirma Isabel Porras, socia de Santa Cleta, cooperativa sevillana con tienda, taller, cursos, alquiler y mensajería en bici—. Antes había seis o siete comercios, hoy más de veinticinco y aparecen nuevos negocios, es riqueza para la urbe. Invertir en su infraestructura repercute en cuatro empleos cada kilómetro de carril. En nuestra eco-mensajería usamos la bici de carga, cada una sustituye a un automóvil y evita más de 3,70 toneladas de CO_2 por año. El 50 % del transporte urbano puede realizarse con ellas. Aquí se expande en comercios y familias. También organizamos cursos formativos de mecánica avanzada y sobre el sector, y hemos tenido experiencias muy buenas con fundaciones y Cruz Roja con personas en riesgo de exclusión social y parados de larga duración».

Existe correlación entre las localidades que facilitan su uso y el mayor número de ciclistas. El *flashback* por las vías urbanas patrias observaría, como indicó la OCU,[81] que las funcionales y seguras son una asignatura pendiente en la mitad de metrópolis. Y aunque de los seiscientos puntos de alquiler mundiales ciento treinta están en España, hay margen de mejora (un 38 % de quienes no la usan es porque no tienen). «Un montón de urbes y ciudadanos aún se niegan a aceptarla, y eso que somos un país de “gestas deportivas” —incide Bravo—. Fomentarla en una crisis económica sin fin, de reservas energéticas menguantes, por actividad física, etc., es más que una buena idea.»

«En los países desarrollados su uso diario aumenta —añade Carlos Núñez, secretario general AMBE, la patronal de la bicicleta, con 250 empresas—. La inversión en el sector crea riqueza, equidad y beneficios sociales (ahorro sanitario, energético, de contaminación, congestión, etc.), los ingresos ascienden a 1.050 millones, genera 15.000 trabajos directos y cada día es más relevante como industria. No notamos la crisis y con ella arrancó una tendencia que perdura de abrir tiendas por un “efecto llamada”. Pero seguimos a la cola de la UE en políticas activas que la fomenten. A raíz de las iniciativas de algunos ayuntamientos hay más interés autonómico, y comienza a llegar a las instituciones estatales tímidamente. Varias urbes han tomado medidas para sacar del centro los autos motorizados, dado que la ley autoriza a restringir el acceso por motivos ambientales. Entre todos recuperamos los espacios públicos para convivir y las instituciones europeas exhortan a incentivarla como parte de cualquier estrategia de transporte sostenible. El proyecto de reforma del

Reglamento General de Circulación (RGC) reconoce la nueva realidad, ahora falta transformar el propósito en acción real efectiva. La principal reivindicación es poner en marcha un Plan Nacional de la Bicicleta como en otros países.» La asociación Acontramano de ciclistas de Sevilla y otras muchas se suman a ella: «Para entenderla como medio de locomoción, no solo de deporte —dice Juanma Mellado, su presidente—. También mejorar la intermodalidad para combinarla con el transporte público, las infraestructuras (espacios, aparcabicis, carriles) y cambiar un código de circulación que la trata como un estorbo responsabilizando a los ciclistas de los accidentes que tienen. Se concretan más normas municipales pero no hay criterio común ni un modelo de carril estándar, se necesita determinar unos mínimos y campañas de concienciación». La OCU indica que dos tercios de ciclistas se sienten poco respetados por los autos y un 75 % opina que estos y los peatones no respetan las vías:[82] «El RGC está en punto muerto desde 2015, el borrador no lo conocemos —manifiesta Manuel Martín, de ConBici, que trabajó en la reforma legislativa—. Quedó pendiente de aprobar en Consejo de Ministros. La DGT (en la que el Ministerio delega su redacción) lo tramitó; nos decepcionó su actitud poco cordial. El Consejo de Estado lo rechazó con razonamientos arcaicos y un lenguaje despectivo inusual. Dicen que los ciudadanos deben acercarse y participar en las instituciones, pero cuando lo haces puedes tener experiencias traumáticas».

Pero, pese a quien pese, «coger el pedal» y la cultura *wheeler* van sobre ruedas: negocios, comunidades de cicloturistas, webs, blogs, revistas, bici-caravanas, patinetes, *skates*, *long boards* (en Copenhague mueven 170 millones de euros).[83] «Estoy enamorado de ellas, ves el mundo desde una perspectiva diferente —explica el joven diseñador franco-africano Elie Ahovi, cuya bicicleta Blackline fue premiada en 2015—. Da una increíble sensación de libertad, de diversidad, e inspira.» Pero ante «la fiebre biciosa» y la gran oferta, lo responsable es huir del consumismo: recuperar, reciclar, aplicar el DIY y escoger el modelo adecuado al estilo de vida. «Todo menos comprar algo barato y nuevo —apunta Andrés, que las hace a medida—. Una restaurada con un mínimo de conocimiento va a durar más y se adaptará mejor a las necesidades que la nueva de igual precio. Si los materiales tienen calidad, el mantenimiento es mínimo, la disfrutaremos más y no crea residuos.» «Yo me arreglo mis bicis desde crío —explica David, de Dale Pedales, un taller de Madrid—, la mecánica es muy fácil,

a no ser que no tengas herramientas o no quieras mancharte.» «Es preferible que la compra sea local y de calidad razonable —aconseja Isabel—. Se adquieren de manufactura no muy controlada, a menudo asiática, y ello implica componentes plásticos; además, se suelen romper y hay que repararlas o comprar otra. Nos hace más pobres a todos generando impactos inmanejables.»

«Cuando comencé, la industria había desaparecido —recuerda Andrés—. Creces oyendo hablar de la desintegración del tejido industrial y cuando comprendes qué es, te dan pena los oficios, técnicas e investigación perdidos.» El *flashback* divisaría que «se externalizaron algunas líneas de montaje españolas (otras no), principalmente a Portugal —relata Carlos Núñez—. Y las multinacionales sustituyeron a los distribuidores por agentes comerciales, *brand managers* y filiales. La producción de cuadros globalmente se localiza en China, Taiwán, Singapur. Ahora hay marcas de distribución online».

El Plan PIMA-Aire solo subvenciona la adquisición de bicis eléctricas, de las que se venden 38 millones en la UE. Hacen falta 81 de estas para contaminar como un automóvil.[84] «Puede que estemos recuperando un invento de hace un siglo y pico, pero no podemos evitar meterle tecnología —opina Bravo—. Ahora hay un *boom* y se interesan marcas de coches y de electrónica. Nuestra forma de vida está muy influida por la presión de las industrias automovilísticas, del petróleo, la construcción y otras que necesitan que consumamos. Habrá más de ellas por la presión comercial, la fascinación tecnológica, por pereza. Prefiero más bicis eléctricas y menos coches. No son perfectas, su energía viene de fuentes no renovables de empresas que controlan sus precios, distribución y que hacen lo que quieren. Es quedarse a medias en el cambio. Pero soluciona los problemas a gente con lesiones, edad o en orografías difíciles. Hay marcas independientes, algunas españolas muy buenas.» Quipplan es una: «Sus usuarios tienen unos cuarenta o cincuenta años, aunque hay más jóvenes y también ocasionales —indica Enrico Miracoli, *project manager*—. Es el medio más rápido en desplazamientos de dos a diez kilómetros, la carga de la batería cuesta cincuenta céntimos, apenas contamina, ocupa poco, no requiere carné, ni seguro, ni matriculación, circula por cualquier vía dependiendo de las ordenanzas, y es saludable». También hay kits de conversión de bicicletas normales a eléctricas, y modelos que se cargan al sol (The Beast, de Daymak). Dar con nuestra fórmula de movilidad responsable es fácil.

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1. La movilidad responsable se puede practicar desde el próximo desplazamiento, reflexionando al elegir el/los medio/s mejor/es para cada uno con menos impacto.
2. Evitar el coche todo lo posible, usarlo o comprarlo si es absolutamente necesario, es el bien de consumo más contaminante; perpetúa el modelo de energía fósil que destruye el planeta, a menudo vinculado a la industria militar y de gran coste social.
3. Priorizar la movilidad activa (andar, bici) es positivo para la salud y para el bolsillo.
4. Combinar el transporte público, la bicicleta y las fórmulas colaborativas mejora el aire.
5. Al comprar una bicicleta, optar por la segunda mano, reparar o recuperar. Si se desea una eléctrica adaptar la propia con un kit antes que adquirir.
6. Los vehículos eléctricos e híbridos contaminan menos, pero no son ecológicos. Los más respetuosos son los modelos pequeños y eléctricos (mejor si se cargan con renovables).
7. Vender, alquilar o compartir los bienes infrautilizados (coche, moto, bicis, parking, etc.), los aprovecha mejor durante su vida útil, ahorra gastos, tiempo e impactos.
8. Optar por el tren antes que por el avión siempre que se pueda y compensar las emisiones si se viaja excesivamente en el segundo (sobre todo empresas).
9. Apostar por la compra local y el *made in Spain*.
10. Priorizar los servicios de mensajería en bicis de carga o en medios eléctricos.
11. Hacer un buen uso de la bicicleta: ceñirse a los carriles en la medida de lo posible; no invadir la acera; llevar las ruedas bien infladas; comprobar los frenos; llevar casco; ropa reflectante y luces cuando sea necesario; respetar las normas de circulación y a los peatones; ilustrarse en educación vial antes de lanzarse a las calles (hay cursos gratuitos), y circular evitando vías de tráfico intenso por la mala calidad del aire.
12. Una buena conducción del coche ahorra energía y combustible: sin acelerones/frenazos frecuentes; manteniendo el motor a unas revoluciones por debajo de 2.500 rpm el de gasolina y 2.000 el de diésel (contamina un 82 % menos); controlar y adaptar consumos con el ordenador de a bordo; apagar el motor siempre que se detenga más de un minuto (atascos, esperas, al ralentí consume cada tres minutos el equivalente a 1-50 kilómetros por hora), si tiene *Start&Stop* mantenerlo activado; escoger la ventilación mecánica; cerrar las ventanillas (abiertas aumentan la resistencia aerodinámica y se consume más); usar el aire acondicionado si es estrictamente necesario (aumenta un 30 % el consumo en ciudad y un 17 % en carretera); no cargarlo en exceso o innecesariamente (dejar la vaca si no se usa, consume un 30 % más); usar neumáticos del ancho adecuado e inflarlos bien (reduce la resistencia aerodinámica, ahorra combustible y emisiones); cambiar el filtro del aire (evita el 10 % del consumo por kilómetro y protege el motor); hacer puestas a punto (lo mejora un 4 %) y emplear el aceite adecuado (un 2 %). En reparaciones y mantenimiento optar por un reciclado responsable de neumáticos, aceites y líquidos del automóvil en talleres o puntos limpios.
13. Ser respetuosos en cualquier medio de transporte y favorecer una convivencia feliz.

LA MICROGUÍA CONTINÚA *ONLINE* en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com, donde se da información detallada sobre marcas de bicicletas, motos eléctricas nacionales y europeas, establecimientos para «biciosos», etiquetados, así como extras (de sitios *online*, lecturas, películas y documentales).

VIII

Y SE HIZO LA LUZ... ENERGÍA Y TECNOLOGÍA

> Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o a su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.
>
> Art. 12 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Repostar combustible, encender el calentador, darle al interruptor, coger el *smarthphone*, la *tablet*, el portátil, etc., nos dejaría en *shock* reflexionando sobre la trazabilidad de nuestra energía y profundizando en el sector neurálgico de la sociedad de consumo, sucias bambalinas del modelo productivo actual neoliberal y epicentro de esa cultura *cowboy* que depreda el planeta. Menos en su omnipresente poder y en cómo interpretar las facturas, nos alumbra hace siglos y nutre con su petroquímica a muchos sectores. Y mientras 1.300 millones de ciudadanos no tienen acceso a electricidad, 56 todopoderosas compañías de crudo y gas natural, 37 de carbón y 7 cementeras provocan el 63 % del calentamiento global, según Richard Heede, del Instituto de Responsabilidad Climática, experto en emisiones antropogénicas:[1] «El mundo se calienta, las emisiones aumentan, más reservas de crudo, gas o carbón están a disposición de miles de millones globalmente, y sus impactos son cada vez más graves y evidentes —alerta desde Colorado—. Estamos en una transición muy lenta, no mitigamos el cambio climático al ritmo en que se genera. Hay mucho aún por hacer».

Combustibles fósiles, oscuros oligopolios de deseo

El *flashback* nos haría ver que la energía determina cada civilización: nos retrotraería a la Edad Media, donde la madera, los molinos de agua y de viento, introducidos por los árabes en el siglo IX (y popularizados en el siglo XIV), eran las principales fuentes; además asistiríamos a las primeras extracciones de carbón: en el siglo XIII, en Londres, la subida del precio de la leña hizo optar por este a los más humildes, aunque no la superó hasta el siglo XVII. En 1575, en Escocia, se abrió la primera mina a cielo abierto de carbón, la fuente fósil de la Revolución industrial que otorgó por primera vez a los humanos un poder sin precedentes sobre la naturaleza. En 1776 otearíamos a James Watt inventar la máquina de vapor, emblema de esta; el primer tren de pasajeros llegó en 1830. En 1806 surgió la primera fábrica a gas. En 1807 se presentó en Londres el alumbrado con gas. Edwin Drake hizo la primera perforación petrolera en Pensilvania (1859), John D. Rockefeller creó la Standard Oil inaugurando la explotación de crudo (1870), comenzaron a funcionar los primeros oleoductos en EE. UU. (1872) o Europa (1893), y se creó el primer petrolero (1879).[2]

Tropezaríamos con el Cártel de las Siete Hermanas (Exxon, Chevron, Mobil, Gulf, Texaco, BP y Shell), que tras desmembrarse la Standard Oil por monopolio dominaron de 1950 a 1970 más del 98 % de la producción de los países que formarían la Organización de Países Productores de Petróleo, la OPEP.[3] Tras la Segunda Guerra Mundial, contemplaríamos que el crecimiento sostenido cimenta la fe en un progreso ilimitado, pese a que el geofísico King Hubbert apuntara en 1956 que las reservas de crudo decrecerían a partir de 1965-1970. Desde los años setenta percibiríamos atenuarse el poder de las «hermanas», al ingresar poderosas empresas estatales y europeas en los países de la OPEP y nacionalizar el petróleo hasta controlar el 88 % del de sus territorios (1981). Con la crisis del petróleo (1973) y el embargo, EE. UU. tomó medidas políticas de ahorro energético; de 1977 a 1985 su economía creció un 27 %, el uso del crudo bajó un 17 %, las importaciones un 50 % y las del golfo un 87 %. Habrían llegado a cero si en 1986 Reagan no hubiera revertido esas políticas.[4]

Entre tanto, el debate sobre la transición energética se intensificó en la segunda crisis del petróleo (1979) y en 1983 volvió a la agenda al contraerse la economía, reducirse la demanda y los precios, sustituyéndose en muchos países

algo de petróleo por gas, o algo de energía eléctrica por nuclear. Los pozos de Alaska y el mar del Norte redujeron su dependencia de la Organización de Países Exportadores de Petróleo, la OPEC, pero al estallar la guerra del Golfo (1991) nada quedaba de esos ahorros, y EE. UU. en 2005 retomó el nivel de dependencia de 1978.[5] Las economías occidentales, en la era de esplendor neoliberal, cuadruplicaron las emisiones, por las energías fósiles, «pista central» del cambio climático, coyuntura económico-política que potenció fuertes inversiones y megaproyectos fomentando concentraciones y fusiones en los años noventa y dos mil. Desde 1997, en Europa se permitió parcelar, privatizar y desregularizar este sector casi público estableciendo reglas comunes de transporte, y en 2004 comenzó la apertura total de los mercados nacionales de gas. El *flashback* revelaría que la historia del siglo XX es la del control del crudo (aunque irrumpieron también las renovables), el negocio más rentable (valorado entre 2 y 5 billones de dólares al año), responsable de dos quintas partes de las emisiones y que vende 99 millones de barriles diarios mundiales (110 en 2035). Las ventas de las quince compañías más grandes son de 3,1 billones de dólares según *Forbes*, y la industria de hidrocarburos posee suculentas subvenciones, de los 600.000 euros al billón. En 2014, EE. UU. pagaba 2.000 millones de dólares al día por él, con unos costes encubiertos y militares de 4.000 millones diarios, porque desde los años ochenta sus fuerzas militares y las aliadas han intervenido en el golfo Pérsico cuatro veces, a medio billón de dólares al año, lo que supone un gasto diez veces más de lo pagado por la gasolina y más que los costes de la guerra fría.

«A la industria petrolera hay que darle de comer aparte —dice Nico Muzi, de T&E—. Es la que más contamina del mundo y la única que no ha sido regulada adecuadamente en materia ambiental en la UE. En 2009 se aprobó la ley sobre calidad de la gasolina, diésel y gasóleo para reducir un 6 % el contenido de CO_2 de los combustibles y exigir a las petroleras que ayuden en la lucha contra el cambio climático. Se publicó en los boletines oficiales de los Estados, pero lleva más de cinco años en el limbo, demostrando su falta de poder.[6] Una de las amenazas era la de evitar importar los crudos más contaminantes, como las arenas bituminosas. Shell, BP, Total, ExxonMobil, BP, Sinopec, Chevron y ConocoPhillips invierten para extraerlas en Alberta (Canadá). La industria se desplegó como *lobby* sobre el Gobierno canadiense, tuvieron más de mil

reuniones con altos cargos europeos en dos años, gastaron millones en relaciones públicas, publicidad y todo lo imaginable. Y en 2014 la Comisión publicó la propuesta para implementarla con tantos agujeros como un queso suizo.[7] Una victoria clarísima.[8] Los Tratados de Libre Comercio entre la UE, Canadá y EE. UU. son rehenes de ella.»

El 80 % de la producción global de energía primaria no es renovable (carbón, crudo, gas), solo lo es un 13 %. Se estima que su consumo comercial en veinte años llegará a más de la mitad de la humanidad, inmenso nicho de mercado que se duplicará en 2050.[9] «En nuestra dependencia fósil hay que distinguir entre el uso de petróleo para generación eléctrica y sobre todo transporte, y el de gas: calefacción, electricidad y algo de transporte —dice Alejandro González, responsable de cambio climático y energía de Amigos de la Tierra—. La UE para este depende al ciento por ciento del petróleo importado de Oriente Medio, Nigeria o Venezuela. Y el 80 % de la creación eléctrica es de energías fósiles.» «La industria petrolera y de gas son aún muy rentables y sus empresas no son transparentes sobre sus riesgos con sus inversores y accionistas —recalca Heede —. Estos, las aseguradoras, los gobiernos y los consumidores, no ejercen suficiente presión para reorientar sus planes de negocio y profundizar en la resolución de la crisis climática; se siguen invirtiendo cientos de miles de millones en producir y explorar. Los combustibles fósiles son rentables si sus reservas son abundantes, baratas y ubicuas. Se abusa gratis del ambiente extendiendo los costes a generaciones futuras que no podrán resolver el problema. Hay que encararlo ahora que aún es evitable. Y no se podrá si el capital financiero no apoya las nuevas fuentes, infraestructuras, etc. Ciudadanos y compañías pueden reducir su consumo (muchos lo hacen), pero solo optando por la eficiencia energética y las renovables se derrotará a este monstruo y se evitarán interferencias antropógenas dañinas.»

La Asociación Mundial del Carbón es un influyente *lobby*, sus máximos productores son EE. UU., China, Rusia y Australia. Muchas fábricas en países en desarrollo lo usan; el sector español recibió cuatrocientos millones en subvenciones de 2005 a 2013,[10] y esos años el ente sin ánimo de lucro BankTrack advirtió de que 89 entidades invirtieron en él 118 millones de euros (un 397 % más desde la vigencia del Protocolo de Kioto). Además, la Cumbre del Clima de París (2015) no logró hacer abandonar las energías fósiles para

2050 ni dejar sin explotar un 82 % de las reservas de carbón, el 40 % de gas y el 33 % de crudo, que si salen a la superficie, como apuntan científicos como el reputado biólogo Tim Flannery[11] o los informes de Carbon Tracker, volverán el planeta hostil a la vida tal y como la conocemos. Empresas influyentes tienen como misión lucrarse liberándolas y hasta esponsorizan las cumbres climáticas. «No se oculta que el poder económico está muy vinculado al energético y que tiene gran capacidad de influencia en los gobiernos globales —indica Jorge Morales de Labra, de la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético—. Lo importante es que los ciudadanos detecten las decisiones condicionadas por ellos y que voten en consecuencia.»

Llevárselo crudo

Consumiendo gasolina, el *flashback* alumbraría la codicia letal sectorial: en 2015 se hicieron públicos documentos que revelaron que hace al menos dos décadas que BP, Chevron, ConocoPhillips o Shell conocen los daños en el clima derivados de extraer o quemar fuentes fósiles.[12] Lo han ocultado y negado. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el coste económico-social de las emisiones de las veinte petroleras líderes (que no pagan) es mayor a su beneficio tras impuestos. Los principales países productores son Rusia, Arabia Saudí, EE. UU., Irán, China, Canadá, México, Emiratos Árabes Unidos, Brasil y Kuwait.

Si el combustible es de ExxonMobil (con beneficios en 2012 de 44.800 millones de dólares) sabríamos que ha contaminado la costa de Angola, país al que el crudo proporciona el 90 % de los ingresos y exportaciones: la mitad va al sector militar y el resto a corrupción. Exxon lidera un consorcio de oleoductos en el Chad y Camerún que transcurre por bosques vírgenes; en 2002 el Banco Mundial alegó que perjudicaba el desarrollo de esos países y ese mismo año fue acusada de pagar millones en sobornos para conseguir licencias en Kazajistán. Colaboró para obtener gas natural con la dictadura de Suharto (Indonesia), con sus ejecuciones en masa, desapariciones o tortura a miles de ciudadanos, incluso en sus propias instalaciones. George Bush pidió que se retirara una demanda interpuesta en Washington en 2001 por ello (¿será casualidad que Exxon financie

a su partido?) y, aunque estuvo apartada de Irak (la explotación era de BP y Esso), volvió a tener suministro tras la intervención militar de EE. UU. Visionaríamos que ha hecho *lobby* (con Esso y otras) contra medidas para atajar el cambio climático,[13] combate los coches eléctricos[14] y su ex-CEO es parte del gabinete de Trump. Su lema es: «Asumiendo los retos más difíciles de la energía en el mundo». Ejem...

Si fuera de Chevron (Chevron/Texaco, con un volumen de negocio de 230.000 millones de dólares en 2012) veríamos malas praxis en Ecuador, donde Texaco extrajo en exclusiva durante veintiocho años 1.500 millones de barriles en 442.965 hectáreas sin seguridad, vertiendo más de 72.000 litros de residuos tóxicos, contaminando el agua, el suelo, el aire y hasta la lluvia, como apuntó la ONG Acción Ecológica. En 2003 se verificó que la población fue expuesta gravemente a ello,[15] divisaríamos pozos y piscinas contaminadas en 820 lugares según el Tribunal de la provincia de Sucumbíos (donde treinta mil víctimas reclaman compensaciones). Esta y Orellana son de las más afectadas, allí los casos de cáncer triplican la media nacional. Asistiríamos a cómo ofrecían a los indígenas baratijas, los amenazaban y reprimían militarmente. Los evangelistas los ayudaron al alabar el desarrollo que supondría, pero destruyó su caza y su pesca. Algunos aceptaron el mísero salario que les ofrecieron antes de irse del país (1992).[16] Ante la denuncia en un tribunal de Nueva York, se planteó echar tierra encima de 162 piscinas (lo que agrava el problema). El Gobierno firmó un acta de finiquito que protegía a Texaco de miles de demandas (1998). Y tras ser comprada por Chevron, comenzó un juicio en Ecuador (2011) que la encontró culpable, aunque se negó a indemnizar, a disculparse y contraatacó demandando al Estado (alegó que debía limpiarlo él), movilizó a ocho *lobbies* para presionar al Congreso norteamericano y lanzó catorce demandas contra las víctimas por intento de extorsión (2009). Un culebrón jurídico que, mientras no pagan, arrastra a Quito a los tribunales de Washington por violación de tratados internacionales de protección de inversiones. En 2012, treinta mil campesinos ganaron un juicio en Ecuador por el que deberán pagarles 19.000 millones de dólares por daños en su salud y a la Amazonia. En 2015 los tribunales canadienses reconocieron el derecho de los ecuatorianos a denunciar sus abusos allí, pero la compañía afirmó: «Vamos a combatirlo hasta que el infierno se congele y luego seguiremos luchando en el hielo».[17]

La compañía angloholandesa Shell (con unos beneficios de 50.512 millones de dólares) nació en 1890. Se instaló en Nigeria (1958) y colaboró con el dictador Sani Abacha, al que facilitó armas; promovió ejecuciones, torturas y creó una crisis ecológica en el delta del Níger por quema de gas y fugas de crudo que devastaron la zona. En nuestro recorrido quizás asistiríamos al asesinato de Ken Saro-Wiwa, activista y escritor que defendía los derechos del pueblo Ogoni de sus crímenes sistemáticos, también de los de Elf, AGIP, Mobil o Chevron. Nigeria es, según Transparencia Internacional, el segundo país más corrupto del mundo y esta industria es corresponsable. Sus litigios allí son múltiples y documentados: en 2001 reconoció haber dado armas a la policía local para defender sus instalaciones; en 2003, un tribunal nigeriano apoyó indemnizar a algunos afectados; en 2009, la colaboración con la dictadura se denunció en un tribunal de Nueva York, y se evitó la sentencia pagando a las víctimas. Amigos de la Tierra Holanda se sumó a la denuncia de algunos agricultores ante las autoridades de su país, y se la declaró culpable, obligándola a compensar no en proporción al impacto, pero sentando un precedente al responsabilizar a la empresa matriz de la actuación de su filial. Numerosos casos siguen impunes: «La legislación global de responsabilidad empresarial es endeble si las ampara el Gobierno donde cometen la violación de derechos humanos —apunta sobre el caso Gregorio Ríos, coordinador del equipo de empresas de Amnistía internacional—. La presión social no sirve para que Shell y el Gobierno (en complicidad permanente) rectifiquen, pese a la lucha de las comunidades, protestas, demandas, las campañas nigerianas y globales. Hay avances como el foro convocado por el Gobierno para aplicar el Programa Medioambiental de la ONU tras el informe de 2011 y restaurar Ogoniland, fruto de la lucha de años que continúa. O revelaciones, ante los tribunales de Londres, por los vertidos en Bodo, que evidencian sus mentiras. Se la va forzando a admitir responsabilidades esquivadas durante décadas». En 1995, los consumidores la boicotearon al hundirse su estación Brent Spar en el mar del Norte. Y en 2015, pese a la movilización en contra de perforar en el Ártico, volvió a la carga.[18] Su *claim* es «Puedes estar seguro de Shell».

La compañía francesa Total (con beneficios de 8.440 millones de euros), antes Fina y Elf, con más del 20 % de Cepsa (del Gobierno de Abu Dabi a través de la International Petroleum Investment Company) se fundó en Bruselas (1956)

y produce químicos de base (su filial, Hutchinson, fabrica plástico, usado para muchos productos, desde tetinas a condones). Ha colaborado con regímenes militares de Asia y África. La premio Nobel de la Paz Aung San Suu Kyi consideró que fue el mejor sostén del régimen birmano. También la mayor multinacional de petróleo en África perteneció al mismo consorcio que Shell en Nigeria. En Angola financió la autocracia de José Eduardo dos Santos y en 2001 arrestaron al exdirector de Elf por corrupción en Alemania Oriental con la privatización de la refinería Leuna, procesadora de crudo de los oleoductos rusos que derramaron quince millones de toneladas formando lagunas, entre otros casos.[19] Su lema «Comprometidos con una energía mejor».

Si nuestro *flashback* sobrevolara la sede de Eni (empresa italiana creada en 1953, del grupo AGIP y líder en gas natural), nos enteraríamos de que, como Elf y Shell, operó en el delta del Níger y colaboró con los regímenes militares nigerianos hasta 1999. Sus impactos persisten, como en Angola, asolada desde hace más de veinticinco años por una guerra civil financiada por los diamantes y el petróleo. O en Sudán, donde sus filiales han dañado a la población y el entorno. Con Shell y Total, cuenta con exenciones fiscales del Gobierno nigeriano de millones de dólares,[20] y participó en un consorcio con la última y BP (British Petroleum) para desarrollar el oleoducto kazajo Bakú-Tbilisi-Ceyhan, denunciado por varias ONG al atentar contra las reglas básicas de la responsabilidad social corporativa y ejercer una influencia inadmisible en las leyes ambientales de los países implicados, así como por amenazar a opositores y ayudar a militarizar la región según entidades de seis países.[21]

Si consumimos combustible de BP (beneficio neto en 2013 de 23.451 millones de dólares), contemplaríamos que posee PetroChina; la compró por 628 millones de euros a la China National Petroleum Corporation, que desplazó a poblaciones en Tibet. Su *claim* «*Beyond petroleum*» (Más allá del petróleo) encaja con su larga trayectoria de extralimitaciones: financiación de guerras civiles, tráfico de armas (en Angola o Sudán), deterioro medioambiental, violaciones de los derechos humanos, colaboración con la guerrilla colombiana (la ONG Human Rights los denunció por importar armas y entrenar a su policía, célebre por su brutalidad), e incluso quizá divisásemos la explosión de su plataforma Deepwater Horizon, causante de once muertes, o la ruptura del pozo de Macondo (México) y su derrame en alta mar, el mayor de la historia de EE.

UU.

Y, por último, si llenamos el depósito en Repsol, novena empresa del mundo (descontando estatales), la 92 de la Lista Fortune Global 500, y la segunda española por ingresos, visionaríamos que, como reza la campaña vigente de Ecologistas en Acción (2005): «Repsol mata», por sus prospecciones andaluzas, en Canarias, Ecuador (en el parque nacional de Yasuní, afectando a la etnia huaorani y a esa reserva de la bioesfera de la Unesco), en Colombia (presionando a los arauca), Argentina (a los mapuche) o en Bolivia, Nigeria o Guinea, con muchos atropellos impunes. Se la acusó de pagar por seguridad a unidades del ejército colombiano y también ha invertido en acoplar sus refinerías a las arenas bituminosas (muy contaminantes), que se excavan a menudo sin regenerar el suelo. Produce, transporta, refina y comercializa crudo, gas y petroquímica, en colaboración con las empresas nacionales de Guinea Ecuatorial, Libia o Marruecos, cuyos regímenes la gestionan directa o indirectamente vulnerando a menudo los derechos humanos. Llegó a Latinoamérica en los años ochenta en el marco de los planes de ajuste neoliberales en muchos países (con eléctricas, Telefónica, bancos, grupos turísticos, hoteleros, de construcción). «Nuestras investigaciones recogen los impactos negativos allí de Repsol, Endesa, Unión Fenosa y otras empresas españolas. Son sistemáticos, generalizados y guiados por el máximo beneficio», afirma Pedro Ramiro, coordinador de OMAL (Observatorio de Multinacionales en América Latina) y autor de *Marca España, ¿a quién beneficia?* Con BP y Cepsa (con malas praxis similares: pactó precios con Repsol) realizó despidos masivos en Colombia[22] y está acusada de abusos en Kenia (entre otros casos).[23] Acaparan el 69 % de las gasolineras patrias, donde no hay competencia real. En 2015 ganó el Premio Sombra por publicidad insolidaria, sexista, xenófoba, consumista y por mentir sobre lo «ecológica» que es.[24]

Querida petroquímica: esa omnipresente estrella invitada del consumo

El *flashback* nos pasearía por las refinerías, más de seiscientas globalmente, que suelen estar en países con costa (ahorra transporte, oleoductos, etc.), y asistiríamos a los procesos por los que pasa el crudo y a cómo surgen los

petroquímicos con los que hemos topado en muchos capítulos, pues la petroquímica es la rama de la industria química que usa gas natural y derivados del petróleo (etano, metano, pentano, propano, butanos, naftas, hexano, heptano, parafinas, etc.) para obtener productos cotidianos para el hogar, la cosmética, la medicina, la agricultura, la construcción, textiles y otros.

Su primera fase (petroquímica primaria) se hace en las refinerías, y sus residuos físicos o aéreos son muy tóxicos. Y la petroquímica secundaria transforma esos subproductos en insumos para manufacturas (amoniaco, etileno, propileno, buteno, benceno, tolueno, xileno, metanol, dicloroetano, óxido de etileno, paraxileno, etc.), que se destinan a: acetato de celulosa (en boquillas, cigarros), acetona (para el sector de la belleza), ácido acético (agricultura, medicina, sector textil), ácido nítrico (en fertilizantes, explosivos), ácido salicílico (medicina), anhídrido carbónico (en bebidas con burbujas, espráis, aerosoles), acrilatos (en textiles, pinturas, adhesivos, electrónica, colorantes, fertilizantes, resinas, adhesivos, automoción, enseres domésticos, etc.), nonilfenol (para textil, limpieza), anhídrido ftálico (plastificantes, PET), butanol (en disolventes, pinturas), fenol (para fibras sintéticas), formaldehído (en lacas, desinfectantes, preservativos, fungicidas, etc.), amoniaco (para limpieza, fertilizantes, tintes), metilaminas (para la química), MTBE/TANE (para autos, o farmacéuticas), PVC, poliestireno (envases, construcción), glicoles etilénicos (en películas, bolsas, embalajes, juguetes, tuberías, mangueras, cables, recipientes, aislantes, vasos, platos, botellas, telas, llantas, cremas, etc.), ácido tereftálico, estireno (recipientes, etc.), toluedisocianato (en textiles, botellas, garrafas, películas, pinturas, decoración, envases, aislantes, llantas, electrónica, deportivos, molduras, muebles) y más que nos rodean. Por ello es una de las máximas responsables de la contaminación ambiental.

«Muchas sustancias no existirían si no las hubiesen creado —dice Carlos de Prada, experto—. Se usan en los modelos productivos, y muchas peligrosas se integran en sus bienes. Se inhalan, ponen en la piel o ingieren, y centenares acaban en nuestro organismo. No solo se ha alterado nuestra composición química, sino la de la biosfera de millones de años, que colisiona con esta que da propiedades a los materiales (lubrican, retrasan la ignición, son antimanchas, ablandan plásticos, matan hierbas, etc.), diseñados pensando en un fin concreto, la mayoría sin estudiar sus efectos antes de ponerlos en el mercado. Un reto a

veces difícil (en especial para los más vulnerables) por la cantidad de sustancias creadas a un ritmo vertiginoso que supera los de adaptación biológicos, y que a veces perturba nuestro fino diálogo químico causando problemas constatados de sobra. Si nos fijamos en los anuncios de cosméticos, limpieza, alimentos y otros, tienen que ver a menudo (directa o indirectamente) con esta industria, se incita a su consumo y suelen ser una exposición no deseable. Al verlos pienso en los efectos de esto en la salud y en el dinero que estas industrias inyectan a los medios de comunicación a través de la publicidad. Muchos viven de ella, se convierten en parte de su estrategia comercial. Es raro ver que en ciertos informativos o medios generalistas se denuncien, pese a existir datos serios, sustancias como los disruptores endocrinos (con miles de estudios científicos sobre sus efectos), u otras vinculadas al cáncer de mama, malformaciones, alergias, infertilidad o que causan problemas sanitarios, muertes, etc. Casi cada semana salen investigaciones al respecto de la Universidad de Harvard, de Berkeley, en la *Revista de la Asociación Médica Americana* o en entidades de prestigio mundial, recogidos solo por medios científicos y otros menos relevantes.»

Petroleras como ExxonMobil, Shell, Total, Chevron, Conoco-Phillips, BP, Repsol y otras se codean con las químicas (Dow Chemical, DuPont, BASF AG, LG Group...), cuyos beneficios peligrarían si transitáramos hacia procesos más limpios. BASF lanzó su estrategia de sostenibilidad (2011) con el lema *«We create Chemistry»*: analiza su catálogo bajo criterios sostenibles, pero si hay sustancias que no los cumplen no se discontinua como primera acción para implementar el principio de precaución, sino que pasan un trámite que lo dilata. [25] Tal vez presenciásemos la tragedia de Bhopal (India), en 1984, provocada por una longeva empresa del ramo, Union Carbide, que mató a 25.000 personas y dejó de 100.000 a 200.000 discapacitados permanentes, además de contaminar la zona. Un tribunal indio condenó a siete directivos a dos años de prisión y multas de 8.900 euros.[26] «A Amnistía Internacional le preocupa desde entonces —dice Gerardo Ríos—. Se ha cumplido el 32.º aniversario y las víctimas están lejos de recibir una compensación adecuada; su actual propietaria, Dow Chemical, eludió a la justicia de nuevo no compareciendo ante la Corte de Bhopal (2014). Luego el Gobierno de la India se comprometió a revisar las cifras de víctimas y compensaciones en consonancia con la reclamación de los

afectados. Las causas progresan, pero las empresas las obstaculizan. Son pequeños avances tras décadas de lucha, de fiascos judiciales previos en EE. UU. e India y de haber esquivado a la justicia. Que un caso de repercusión mundial gravísimo siga discutiéndose indica la gran capacidad que la ley otorga a las grandes empresas y al Estado para huir de sus responsabilidades.»

Electricidad de la discordia

Presionando un interruptor, o al usar un aparato eléctrico, el *flashback* nos haría atisbar que Alessandro Volta ideó en 1775 un generador de electricidad por inducción electroestática y en 1800 creó la primera pila. Zénobe Gramme concibió la dinamo en 1869 (usada en París para alumbrar en 1873) y Thomas Edison inventó la bombilla con filamento de carbono (1878). También que nuestra electricidad se transporta por alta tensión a través de la Red Eléctrica Española (REE)[27] hasta las subestaciones transformadoras, pasando a las distribuidoras (Endesa, Iberdrola, Gas Natural, EON, EDP) por cables de media y baja tensión de su propiedad hasta los puntos de suministro. Las comercializadoras dan servicio, lo cobran y compran la energía en el mercado de mayoristas, donde se decide su precio y confluyen estas, productoras, representantes, agentes y distribuidoras que, comprobaríamos, son las mismas que las grandes comercializadoras, algo ideal para controlar parte de la red, el mercado y pactar precios.

Quizás en ese devenir nos toparíamos con el creador de Unión Fenosa —ahora Gas Natural/Fenosa, con 1.445 millones de euros de beneficio neto (2013)—, al que Franco nombró conde de Fenosa. Hoy es una de las grandes energéticas, también muy activa en la privatización de servicios en Latinoamérica. Allí cortó el suministro a los bolivianos de cuatro a doce horas al día por supuestas pérdidas de beneficios; en Nicaragua (pese a tener una sentencia en contra del Poder Judicial que declaró su contrato nulo por graves incumplimientos), el Gobierno español intercedió por ella y amenazó con retirar ayudas al desarrollo a pesar de las violaciones de derechos de los pueblos indígenas y comunidades; en Guatemala hubo asesinatos de activistas que denunciaron los abusos de Deocsa (su filial) contra la población; y en Juchitán

(México), un aerogenerador de renovables dejó sin agua a la gente y contaminó tierras fértiles. También ha sido denunciada por atropellos en Colombia y otros países.[28]

Si somos clientes de Iberdrola (con beneficios de 2.572 millones en 2013), por «verde» que se pinte, negocia con gas, uranio y carbón presionando para conseguir leyes favorables en España, la UE o Latinoamérica. Sentó hace algunos años en el banquillo a dieciséis activistas por protestar pacíficamente contra su central nuclear de Cofrentes. Y si de una sabia combinación de fuentes de producción eléctricas depende parte importante de las emisiones y el ahorro del ciudadano, de 2005 a 2012 tuvo funcionando sus renovables solo al 14,99 % y el resto al 85 %. Además nos asaltarían malas praxis parecidas a las de sus compañeras[29] en Brasil[30] y más países de Sudamérica.

Y si somos clientes de Endesa (con beneficios de 1.879 millones) sabríamos que tuvo un gran papel en la electrificación tras la guerra civil española. Su privatización comenzó con el Gobierno de Felipe González y se completó con el de Aznar:[31] si en 2000 tenía 25.000 empleados hoy tiene 10.500, y sus salarios son un 40 % más bajos, salvo los exorbitados de sus directivos. Las ONG denuncian en las juntas de accionistas sus megaproyectos en Latinoamérica, con graves impactos ambientales y en los pueblos, como en Quimbo (Colombia) o en la Patagonia chilena, entre otros.[32]

Además, el *flashback* revelaría que estos *cowboys* hacen que en España abonemos una de las facturas de la luz más caras de la UE: «Los costes que pagamos son, con otros, los de generación reconocidos a las eléctricas, pero no se ha hecho una auditoría independiente para conocer lo que cuesta de veras —dice Marcelino Muñoz, director de comunicación de la Asociación de Empresas de Energías Renovables—. Muchos deberían sufragarse por los ciudadanos, no solo por los usuarios. Hay muchos gastos que no tienen que ver con ella». También son líderes en reclamaciones según la OCU, que suspendió a Iberdrola, Endesa y EON. Un tercio de sus consumidores se quejaron de ellas, la mitad de los clientes de EON y el 41 % de Endesa tuvieron problemas, una cuarta parte de los de EON recibieron facturas incorrectas (también de Galp e Iberdrola). Y la homogeneidad general de ofertas, precios, servicios, nula transparencia de facturación, competencia real limitada o fijación de tarifas discutible nos hacen semicautivos de un oligopolio que opera en el mercado diario que fija el precio

por día y franja horaria. «Un asunto oscuro —dice Miguel Ángel Martínez-Aroca, presidente de la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica—. Es una barrera para que la sociedad pueda fiscalizarles y exigir mecanismos más justos. No debería ser tan caprichoso, complejo, perjudicial para el ciudadano, ni tan lucrativo para pocas empresas. Pagar por la energía el precio que marca la última unidad que entra es como abonar la compra del supermercado al coste del kilogramo más caro adquirido, una sobrerretribución injustificada. Se eliminó la foto fija del precio de la subasta que se pagaba al trimestre cuando se supo de la existencia de prácticas sospechosas para engordar la tarifa y los vicios que ya se sabían del sector. Cuantos más detalles conozcamos, más difícil será mantener estas disfunciones. Euroelectric es la patronal europea, y en España está la todopoderosa UNESA (representa a Iberdrola, Endesa, Gas Natural Fenosa, EON y EDP). Al ver el intenso flujo de ministros y ex altos cargos a sus consejos de dirección, y las puertas giratorias incluso de presidentes, no es difícil entender el poder que tienen estos *lobbies* en las juntas de los medios de comunicación y en la política.»

«Es un tema ético que puede regularse mejor yendo al origen —dice Jorge Morales de Labra—. Con transparencia en la toma de decisiones políticas no importará lo que hagan al final del mandato, no habría dudas de que no se devuelven favores. No es difícil hacer una factura transparente, requiere de más interés por parte del consumidor. A muchas empresas y gobiernos no les conviene que se conozca, y lo dificultan. Deberíamos saber el destino de cada céntimo pagado para ser conscientes del impacto.»

Desde el 1 de enero del 2003 se reconoce el derecho del consumidor a elegir suministrador de electricidad, pero la capacidad electiva se reduce a pagar la tarifa PVPC (que varía cada día) o la plana, que la OCU valora como de un 15 % a un 23 % más cara, calificada de «Alti-plana» por algunos medios,[33] y que se ha anunciando para acabar con la «montaña rusa de precios». «En realidad el mercado no está liberalizado, es solo una apariencia de competencia —apunta Jorge—. Sus complejas reglas favorecen que las eléctricas campen a sus anchas. La tarifa plana solo permite ahorrar en casos muy especiales, sobre todo si se derrocha.»

También el *flashback* nos transportaría por dos tipos de centrales que generan la electricidad: las termoeléctricas, las preferidas del sector, de energías fósiles

(petróleo, gas natural, carbón) y fisión nuclear (uranio u otro), que deterioran el medio ambiente, crean residuos, emisiones, gases contaminantes (el 34 % del total que más afectan al cambio climático), partículas nocivas (óxidos de azufre, etc.) o lluvia ácida. Un estudio de Harvard de 1995 señaló que cien mil estadounidenses mueren al año por ellas. Las que usan carbón (más baratas) contaminan más que las de gas, y tras las refinerías y los oleoductos son las de más impacto. Su producción a gran escala (como la nuclear) expele mucha energía calorífica desaprovechada que interfiere con los ríos que usan para refrigerarse. Atestiguaríamos protestas contra ellas desde Tarragona a Latinoamérica.

Por su parte, las centrales hidroeléctricas (presas que aprovechan la potencia del salto de agua conducido por turbinas hidráulicas) suponen un 11 % del consumo nacional, y dependen de las reservas de agua de lluvia. Algunos las cuentan como renovables: «Su fuente tiene un ciclo de renovación natural, pero es problemático considerarlas verdes», alega Judit Casas Pardiñas, de Som Energia. «Contaminan el planeta —concreta José Vicente Barcia, de Ecooo, productora de energía solar—. La gran hidroeléctrica, como las nucleares o las de ciclo combinado, crean rapiña empresarial multinacional y se gestionan desahuciando de los servicios y derechos fundamentales a la ciudadanía.» Los megaproyectos entusiasman al sector (a muchos los amparan los Tratados de Libre Comercio), pero también emplean energías fósiles e implican represas, embalses y planificaciones invasivas que pueden hacer peligrar el agua para usos vitales. En España, décadas de políticas hidrológicas guiadas por el Colegio de Ingenieros de Caminos, con estrecha relación con constructoras y políticos, han afectado a muchos pueblos.[34] En Latinoamérica, la represa de Zapatillo para abastecer a León y Guadalajara (México), primero de FCC y luego de Abengoa, haría desaparecer tres pueblos, desplazaría a 1.500 personas e indirectamente afectaría a 150.000 que viven del Río Verde.[35] Y seis represas hidroeléctricas (de las que participa Endesa) en la cuenca del río Bio Bio desplazaron a setecientas familias, entre otros casos.[36]

Pese a tanta megainfraestructura, uno de cada cinco españoles sufre pobreza energética. «Mata de 7.000 a 10.000 personas todos los años —indica José Vicente— por el aumento de la factura en un contexto de desempleo que expulsa a siete millones de hogares. Cuando veo los anuncios de las eléctricas se me

viene a la cabeza la señora Antonia, una abuela que se hace cargo de dos nietos, que me explica, con un hilo de voz, que si este mes paga la luz no les da para comer. Esa es la realidad.»

El *flashback* nos haría visionar escándalos sonados relacionados con las eléctricas: «A través de la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético, se logró que la fiscalía anticorrupción aceptase la denuncia que pusimos para que se investigaran las ayudas a la transición al libre mercado de 3.400 millones de euros que debían haberse devuelto al Gobierno y este perdonó —narra José Vicente—. Equivalen a todos los casos de corrupción juntos y más», ahora en instancias europeas. «Es un reflejo de la influencia de las grandes empresas», dice Judith, de Som Energia. «Algunos periódicos y televisiones se hicieron eco incluso en portada —añade Jorge del caso—. Por el importe esperábamos más repercusión, quiero pensar que no todos informaron al entender que la fiscalía anticorrupción cerraría la investigación sin trasladarla a los tribunales.» Pero José Vicente apunta: «Hace años hice un estudio para la Universidad Complutense sobre el discurso de sostenibilidad en los medios de comunicación, su estructura empresarial y sus consejos. En todos los grandes *cluster* españoles hay al menos tres sectores representados directamente: el urbanístico, las finanzas y la energía. Su objetividad murió hace mucho. El tratamiento, la omisión y la manipulación son palmarias. A menudo la independencia del periodista termina donde comienza su precariedad; hoy la situación en esa profesión está como nunca de mal, y hay autocensura por conformismo o por miedo.» Con el dedo puesto aún en el interruptor, intuiríamos que, según el Ministerio de Industria, el sector aumentó un 10 % su inversión publicitaria en la crisis,[37] y el gasto de las compañías energéticas, de telecomunicaciones, audiovisuales y de internet fue de 771,7 millones de euros (2012). Y además nos engatusan con acciones de marketing vinculándose al deporte, a la cultura o al medioambiente.

Una electricidad por renovar

Un *zoom* en el flujo eléctrico que recibimos visionaría que «aún la presencia de renovables en el *mix* de grandes eléctricas es reducida respecto a otras fuentes»,

como valora Natalia Matía Gómez, de Gesternova, empresa de energías de este tipo. «Muchos *lobbies* fomentan el escepticismo respecto a ellas con intereses lucrativos en el crudo», añade Alejandro González, de Amigos de la Tierra. «Pero las primas a estas han sido la mejor inversión española en energía —apunta Jordi Miralles, de la Fundación Terra—. Encarecen unos años el precio mínimamente y en pocos se desploma ofreciendo energía limpia, muy barata y positiva para el ciudadano. Ha ocurrido en todos los países desarrollados del mundo, su entrada en el modelo baja el precio de la luz en el mercado mayorista y compensa las primas. En 2012 su impacto fue muy poco significativo en el déficit de tarifa (los ingresos supuestamente no percibidos por las eléctricas que se les abonan en la factura de la luz), y en el dictamen del Consejo sobre el programa de estabilidad de España para 2012-2015, la Comisión Europea sentenció que una competencia insuficiente ayuda en parte a la constitución de este déficit y favorece la compensación excesiva de nucleares e hidroeléctricas ya amortizadas. Como el modelo eléctrico incluye costes como este, y pagos que no obedecen a lógicas sociales ni ambientales, no es tan evidente el retorno para el consumidor. Se debe promover que se permita conocer al detalle cómo funciona el sistema, pero a muchos no les interesa.»

Los detractores de la energía solar y eólica (renovables de verdad) alegan que son intermitentes, aleatorias, difícilmente planificables y variables mientras las corporaciones promueven grandes proyectos que deterioran el paisaje, el suelo, afectan a la gente, a la fauna y a la flora. Igual oteábamos el istmo de Tehuantepec, donde se encuentran los poderosos vientos del Pacífico y del golfo de México: «Por eso hay tantas empresas eólicas —señala desde México Benjamin Cokelet, director ejecutivo de la ONG PODER—. Primero estas, en su mayoría españolas, emprenden el proyecto obteniendo los permisos. Luego los venden a una o dos candidatas *off-takers* que consumen energía, o a inversores que lo llevan al siguiente nivel (95 % mexicanas y de más países, pocas españolas). Además hay proveedores de turbinas, ingeniería, tecnología, etc.,[38] como Abengoa, Iberdrola, Demex, Gas Natural Fenosa, Acciona, BASF o Siemens. A la española Preneal le cancelaron el primer proyecto de Mareña Renovables por protestas sociales». Visiones de renovables con gran impacto que contemplaríamos también en España, pues hay más de diez mil megavatios de eólica instalada en el suelo cuando existen minieólicas o solares que no

ocupan tierra destinable a mejores usos, como veremos.

Incluso percibiríamos que algunos consideran las nucleares como renovables, y el Consejo de Seguridad Nuclear, su principal *lobby*,[39] afirma que son vitales para un flujo constante. «En absoluto —desmiente Raquel Montón, de la Campaña Antinuclear de Greenpeace—. La parada de Garoña no afectó al sistema español, se puede prescindir de ellas, solo las tienen 31 países del mundo,[40] más de 160 no. Aportan solo el 4,5 % de la energía primaria comercial global. Es posible un modelo sostenible combinando las renovables, siempre hay viento en algún sitio, y la insolación solar es predecible y estable.[41] Los primeros meses del 2014, según REE, un 53 % de la demanda se satisfizo con ellas. En España tenemos ocho centrales: tienen entre 27 y 45 años, y se está intentando ampliar su vida útil hasta los 70, empezando por Garoña (parada desde 2012), algo que conllevaría riesgos muy considerables. Esta energía solo interesa a las eléctricas y empresas de hidrocarburos. Primero por su precio: se oferta a cero en el mercado y al no poder pararlas, se aseguran vender toda la producción; pero el precio final no es ese, sino el mismo que cualquier fuente de energía, el máximo en cada momento, un gasto caro que sus dueños no pagan y que acaba recayendo en los ciudadanos. Además, las elevadas inversiones iniciales necesitan apoyo estatal, incluso si está amortizada la instalación. Ahora las centrales quieren ampliar su licencia sin realizarlas. Así, si no pagan todos los costes, el precio obtenido es siempre el mayor, y por motivos técnicos venden siempre la producción, es un negocio redondo. A la sociedad va todo lo que ellos no abonan, y para el consumidor, el precio máximo de mercado. Si encima les amplían la licencia a instalaciones amortizadas sin inversión en seguridad, asegurando su venta veinte años más a esos precios, es muy lucrativo para ellas, pero caro y peligroso para el resto.»

Quizás el *zoom* nos hiciera ver que hay insospechados caminos que nos llevan al *fracking*, fracturación hidráulica que posibilita o aumenta la extracción de gas y crudo al inyectar agua a presión, químicos y material apuntalante que amplia las fracturas del suelo disolviendo el sustrato. Nuestro Congreso lo aprobó y el Gobierno concedió cien permisos de exploración y prospección a compañías españolas e internacionales. «Más allá de las petroleras orientadas al crudo, hay empresas energéticas interesadas», advierte Alejandro González. La industria alega que su peligro de fuga es del 2 %, pero algunos estudios (entre

ellos el de 2011 del Centro para la Investigación Atmosférica liderado por Tom Wigley) indican que es más del doble y no reduce el cambio climático.[42] Según el Informe del Petróleo y Gas Pizarra sobre el Medioambiente de la Comisión de Medio Ambiente del Parlamento Europeo, sus riesgos no están suficientemente cubiertos. Igual divisábamos que la inyección de gas en el subsuelo marino frente al delta del Ebro causó un terremoto de 4,2 en 2013 y activó el plan de riesgo sísmico en la Comunidad Valenciana.

Se impone la reflexión: «Estamos condenados a las renovables —alega José Vicente—. El borrador del Real Decreto de Autoconsumo es una "espada de Damocles" que intenta disuadir de que la gente use la energía solar fotovoltaica, la más modulable con la térmica y minieólica. Con la aquiescencia del Gobierno, asistimos al intento de desposeer a la ciudadanía de las instalaciones que ha creado para que queden en manos de las multinacionales. Pero cada vez son más personas, entidades, colectivos y partidos los que desean una energía más sostenible, democrática y descentralizada. La lucha la vamos a ganar, es inevitable. Por eso están tan preocupados aferrándose a todo esto».

Mercados de emisiones: sacando beneficios con la destrucción del planeta

Este *zoom* igual nos hacía divisar el comercio de derechos de emisión, una herramienta administrativa que también dice combatir el cambio climático, por la que la autoridad establece un límite y otorga créditos o bonos que dan derecho a emitir una cantidad. Así, las que más contaminan pueden comprar a las que menos y el dinero se dedica a actividades medioambientales. Hay un régimen obligatorio para las centrales térmicas, de cogeneración, instalaciones de combustión, de potencia térmica superior a 20 MW (calderas, motores, compresores), las refinerías, coquerías, siderurgia, cementeras, papeleras y otras (las más nocivas). Y otro voluntario para compensar emisiones que usan algunas aerolíneas y las que desean presumir de «verdes». Por ello, hay muchas posibilidades de que acabásemos esa mañana sumergidos en lo que muchos expertos valoran como una burbuja de tres mil millones de euros y de los proyectos más regresivos de creación y distribución de derechos de propiedad intelectual. Conoceríamos a sus artífices, como apuntó Nick Davies, periodista

de *The Guardian*: «Políticos y ejecutivos de empresas que intentan cumplir con las demandas de actuar sin tocar el *statu quo*».[43] En concreto de la petrolera Enron, expertos en desarrollo de nuevos mercados, que diseñaron el opaco de la energía, o financieros de Wall Street y Goldman Sachs. Jim Watson, del Grupo sobre Energía de la Universidad de Sussex, afirmó que «es un arma muy rudimentaria en lo que se supone que es una guerra para salvar a la humanidad».[44]

Pero apreciaríamos que es muy lucrativa. De 2008 a 2011, Repsol ganó 105 millones con ella. «Ni el régimen obligatorio ni el voluntario llevan a una reducción real de las emisiones —explica Tom Kucharz, asesor europarlamentario y miembro de Ecologistas en Acción—, pues baja los precios de la tonelada de carbono y crea beneficios multimillonarios a empresas muy contaminantes (14.000 millones de euros a las compañías con derechos de 2005 a 2007, y de 23.000 a 71.000 millones de 2008 a 2012). Genera especulación, fraudes del IVA, procesos judiciales (en Alemania), etc. El mercado europeo, el primero y más grande hasta la fecha, no funciona. Da permisos de contaminación gratis, sobre todo a los que más emiten, sin incentivar a que cambien su modelo. Asume la falacia de que una refinería puede neutralizar sus emisiones al plantar árboles en América Latina, dando a entender que puedes compensar así lo que generes, algo completamente falso. Para ellas es muy beneficioso: emiten, no invierten en mejoras, se benefician de bonos gratis, hacen propaganda de compromiso con la deforestación (como REDD+, por plantar, hacer sumideros, etc.), aunque a veces desplacen a comunidades con ello, y el consumidor lo paga en su factura al incrementarse radicalmente la luz en Europa.»

Carbon TrendWatch, ente de vigilancia en esta área, cree que impide el análisis de los problemas raíz, distrae de las soluciones reales y fomenta la hegemonía de las corporaciones más dañinas.[45] No son los únicos: «Amigos de la Tierra está en contra de ambos sistemas —dice Alejandro—. Es una vía de escape para evitar hacer los deberes y reducir sus emisiones de verdad. Es ilícito comerciar y lucrarse con la integridad del clima, es vender el planeta». «Con ellos pasamos de la falacia de “el que contamina paga”, a la realidad de “el que paga manda” —dice José Vicente—. No frena nada, el tráfico de derechos de unos países a otros acaba contaminando más de Occidente a los emergentes. No

podemos seguir asumiendo la mentira que nos vende de un crecimiento infinito en un mundo finito y una cultura de desmaterialización donde encendemos la luz sin saber de dónde viene. Nuestros recursos son limitados y preciosos, se gestionan basándose en el despilfarro mientras se responsabiliza a los ciudadanos del cambio climático y se incentiva compulsivamente su consumo energético, y de todo tipo, así como ese crecimiento para salir de la crisis. Una gran barbaridad. De esto, como dice Javier García Breva, no saldremos sin renovables, sin plantear otra manera de habitar el globo y sin un modelo productivo atento a sus limitaciones.» Afortunadamente lo divisaremos en *Alternativas*.

¿QUÉ ESCONDEN MIS *GADGETS*?

Utilizando esa mañana *smartphones*, *tablets*, ordenadores, televisores y videoconsolas atestiguaríamos su progresión de ventas globales. Según la consultoría Deloitte, superaron los 750.000 millones de dólares en 2014, 50.000 millones más que en 2013 y el doble que en 2007. En 2014 se produjeron 278 millones de ordenadores para Europa occidental, mientras en 2013 eran 49,8 millones, y se vendieron 1.800 millones de móviles, de ellos 1.000 millones de *smartphones* con un precio medio de 200 euros. En 2018 se prevé que alcancen 430.000 millones de dólares (un 15 % más). Asimilamos raudos tecnología que antes era resultado de años, decenios o siglos. Y nuestra cada vez más breve relación con ella se incentiva con la cultura del «usar y tirar». Interrogarnos sobre cuántas veces hemos cambiado de móvil la última década o cuántos aparatitos hemos creído necesitar es todo un viaje. Un cambio constante que crea tensiones en quienes tienen una adaptabilidad limitada, una brecha tecnológica global que la revista *Science* denunció en 2014 al contabilizar que en el mundo hay más móviles (6.000 millones) que letrinas en países en vías de desarrollo (4.500 millones).

Quizá nos desenganche saber que el sector no es tan *cool* como parece: no solo la OCU denunció a veinticuatro marcas de móviles y dieciséis de tabletas por publicidad engañosa en 2014, sino que «la industria hoy es menos sostenible por sus dispositivos pequeños, rápidos y de moda, tipo accesorio, o símbolo de

estatus, como los de Apple o Samsung —valora Mark Schaffer, de Schaffer Environmental LLC,[46] experto norteamericano en tecnología e impulsor de estándares ecológicos—. Los fabricantes lo saben, pero atraen nuevos clientes y se renuevan rápido, en un año, o menos, estamos dispuestos a conseguir el último. Pero poseen muchos activos no sostenibles: ni se diseñan más allá de su primera vida ni hay piezas o información para repararlos, y tienen opciones de inhibición. Los grandes fabricantes (Apple, Dell, HP, Cisco) y proveedores primarios importantes (Intel) conocen los requisitos medioambientales, y dicen querer cumplirlos pero presionan para bajar los costes al máximo, repercutiendo en su cadena de suministro. Por debajo de ellos esos requisitos se pierden y/o se sacrifican para bajar el coste aún más. Se necesita una profunda inmersión y control en su modelo productivo». Al toquetear las marcas más populares, el *flashback* revelaría esa turbia realidad de la extracción mineral a la eliminación de residuos, o el reciclaje. Afortunadamente, ONG y entes de monitoreo como SOMO, Good Electronics, CoolProducts o Electronic Wath y otros lo vigilan.

El grupo empresarial coreano Samsung, de electrónica, construcción naval, grandes infraestructuras, seguros de vida, etc., que ingresó 20.600 millones de dólares en 2012, primer fabricante mundial de semiconductores, móviles o televisiones, emplea 270.000 personas en Corea del Sur (supone el 24 % del PIB allí) y en la crisis de los Tigres Asiáticos se dividió para vender a Volvo su industria pesada, a SC Johnson la farmacéutica y a General Electric la automotriz.[47] Human Rights Watch indicó en 1998 que sus empleadas mexicanas (también de Siemens, Panasonic-Matsushita o Sanyo) eran sometidas a pruebas ilegales de embarazo —las despedían si esta era positiva (más de novecientas)—, respondían a cuestiones íntimas sobre su menstruación y les palpaban el vientre. O como pusieron al descubierto a comienzos del siglo K. Werner y H. Weiss, autores del *El libro negro de las marcas*, que poseen escrúpulos nulos con los «minerales de conflicto».[48] El Gobierno de Brasil denunció su fábrica de *smartphones* más grande, a la que calificó de «Factoría de los Horrores», reclamando 81 millones de euros por graves violaciones de derechos laborales de 2011 a 2013. Su Ministerio de Trabajo les acusó de jornadas de 15 horas diarias durante 27 días seguidos al mes para hacer 2.770 aparatos al día. Sus trabajadores sufrían problemas musculoesqueléticos —de espalda, bursitis, tendinitis, entre otras dolencias— y hubo 2.018 solicitudes de

baja por salud. Las autoridades pidieron cambios 162 veces, pero, según la BBC, la compañía no tenía intención de cumplir la ley ni adecuar su ambiente laboral. En 2013 una de sus plantas tuvo dos fugas de ácido fluorhídrico en tres meses, con siete heridos y un muerto. Además, explotó un depósito de agua y mató a tres más, entre otros sucesos similares. Es una gran litigante, con juicios por violación de patentes en varios países con Apple, Android y otras, incluso contra medios (a *Electronic Times* le pidió 285.000 dólares por una mala crítica de su Galaxy S5). Su socio Microsoft los denunció por impagos (cobran unos quince dólares por los dispositivos con su tecnología). En Corea denuncian su política antisindical y sus manuales de gestión de personal. Según los trabajadores y la organización sin ánimo de lucro Electronic Watch, disuaden, acosan, despiden y reubican como castigo, entre otras malas praxis.[49] En 2014, China Labor Watch alertó sobre su trabajo infantil de once horas al día.[50] Y en 2016 Amnistía Internacional dio con niños de apenas siete años en las minas de cobalto donde se provee para baterias de litio, junto con Apple, Microsoft y Sony.[51] Su lema ha sido: «Contribuimos a una sociedad global mejor». En fin...

Activando un Apple (con un beneficio neto de 37.000 millones de dólares en 2013) conoceríamos que tampoco se aplica su *claim «Think different»*. La mitología en torno a ella y a Steve Jobs (su *alma mater*) le confiere un aura de creatividad, innovación, diseño y *branding* emocional. Pero el *flashback* arrojaría (como desveló un artículo de Fred Vogelstein en *The New York Times* a los cinco años de la muerte de Jobs) que la demo del lanzamiento del iPhone (2007) ocultaba errores y falseaba otros. Ese móvil llevó al sector a otro nivel, sobre todo de precios. Veríamos el historial de abusos de FoxConn (proveedor de iPhones, iPads, etc.), que en China emplea a 1,2 millones de personas en condiciones laborales extremas, provocando incluso suicidios. En 2012 la corporación encargó auditorías a la Fair Labour Association (FLA) por ello, y la China Labor Watch manifestó: «No es porque quiera resolver los problemas, sino que quiere publicidad y restablecer su imagen positiva».[52] Además, *The New York Times* informó de casos de combustión accidental de gases y partículas tóxicas en sus proveedores con muertos y heridos.[53] Y el Departamento de Justicia norteamericano la acusó de crear un cártel con editoriales para pactar desde 2007 los precios de los *e-books* en perjuicio del consumidor. Tecleando en

un iPhone 6, producido en Filipinas por NXP, apreciaríamos (según IndustriALL, sindicato que denunció también a Samsung en Corea) que se fabrica en una zona franca considerada «ciudad sin ley» donde se despidió ilegalmente a veinticuatro sindicalistas. El secretario general del sindicato, Jyrki Raina, escribió una carta a Tim Cook, su CEO, por violar los convenios de 1987 y 1998 de la OIT: «Los consumidores se sentirán decepcionados al saber que en esta etapa clave de la producción se han negado los derechos fundamentales a la libertad de sindicación y negociación colectiva [...] Esperamos que intervenga urgente y eficazmente para solucionar el grave problema de NXP». Pero la China Labor Watch volvió a denunciar explotación en su iWatch, y se convocó por ello una protesta en su tienda de la Quinta Avenida. En 2015 Tax Justice alegó que posee 181.100 millones de dólares en paraísos fiscales y se promovió boicotear su iPhone7.[54] Es el número uno evitando al fisco en EE. UU., según Tax Justice, y Bruselas la obligó a pagar trece mil millones de euros en Irlanda por esta conducta en la UE.[55] Hicieron un *Advertgame* de animación, *El Espantapájaros*, donde este personaje luchaba contra la comida industrial, creaba cultivos orgánicos y salvaba al orbe.[56] ¿Y si libera trabajadores esclavos y paga sus impuestos?

Tocando algo de Microsoft (cuarta compañía global, segunda en tecnología y con beneficios de 23.150 millones de dólares en 2012), bajo el eslogan *«Be what's next»* (Sé lo que está por venir) tendríamos visiones parecidas: Bill Gates tardaría 218 años en dilapidar su fortuna al ritmo de un millón de euros diarios, pero el National Labour Committee en 2010 calificó una de sus fábricas chinas de «Centro de esclavitud moderno del siglo XXI» por sus condiciones infrahumanas, jornadas de 15 horas al día y salarios de 52 centavos de dólar. *The Wall Street Journal* (2013) recogió que el Departamento de Justicia norteamericano investigó allí sobornos y la relación con revendedores y consultores de Italia o Rumanía. En 2014 sufrió una huelga en China por falsas promesas (liquidaron 12.500 puestos de 18.000 de la recién adquirida Nokia, y en Beijing 4.700 de 5.000).[57] Atestiguaríamos que tributa fuera de EE. UU. en torno al 8 %[58] y que su fundación para fomentar el desarrollo de países desfavorecidos publicita salvar más de un millón de vidas, pero la organización GRAIN analizó el conjunto de las donaciones a agricultura (3.000 millones de dólares) de 2003 a 2014 y alertó de que empobrecen al continente, no frenan el

hambre ni la malnutrición y promueven los negocios agrícolas en los que depositan su dinero:[59] el 79 % fue a organismos de EE. UU. o Europa, solo el 12 % a África, y dan dinero a tres entidades que expanden la agricultura industrial, las semillas patentadas, los fertilizantes y pesticidas, otorgando a Gates gran capacidad de influir agrícolamente allí. Ninguna iniciativa apoya al campesinado africano o la agricultura local: 4,3 millones fueron a AGRA, que apoya a distribuidores agrícolas de Malaui y compra el 67 % de sus insumos a Monsanto, donde también invierte. Además, la fundación tiene siniestras denuncias por daños con vacunas en países empobrecidos.[60] Exactamente, ¿qué es lo que está por venir?

Utilizando algo de LG (ingresó 53.100 millones de dólares en 2013) sabríamos que es un conglomerado surcoreano de bienes electrónicos y químicos, con una filial de energía solar (LG Solar Energy), segundo productor global de semiconductores (con cuota de mercado del 16,2 %), primero en chips de memoria (el 52,4 %), y que General Electric adquirió una participación mayoritaria con la crisis de los Tigres Asiáticos. O que la británica Powergen se hizo con LG Energy (eléctrica y gas).[61] Su nombre es la abreviatura de Lucky Goldstar (afortunada estrella dorada), pero sus prácticas no brillan, aunque ha fabricado productos de hogar (Lucky) hasta arriba de petroquímicos: la acusan desde trabajo infantil en proveedores que compartía con Samsung a boicotear lavadoras de la competencia en una feria en Berlín en 2014.[62] Su lema: *«Life's good»*.

Si se trata de Balay, Bosch, Siemens, Neff, Ufesa y otras marcas del grupo BSH Siemens-Bosch (Bosch proviene de la industria del auto), atisbaríamos nacer a Siemens en 1847 y alcanzar en 2015 ingresos de 75.00 millones de euros. Construyó la primera línea telegráfica de larga distancia europea y colaboró con el Gobierno nazi. BSH se fundó en Alemania en 1967 (*joint venture* de Siemens AG y Robert Bosch Gmbh, que la posee al completo desde 2015). En España está desde 1980; aquí compró Balay y Safel (la primera había sido reflotada con fondos públicos como parte de un plan de reconversión del sector de los electrodomésticos). Siemens es líder en reactores, sistemas de energía eléctrica, suministra generadores, turbinas y estuvo implicado en la represa de las «Tres Gargantas», que provocó el desplazamiento de casi dos millones de personas (parte del dinero de esas indemnizaciones fue malversado).

En los años setenta y ochenta colaboró, construyendo reactores nucleares, con los regímenes militares de Argentina, Brasil e Irán, entre otros casos poco honorables.[63] Su *claim*: «Ingenio para la vida».

Braun, Duracell (de P&G), Hitachi, Toshiba, Fujitsu, Canon, Panasonic, Nikon, Sharp, Ericsson (apoyó la junta militar dictatorial birmana hasta 1998), Sony o Saab (tiene división militar) suelen compartir estrategias de fabricación, alianzas y proveedores como NXP (sirve a la industria del auto, seguridad e IoT) o FoxConn (mayor fabricante de electrónica global y exportador chino), con más clientes como Hewlett-Packard, Nokia, Amazon, Dell, Nintendo (Kindle, PlayStation, Xbox 360 y más). Electronic Watch alerta que ninguna empresa convencional tiene cadenas responsables; el sector arroja una resistencia arraigada a los sindicatos y es el que concentra más mano de obra precaria de elevada rotación, con violaciones generalizadas de derechos laborales.[64] Además, esta industria ostenta un gran gasto hídrico y de energía (para hacer chips y circuitos, etc.), y en Asia aún suele usarse carbón en muchas fábricas, por lo que la producción de un móvil es un 80 % de su huella.

La mayoría de nuestros aparatos se hacen en Corea del Sur y China (luego en Singapur, Japón, Taiwán, Malasia, México, Tailandia, Vietnam, Filipinas, Indonesia, India, Brasil o Sri Lanka). En el primero de estos países, como afirma la OIT, mujeres, migrantes y personal local trabajan en las Zonas Francas de Exportación, que concentran la fabricación. En el segundo, las exportaciones fueron de casi 436.000 millones de euros en 2013 (el 72,5 % de los ingresos va a inversores extranjeros), hay jornadas de 84 horas por semana, turnos de 12 horas, 6 y 7 días por semana (día y noche), sin moverse, con daños en la salud y gran siniestralidad.[65] Pero, como vamos a seguir viendo, todos somos *e-victims*. ¿A que es *cool*?

Minería y minerales en conflicto

Tras casi cada mineral de nuestros *gadgets,* el *flashback* nos haría presenciar agresiones sociales y ambientales. Se habla mucho de «minerales de conflicto» pero poco de que la minería es conflictiva *per se* desde la época colonial. Es probable que el cobalto de las baterías de los móviles nos trasladase a la

República «Democrática» del Congo, de donde Amnistía Internacional dice que se extrae la mitad del mundial. Participan niños de incluso cinco años cargando sacos de hasta cuarenta kilos con jornadas de veinticuatro horas, en medio de una guerra ecocida y fratricida que en la última década ha provocado casi seis millones de muertos (el equivamente a toda la población de Dinamarca). La República del Congo también es rica en oro, cobre, tungsteno, etc., vitales en electrónica e industria pesada. Las multinacionales financian a casi cualquiera que ofrezca barato lo que necesitan. La mayoría de la minería es artesanal y manual, entre 70.000 a 150.000 personas se dedican ella, sufren abusos en minas controladas por los políticos o grupos armados, y trabajan sin protección. Las ONG comunican explotación, saqueo, infracciones de derechos humanos, corrupción, agresiones, represiones, accidentes, derrumbes, asesinatos, desplazamientos, violaciones sexuales, matanzas o contaminación.[66] China es el mayor importador de cobre y cobalto de allí; en 2012, 166.000 toneladas, el 90 % de las importaciones del último, y puja por la industrialización minera reduciendo los empleos. No hay marco legal que vele por la tierra, las comunidades, los derechos laborales, la seguridad o la salud, pese a haber suscrito casi todos los tratados de derechos humanos.

Situaciones aberrantes que constataríamos son comunes tras la extracción mineral. Sudáfrica provee el 90 % del platino global y de los países de América Latina se extrae oro, bauxita, niquel, plata, zinc, plomo, cobre o estaño, con el 28 % de los proyectos mineros del mundo en su territorio, donde se intoxican con mercurio, cianuro y otros metales grandes ríos como el Rimac, que abastece a Lima y la Amazonia. Brasil tiene el 70 % de ellos contaminados. En México, en los últimos siete años, Profepa (Procuraduría Federal de Protección al Medioambiente) ha reconocido no poder inspeccionar más minas, pese a que clausuró 77 (algunas sin permisos) por incumplimientos en su seguridad; de las 1.252 susceptibles de inspección revisa menos de la mitad.[67] «Aquí suele estar la concesión otorgada legalmente según normas legales secundarias que no cumplen con la Constitución o la ley minera —confirma Andrea Cerami, de CEMDA—. Por eso llevamos diversas acciones de pueblos indígenas que reclaman su derecho a la consulta y al territorio por la minería.»

Las medidas para atajar este horror tras la eléctronica, los vehículos, la industria pesada, joyas, belleza o medicina solo se centran en «minerales de

conflicto». Los más optimistas indican que reducirán el problema de un 30 a un 60 %, pero son poco contundentes: «En Estados Unidos, la sección 1502 de la Dodd Frank Act se refiere a aquellos que se extraen de la Democrática República del Congo y países vecinos (Sudán, Uganda, Tanzania, Zambia, Angola, República Centroafricana, República del Congo, Ruanda, Burundi) —explica Johanna Mejía—. Obliga a las empresas de la bolsa de valores de EE. UU., bajo la vigilancia de la Securities and Exchange Commission (SEC), a divulgar su origen. Pero no prohíbe o penaliza su uso si su provisión no es legal, ni multa o decomisa hasta clarificar la procedencia. Solo exige informar. En junio del 2014 se debían entregar los primeros informes y la mayoría de compañías burlaron este requisito. Menos del 10 % cumplió estándares aceptables. Y hay múltiples apelaciones en diversas cortes por empresas de la Asociación Nacional de Fabricantes, que tilda la norma de anticonstitucional y de violar la libertad de expresión. Así se sigue ocultando la trazabilidad de sus cadenas».

En 2014 se presentó la propuesta de regulación en la Unión Europea de un sistema de autocertificación «para importar responsablemente minerales de áreas de alto riesgo —prosigue Johanna—. Sigue las líneas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) pero también es voluntaria, no sanciona, falta que se apruebe por el Parlamento y la Comisión, ver la reacción empresarial, quiénes autocertifican y el impacto. Las grandes corporaciones, no solo extractivas, influencian con *lobby* y sobornos a los funcionarios públicos y políticos para que las leyes y políticas donde operan (en general, países pobres) se aprueben para su beneficio. En Colombia (mi país de origen) se sabe de la relación de estas con grupos paramilitares al margen de la ley y rara vez acaban en las cortes penales internacionales. Contratan mercenarios, acallan a sindicalistas, fuerzan desplazamientos... Es repulsivo ver que, a pesar de los avances en la implementación de la responsabilidad social corporativa, siguen los abusos. Deben prevalecer las obligaciones con sus ciudadanos antes que sus intereses particulares. Solo tomarán en serio las leyes y harán cambios si se ven presa de escándalos o si sus accionistas pierden dinero por su falta de diligencia», advierte. Como consumidores, exijamos que cumplan con su deber.

Toxics friends forever

No hay aparatito sin su ración tóxica: casi todos ellos pueden contener (o liberar) mercurio, cadmio, plomo, cromo hexavalente, retardantes de llama bromados, compuestos perfluorados, ftalatos, formaldehído, Bisfenol A, arsénico, tricloroetileno, benceno, cloruro de metileno, entre otras sustancias nocivas[68] para el medioambiente, los consumidores y los trabajadores. Una disfunción derivada de las políticas de costes, materiales y proveedores baratos, muchas veces asiáticos, donde se permiten tóxicos prohibidos en Occidente y por la cantidad de componentes que pueden provenir de distintos países (Brasil, etc.) con diferentes normas y laxo control. «Un ordenador puede contener más de mil elementos distintos (gases tóxicos, metales pesados), ácidos, plásticos, sustancias cloradas, aditivos [...] y el polvo de algunos cartuchos para la impresora tiene níquel, cobalto y mercurio dañinos», indican en su primer libro McDonough y Braungart, padres del *cradle to cradle*, que estudian desde 1987 bienes de los principales fabricantes (maquinillas eléctricas, videoconsolas, ratones, maquinaria de gimnasio, secadores, reproductores portátiles, etc.), descubriendo que durante su uso emiten compuestos como teratógenos, asociados a defectos en recién nacidos y cáncer, o que una batidora libera gases tóxicos que pueden quedan atrapados en la grasa de la masa de un bollo, por lo que advertían: «Tenga cuidado: puede estar comiendo electrodomésticos sin darse cuenta».[69]

La fabricación implica muchos químicos peligrosos (en la soldadura, fotolitografía, galvanoplastia, precipitación de vapor, grabado, pulido de vidrio, etc.), y Electronic Watch alerta de ello: solo en el subsector de semiconductores hay de quinientos a mil distintos para hacer los circuitos integrados, algunos cancerígenos en concentraciones altas, incluso mortales. Además hay productos para limpiar placas relacionados con el linfoma no hodgkiniano, leucemia, cáncer de riñón, hígado, daños reproductivos o toxicidad embrionaria. Los contaminantes se pueden filtrar al agua, al suelo y al aire. En su informe *Vientos de cambio* recoge muchas enfermedades laborales en Corea del Sur, donde las víctimas luchan para que se las reconozcan. La organización civil SHARPS (Supporters for the Health and Rights of People in the Semiconductor Industry) hizo un registro único de ellas, y de muertes, documentando 289 casos de varios tipos de leucemia, esclerosis múltiple o anemia aplásica, muchos

paradójicamente en las llamadas «salas limpias» de las plantas de semiconductores supuestamente esterilizadas de Samsung en Giheung. Recogen los casos de 233 empleados con cáncer en sus filiales surcoreanas, 56 de otros fabricantes, 119 muertes y 98 exempleados de Samsung veinteañeros que tras trabajar en sus fábricas o filiales padecieron cáncer, leucemia, linfoma, esclerosis múltiple, neuritis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica e infertilidad. Opinan que no hay iniciativas que ofrezcan perspectivas de cambio estructural ni mejoras.

La UE adoptó en 2006 la normativa RoHS de restricción de algunos tóxicos (plomo, mercurio, cadmio, cromo VI, PBB y PBDE, ignífugos), algo que también se ha hecho en EE. UU., y responsabiliza al productor de cumplirla. Pero nadie mide el cóctel tóxico tecnológico al que nos exponemos diariamente, y se desarrollan nuevos químicos industriales mientras el estudio de sus riesgos es lento y limitado. Hasta la OMS pide hacer más sobre los efectos de manipularlos inseguramente. Además, aunque un aire acondicionado pueda usar ahora menos clorofluorocarbonos (refrigerantes que desde los años ochenta se sabe que contaminan, destruyen la capa de ozono, dañan cosechas, etc.) y se empleen hidroclorofluorocarburos (HCFC), menos dañinos, continúan siendo contaminantes. Por la mayor demanda actual, el impacto ambiental es el mismo. CoolProducts y más ONG reivindican prohibir todos los refrigerantes perjudiciales y en 2016 se acordó ir eliminando los hidrofluorocarburos (HFC).

También desde 2006, en Europa se prohíbe que ordenadores y móviles tengan plomo, cadmio, mercurio, cromo hexavalente, bifenilo policlorado y éter de bifenilo polibromado. Greenpeace, en su informe *Green Gadgets: designing the future* (2014), se congratuló de que ese año la mitad de marcas estuvieran libres al menos de PVC y BFR, pero señalaba: «El actual modelo de manufacturación para la mayoría de los bienes electrónicos es inherentemente insostenible». Apple o Nokia se aplican algo más en toxicidad frente a Samsung y HP, los que menos. La coreana, para más inri, publicita luchar contra el cáncer recaudando fondos y haciendo donaciones a la Federación Española Contra el Cáncer, entre otras, mientras utiliza sustancias dudosas. La ONG advierte que no hay televisores libres de tóxicos. Y que pese a reducir emisiones o usar renovables, la huella de carbono sectorial sigue en alza. Además alega que Apple, HP y Dell hacen *lobby* contra la leyes de la UE para incluir algunas

sustancias en el RoHS, donde se prevé que entre el PVC en 2018.

Por si fuera poco, se sabe que la radiación u ondas electromagnéticas de líneas eléctricas y electrodomésticos, sobre todo los que están siempre conectados, pueden tener efectos acumulativos nocivos, en especial en jóvenes y niños. Por ello, conviene colocar las calderas y neveras en paredes externas, evitar el exceso de exposición a cocinas de inducción (con campos diez veces más potentes que la vitrocerámica), también al microondas, a los televisores antiguos, a los ordenadores (enchufados emiten más), los inalámbricos, móviles, *routers* (mejor apagarlos de noche), así como evitarlos y desconectarlos en zonas de descanso.[70] Los científicos avisan de que el trastorno electromagnético es más frecuente cerca de instalaciones y antenas de telefonía móvil, torres, repetidores, cables de alta tensión o transformadores eléctricos.[71] «Muchas investigaciones alertan de que puede provocar, desencadenar o acentuar síntomas depresivos, trastornos de conducta y trastocar los ciclos de la melatonina y la serotonina —dice Raúl de la Rosa, responsable del Área de Contaminación Electromagnética de la Fundación Vivo Sano y autor de *La enfermedad silenciada*—. Los síntomas ligados al sistema nervioso son, entre otros, vértigo, fatiga o dolor de cabeza. Y esta exposición se relaciona con ciertos cánceres, leucemias, tumores cerebrales, enfermedades neurológicas, alzhéimer, asma, alergia o electrosensibilidad. Si hay una antena que invada con radiaciones el domicilio, trabajo o escuela se debe intentar trasladar donde no afecte a la gente. Otra opción es apantallar paredes y techos para reducir la exposición.»

En 2005, el Tribunal Supremo confirmó la sentencia de la Audiencia Provincial de Murcia de 2001, que condenó a Iberdrola por afectar a una casa con emisiones de un transformador eléctrico urgiendo a aplicar el principio de precaución y demostrar más allá de toda duda su inocuidad. Pero la industria no hace estudios epidemiológicos en ese sentido, más bien financian los que defienden sus intereses. La OMS y la ICNIRP (Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes) han retrasado sus conclusiones, influidas, según algunos científicos, por intereses empresariales. E igual vislumbraríamos casos con muy malas ondas como, entre otros muchos, el de Michael Repacholi, que publicó el trabajo *Microwave news* (1994) sobre la relación causa-efecto de la telefonía móvil y el linfoma en ratas en Adelaida (Australia), y que al ser nombrado director de la ICNIRP argumentó su

seguridad.[72] Seamos cautos.

Beneficios empresariales: obsolescencia programada y vampiros energéticos

Nos queda, pues, bien claro que la industria multiplica el impacto en el planeta y en el bolsillo del consumidor de diversas maneras. Una de ellas es la obsolescencia programada, que consiste en planificar la vida útil de un bien o servicio por un periodo de tiempo calculado por el fabricante. El *flashback* nos situaría en 1932, cuando Bernard London defendió que se estableciera por ley para potenciar el consumo.[73] En los años cincuenta, el diseñador industrial Clifford Brooks Stevens retomó la idea, nunca implementada a propósito de la fe en un crecimiento ilimitado, y se fue desarrollando. «Es un campo donde crear crecimiento artificial; estamos en una economía de crecimiento, por eso interesa tanto», dice sobre ello Cosima Dannoritzer, directora del documental *Comprar, tirar, comprar*, donde narra, entre otros casos, que las bombillas fueron las primeras víctimas de esta práctica. Edison puso a la venta la primera en 1881, de 1.500 horas de duración y hecha de bambú (con alto contenido en hierro). En los años veinte alcanzaron las 2.500 horas, pero en la Navidad de 1924, en Ginebra, se creó el cártel internacional clandestino Phoebus, con la participación de Osram, Philips, General Electric y Lámparas Z, para limitarlas a 1.000 horas y multar a quien las hiciese más duraderas. En 1932 se consolidó y posteriormente se denunció por el Gobierno estadounidense, un litigio que duró once años y que desembocó en una multa: «Algunos socios tuvieron problemas en los años cuarenta —cuenta Cosima—. Pero en la práctica la sentencia no se aplicó, han desaparecido las incandescentes de 1.000 horas, tal como decidieron. En EE. UU. hay varios casos en los tribunales, como el del iPod que recoge mi documental: los consumidores se dieron cuenta de que las baterías estaban programadas (algo nuevo en ese momento), no se podían cambiar, sino comprar otro. Surgió una demanda colectiva con decenas de miles de participantes que se cerró con un acuerdo. No se les compensó mucho, pero desde entonces fue posible instalar una de recambio y se pudo elegir entre esto o la compra».

Su documental también narra cómo algunas impresoras tienen un chip que deja de funcionar al alcanzar unas copias preestablecidas. En él, un *hacker*

desvela su programación previa. Praxis *cowboy* extendidas a más industrias de distintas formas, y más presente de lo imaginable en componentes y bienes que en los años cincuenta o sesenta duraban más. En 1954, Clifford Brooks Stevens definió la obsolescencia programada percibida como «El deseo del consumidor de poseer una cosa un poco más nueva, mejor y un poco antes de lo necesario», que se incentiva desde la publicidad y el marketing. «En Francia han incluido la obsolescencia programada en la nueva ley de energía con multas, incluso prisión —narra Cosima—. El problema es probarlo, a veces no es un chip que se puede extraer, sino la combinación de materias baratas sumada a la programación de nuestra mente, que al más mínimo problema nos hace optar por el modelo más nuevo. La ley es un principio y contribuirá a un cambio de actitud.» En España la combate el Movimiento SOP (Sin Obsolescencia Programada).

Pero además, la industria compite en potencia y consumo sin hacer una apuesta real en eficiencia o ahorro, pese a tener herramientas de evaluación ambiental como la del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), el certificado voluntario Energy Star de la EPA (1990) y las etiquetas obligatorias de kWh anual, o del ciclo de vida, con siete categorías (desde el verde más intenso, de mayor eficiencia: A+++, al más claro: A+ y el rojo, D, el menos eficiente). El *flashback* nos ayudaría a entrever una actitud irresponsable, «vampírica de energía», extendida: «Es irónico que digan que hay que ahorrar y luego las facturas de la luz suban con tasas, o por usar equipamientos que no lo incentivan. Si se mira nuestra dependencia total de energía en crecimiento se explica todo —dice Cosima—. Se nota mucho, por ejemplo, en las lucecitas de *stand-by* que brillan consumiendo. Los fabricantes deberían ser más responsables y que fuera fácil desactivarlas», pues consumen entre el 5 y el 7 % más, lo que supone unos beneficios para las eléctricas en EE. UU. de 5.800 millones de dólares anuales y 39 millones de toneladas métricas de CO_2 al año para todos. CoolProducts, organismo que vela por la eficiencia de los electrodomésticos, opina que el «*stand by* bueno» es el que gasta 0; la UE pretende que se limite gradualmente a menos de 0,25. De momento, usar una regleta para los aparatos y apagarlos juntos es la solución más fácil, así como desenchufar los cargadores sin uso, otros chupópteros. Pero no son los únicos...

La iluminación en Europa implica un coste de 340 teravatios/año (como el consumo eléctrico residencial del Reino Unido, Francia e Italia juntos), sin

normas adecuadas subirá 100 terevatios más en 2020. CoolProducts cree que se permiten demasiados tipos de bombillas, algunas muy mejorables, y todas sujetas a la ley Moore, que Gordon Moore formuló en 1965 (por la que cada dos años se duplica la capacidad de los circuitos integrados), y su contraparte, la ley Haitz (cada cien años, la potencia de los paquetes de luz es veinte veces superior y el coste se divide por diez). Así, enroscándolas, notaríamos que la incandescente tiene 16 lúmenes, la fluorescente 5 veces más, la led 300, y que aunque cada año la tecnología mejore se suele gastar lo mismo: una cuarta parte de la energía.

Cuanto menos material, más respetuosas: las de «globo» o «pera» necesitan el doble respecto a las de «espiral» con igual resultado. Al tocar una sabríamos que el 86 % suele ser vidrio, circuitos y plástico, y el 14 % metales pesados y metales raros (erbio, europio, terbio).[74] En todos divisaríamos a menudo su dudosa extracción. La UE prohibió en 2009 las incandescentes. Las fluorescentes compactas (LFC) son las líderes del mercado, y tres veces más eficientes que las halógenas (incandescentes algo más eficientes). Las de bajo consumo resultaron un fiasco: «son muy tóxicas —advierte Cosima— por su mercurio y otras sustancias. Con los millones que hay ahora tenemos un gran problema de reciclaje. Son peligrosas y si se rompen en casa y no abrimos la ventana se pueden aspirar. Muchos no lo saben y las tiran a la basura en vez de al punto limpio». Al manosear las led alcanzaríamos a ver a sus inventores japoneses ganar el Nobel (2014): duran diez veces más (60.000 horas), no poseen mercurio y su composición química da una luz más parecida a la solar con un 90 % menos de gasto. «Son la mejor propuesta —dice Cosima—. Y más caras, pero más baratas a largo plazo. Cuesta comprar pensando en ello. Es un cambio de mentalidad que debemos hacer.»

Al usar otros *gadgets* profundizaríamos en esa actitud de gasto *cowboy*: las cocinas y hornos eléctricos consumen 4.500 W; las halógenas y de inducción, 1.400 W-2.200 W; la vitrocerámica 1.200 W-2.200 W. Una freidora, 1.050 W; el microondas 1.500 W-1.000 W; las lavadoras, 2.000 W las antiguas, 1.000 W las nuevas (la OCU en 2013 comprobó que es a costa del aclarado). Las secadoras chupan 2.000 W (secar al aire no tiene impacto), las más eficientes son de bomba de calor; Suiza es el primer país en hacerlas obligatorias pero la UE sigue reacia. Las planchas, 1.800 W. Los lavavajillas 700-1.000 W, el 90 % en calentar

el agua. La OCU estudió sus programas «eco» en 2013 y la mitad obtuvieron malas notas, la media eran 2,10 horas. Derroche similar que notaríamos al encender el televisor, cuanto más grande, más consume: los de rayos catódicos gastaban 146 W, los de cristal líquido (LCD) 193 W y los de plasma 328 W. Por ello contribuyen a aumentar el consumo eléctrico de los hogares en la UE al menos un 10 %, y se multiplicará por más del doble en 2020 (como el consumo residencial de España). CoolProducts denuncia que hay tecnología para reducir el 50 %. Al pasar la aspiradora notaríamos que gasta de 700 W a 2.100 W, cuando en los años setenta consumían 500 W. La potencia se asocia con más eficacia y limpieza, pero no hay evidencia de mayor limpieza, según expertos en ecodiseño como Stéphane Arditi, de CoolProducts, y Édouard Toulouse de ECOS (European Environmental Citizens' Organisation for Standardisation).

El aire acondicionado (no debería bajar de 26-24 ºC) se duplicará en 2020 hasta 75 teravatios/año (como el consumo eléctrico nacional de las viviendas). Europa no establece estándares mínimos de eficiencia real y la OCU alega que tras el último cambio realizado en el sistema de calificación este empeoró, y algunos que conseguían A tienen ahora A++. En 2014 comparó grandes marcas y valoró mal su eficacia; algunas consumían demasiado y el modo de espera gastaba en exceso. Aconsejó instalar un desconector manual. Un ventilador consume el 90 % menos y nada de agua. Poniendo la calefacción (lo mejor es a 22 grados) nos percataríamos de que son el 25 % de las emisiones de CO_2 (como las del transporte en carretera o industrial) y la mayor fuente de consumo del hogar. CoolProducts aboga por que las calderas y calentadores de agua sean de energías renovables, y si no es posible, de la mejor tecnología de condensación de gas con etiqueta transparente y limitación de óxidos de nitrógeno (NO, NO2), partículas y contaminantes. Stéphane Arditi alega que la industria de calderas de combustible intenta amortiguar los objetivos del etiquetado energético y retrasar la toma de decisiones. Regular sus productos sería como quitar 52 millones de coches de la calle, pero el grupo de la Industria Europea de la Calefacción (EHI) quiere asegurar que las convencionales y los quemadores de fuel tengan la etiqueta verde cuanto más tiempo mejor. La UE es un mercado de casi 500 millones de consumidores y los mínimos ecológicos merman sus potenciales beneficios. Ser más ambiciosos ahorraría 44.000 millones de euros en gas o electricidad, además de emisiones.

Abriendo el frigorífico veríamos que estos y los congeladores en Europa suponen 122 teravatios al año (como el consumo residencial del Reino Unido), y que el cambio de etiquetado también fue a peor. CoolProducts y otros entes consiguieron prohibir en 2012 los de clase A por ineficientes, pero no consiguieron poner en cuarentena a los de A+. Los que tienen sistemas de aire acondicionado son los que más consumen, con los *no frost,* y la ACEEE (Consejo Americano para una Economía Energéticamente Eficiente) aconseja prescindir de los accesorios que hacen hielo o agua fría, grandes gastadores. La nevera más «verde» es la que gasta menos kWh en relación con nuestras necesidades, y el sistema *GreenFreeze* usa gases naturales que no dañan la capa de ozono. CoolProducts señala que las principales barreras para usar refrigerantes naturales son la adaptación de la industria, las cadenas alimentarias y los supermercados.

Poniendo pilas o la batería a algún aparato conoceríamos lo costosas que son de fabricar, pues todas combinan electrolitos y metales pesados. El *flashback* nos transportaría a sus precarias extracciones mineras, y veríamos que crece la presión en ellas por el mayor consumo y los autos eléctricos, o que crean residuos al desecharlas.

Sentados en el ordenador conoceríamos que la UE prevé que estos y los servidores se dupliquen en 2020 con más potencia y gasto. CoolProducts ve prometedor que para los medianos pueda ser obligatorio el Energy Star 5.0, pero las medidas se dilatan y retrasan. Los portátiles consumen menos que los de mesa, aunque nos percataríamos de que su vida útil, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), disminuyó de los seis años (1997) a dos años (2005), generando más basura. Según la OCU, las impresoras gastan hasta un 500 % de tinta en tareas automáticas de mantenimiento. Y si navegamos por internet, además de ver que en España pagamos las tarifas más caras de la UE, apreciaríamos que empresas como Telefónica, Vodafone, Orange, Jazztel, Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Endesa, Galp o Yoigo también son líderes en reclamaciones según la OCU.

El negocio de los big data

Sin dejar de estar conectados a la red, además de ver que reconfigura nuestros hábitos, percibiríamos que tiene su huella de carbono, y que aunque permite a la ciudadanía organizarse, compartir y desafiar, también da una capacidad sin precedentes de vigilarnos. Según el informe del Consejo Nacional de Inteligencia (NIC) de la CIA, Google, Facebook o Twitter poseen más millones de datos a tiempo real que cualquier Gobierno, y considera un «peligro potencial» que un grupo de empresas los controle, pues pueden condicionar el comportamiento a gran escala de parte de la población global y de entes gubernamentales, aunque parezca un episodio de *Black Mirror*. Hoy los *big data* se negocian, y hasta trafican, porque mueven millones. «Son grandes análisis estadísticos, decenas de gigabytes de datos recuperados de muchas fuentes —explica José Alcántara, experto, autor de varios libros, consultor y fundador de Cartograf—. Permiten construir perfiles detallados de quienes usan un servicio en internet, incluso perfiles "fantasma" de bebés o personas que jamás se dieron de alta: si alguien aparece en una foto, o se menciona, y Facebook no sabe a qué perfil asignarlo, el rostro se procesa por su algoritmo de reconocimiento facial y crea uno vinculándolo cualitativamente a los demás relacionados con ella, quien la sube y otras etiquetadas. Saben qué compramos y visitamos, los botones de "compartir", "me gusta", etc., permiten conocer tu historial, ritmo, secuencia de navegación, con quiénes hablas más, quién parece influirte. El objetivo final, en la mayoría de casos, es conseguir que gastes más de lo que lo harías si no te conocieran tanto. Google y Facebook son ante todo intermediarios publicitarios, Amazon vende artículos, su negocio no es dar información a terceros, pero tiene acuerdos con Facebook para tener mejores perfiles.»

El Eurobarómetro arroja que un 62 % de españoles no confían en que las compañías de internet los protejan, y no es extraño: Orange, Movistar o Vodafone fueron sancionadas por el uso ilegal de ficheros de 2009 a 2010 en 139 ocasiones.[75] La Unión Europea se enfrenta al desarrollo de una política de protección común porque solo el 20 % de las bases están registradas, pero muchas compañías no están sujetas a la Ley Orgánica de Protección de Datos al ser estadounidenses. Google integró los datos de sus servicios (YouTube, Gmail, Google+) para hacer perfiles mejores y posibilitar publicidad personalizada, la base de su negocio. Los *data centres* almacenan y procesan los *Big Data*. IBM tiene en EE. UU. y China, Microsoft en Irlanda, el BBVA en Madrid con 10.000

procesadores, y Google dicen que posee más de un millón. «No se protege la privacidad del usuario —dice Alcántara—. Hay muchísimo negocio en no hacerlo, como construir perfiles para uso comercial y político. De esa asociación pública-privada para espiarnos no nos vamos a librar fácilmente. Todos tienen interés, excepto los ciudadanos. Tengamos claro que si subimos algo a internet ya no es privado. No importa que aparezca así, que solo puedas verlo tú, que aparezca candado, etc.: antes o después alguien lo ve, y por supuesto la empresa que te da servicio lo usa para completar tu perfil. No escribas ahí nada que no escribirías en una postal que el cartero pudiera leer. Las compañías saben sobre ti más de lo que cuentas, crees y hasta recuerdas: puedes borrar una foto del perfil, pero en realidad solo se invisibiliza; no puedes acceder, pero sobrevive en los servidores, igual que tu historial y el completísimo perfil que almacenan de ti. Para que todo esto cambie se necesita tener más conciencia, que haya una oleada de empresarios y negocios que valoren la privacidad, desarrollen servicios y más formación ciudadana. El conocimiento medio es muy mejorable, sabemos subir fotos a internet, Facebook, usar WhatsApp, pero rara vez tenemos en cuenta las implicaciones. Antes nuestras lecturas y reuniones eran anónimas, pero ahora es más difícil que no quede huella de lo leído, chateado, escrito, visitado y, por supuesto, comprado. Una red más masiva que nunca debería servir para perdernos y pasar desapercibidos sin estar constantemente vigilados. Pero no es así. Lo estamos, un hilito de “miguitas” permite la auditoría futura de nuestros pasos e internet está cada vez más incentivada a crear grandes nodos centrales que permitan conectar dos puntos cualesquiera en el menor tiempo. Circulan datos a diario que contendrían una vida en vídeo grabada en HD y, pese a todo, apenas hay dos grandes buscadores, Google y Microsoft (Yahoo! usa el buscador de Microsoft), como “pegamento”.»

E-waste, *ruta de la basura tecnológica*

Hoy la basura tecnológica, o *e-waste,* es de 65 millones de toneladas métricas al año, según la UNU (Universidad de Naciones Unidas) y StEP (Solving the E-Waste Problem). La mayor parte se genera en Estados Unidos, Europa, Australia, Corea del Sur o Japón. Sus destinos «conocidos» son México, Brasil, Nigeria,

Pakistán, India, Tailandia, Singapur y China, donde se deshacen de la más incómoda pagando, transportándola y emitiendo más a la atmósfera. Allí se separa, se reciclan algunos, se revenden las partes valiosas y se deshacen de las otras, que pueden acabar turbiamente en Haití, Venezuela, Chile, Argentina, Egipto, Kenia, Tanzania, Ghana, Emiratos Árabes, Ucrania, Rusia, Malasia, Vietnam, Filipinas o Indonesia.[76] Ruediger Kuehr, secretario ejecutivo de StEP, apuntó que «aunque hay cada vez más iniciativas para hacer frente al problema, la velocidad de generación las supera».[77] «Algunas sustancias de los electrodomésticos poseen efectos potencialmente cancerígenos, respiratorios, nerviosos, hepáticos, etc., afectan al suelo, a las aguas subterráneas, a los lagos y a la atmósfera —señala Fermín González, de la empresa especializada Recyberica Ambiental—. Un frigorífico mal reciclado emite gases de efecto invernadero como un coche en 15.000 kilómetros, algo muy grave para la capa de ozono. El fósforo de una televisión puede contaminar 80.000 litros de agua y unas pilas de mercurio, un pantano entero.»

Un peligrosísimo despilfarro, que igual nos paseaba por China, que compra el 70 % de la basura global, un negocio de 80.000 millones de dólares anuales. En su costa occidental, en el pueblo de Guiyi, toda la población desmonta y recicla precariamente por sueldos indignos, padeciendo afecciones reproductoras, cutáneas, oculares, respiratorias, neurálgicas, renales, hepáticas, cáncer, muertes, deteriorando el suelo y el agua. Un 70 % de los niños superan niveles de plomo en sangre mortales y/o grandes cantidades de cromo.[78] La BBC denunció que Samsung y Panasonic descartan allí partes electrónicas sin supervisión. También podíamos acabar transportados a África, donde en 2005 se desecharon treinta millones de móviles, hoy más porque cambiamos cada 18-24 meses. Agbogbloshie, en Accra (Ghana), es una de las diez zonas más contaminadas del planeta, junto con Chernobyl o Níger. Ghana importa al año 250.000 toneladas de electrónica, la mitad se reutiliza, repara o vende. Y el resto, descartado, se recicla toscamente por jóvenes sin recursos. En Zimbabwe padecen una crisis medioambiental por ello.[79] Y en la India, Greenpeace verificó en el extrarradio de Delhi concentraciones químicas tres veces superiores a lo normal, porque el 95 % del reciclaje se hace en barrios pobres, y en él trabajan de 35.000 a 40.000 niños.[80] Reciclar en EE. UU. cuesta catorce euros. Allí 1,4.

La convención de Basilea y Bamako establecen condiciones, cantidades, y criterios para verificar las exportaciones de desechos, y restringe los movimientos transfronterizos, pero EE. UU. no ratificó la primera y hacerlo no es ilegal. En la Unión Europea solo se envía material tecnológico si funciona, pero ningún gran puerto controla todos los *containers* que salen (en Hamburgo, diez mil al día), y se tarda en revisar uno medio día, centrándose en detectar drogas, armas, etc. «Hay falta de control, por la cantidad de contenedores y por la corrupción —advierte Cosima, que también realizó el documental *E-waste*—. Los policías y aduaneros encuentran, tras una fila de aparatos en regla, chatarra ilegal escondida por los exportadores. En países en vías de desarrollo también. Mundialmente la ley no actúa de forma contundente, algunos jueces creen que solo se roban residuos que nadie quiere. Pero lo trágico es que el reciclaje se incluye en el precio que paga el consumidor, y cuando llega a esos lugares la tasa pagada se queda en la UE y quien lo recicla lo hace sin protección. Un gran fraude que les vale la pena a los criminales, pero esta basura daña al planeta, a sus seres y a las futuras generaciones. Toda la cadena en la UE está llena de agujeros. Empieza al dejar un aparato viejo en la calle, donde lo puede recoger cualquiera, y no en el punto limpio; o en la tienda, que nos vende un aparato nuevo y no acepta el viejo, aunque es su deber. O lo hacen, y no lo envían a la planta de reciclaje estipulada en la ley, sino que lo venden al mercado informal. En algunos puntos limpios y plantas de reciclaje hay robos, o casos de doble contabilidad: aceptan los aparatos cobrando y luego los venden fuera, etc.»

El 75 % de los electrodomésticos desaparece por fraude, corrupción o no se recicla. Cada país tiene sus dinámicas y hasta traficantes de drogas, armas o personas se dedican también a esto ahora.[81] La OCU en 2013 —como quedó reflejado en el documental de Cosima— puso localizadores a diferentes aparatos para averiguar su destino, y solo cuatro de dieciséis llegaron a una planta recicladora autorizada. Muchos pasaron meses sin recogerse, se verificaron deficiencias en la recogida, poca disposición de los establecimientos (Alcampo e Ikea no eran transparentes), que los grandes centros comerciales eran saqueados por merodeadores y que aunque el usuario se desplace a llevar el aparato, este puede acabar en chatarrerías, descampados o en manos privadas irregularmente. «Afecta a nuestros ingresos y es una pérdida importante de empleo, hemos perdido más de veinte. Nuestro volumen de trabajo es un tercio del que

deberíamos tener —clama Fermín—. Una mala gestión que daña a todos. Los deberes y derechos del consumidor no se difunden lo suficiente, y hace diez años que la ley obliga. Y el apoyo de las administraciones es muy escaso, por ello estamos entre los países con nivel de reciclado más bajo de Europa. En Noruega es de 28,1 kilos por habitante al año, en España en 2013 fue de 3,3, ni siquiera el mínimo exigido de 4 kilos.»

Un modelo energético y tecnológico *cowboy* nada *cool* que alumbra más bien poco.

ALTERNATIVAS: SÍ SE PUEDE, ENERGÍAS LIMPIAS, LOCALES Y RENOVABLES

> Nadie podrá ser arbitrariamente detenido, preso ni desterrado.
>
> Art. 9 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Esa «otra» mañana podríamos descubrir una realidad distinta. La naturaleza (y nosotros como parte de ella) funciona hace millones de años con pequeños impulsos eléctricos para autoabastecerse creando sinergias, sin contaminar ni explotar. Amory Lovins (cofundador del Rocky Mountain Institute) y otros expertos apuntan que si observáramos cómo los sistemas naturales aseguran su suministro continuado nos percataríamos de que la mayoría de los actuales no cumplen sus principios. David Holmgren (padre de la permacultura) cree que el siguiente modelo energético no seguirá los patrones de concentración y fuentes poderosas. Emerge, pues, uno más limpio que prescinde de las fuentes fósiles y de los megaproyectos, es colaborativo, transparente, justo, respeta los límites planetarios y aprovecha sus oportunidades. «Necesitamos transitar a una mayor conciencia para reducir el impacto al producir energía, procesarla, transportarla y usarla —dice Richard Heede—. Lo reconocen las empresas, los políticos progresistas, los líderes espirituales y hasta la industria financiera. Pero la mayoría de productores de crudo, gas y carbón hunden su cabeza en la arena de

la negación. Las opciones son numerosas, suficientes y rentables, como dice Amory: “Sabemos que es posible porque existe”. Yo vivo un estilo de vida bajo en emisiones, mi casa consume un tercio menos que la de mis vecinos, conduzco poco y conservo recursos. Pero hay que cambiar el sistema, no solo nuestra conducta, aunque esta sea un paso en la buena dirección.»

Cambiando el chip, aligerando de verdad el cambio climático

Ante la actitud *cowboy*, este «otro» *flashback* consumiendo energía nos remitiría a referentes naturales, la mayoría de especies que satisfacen sus necesidades con recursos a su alcance. En ellas la energía es un medio, no un fin, y se administra en dosis mínimas: nuestro corazón requiere 0,2 voltios diarios, la bioquímica del potasio, sodio y calcio posibilita que este, el cerebro y el sistema nervioso trabajen sin mantenimiento, cables o metales. Ninguna central es así de eficiente. Los atunes conservan diez grados su temperatura corporal respecto de la del mar evitando disipar su calor muscular; los escarabajos de la harina fabrican anticongelante natural no tóxico; los calamares, luz fría no contaminante; las termitas, sistemas de túneles para refrigerar y calentar sus hogares, y el escarabajo de Namibia se provee de agua en el desierto por la geometría de su caparazón, que la condensa. Admitámoslo: la biodiversidad es más sabia que nosotros.

En vez de un modelo a escala, observaríamos «otro» que utiliza el potencial local para el bien común con menos dependencia, emisiones y tóxicos. La generación energética por centrales pequeñas cercanas impacta menos social y ambientalmente. El *cradle to cradle* propone dejar las energías fósiles para emergencias y usar renovables como el sol. «Un modelo basado en esta energía, el ahorro y la eficiencia, consume menos más sosteniblemente y es más responsable —apunta Jorge Morales de Labra, de la Plataforma para un Nuevo Modelo Energético—. Desarrollar las fuentes autóctonas, según estudios del anterior Gobierno,[82] puede crear más de un millón de empleos en España antes del 2020. Se destruirían en el sector actual, la mayoría en el extranjero, porque la mayor parte de lo que consumimos viene de fuera.»

«Al encender o apagar un interruptor ejercemos un acto político —señala

José Vicente Barcia, de Ecooo, productora solar—. ¿Por qué seguir "votando" a la presión mafiosa de los cárteles energéticos que destruyen la Tierra y toman decisiones sin tenernos en cuenta? Hay alternativas mejores, éticas y económicamente viables. Existe un cambio social. En los años ochenta el discurso era potente y cargado de buenas intenciones, pero no de instrumentos. Hoy hemos construido tecnología e ingeniería suficientes. Es el momento de juntarnos, hablar y hacer. Han empobrecido tanto las estructuras públicas que la ciudadanía debe asistirse a sí misma. Ante quienes dicen que nuestras alternativas son quimeras, es preferible la peor de ellas a la mejor de sus resignaciones. No matan, las suyas sí. No hay más que ver la huella en los derechos humanos y medioambientales del crudo, gas, carbón, etc., y su coste económico.»

El *flashback* toparía con el concepto *negawatt* (o negavatio, vatio ahorrado por unidad de tiempo), creado por Amory Lovins, que promueve usar una cuarta parte de la energía cubriendo las mismas necesidades gracias a innovaciones, sobriedad de consumo, almacenamiento, renovables y bonificaciones a las prácticas responsables. También divisaría que la sociedad civil se empodera: desde 2012, 100 % RES Communities establece una red europea de territorios comprometidos con las renovables; el Movimiento de Transición de Rob Hopkins ayuda a pueblos, municipios, ayuntamientos, localidades, etc., a transitar a energías limpias para su resiliencia y autosuficiencia.[83] Las *Transitions Towns,* o experiencias parecidas, se extienden por pueblos (Butroi Bidean, Mungía), islas (dieciséis en el mundo, como El Hierro), comunidades (las bretonas de Mené, en la Costas de Armor) y globalmente (hay 1.196 iniciativas de transición en más de cincuenta países).[84] Además, se reivindican medidas: «Pedimos una ley estatal de cambio climático trasladable fácilmente a las comunidades autónomas —comenta Alejandro González, de Amigos de la Tierra—. Definir presupuestos de carbono, como en la ley inglesa, permitiendo la reducción planificada y conocida con anticipación de los gases de efecto invernadero emitibles en cada periodo análogo al económico, para así definir una hoja de ruta con independencia del Gobierno de turno y con mecanismos de rectificación si no se va por buen camino». Estamos en transición, existe otro modelo que sí resuelve los acuciantes problemas actuales.

Consumo al alcance de todos: renovables por aprovechar adecuadamente

El informe de 2014 de EurObserv'ER, Observatorio de Energías Renovables, indica que contribuyen al 25 % de la electricidad de la UE y reivindica una competición justa con las fuentes fósiles, el fin de sus subsidios, la revisión del sistema de cambio europeo y un transporte renovable (al menos del 27 %) en 2030, porque con los grados subiendo y el cambio climático acuciando todos los países deben adoptarlas lo más rápidamente posible. Los factores que determinarán su competitividad son el precio (debería ser inferior a las no renovables, hoy es igual) y el apoyo con políticas gubernamentales que en nuestra piel de toro apenas se dan. «Que un edificio genere su propia energía y lo que sobre lo "vierta a la red" se llama autoconsumo —explica Marcelino Muñoz, de APPA—. Lo importante de la generación eléctrica es que beneficie al país, no solo a ciertas compañías. Es un grave error paralizar su implantación. En gran parte de los países avanzados reducen la importación de las fósiles y promueven las renovables más inmediatas para ello (fotovoltaica, minieólica, biomasa, biogás). No son un coste para el sistema, al contrario, generan ahorros, son una gran herramienta de fomento de la eficiencia, al darse su creación y consumo en el mismo punto, ahorrando así pérdidas del 10-20 % y reduciendo la necesidad de desarrollar redes eléctricas a largo plazo. Debe regularse adecuadamente y prever su planificación ordenada y progresiva.»

Aunque la transición energética sea un «tira y afloja», el consumidor ya puede consumir renovables de pymes y cooperativas, que en Europa son más de dos mil (sobre todo en Alemania y Dinamarca), y en España ofrecen Som Energia, Goiener, Grupo EnerCoop, Enerplus, Zencer, Seneo, Gesternova, Nosa Enerxía, EnergÉtica, HolaLuz, Lucera, Factor Energía y otras. Surgen cada vez más. Es fácil online o por teléfono, y al encender la luz o usar aparatos eléctricos las visiones serían «otras»: «Solo hay que cambiar de comercializadora, darse de baja de las grandes eléctricas y de alta en renovables —aclara José Vicente, de Ecooo—. Crea una retícula laboral y socioeconómica radicalmente diferente. La crisis ha tenido partes terribles, pero hemos despertado del sueño consumista y emerge una efervescencia creativa de posibilidades y alegría de vivir inédita. Nunca se posibilitó un debate sobre nuestra energía, pero ahora la gente desea

empoderarse, saber de dónde viene, qué significa y asociarse a un tejido nuevo. Hay comercializadoras de energía verde coordinadas con productores, como nosotros, con modelos de democratización, nuestros certificados se ceden a Som Energia. Cuanta más energía verde se crea e inyecta al sistema, más sucias expulsa; en el orden de acoplamiento, la primera es la renovable. Llevamos más de diez años apostando por un servicio de calidad cuya referencia son los derechos humanos, la democratización energética y cubrir nuestras necesidades con un nuevo contrato entre la especie humana y el medio natural que tenga en cuenta la realidad limitada del planeta. Somos una empresa sin ánimo de lucro, los beneficios más allá de nuestros salarios (que son dignos) se destinan a esa nueva sociedad. Hacemos *triple balance* por propia elección, desandamos el camino de los valores de la competitividad para crear alianzas. Cote Romero es nuestra coordinadora, Mario Sánchez-Herrero es el fundador, pero juntos formamos parte de algo mayor: un movimiento que democratiza la energía desde una economía sostenible, ética y justa. Con la protesta es necesaria la propuesta, y en eso estamos. Sobrevivimos al ataque a las renovables por el equipo y los más de mil comuneros con su microinversión. Tenemos setenta instalaciones solares fotovoltaicas en tejados porque estamos hartos de la depredación del suelo rural y del modo de colonizar el territorio. Colectivizamos las instalaciones generando beneficios al mundo y rentabilidad económica a los comuneros al vender la electricidad a la REE. Nuestras instalaciones tienen una rentabilidad del 5 % tras impuestos, que no la da ningún banco. Pero allí no sabes para qué usan tu dinero y aquí sí».

«No se puede identificar el flujo de electrones que llega a casa, pero sí su origen renovable —aclara Judith, de la cooperativa Som Energia—. En cinco años hemos aglutinado a más de 26.000 personas que apuestan por esta energía con una gestión transparente y precios justos, una gran satisfacción, pero para tener la fuerza necesaria debemos sumar a más socios, a productores como Ecooo, cooperativas, entidades, etc., y lograr un cambio de modelo. La Economía Social y Cooperativa, a la que pertenecemos, establece relaciones de confianza mutua. Ser nuestro socio implica contribuir al cambio con un solo gesto de consumo: pagar la factura eléctrica. Si lo desean también pueden implicarse en el desarrollo de la cooperativa. Quienes no nos conocen dudan, las experiencias con las eléctricas nutren la desconfianza. Pero llamando, por email

o en charlas de grupos locales lo aclaramos todo. Valoramos positivamente las iniciativas que aparecen, cuantas más tenga la ciudadanía, más rápido venceremos las resistencias del sistema actual. Hoy el consumidor exige más control y las renovables lo permiten. Las fósiles recaen en pocas manos que se resisten a perder su control; esas oligopólicas generan y venden renovables no sosteniblemente y priorizan sus instalaciones de ciclo combinado, gas, etc. Por suerte ni estamos solos ni somos los primeros, construimos un bloque sólido de presión.»

«Nuestra energía procede de la biomasa, solar fotovoltaica, hidráulica y algo eólica, que llevamos al mercado en nuestra función de agente representante —afirma desde Aravaca Natalia Matía Gómez, de la empresa no cooperativa Gesternova—. La sociedad demanda energía limpia. El Eurobarómetro 2013 atestiguó que un 81 % de españoles se decantan por ellas en el futuro. Han sido años de cambios regulatorios que no benefician al consumidor ni a las comercializadoras libres, pero crecemos sólidamente. Lo más duro es ganar su confianza, lo más gratificante es conseguirlo y saber que hay más gente que nos prefiere.» No en vano la OCU lanzó la campaña «Quiero pagar menos luz», una compra colectiva de 115.000 consumidores que ganó HolaLuz que permite tarifas discriminatorias, porque también el «pago a demanda» se perfila en el horizonte. «La mayoría de los usuarios somos perezosos, nos cuesta cambiar. Además hay un gran desconocimiento sobre las posibilidades para no depender de las grandes compañías y sus praxis abusivas —dice Albert Borrell Arqué, del portal ClickRenovables, que montó junto con Salvi Tortolá Merlos, Ignasi Domingo Pastó, todos ellos ingenieros—. Pero ya existen muchas cooperativas verdes, empresas o blogs como el nuestro que ayudan a informarse. Tenemos un enorme éxito inesperado por los casos reales, el test, el mapa interactivo y la calculadora de la web para estimar el ahorro, comparar soluciones, energías, su amortización, etc., y decidirse. Las energéticas poseen grandes cuotas de mercado, apoyo institucional, pero no lo dan a conocer para que haya una sana competencia y un ajuste de precios que beneficie al consumidor.»

Este «otro» *flashback* más feliz nos decodificaría las renovables que ya podemos consumir, así como las oportunidades a nuestro alcance:

La energía solar es nuestra fuente lógica de suministro, ya que el sol es una central de energía gratuita a 150 millones de kilómetros de distancia que nos

calienta a todos. La Tierra capta al año aproximadamente 4.500 veces más de lo que consume la humanidad.[85] Combinarla con fuentes locales (eólica, biomasa, biogás, de diferencias de calor, presión, cinéticas y otras) es una estrategia válida real de abastecimiento renovable de la población con todas sus necesidades: «Considerando los precios hoy de la solar fotovoltaica, basta con eliminar las trabas al autoconsumo para que el cambio de modelo energético empiece a coger velocidad de crucero sin subvenciones», comenta Jorge Morales, de Labra. «Vamos hacia un modelo descentralizado de generación porque tenemos tecnologías que lo posibilitan —narra José Vicente—. Construir una central nuclear o de ciclo combinado (con gas) necesita de cientos de millones de euros, pero por apenas miles, o menos, se accede a la solar fotovoltaica o térmica (tecnologías modulables). Un panel hace cuatro años costaba en el mercado mayorista de ochocientos a novecientos euros, ahora noventa. Evoluciona a pesar de las políticas que nos *suicidan* energéticamente al abandonar líneas soberanas, sostenibles y autóctonas.»

«La solar fotovoltaica jugará un papel clave surtiendo al mundo —indica Luis Merino, director de la revista *Energías Renovables* junto con Pepa Mosquera—. Una instalación cuesta hoy la mitad que hace seis o siete años, y pocas han conseguido reducir tanto en tan poco. Ello hace que la paridad de red (el precio del kilovatio por hora producido) sea el mismo que nos llega por ella en regiones con buenos niveles de radiación como España. Algún día todos los tejados urbanos tendrán paneles y crearán la electricidad necesaria.» «Deberíamos ser líderes europeos por horas de sol disponibles —dice Borrell—. Pero países centroeuropeos de menor potencial (como Alemania) tienen más instalaciones domésticas. Las grandes eléctricas quieren sacar rendimiento de sus instalaciones y les preocupan las tendencias de autoconsumo en otros países, con gran potencial aquí, que favorecen la eficiencia y reducen la factura. Necesitamos políticas que no obstaculicen su crecimiento, porque crea empleo y beneficia a la economía.»

Sin embargo, el Gobierno de Rajoy pretende que los propietarios de paneles domésticos o instalación eólica paguen cada KWh generado, penalizando su consumo aunque hayan hecho la instalación, algo cuatro veces más caro que una tarifa de discriminación horaria. Y lo prohíbe también a comunidades de vecinos, atentando contra la libertad del consumidor y el medio ambiente.

Recuperar lo invertido en solares podría llevar 12 años, así serían 35. Incluso campañas internacionales de Avaaz.org han pedido no penalizar esta fuente. «Es un disparate sin precedentes —alega Miguel Ángel Martínez-Aroca, presidente de la Asociación Nacional de Energía Fotovoltaica (ANPIER)—. En ningún Estado democrático se conoce algo así, cambiar radicalmente las normas que motivaron las inversiones de decenas de miles de familias cuestiona nuestro orden constitucional. El escenario financiero de pequeños y medianos productores de solar fotovoltaica, tras la reforma impuesta sin consenso, es demoledor. Son profesionales y asalariados de clase media, un 60 % lo hicieron por motivación ética, tal como les propuso el Estado con la información que difundió el Ministerio. Si se hubiera advertido el riesgo regulatorio solo un 0,4 % lo habrían mantenido. Son 72 familias españolas que con sus ahorros, esfuerzo e ilusión han madurado una tecnología que todos los ciudadanos podríamos aprovechar, miles de MW que el sol nos regala a diario. Pero desplaza el poder de determinados oligopolios, motivo de su resistencia y de la satanización de esta democratización. Hoy la única barrera es normativa, la entrada de renovables en el sistema abarata el precio de la energía, y son competitivas sin primas. Las que se otorgaron tienen un claro retorno para los españoles en energía limpia que, a los pocos años de la inversión, sale muy barata. La operación es impecable, por eso la han realizado en todos los países del mundo salvo aquí. Cumplimos nuestra parte y nos premian con la ruina.»

«Cualquier consumidor puede ser ya un sujeto activo del cambio —apunta Luis Merino—. Si no puede instalar paneles en casa, puede contratar la electricidad a comercializadoras ciento por ciento renovables, usar coches eléctricos y recargarlos con ellas. Su potencial es enorme.» «Cada persona puede ser el mensaje —opina Jordi Miralles, de la Fundación Tierra—. Desde nuestra cotidianidad podemos cambiar la calidad del entorno para futuras generaciones. Hoy empresas importantes como Circutor diseñan kits de autoconsumo legales fáciles de instalar y hay campañas como Guerrilla Solar que muestran que es posible.» La extracción mineral de las placas debe ser respetuosa.

El *flashback* también indicaría que en la actualidad las minieólicas resuelven gran parte del impacto en las aves y el entorno; sus turbinas de viento de eje vertical evitan los problemas de diseño de las de eje horizontal: no tienen que orientarse al viento, sus hojas aprovechan aire en cualquier dirección; se pueden

colocar en edificios donde este cambie con frecuencia; los generadores en su base son de acceso rápido; disminuye el gasto de mantenimiento; son más estéticas, silenciosas y seguras que las de alta velocidad, y se usan en casi todas las granjas de viento en EE. UU., al ser un 35 % más eficientes. «Cada vez son más exhaustivos los estudios y planes de impacto ambiental para identificar las mejores localizaciones para su menor efecto en la fauna y flora, con programas de parada en épocas de paso de aves», dice Marcelino Muñoz.

Además, hay turbinas eólicas innovadoras que recogen el agua del aire gracias a un condensador de humedad y producen mil litros potables al día sin peligro de agotar la fuente ni contaminar: «Las hemos instalado en México, EE. UU., Francia, Nigeria, India o Madagascar —comenta Cécile Hourtané, *export development manager* de Eole Water, empresa de soluciones solares y eólicas—. La condensación es un fenómeno físico natural usado en la Antigüedad para recoger las gotas, con ella aún se captura humedad (con redes, cubiertas de metal recolectoras de rocío, etc.). La novedad es que podemos causar y dominar el fenómeno sin energía fósil. Buscamos recaudar más fondos para acelerar el desarrollo e implantarlas globalmente. El objetivo es establecer alianzas y distribuir fabricando bajo licencia en todos los continentes. Hacemos las unidades una a una, por pedido. Llevará unos años producirlas industrialmente con retorno de inversión en ventas. Tenemos por primera vez en la historia la tecnología capaz de resolver problemas de escasez hídrica y energética. Hay interés empresarial en muchos sectores; entre nuestros clientes hay políticos, ministerios, gobiernos o agencias. Faltan inversión y visión a largo plazo. Ojalá cambie más aún la mentalidad».

El biogás procede de la descomposición biológica de la materia orgánica en digestores en condiciones controladas, reduce olores y protege la atmósfera. Es un subproducto con un 60 % metano, un 35 % de CO_2, nitrógeno, hidrógeno e hidrógeno de azufre. El *flashback* habría visionado que en 1896 en Exeter las lámparas de alumbrado público empleaban gas recolectado de cloacas locales. Hoy el IDAE establece la instalación de cuatrocientas plantas para 2020; en Alemania hay 8.700, y la FAO lo aconseja como solución de residuos y energía limpia viable en Latinoamérica, Caribe, India o África. «Antes hay que diseñar los vertederos, pero tiene grandes posibilidades porque sirve cualquier residuo orgánico que al fermentar emita metano (basura orgánica doméstica, purines,

restos biológicos de alimentos, etc.) —aclara Merino—. En España hay dieciséis plantas, el 90 % viene de depuradoras y vertederos. En granjas como San Ramón (Valencia), 85 toneladas diarias de estiércol los abastecen, lo que les sobra va a la red, como Ecoenergía Navarra-Granja Artajona y otras, pese a que retiraron las ayudas.»

La biomasa comprende materia orgánica vegetal (restos forestales, de la poda, agrícolas, madereros, etc.) o animal (estiércol, desechos sólidos urbanos, aguas residenciales): «Los residuos deben reducirse a cero siguiendo el ciclo natural —detalla Alejandro González, de Amigos de la Tierra—. Los orgánicos primero deberían reincorporarse al suelo para fertilizarlo, lo que reduce su potencial para incorporarse al *mix* energético. Se pueden recuperar desechos urbanos, pero la leña tiene un alcance limitado y siempre debe proceder de gestión forestal responsable». «La biomasa permite reducir costes energéticos empresariales hasta del 60 % respecto de las energías fósiles —dice Natalia Matía Gómez, del Grupo Nova Energía, que ofrece soluciones energéticas domésticas, industriales, turísticas, agrícolas o públicas—. Es de abastecimiento local, muy económica, sin fluctuaciones de precio y emisiones neutras, crea empleo, mejora la salud de los bosques, el ecosistema y evita incendios. Las calderas permiten reutilizar diferentes residuos de diferentes procesos productivos, madereros o agroalimentarios.» Una caldera doméstica se amortiza entre los cuatro y los siete años. La Agencia Internacional de la Energía Renovable estima que en 2030 será un 20 % del suministro primario. En pequeños proyectos como en Güssing (Austria), de carácter colaborativo y transversal, se recupera biomasa y biodiésel de semillas de colza de desechos de los bosques próximos y de la agricultura; desde 2004 abastece a sus 4.000 habitantes y lo que les sobra se vende a la red.

Las presas sin grandes presupuestos y conflictos también existen. Las minihidráulicas son la fuente de energía renovable con más historia, el *flashback* arrojaría que las primeras españolas son de principios del siglo XX. En los años setenta había 1.740 minicentrales, hoy existen 1.135 minipresas. Fueron la primera forma de suministro hasta que llegaron las presas franquistas. En 2012 era solo el 2,5 % de la energía consumida. Las minihidráulicas más productivas están en Galicia, Cataluña o Aragón, y según la Conferencia Mundial de Energía las que hay en países en desarrollo pueden triplicarse. Aprovecha desniveles

fluviales y produce energía del agua fluyente, desviada lo mínimo a una tubería con turbina, que regresa al río. Las de «a pie de presa» la aprovechan de algún embalse de impacto reducido mimetizándose con el entorno. Un equipo del Departamento de Ingeniería y Automática de la Universidad de Valladolid ha inventado una minipresa de plástico reciclable que ahorra agua de regadío. «Apenas ha crecido en los últimos años por los ecosistemas deteriorados de los ríos en casi todo el territorio, donde llueve poco —dice Merino—. Pero los estudios demuestran que haciéndolo bien, con potencias pequeñas, tiene poco impacto. Es la renovable más productiva en relación con la potencia instalada.»

La energía geotérmica es también interesante. En Islandia ahorra del 1 al 3 % de su PIB,[86] y según el Banco Mundial tiene un gran potencial en zonas en desarrollo. El progreso en su perforación y bombeo no agresivos permite explotarla global y localmente: «La de grandes eléctricas, o que se usa para calentar el hogar (en Islandia normalmente), se vincula a zonas de actividad volcánica o géiseres, pero el calor de la tierra se puede aprovechar en cualquier sitio. Cuanta más profundidad, más temperatura y más constante por proximidad al magma nuclear —explica Pol Sarsanedas, arquitecto—. A menudo se vincula a bombas de calor capaces de calefactar o refrigerar a partir del intercambio de calor con el medio; las más habituales, aerotérmicas, absorben el del aire o lo expulsan. Pero también las hay geotérmicas, que usan el subsuelo para hacer el intercambio; al estar a quince grados, el salto térmico es mucho menor, y de ahí su eficiencia. Se conecta a un circuito de agua vertical (como el “serpentín” del suelo radiante, pero en vertical) y se hincan a varios metros, según el estudio. Si no es viable, se dispone en horizontal a cierta profundidad, pero baja un poco su rendimiento. Se diseña el sistema según las necesidades, condiciones y subsuelo; deben evaluarse el terreno (resistencia a perforar, conductividad térmica) y el clima (no rinde igual en templados continentales, con saltos térmicos más pronunciados o con poca radiación)». «La de “alta temperatura” puede producir electricidad, en España hay zonas con recursos así como Canarias —explica Merino—. Pero casi en cualquier sitio su instalación supone buenos ahorros en calefacción y refrigeración.»

«Su desarrollo para electricidad se ve afectado por la situación nacional, por lo que aún no se ha promovido su instalación pese al elevado potencial —dice Marcelino—. Se estima que podría permitir alcanzar mil megavatios térmicos

instalados en 2020. Sus posibles clientes son desde barrios enteros a industrias o grandes edificios (hoteles, hospitales, etc.); surte de calefacción, refrigeración y agua caliente veinticuatro horas al día todo el año, con descuentos en la factura y ahorro de emisiones. En el sector hotelero reduciría un 45 % el consumo y ahorraría un 75 % respecto al gasoil. No debería penalizarse.»

Además, el 70 % del globo es océano. Las mareas y corrientes generan energía mareomotriz, las olas en las costas undimotriz, y la diferencia de temperatura de la profundidad a la superficie crea electricidad y potencia osmótica por la diferente concentración entre la sal y el agua. El *flashback* las apreciaría apenas explotadas; aunque las mareas se predicen, se miden y pueden proveer de un 7,5 % de la energía mundial, se imponen la prudencia y su exploración respetuosa local, porque las grandes infraestructuras pueden dañar las especies, el océano y la navegación: «Las regiones costeras son de las más pobladas y más demandantes de energía —dice Marcelino—. Hay una gran carrera tecnológica internacional de inversiones públicas y privadas para aprovechar su potencial. Un entorno complicado y un reto tecnológico considerable, el sector está en fase demostrativa con varios dispositivos (Reino Unido, Irlanda, Canadá, países nórdicos). España posee un notable potencial natural para destacar, por sus características geomorfológicas (gran profundidad, sin plataforma continental) y climáticas muy propicias. Hay una planta comercial en Mutriku». La undimotriz (u olamotriz) es ya en EE. UU. el 14 % de su consumo; sus flotadores o serpientes flotantes aprovechan la energía cinética para mover la turbina y generar electricidad. En España aprovecharla equivaldría a quitar cinco centrales nucleares. «Debe mejorar —apunta Merino—. Hay pequeñas instalaciones con diferentes tecnologías, pero son caras y les queda un importante recorrido de I+D.» Existen programas pilotos en Cantabria, País Vasco, Tenerife y Vigo. La clave es no expoliar aún más el mar.

Por último vislumbraríamos energías no convencionales, que aprovechan la del movimiento, el calor, la fricción, la presión, el magnetismo o la bioquímica. No contaminan y permiten diversas aplicaciones. «Las máquinas de absorción y turbinas de vapor recogen calores residuales, o el vapor del proceso productivo, y los reconvierten en energía», dice Sandra Soler, del Grupo Nova Energía, que las oferta. Incluso el corporal sirve: en 1999 Seiko comercializó quinientas unidades del primer reloj con esa termoelectricidad (los hay cinéticos, del

movimiento), y ahora el Instituto Fraunhofer busca implementarla en la electrónica; una oscilación de 0,5 grados puede alimentar un móvil. También las diferencias de temperaturas de hasta veinte grados de las minas tienen gran potencial; el proyecto Mine Water Initiative reconvirtió algunas viejas de carbón en Holanda y Alemania en calentadores comunales de agua.

La piezoelectricidad genera energía por la presión de la gravedad (se usa en los mandos a distancia o en el autoenfoque de las cámaras réflex), y es aplicable en las ciudades, edificios, etc. Divisaríamos a Robert Bosch desarrollar el primer sistema de inyección de combustible de este tipo (se utiliza en algún coche). Los híbridos recuperan algo de la combustión y de la cinética. Las metrolineras aprovechan el frenado del metro para otros usos. En las urbes existen muchas oportunidades. Incluso podemos aprender de las células, que usan ligeras diferencias de pH (acidez) a ambos lados de las membranas celulares produciendo minúsculas corrientes. John Reynolds, director del programa colombiano de seguimiento de la ballena jorobada vía satélite (que analiza cómo dan cuatro latidos por minuto y sus microfilamentos los transmiten a través de su grasa), quiere imitarlas, por ejemplo, para hacer nanomarcapasos bioquímicos sin pila.

Prescindir de las fuentes fósiles es más que posible, incluso de sus refinerías y de su petroquímica: las biorrefinerías (concepto desarrollado por Carl-Göran Edén, miembro del Club de Roma y de la Real Academia Sueca de Ciencias) no implican despanzurrar el globo, sino aprovechar mejor las cosechas en una cascada optimizando las pieles, semillas, restos de ramas, raíces, etc., del proceso productivo de hacer zumos, triturados, pelados y demás, obteniendo fuentes de aditivos naturales que podrían sustituir a los químicos para pigmentos, fertilizantes, productos del hogar, belleza, construcción, bioplásticos compostables y miles de bienes de consumo que no envenenen a nadie, mientras se crean millones de oportunidades de negocio y empleo.[87] Sin forzar la Tierra, esta ya nos ofrece lo que necesitamos. «Otros» modelos son ya factibles. ¿Hola? ¿Alguien escucha a la naturaleza, por favor?

Tecnología, una transición con muchas curvas

En ese «otro» modelo, los aparatos eléctricos y electrónicos inteligentes de verdad (no los que nos venden) aplicarían el ecodiseño desde el boceto, actuarían como corredores de bolsa en el mercado energético, emplearían renovables y administrarían sus reservas hasta que el precio o la demanda bajasen. Pero todavía nos queda bastante para que eso suceda. Esta es otra transición (como la de los vehículos) muy compleja, por los intereses en juego, por su vinculación con el modelo energético *cowboy*, por la multiplicidad de componentes que entrañan nuestros *gadgets* y la incitación constante a su compra. «No es fácil hablar de un consumo razonable —señala Albert Torras, de Reparado mejor que nuevo—. Los límites los pone cada uno influido por la publicidad, que genera necesidades ficticias porque el consumo hace funcionar el mundo. Muchos ciudadanos, bajo su influjo, adquieren bienes innecesarios, y poco importa si no duran, porque la industria introduce otros a gran velocidad. Aún nos cuesta ser conscientes del impacto. El mejor consejo es comprar solo lo necesario que se use asiduamente. Es mejor alquilar si se van a utilizar una vez (taladros, etc.). Y no hace falta cambiar de portátil cada tres años, ni de móvil cada dos. Su vida útil depende de su calidad y del trato que le demos, pueden servir más de diez años.» Divisaríamos que contratar renovables hace que cualquier *gadget* tenga menos impacto y que «hay muchas maneras de enfrentarse a esta realidad —indican desde la campaña Electronic Watch, que coordina Setem en España—. Como fomentar la información sobre ellos, la compra pública responsable desde las administraciones, hacer mejores diseños, que se respeten las leyes laborales, etc.».

La complejidad de fabricar sosteniblemente

Esa «otra» mañana llamar con un Fairphone, el móvil más justo del mercado sin ser de comercio justo y la mejor opción responsable, nos haría comprender por qué los bienes eléctricos o electrónicos ecológicos y éticos aún no existen por completo. Nos transportaríamos a Ámsterdam, su sede, donde nació en 2013 para crear el *smartphone* de menor impacto social y ambiental posible garantizando sus minerales, minimizando los de «conflicto», remunerando dignamente y produciéndolos en espacios saludables, a través de la Kwame

Corporation de aplicaciones sociales. «Hoy el teléfono ciento por ciento justo es una realidad inalcanzable —alega Daria Koreniushkina, *public engagement* de Fairphone—. Los móviles, como los demás productos del sector, no son un plátano que crece en un árbol. Poseen cientos de componentes, docenas de minerales y otros materiales que los hacen mucho más difíciles de certificar en su totalidad. Quisimos estimular una conversación sobre la justicia, pero para lograr una mejor cadena de suministro hay que resolver los problemas paso a paso. Hay miles de estándares sociales y ecológicos que mejoran su producción, y no pueden superarse todos a la vez.»

Introducidos en su fabricación, percibiríamos que para evitar los minerales de conflicto desean certificar *Fair Trade* su oro y su tungsteno para acabar haciéndolo con todos. Les llevará un tiempo, de momento se unen a iniciativas como Solutions for Hope para el tántalo, y CFTI (Conflict Free Tin Initiative) para el estaño, ambas en la República Democrática del Congo. Un *zoom* en esta última atisbaría que surgió en 2012 por iniciativa del Gobierno holandés (país con una potente industria electrónica), con multinacionales y múltiples partes interesadas en atajar el problema en las minas congoleñas. Posee estándares internacionales y un sistema independiente de monitoreo. «Se estableció para permitir el acceso responsable de las empresas al estaño de la región —declara Daria—. Apoya actividades económicas y desarrollo a largo plazo.» «Pero no es una cadena de suministro cerrado que garantice al usuario final que se respeten todos los aspectos de la responsabilidad social corporativa de la mina, como en el comercio justo —reconoce informalmente Sandra Pellegrom, de CFTI—. Contribuye a ello, pero se centra en asegurar que no hay grupos armados beneficiándose, ayuda a reducir las violaciones de derechos humanos, aunque aún hay temas importantes por abordar como el trabajo infantil, los estándares de salud, la seguridad, el respeto medioambiental, de transparencia, y de empoderamiento de las comunidades que se incluirán en una nueva fase. Se compromete a continuar abasteciéndose en zonas de alto riesgo para ayudar a reiniciar actividades mineras proporcionando suficientes ingresos a sus familias. Se amplió para apoyar a tantas minas en la zona de los grandes lagos como fuera posible de este y otros minerales. Se etiquetan, rastrean y exportan a fundiciones sin conflicto y luego se venden al mercado global. Se anima a las empresas a aplicar las directrices de la OCDE con la diligencia debida en sus cadenas, y que

hagan lo que puedan para verificar los derechos humanos. La actitud crítica del consumidor ayudará a mantenerlas más activas para ser más responsables. Nosotros, como Gobierno, tratamos de facilitarlo y promoverlo. Nos llevó dos años, las asociaciones de la industria del estaño y del tántalo de allí (ITRI y TIC) han sido instrumentales iniciando el sistema de trazabilidad. Las multinacionales adscritas presentaron sus informes a la SEC americana basados en los requisitos de la ley Dodd-Frank. Cada vez tratan más de respetar los códigos de la responsabilidad social corporativa como parte del negocio. Más países y ONG debemos seguir presionando para lograr estándares más rigurosos. Las corporaciones y los usuarios son más conscientes de la necesidad de garantizar la responsabilidad. Estamos abiertos a compartirlo, las lecciones aprendidas son útiles para otras materias de conflicto.»

Proceso complejo, solo con cada mineral, que para construir aparatos ecoéticos se debería llevar a cabo con cada uno de los elementos que poseen, e incluso mejor, apostando por el comercio justo real. Pero al menos son sinceros: «Aún estamos lejos de ser justos —admite Daria—. Esto es solo un punto de partida, poco a poco haremos un teléfono mejor. El Fairphone 2, que salió en 2015, tiene más transparencia en su cadena, mejora su impacto social, medioambiental y es un diseño original nuestro, mecánico y de ingeniería (la primera edición fue una versión mejorada de uno con licencia). Nos permite profundizar en su abastecimiento, ver quién fabrica componentes o materiales clave en buenas condiciones y seleccionar a los proveedores. Nos ayudará a construir relaciones con otros socios que compartan nuestros valores mejorando la capacidad de innovar a largo plazo, de reparar o reciclar el diseño. Y atraerá a empresas que crean en nuestra misión para así, juntos, desafiar el *statu quo*. Es genial saber que hay fuerzas afines y conectar con ellas, como una buena plataforma de reciclado en medio de un vertedero de residuos en Ghana, o un fabricante de electrónica de circuitos impresos de reciclaje con excelente desempeño social y ambiental en China. La sostenibilidad y el comercio justo son una ocupación que no acaba nunca. Las próximas décadas debería sumarse el sector. Necesitamos transitar internacionalmente a nuevas formas de hacer negocios e implicar a muchos actores para trabajar conjuntamente desde varios frentes: salarios dignos, proveedores, subcontratistas, salud, seguridad, etc. Somos una empresa social con una misión delicada en un mercado muy

competitivo, nuestra independencia nos hace creíbles, es parte de la filosofía. Si trabajáramos con muchos inversores, el peligro sería crear un desequilibrio entre nuestra misión social, los objetivos empresariales y los beneficios. Las prácticas de los grandes actores de la economía "antigua" se impulsan solo por este último, y nuestro objetivo es crear impacto social. Una gran diferencia es la manera de hacer tecnología. Por ello, aunque las marcas ahora sean más conscientes, haya algo más de transparencia y de capacidad de dar respuesta en minerales de conflicto, salud o seguridad en las fábricas, siempre, antes de comprar un móvil, preguntémonos: ¿Realmente lo necesito o aún puedo usar el que tengo?».

Queda mucho por hacer sectorialmente: «Unir sostenibilidad y tecnología a veces es como juntar cielo y tierra —afirma desde Washington D.C. Seth D. Brown, de Upward Arrow, que reflexiona cómo hacer PC responsables—. La tecnología sostenible será una realidad cuando evitemos todos los defectos en el diseño, la informática, la producción, el uso y la eliminación. Para cerrar esa brecha debemos profundizar mucho más. Solo es posible en un sistema integral donde informática, fabricación, reciclaje, comunidad e industria trabajen juntos creando máquinas y mecanismos que aseguren praxis respetuosas en todo el ciclo de vida».

Todo esto también implica diseñar y producir de forma que se alargue la vida de los aparatos. El proyecto Phonebloks, de Dave Hakkens, lanzó el concepto modular, «un móvil que merece la pena conservar», transformable, adaptable, fácilmente reparable, que genere menos desechos, sin obsolescencia programada, duradero y en el que cada usuario pueda escoger los módulos que desea incorporar según sus necesidades (cámara, llamadas, etc.). Se desarrolla en una plataforma abierta. Un millón de personas vieron su vídeo: «Provocó una conversación global sobre diseño de producto y tecnología sostenible», dice Seth; muchas compañías se fijaron en él. «Nuestra organización motiva a crear menos *e-waste* —dice Dave desde sus oficinas en Helmond, Holanda—. Se basa en mi experiencia en la industria de teléfonos y en sus obstáculos para repararlos. Los consumidores no tienen el control sobre ellos, solo las empresas. Duran un par de años hasta que comienzan a retardarse. La gente es más consciente del problema, pero no sé si las corporaciones están de veras interesadas en resolver estos retos del sector. Si la gente empuja no tendrán otra

opción. Son tiempos de cambio en esta industria.»

«La reparación de estos productos debería ser fácil, pero a veces activamente obstruyen que se pueda hacer; los fabricantes no ofrecen repuestos al propietario ni la documentación que desesperadamente necesita —incide desde California Kyle Wiens, activista del *reparing* y fundador de iFixit.com, "la guía gratis para todo, escrita para todos" que ayuda a reparar bienes electrónicos—. Trabajamos en estrecha colaboración con Fairphone, tenemos derecho a mantener nuestros dispositivos, a la información sobre ellos, a arreglarlos y abrirlos a mano. Si no es así, se aseguran de que la única vía para los asediados clientes sea enviar los rotos a centros de servicio caros o que se tiren.» El desensamblaje o *Active Disassembly* (AD), «supone diseñar activamente para poder desensamblarlos y crear políticas para un uso perpetuo de sus componentes (o de los bienes) en vez de que acaben en la basura. Se pueden usar, una y otra vez, indefinidamente, si se diseñan para dar cabida a su reparación, actualización y reutilización —explica el doctor Joseph Chiodo,[88] experto en ello que colaboró con el libro *Things Come Apart: A Teardown Manual For Modern Living*, que desmonta cincuenta hitos modernos (cámara, reloj, máquina de *espresso*, iPad, etc.) hasta subconjuntos infinitesimales mostrando que todos pueden dividirse y entenderse —. Como el *reparing* o el DIY *tech*, resurge por razones ambientales, de coste, ahorro y por la recesión. En el futuro estas consideraciones fin-de-vida serán populares; hoy la electrónica tiene alta rotación y salen versiones en meses que impiden ver estas posibilidades y no se aprovechan. Se ponen numerosos obstáculos para reciclarlos, reparar, actualizar y eliminarlos con seguridad. En vez de extender su vida, se enfatiza solo en la eficiencia para su manufactura lo más módica y rápidamente posible en las jurisdicciones globales más baratas laboralmente, como China o el sudeste asiático. Pero el AD, aplicado desde el comienzo al diseño, retiene un valor añadido para el producto y sus partes. La cadena de suministro puede diversificarse, usarla en líneas existentes, en otras nuevas, en actualizaciones, reparaciones, etc. Se incrementaría exponencialmente que no acabaran en el vertedero».

La empresa Turntoo aboga por pagar por la prestación y que el fabricante retenga el acceso a los materiales para generar un menor impacto planetario, algo que el *flashback* desvela necesario. «Pasar de vender productos a servicios es muy prometedor, tiene muchas ventajas para los fabricantes (económicas, de

relación con el cliente, etc.) y para los usuarios (se libran del riesgo de los productos defectuosos, pueden deshacerse de ellos al final de su vida útil y recibir otros de mayor calidad) —indica Sabine Oberhuber, cofundadora—. Pero requiere un cambio de mentalidad profundo para todos, desde los fabricantes al consumidor; también en las finanzas, el diseño, la contabilidad y las demás estrategias empresariales. El arrendamiento financiero y operativo existe hace mucho (el *leasing*); estos modelos de economía circular se refinan más, piensan a largo plazo, el modelo de propiedad es diferente, y también la comprensión de los valores residuales. El reto es transmitir sus oportunidades adecuadamente. La biomímesis y el *cradle to cradle* son principios subyacentes a la economía circular, todos deberían estar en el ADN de las compañías comprometidas de arriba hacia abajo, no solo en algunos "buenos" productos para campañas de marketing.»

Por último, el *flashback* divisaría que el reciclaje responsable de estos bienes es importante y va incluido en su precio, y los consumidores podemos exigirlo: «Primero se retiran sus componentes peligrosos, como metales pesados (Cr, Pb, Ni, Hg, etc.), el PCB, PCT, tóner, pilas, baterías, aceites, gases freones, etc. —detalla del procedimiento Fermín González, gerente de Recyberica Ambiental—. Luego se inician procesos de economía circular que recuperan elementos valiosos (Fe, Cu, Al), plásticos, vidrios, etc. Facilita su sostenibilidad y reduce las emisiones con un consumo energético menor a la producción mineral. Todas las materias primas que recuperamos crean ahorros notables en los recursos naturales. En España para producir acero se usa un 90 % de hierro recuperado de las chatarras, el cobre es casi un 60 % y el plomo un 100 %. Nuestra economía no puede permitirse el lujo de desaprovecharlos si queremos que sea sostenible para las futuras generaciones. Recuperamos entre el 80-90 % en peso del total de los residuos que recibimos». Por todo ello, los aparatos completamente ecoéticos aún no existen; para fabricarlos hay que observar todo el ciclo de vida de los mismos, una labor ardua que no a todos parece interesar, aunque sea su responsabilidad.

Lo mejor está por llegar

De momento, salvo Fairphone, no hay aparatos que intenten ser responsables bajo ese prisma integral, así que «menos es más» y se impone reflexionar en el mundo hipertecnológico. Las plataformas de la economía colaborativa permiten compartir, cambiar, donar, alquilar, etc., entre particulares o empresas, en vez de adquirir (en la web www.consumocolaborativo.com hay un directorio). Y ante una nueva compra se puede consultar la web Eurotopten o la *app* gratuita de MyEco Navigator Ecogator, que ayudan a elegir los de bajo consumo. También hay cocinas y hornos solares que alcanzan 150 grados en media hora, aunque tardan dos o tres veces más que los normales en preparar un guiso o una paella. «Es una herramienta para degustar el poder del sol —explica Jordi Miralles, de la fundación Tierra, pionera en fomentarlos—. Existen comerciales y autofabricables, requieren de un espacio soleado (azotea, terraza, jardín). En España tenemos más de 1.400 de horas de sol de media; la Agencia Andaluza de la Energía subvencionó algún artilugio demostrando ahorros con solo usarlos una vez por semana.» Empresas como ID COOK y portales como tutiendaenergética.es, entre otros, ofrecen este tipo de ingenios, así como duchas portátiles, mecheros, lámparas, cargadores, carcasas, ollas, sartenes, etc. Pero observaríamos que mientras algunos aparatos son interesantes (la aspiradora de cartón que fabrica Vax con componentes de nailon reciclados del británico Jake Tyler, sin apenas adhesivos, que se ensambla, es barata, fácil de reparar y mantener), en general, en las marcas convencionales hay mucho ruido y pocas nueces, a menudo *greenwashes* que perpetúan el modelo *cowboy* donde el *flashback* seguiría revelando impactos productivos ambientales y sociales.

Muchos productos se quedan a medias: incorporan sensores de humedad, turbiedad (para ahorrar agua) o se especializan en su bajo consumo (los de Electrolux), sin valorar que la sostenibilidad va más allá de estos aspectos. También hay buenas ideas, pero muchas solo se emplean industrialmente (la lavadora que necesita solo un vaso de agua, de Xeron Cleaning, que usan algunos hoteles Hyatt). Y de otras se desconoce si llegarán al mercado: como el *Dual Wash* (de las poco *guilty-free* Bosch y Siemens), un armario de cocina que lava platos con hielo seco ideado por estudiantes de diseño industrial de la Universidad Técnica de Oriente Medio. O Nimbus, una lavadora de unos universitarios argentinos que la EPA, Greenpeace, Nordic Swan Environmental Projects y Blue Angel Association consideraron la limpieza en seco más efectiva

y cuidadosa (funciona con dióxido de carbono líquido reciclado constantemente al 98 % y su detergente es ciento por ciento reciclable y biodegradable en treinta minutos). Orbit es otro ejemplo, un prototipo que lava con hielo seco y dióxido de carbono en gas creado por el diseñador Elie Ahovi: «No sé si será la lavadora del 2050 ni sé si llegará a las tiendas —comenta desde San Francisco—, pero espero que todos los aparatos evolucionen más en sostenibilidad y ayuden en la vida cotidiana. Mi generación es más consciente, aprendimos a diseñar con restricciones que las otras no tenían, vamos a tiempos de escasez de recursos o energías fósiles que plantean desafíos que asumimos como una forma de innovar. Aplicar el C2C y la economía circular son modos de adaptarse a los errores del pasado, de evolucionar, de contribuir al bien común y a un modelo económico resiliente mejor que este. Debemos cuidar el mundo como hacemos con nuestros objetos y posesiones, es un reto y la única forma de sobrevivir en él». Como en la industria automotriz, las innovaciones sostenibles reales están por venir.

Herramientas para el desarrollo

Pero no desesperemos. Como percibiríamos esa «otra» mañana, la tecnología existente se aplica por parte de innovadores sociales para responder a los acuciantes problemas de la presente centuria, como el purificador de agua LifeStraw de Vestergaard Frandsen, que salva vidas en países en desarrollo; las asequibles manos biónicas con impresoras 3D, de la organización sin ánimo de lucro Range of Motion Project, para individuos sin extremidades en esas zonas. También las incubadoras de gran calidad y económicas para neonatos IN3 (de Alejandro Escario Méndez, con el MIT y la Universidad CEU San Pablo) o Mom de James Roberts. Y las empresas de Fabio Rosa, que llevan electricidad y oportunidades de agricultura a millones de brasileños rurales desde los años ochenta, al permitir alquilar equipos solares en zonas remotas. Desea llegar a 1.200 millones de personas que viven sin electricidad. Su éxito hizo que el Gobierno anunciase que lo usaría a nivel nacional. Y para solventar los accidentes mortales que provocan las lámparas de queroseno, han aparecido los diseños solares Little Sun, de Olafur Eliasson, WakaWaka, de Maurits Groen y

Camille van Gestel, o la GravityLight (que aprovecha la fuerza de la gravedad), de Martin Riddiford.

Nick Moon y Martin Fisher lanzaron hace dos décadas en África KickStart, que usa maquinaria y bombas de riego para el desarrollo. «Asegura ingresos y seguridad alimentaria —afirma desde Nueva York su relaciones públicas Nia Chauvin—. En la parte subsahariana solo el 4 % de la tierra cultivable se irriga, el 96 % es agricultura de secano. Los precios del mercado son bajos y un 35 % no se vende o se desperdicia. Solo tienen uno o dos ciclos de cultivo al año, en temporada de lluvias, frente a los cuatro o cinco que consiguen con ellas. Han sacado ya a más de 840.000 cultivadores de la pobreza, uno cada siete minutos. Hemos creado una red de socios locales, gobiernos, interesados y empresas sin ánimo de lucro que trabajan sobre el terreno.»

Otros buscan combatir el problema de los plásticos, como Precious Plastic: «Da a las personas y a las comunidades locales herramientas para reciclarlo —dice Dave Hakkens de su invento en código abierto—. Son unas máquinas que cualquiera puede construir para comenzar su pequeña fábrica local de reciclaje». Por su parte, Plastic Bank recupera y reutiliza plástico: «Nuestro sistema de recuperación en océanos, ríos y lagos lo hace demasiado valioso para tirarlo —comenta Shaun Frankson, cofundador—. Queremos reducir el virgen producido y la dependencia del petróleo. Mejora la vida de desfavorecidos que lo recogen y limpia el planeta. La respuesta ha sido abrumadora. Ahora nos centramos en Perú y luego iremos a Haití. Además es seguro para los consumidores y los trabajadores (sin ftalatos, dioxinas, antimonio, etc.). Vivimos una transición respecto a cómo las corporaciones actúan sosteniblemente y les proporcionamos la oportunidad de usar una fuente ética, como dice David Katz, nuestro otro cofundador: si los consumidores lo demandan, ellas lo harán».

El ordenador OLPC XO del diseñador Yves Béhar para la Fundación One Laptop Per Child, persigue aliviar la brecha tecnológica y social. Algo que en India, Nigeria, Camboya, Filipinas, Vietnam y Zambia se intenta combatir mejorando las tasas de analfabetismo en las regiones con ríos, con barcos-aulas solares que garantizan el acceso todo el año a educación primaria de calidad. Recogen a los alumnos de diferentes aldeas ribereñas mientras las clases se dan a bordo con acceso a internet, biblioteca, y entregan linternas fotovoltaicas por el buen desempeño. Una idea que apoya el ente Sustania, que promueve soluciones

en energías renovables, tecnológicas, educativas, de salud, transporte, agricultura y otros sectores. «Recolectamos los casos y hacemos análisis de las oportunidades, entre otras labores. Hemos identificado más de 3.000 en más de 150 países —dice Marie Louise Gørvild, encargada de su comunicación—. Aumentamos el foco sobre ellas lejos del estancamiento político, son innovaciones fácilmente disponibles para todos. Cada una se evalúa por el equipo de investigación por su impacto ambiental, social y económico. Hay un creciente interés entre los inversores, empiezan a ver el potencial de los negocios sostenibles y los ponemos en contacto.»

Afortunadamente muchos otros organismos apoyan esta innovación social: Skoll Foundation; Ashoka (de salud, educación, derechos humanos, participación ciudadana, desarrollo social y medioambiental) o The Social Innovation Foundation: «Vemos muchos ejemplos de cómo las nuevas tecnologías pueden beneficiar a la sociedad, funcionan como un catalizador —aprecia Peter Everts de la última, que tiene como socios a los españoles Lead to Change y a los alemanes Radical Future—. Es una herramienta poderosa, especialmente si se trata de innovaciones intersectoriales. El viejo sistema no funciona, y gracias a la expansión de la información con internet, la creciente necesidad de estar a cargo de la propia situación, la decreciente confianza en los gobiernos y la mayor complejidad de los desafíos, muchos adquieren por sí mismos un compromiso con el futuro. Las nuevas generaciones piensan diferente, creen que el mundo es una aldea global que debe asumir su responsabilidad con las personas y el planeta. Los jóvenes a menudo se inspiran en las nuevas tecnologías, los retos sociales y la naturaleza. Les gusta experimentar y trabajar en metas significativas».

Una creatividad tecnológica cada vez más consciente: «“Tu código va a cambiar el mundo” es una plataforma de la Fundación Hazloposible en la que desarrolladores, diseñadores y programadores ponen su talento tecnológico al servicio de los retos sociales —dicen Elena Linarejos desde Madrid—. En esa línea, organizamos el maratón simultáneo HackForGood, una competición amistosa de estos y otros, de un día con su noche, para poner la tecnología a disposición de las ONG y sus necesidades, desde idear un sistema para que el móvil de los ciegos detecte semáforos y obstáculos, hasta *apps* de préstamo de bicis con silla de ruedas, etc. En el último participaron Madrid, Málaga,

Valencia, Sevilla, Las Palmas, Valladolid, Murcia, Vigo y Salamanca». Aunque no deben suplir las responsabilidades del sector público ni la toma de decisiones políticas de calado para solventar estos problemas, observaríamos que en la actualidad las tecnologías también perfilan «otras» realidades.

La tormenta perfecta, la tercera revolución industrial

Hoy algunos expertos apuntan que vivimos una tercera revolución industrial. Uno de los primeros en acuñar el concepto fue el economista Jeremy Rifkin, y el Parlamento Europeo lo usó en 2006. Entre sus diversos pilares se perfilan las renovables, su almacenamiento, los edificios autoabastecidos, las *smart grids*, o la movilidad eléctrica. Pueden generar millones de empleos, cambiar la tendencia del cambio climático, obligar a transformarse a muchos actores y adaptar la fuerza de trabajo, como ha ocurrido en cada revolución. Pero esta se basa en un poder horizontal de democratización de la energía y de la información. Rifkin incluso vaticina que volverán «dinosaurios» a la industria de la energía, la construcción, la inmobiliaria o la automotriz, algunos sectores clave de la actual economía *cowboy*. Internet es su sistema nervioso central, y hay quien añade al cóctel las impresoras 3D, los *makers* o los drones. Pero recordemos que la tecnología es neutra, será sostenible o no dependiendo de su uso y de que se fabrique sin impactos sociales y ambientales.

Smart grids, *otra gestión de la energía*

En muchas ciudades ya divisaríamos estas redes informatizadas de energía que integran fuentes distintas sin casi pérdidas, las almacenan, administran picos de luz y tarifas a tiempo real, optimizan la producción y distribución, equilibran la oferta-demanda, evitan el derroche, maximizan las infraestructuras, miden remotamente los datos analizándolos para ajustarse a la realidad, informan de hábitos de consumo y posibilitan una oferta de comercializadoras amplia de tarifas y servicios adaptados al usuario.

Surgieron en 1998, pero no adoptaron ese nombre hasta cinco años después.

Se asocian al *smart metering* (contadores inteligentes), implementado en 2008 en Suiza y en Ontario (Canadá), donde supuso un ahorro al ciudadano del 75 %. En Oklahoma del 10 al 13 % (los usuarios conocen su consumo real), en Red Ampla (Brasil) o Meter (EE. UU.) lo hacen un 57 % y en Málaga en cinco años rebajarán el consumo eléctrico más del 25 %, más un 20 % de emisiones. Entre otros servicios, alimentan la iluminación led, el transporte y wifi público, las electrolineras, o calientan el agua con energía solar. Quizás hasta ojearíamos las *microgrids*, más pequeñas, que dicen que transformarán la red eléctrica igual que internet la comunicación. «Es un campo que cambia a diario más despacio de lo que nos gustaría, por la presión de las energéticas tradicionales, que temen perder su mercado —cuenta Merino—. La energía podría fluir ya más inteligentemente para el consumidor: saber qué gasta, en qué, a qué hora conviene consumir y generar. Todo puede ser mejor si se legisla a favor de ello, no de las eléctricas. Hay tecnología de sobra para los cambios.»

Transparencia, open data *e internet*

El *software* libre aboga por usar, estudiar, modificar, adaptar y distribuir copias para la mejora social. Aquí el *flashback* se toparía con Richard Stallman (informático del MIT y autor de *Software libre para una sociedad libre*), que introdujo su definición y creó el concepto *Copyleft* (ejercicio del derecho de autor para permitir la libre distribución de copias y versiones de una obra, programas informáticos o trabajos bajo licencias libres), clave para compartir información, conocimiento científico e investigaciones. «Es el movimiento ético-filosófico-social más importante del último medio siglo —opina José Alcántara, especializado en gestión de conocimiento y autor de *Sociedad del control* y *La neutralidad de la red*—. Muchos movimientos de cultura libre, como Creative Commons y similares, beben de él y de formas de trabajo colaborativo impulsadas por él. El balance del *software* libre es espectacular en términos técnicos; el sistema operativo GNU/Linux está en todo tipo de dispositivos, lo usan cientos de empresas: Microsoft, Apple, internet en sus servidores, teléfonos, autos o electrodomésticos para gestionar su electrónica. Por su componente ético-social es la mayor contribución a la filosofía de una sociedad digital y clave para entender el mundo actual.»

Hoy entronca con el movimiento Open Data, que aspira a que la información útil para el ciudadano esté disponible libremente; también con las *Open Administration*, los *Open Governments*, WikiLeaks y entes como Transparencia Internacional, entre otros. «El desarrollo de las nuevas tecnologías facilita una mayor transparencia pública, gestión de datos, análisis y contribuye a una mejora social, si se tiene voluntad, claro —apunta Cristina Moreno de Alborán, de la Fundación Civio—. Aquí trabajamos en ese sentido, las oportunidades de la tecnología digital permiten poner a disposición de la ciudadanía información y recursos que antes estaban al alcance de pocos. Así tienen una función democratizadora muy importante y pueden crear formas de participación inconcebibles hace años. La transparencia y rendición de cuentas son principios básicos para alcanzar una mejor gobernabilidad. Últimamente están muy en boga entre los partidos, pero no se trata solo de publicar cuánto cobra un concejal o sus declaraciones de bienes, sino de estrategias transversales desde la administración a las políticas públicas en todos los niveles territoriales. Impulsar que se abra lo público al ciudadano es la única manera de que este, las organizaciones, los periodistas e interesados puedan saber qué hace este sector y participar de la información disponible.»

Y en medio de esta efervescencia, en la que la existencia de internet es fundamental, «asistimos a una nueva era donde esta se conecta a máquinas (con la M2M, que las pone en contacto) y los objetos (con la IoT). Esto permite que los procesos que los involucran se automaticen más», apunta Miguel Castillo, CEO de Carriots, empresa española que da este tipo de soluciones. «*Internet of Things*, la M2M y los sensores redefinirán aún más nuestra sociedad de consumo digital —perfila Alcántara—. Parte de los cambios que imaginamos no sucederán, pero transformarán el día a día, las posibilidades son infinitas: conectar agendas digitales, *software*, *hardware*. Y versión de domótica burda: cuando mi GPS diga que estoy a menos de quince kilómetros de casa encenderá la calefacción; cuando la puerta del portal diga que entro comenzará a calentar la comida. Cuando la cierre desde fuera, activará el lavavajillas. Un tema diferente es la inseguridad informática y el *hack* que está por venir. La experiencia ahora con los dispositivos es que los fabricantes no tienen incentivos para hacer un mantenimiento seguro (ya los han vendido y no van a volver a cobrar); todos tenemos móviles, televisores, etc., que jamás han recibido una actualización de

seguridad, y la IoT también abre brechas en la privacidad, gran parte se construye con chips RFID, y no será diferente. La mayoría de dispositivos conectados que venderán como aptos para ese M2M no se actualizarán y serán objetivo jugoso de atacantes maliciosos. Imagina que el desarrollador del *software* que controla la puerta del *parking* no soluciona el problema (como pasa ahora): si está unida a internet, será accesible para cualquiera».

Reapropiación de la producción, makers, *3D y tecnologías creativas*

Terminando de cabalgar por este *flashback*, apreciaríamos, como hemos percibido en muchos sectores, que se abren vías en la cultura del «hacer» para reapropiarse de la producción gracias a la popularización de las tecnologías creativas y las impresoras 3D. Retrotraídos a los orígenes de estas últimas, observaríamos en los años ochenta a Chuck Hull idear el primer método de impresión así, la estereolitografía, que se comercializó y diversificó (por deposición, por láser). Y en los años noventa cómo unos estudiantes del MIT concibieron la de inyección. En 2005, Adrian Bowyer creó en la Universidad de Bath (Inglaterra) RepRap, un proyecto abierto y colaborativo para hacerlas baratas y que se autorreplicaran. Dejó su conocimiento abierto, pero otros pioneros lo cerraron y patentaron, como la comunidad MakerBot, que abrió en 2012 la primera tienda de ellas.

Ahora, estas impresoras y las tecnologías creativas impulsan la manufactura personal que un día usará el consumidor en casa para producir por sí mismo. De momento, visualizaríamos que se hacen desde los *fablabs* como Just Make (Madrid, Valencia), Gglabs, Ultra-lab (Madrid), el *makerspace* MADE (Barcelona), los laboratorios de investigación (Fab Lab e IAAC de Barcelona, Medialab-Prado en Madrid, etc.), así como en proyectos particulares: «Son disruptivas porque son más accesibles económicamente, por disponibilidad, simplicidad y por dar más posibilidades a los creadores para usarlas, experimentar a bajo coste y aprender. Todos los campos creativos las adoptarán si son pertinentes, contribuyen a la reapropiación del hacer, potencian las posibilidades creativas y ayudan a “tocar” prototipos diseñados por ordenador —explica Frederike, de Ultra-lab—. Ya se integran en las artes visuales, la moda,

la comunicación, la publicidad, el diseño, la arquitectura, la ingeniería, la investigación, la medicina, y muchas escuelas superiores se equipan con herramientas de fabricación digital. Las necesidades son diferentes según el profesional, para algunos el abaratamiento tecnológico no ha ocurrido. El consumidor ya puede descargar planos de un objeto, imprimirlo en 3D y usarlo, hay bases de modelos bajo licencias libres (Thingiverse, YouMagine) y de pago (Sculpteo, I.materialise). Incluso muebles de diseño en abierto como Open Desk, de Ronen Kadushin, que se realizan con cortadoras o fresadoras. Intercambiar objetos bajo la forma de información posibilita editarlos y producirlos localmente. Se extenderá. Legalmente se tendrá que elaborar un marco de licencias y certificaciones para vender bienes bajo esta fórmula, y se necesitará de más disponibilidad de herramientas y acceso para integrarla con normalidad. La crisis en algunos aspectos frena la innovación e inversión a largo plazo de Estados y empresas, pero fomenta la creatividad individual e iniciativas pequeñas y medianas».

Existen «otros» modelos tecnológicos y de energía. Definitivamente, se hizo la luz.

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1) Independizarse, en la medida de lo posible, de los combustibles fósiles.
2) Es fácil contratar energías renovables de comercializadoras cooperativas y pymes, aún cuesta lo mismo por la idiosincracia del mercado y por usar la red de distribución oligopolística.
3) Antes de comprar *gadgets* conviene reflexionar sobre si realmente se necesitan, su uso, y si hay opciones colaborativas (préstamos, alquiler) que combatan el *tech*-consumismo y la *e-waste*.
4) Al adquirirlos, elegirlos con responsabilidad: de menor consumo (energía/agua), opciones más justas (si las hay) y duraderas, filtrando críticamente las modas y presiones del mercado.
5) Conviene minimizar el uso de los aparatos, sobre todo de los vampiros energéticos.
6) Elegir la movilidad sostenible más adecuada a la vida aminora el impacto energético. También la rehabilitación o construcción biopasiva.
7) Reutilizar, reparar y desechar correctamente los aparatos no daña el planeta ni a sus habitantes. Algunos *gadgets*, como los móviles, se pueden donar a iniciativas sociales, como movilsolidario.es, a ONG como Amnistía Internacional, Oxfam Intermón, a la plataforma Dona tu Móvil (Cruz Roja) o a la Fundación Entreculturas, entre otras. En casi todas las provincias hay, basta rastrearlas en la red.

8) Si se usa aire acondicionado o calefacción, se debe regular la temperatura de refrigeración (de 26 a 24 grados) y de calefacción (de 15 a 22 grados). Con el primero conviene evitar entradas de aire caliente, no exponerlo al sol o a fuentes de calor, no orientarlo a las personas, limpiar sus filtros regularmente y apagar el equipo si no se utiliza. Los radiadores de aluminio se calientan y enfrían rápido; a las estufas halógenas y radiadores de aceite les cuesta mantener la temperatura ambiente constante; los de hierro administran mejor el calor residual. Lo idóneo es graduarlos con cabezales o termostatos, cada kilovatio reducido de potencia al año ahorra 40 euros del total anual. La OCU desaconseja el «calor azul» porque no demuestra menor consumo. Lo mejor es explorar sistemas biopasivos, bioclimáticos y las energías locales.

9) Familiarizarse con la energía solar en casa es sencillo: contratarla, cocinar con ella, fomentar juegos educativos solares o usarla para cargar los *gadgets* (portátiles, móviles, tablets, MP3, GPS, etc.). Hay carcasas y cargadores de este tipo en el mercado.

10) Las pilas recargables son las más responsables, cada una evita de 500 a 1.000 de un uso. Son algo más caras pero duran doscientas veces más, tienen más potencia, se recargan en dos horas (si no se usan se descarga un 10 % al mes) y no convienen cargarlas completamente la primera vez.

11) La olla a presión ahorra un 75 % de energía al cocinar, un hervidor eléctrico evita un tercio de la necesaria para calentar el agua (1.500 W) y el *grill* o la parrilla eléctrica, la mitad que hornear.

12) Evitar la hiperconexión tecnológica innecesaria, hay un mundo maravilloso ahí fuera.

LA MICROGUÍA CONTINÚA *ONLINE* en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com, donde se da información detallada sobre, plataformas colaborativas, directorios, cargadores renovables, etiquetados, así como extras (de sitios *online*, lecturas, películas y documentales).

IX

INDUSTRIA FARMACÉUTICA, NEGOCIO A VIDA O MUERTE

> Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.
>
> Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.
>
> Art. 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos

Esa mañana, acudir al botiquín nos dejaría patidifusos. El *flashback*, con la caja de vitaminas en ristre mostraría que tras la fe casi mística que le profesamos a la medicina farmacológica, existe un modelo más hipócrita que hipocrático que negocia con la salud con una falta de ética pavorosa. Los hogares españoles gastaron en fármacos 3.713 millones de euros (2013), tanto como en telefonía fija. Y, cápsula en mano, observaríamos que, aunque la industria cuenta con grandes profesionales, se ha elevado la esperanza de vida en Occidente, se redujo la mortalidad infantil y se erradicaron algunas afecciones, solo se destina el 10 % del gasto farmacéutico a I+D de enfermedades que afectan al 90 % de la población más necesitada.[1] Cada año a 150 millones de pacientes sus medicinas les cuestan más del 40 % de sus ingresos por los precios abusivos de un mercado mundial que movió más de 1 billón de dólares (2012)[2] gracias a estrategias industriales a veces letales de maximización del beneficio a costa de millones de humanos y animales.

¿SALVÁNDONOS LA VIDA?

Buscando en el armario de las medicinas, el *flashback* sobrevolaría la génesis de esta industria en torno al siglo XIX, cuando boticarios, químicos y herboristas extraían activos de plantas secas de recolecta local que vendían a los exportadores de especias y como negocio secundario elaboraban remedios: aceites, extractos, tinturas, lociones, pomadas, etc. Los químicos e investigadores normalizaron muchas medicinas al extraer comercialmente sus principios activos; hasta el siglo XIX se creyó que eran elementos orgánicos obtenibles de organismos vivos, pero en 1828 Friedrich Wöhler calentó cianato de amonio produciendo urea (antes solo conseguida aislándola de la orina); así nacieron la primera síntesis de compuestos orgánicos y los fármacos sintéticos. El primero fue el analgésico acetofenidina de Bayer, del que derivó el paracetamol (hoy se sabe que puede ser ineficaz y con riesgos no advertidos).[3] El segundo importante fue el ácido acetilsalicílico (aspirina), también en Bayer, por Felix Hoffmann en 1897 (tampoco tan inocuo como dicen).[4] Y el pionero en curar una enfermedad infecciosa, la sífilis, inauguró la dinámica industrial moderna en 1910: el bacteriólogo alemán Paul Ehrlich sintetizó centenares de compuestos orgánicos de arsénico probándolos en ratones antes infectados, se quedó con el que más los restablecía y buscó a la química alemana Hoechst para crear inyectables en grandes cantidades, distribuirlo y comercializarlo en ampollas (Salvarsán). Antes de la Segunda Guerra Mundial, visionaríamos surgir a las farmacéuticas de asociaciones con farmacéuticos, médicos y la industria química. Unas hacen producción primaria (a granel) y otras (o ellas mismas), secundaria (dosis, cápsulas, etc.), una actividad sujeta a leyes de investigación, patentes, pruebas y comercialización que torean fácilmente, como sus códigos de responsabilidad social corporativa, por la docilidad de los gobiernos ante su supuesta «bondad», lo que les permite influir en los precios y abusar de formas diversas, aunque se estima que solo un 13 % de su presupuesto es I+D y el doble (del 30-35 %) marketing.[5]

«Hoy ninguna merece ser nombrada como la “mejor”, algunas son peores y otras algo “menos malas” —advierte desde Bielefeld (Alemania) Jörg Schaaber, de Buko Pharma, una organización independiente que las vigila desde hace treinta años—. Unas tienen fármacos inaceptables, y en otras no son tan nocivos pero se resisten a dejar de vender los nefastos o hacer publicidad irresponsable.

Sus altos precios están extendidos y sostenidos por la comercialización. Donald Light acuñó el término *ley de beneficios inversos*: cuanto más pequeño es este en un nuevo medicamento, más grande es el esfuerzo por convencer a los médicos para prescribirlo, incluidas prácticas ilegales. En los últimos veinte años se ha multado a todas las farmacéuticas de EE. UU. por marketing ilegal, estrategia que en el verano de 2010-2012 les granjeó diez mil millones de dólares.[6] Probablemente sus precios prohibitivos son el mayor asesino global, como ha pasado al bloquear tratamientos a pacientes de sida durante años con un coste por cada uno de 10.000 euros, cuando es en realidad de 100 euros, conducta que ha costado miles de vidas en países del Sur. Han evolucionado "algo" por presión pública, científica, mediática y de grupos. Nuestros primeros estudios aquí y en países en desarrollo calificaron las dos terceras partes de las medicinas como "irracionales". Hoy son un tercio, aún demasiado. Y sus prácticas promocionales han evolucionado a una comercialización irresponsable, ilógica y más sofisticada en sus costosos fármacos nuevos sin ningún beneficio o beneficio solo marginal. Las malas praxis son generales: promueven el uso fuera de lo etiquetado, disimulan daños, manipulan estudios, a médicos, etc. Recomiendo leer el libro *Medicamentos letales y el crimen organizado,* de Peter Gøtzsche.»

«Los intereses farmacéuticos deberían alinearse con los de la sociedad —afirma el doctor Tim Reed, director de Health Action International Europe (HAI), ente internacional sin ánimo de lucro que vela por el derecho a la salud —. Hoy los obstáculos son: el precio de los fármacos, la falta de transparencia, la protección de patentes que recompensa medicinas inútiles con monopolios de mercado en países ricos, la promoción que distorsiona la prescripción y conduce al uso irracional de las comercializadas (a veces inútiles), que suben el gasto sanitario exponiendo al paciente a riesgos innecesarios y su orientación al mercado en vez de a las necesidades sanitarias.»

Hurgando en el botiquín contemplaríamos que el gasto farmacéutico de los gobiernos europeos creció un 76 % de 2000 a 2009, el español es del 22 % del total (14.000 millones de euros)[7] y en Asia es el 80 % del coste sanitario directo. Public Health Foundation apunta que en la India hay un 20 % de mortalidad materna, un tercio de muertes son de menores de catorce años y entre el 50 y 65 % de su población no accede a medicinas. Cada año mueren catorce

millones de personas por enfermedades infecciosas y parasitarias, el 97 % en países en desarrollo por falta de acceso a fármacos; muchas se evitarían con precios asequibles. Para un senegalés comprar antibióticos equivale al gasto en educación de medio año de un hijo. Las ONG como Médicos Sin Fronteras atestiguan en más de 74 países el problema que esto supone. Mientras, los márgenes brutos de la industria farmacéutica son del 70-90 % y su tasa de ganancias es la más elevada de todas las multinacionales, según Fortune en 2000, del 18,6 % (la de los bancos comerciales es un 15,6 %). Solo en 2002 el beneficio acumulado por las diez farmacéuticas más grandes equivalía a las 490 corporaciones restantes de la lista Fortune 500, y supera al de las armas o la telecomunicación.[8]

En paralelo, divisaríamos que, según la OMS, cien millones de personas al año caen en la pobreza por no poder pagar la asistencia médica, tres por segundo; o que tres cuartas partes del mundo no tienen respaldo sanitario, aunque en 2012 la Asamblea General de la ONU reconoció que la cobertura sanitaria universal es una herramienta de equidad, justicia social y garantía del derecho a la salud. En muchos países, las cuotas sanitarias superan el presupuesto para comer; de suprimirse, salvarían la vida a 233.000 menores de cinco años cada año.[9] Y en muchos países veríamos el retroceso de su asistencia pública, como en Europa o Rusia; incluso el ObamaCare reveló los poderosos intereses conservadores y corporativos tras la salud. Un modelo *cowboy* que no pone fácil estar sano globalmente y en el que la tendencia es que este derecho universal quede a expensas de la voluntad (buena, mala o regular) de las multinacionales.

En España avistaríamos que «se llega con treinta años de retraso a garantizar un sistema nacional de salud universal respecto de otros países —narra Antonio Liébana, portavoz de la Coordinadora Antiprivatización de la Sanidad Pública de Madrid—. Fue en 1986. Hasta 1991 se desarrolló un modelo de atención primaria inexistente creando los centros de salud actuales (con pediatras, médicos, dentistas, enfermería, etc.), un salto cualitativo, pues antes había médicos en barriadas con consultas de dos horas para ochenta pacientes. Entonces hubo una primera fase de descenso del gasto farmacéutico por la mejor atención, pero se perdió, algo terrible. Las farmacéuticas comenzaron a presionar al sector con premios, congresos, regalos (no hay acto médico, congreso,

asociación de pacientes, etc., que no financien), y en 1991 hubo una involución con el PSOE, al comenzarse a difundir noticias de que el sistema no se sostenía y quebraba. Se encargó el informe a Abril Martorell, vicepresidente del Banco Central Hispano, de pasado franquista y dueño de cementeras. Con diez o doce expertos elaboraron recomendaciones para introducir el sector privado y meter el copago. Hoy solo dos de ellas aún no se han aplicado (cobrar por acceder a urgencias y por día de ingreso); el resto se hizo sibilinamente (la gestión privada, separar provisión y financiación, copagos, etc.). Ante una posible huelga general, el PSOE retiró el informe, no se votó y teóricamente se comprometió a no aplicarlo. La ley general de 1986 solo permitía los peligrosos conciertos que viven del dinero público con gestión privada (como en Cataluña, que parte de un modelo privatizado de 1975 y solo tiene ocho hospitales estatales). Pero en 1997, un artículo de la ley de nuevas formas de gestión, llevó a aplicar las recomendaciones de Abril Martorell haciendo que en el Sistema Nacional cualquier centro, hospital o socio sanitario pudiese gestionarse por entidades jurídicas (es decir, que El Corte Inglés podía hacerse cargo) y los gerentes de los hospitales estatales podían contratar a empresas para quitar listas de espera. Ha sido la pescadilla que se muerde la cola siempre para mandar a la privada operaciones sin complicación y tener quirófanos públicos sin usar o sin plantillas. A partir de ahí llegan las privatizaciones, la carrera de aperturas privadas y de cierres estatales en las autonomías del PP, PSOE e IU, sin gran diferencia más allá del volumen, e *in crescendo* desde 1997. En 2012, el PP aprueba modificar la condición de usuario: si hasta entonces se recibía asistencia estando empadronado, hoy sin número de Seguridad Social o si no se ha trabajado, no se accede a toda. Un cambio brutal que sigue los pasos europeos. Están desmantelando todo».

Por nuestra sanidad pujan los que están tras la privatización de todos los servicios públicos: la banca (BBVA, CaixaBank, Bankia, Sabadell, etc.), fondos de capital riesgo, radicados muchos en paraísos fiscales sin posibilidad de saber quiénes están detrás, constructoras (ACS, Ferrovial, Acciona, OHL y otras) que se especializan en prestar servicios sanitarios y no sanitarios. ADICAE publicó la relación de 110 bancos y empresas con la salud pública, como aseguradoras (Aegón, Mapfre, Sanitas, Adeslas) y otras que cuentan con participación accionarial o miembros en el consejo de administración de los hospitales que les

permite tomar decisiones que deberían ser democráticas por ser un servicio público, una gestión que cuesta vidas, no solo por los recortes sino por lo mala que es. El Estado dedicaba el 6,5 % del PIB a Sanidad, pero desde 2007 (bajo la influencia de la UE, el PP y la Troika) pasó al 5,1 % y se «liberaron» doce millones de españoles que dejaron de generar gasto sanitario. En 2012 se pactan 15.000 millones menos en tres años. Esto incrementa las listas de espera, los pacientes no llegan o fallecen, un recorte grave no homogéneo porque el Estado tiene diecisiete sistemas de salud. Y lo que queda tras los recortes es en gran parte dedicado a empresas con ánimo de lucro. Documentos internacionales y estudios muestran que dan peor asistencia, son más caros e incrementan la mortalidad; un hospital privado tiene la probabilidad de tener un 2 % más de muertes adultas y un 9,5 % infantiles. Además tienen a accionistas detrás. Y a la vez se recorta de los centros estatales; así, uno de cada cinco dependientes muere sin recibir ayuda, y hay más de 1,2 millones. No conocemos a qué cifra ascienden ya porque no hay transparencia. Debemos pedir responsabilidades. Si se firman los Tratados de Libre Comercio lo que sabemos es que las multinacionales (que ya deciden la política en cada país, no nos engañemos) podrán litigar contra los Estados imponiendo esas leyes externas sobre los países. Ya la última jugada.

Mientras tanto, a golpe de *flashback*, otearíamos puertas giratorias: el exministro Bernat Soria fichado por la farmacéutica Abbot; Isabel Barreiro por GlaxoSmithKline tras dirigir el gabinete de Güemes; los ex directores generales de Farmacia del Ministerio (Regina Sevilla y Fernando García Alonso) fueron también a farmacéuticas; Lamela y Güemes a empresas que había participado en conciertos de privatización; García Vargas entró en Indra y como patrono de la Fundación Pfizer.[10] Y también vislumbraríamos extraños idilios como el de Coca-Cola y la sanidad, como el de Ángela López (directora ejecutiva del órgano de máximo control de vigilancia de la salud alimentaria, AESAN) que lleva más de veinte años en la corporación,[11] entre otros casos.

Las reinas del botiquín

Esa mañana inevitablemente toparíamos con el *Big Pharma*, término acuñado

por el periodista británico Jacky Law en su libro homónimo[12] para identificar al clan de las veinte principales farmacéuticas del mundo y sus *lobbies* (como Pharmaceutical Research and Manufactures of América o Biotechnology Industry Organization en EE. UU., entre otros). Algunas son famosas y comunes en nuestros hogares.

Al tomar fármacos de Pfizer (facturó 51.214 millones de dólares en 2012), Lexatin, Viagra, Lipitor u oncológicos, cardiológicos, oftalmológicos, neurológicos, psiquiátricos (posee también Wilkinson o Trident), veríamos que la fundaron en Nueva York (1849) dos inmigrantes alemanes. Hoy es líder, aunque Novartis la superará en 2018.[13] Descubrir la terramicina (1950) la convirtió en una gran multinacional, y a finales de la Segunda Guerra Mundial era el principal fabricante de penicilina. El *flashback* nos haría apreciar también trapos sucios: acusaciones de manipulación, engaños en estudios, gestión poco transparente de resultados, ocultación o precios excesivos, entre otras. En los años noventa participó en al menos una docena de ensayos con fluconazol (Diflucan), con errores y maquillando datos para que pareciera mejor que el Ampho-Moronal de Bristol-Myers Squibb, al que barrió del mercado. En 2000, su antirreumático Celebrex, lanzado con gran despliegue, escondía efectos secundarios adversos. En Nigeria, Pfizer aprovechó un brote de meningitis en 1996 para hacer un ensayo clínico camuflado con un antibiótico, el Trovan. En 2014 se la condenó a indemnizar a las víctimas (de doscientos niños enfermos murieron once y decenas sufren daños graves: sordera, ceguera, parálisis, daños cerebrales). Las familias, y luego el Gobierno nigeriano, la acusaron (2007) de conspiración criminal, homicidio y otros delitos, se le reclamaron 2.000 millones de euros por atentar contra su ley, la Declaración de Helsinki y la Convención de Derechos del Niño.[14] *The Washington Post* lo desveló en 2000 al investigar a farmacéuticas en países en desarrollo[15] y le dio seguimiento.[16] La compañía alegó que se informó a las familias y al Gobierno, y que consintieron, pero los demandantes decían que se administró como una ayuda voluntaria, no como un ensayo. El fármaco se aprobó en 1997 en EE. UU. y la UE, donde las autoridades aconsejaron retirarlo dos años después.[17] Su eslogan es: «Trabajando juntos por un mundo más saludable».

Consumiendo un medicamento de la suiza Novartis (facturó 46.700 en 2011), vacunas, Diován, Optalidon N, Rhinomer, Voltaren, Theraflu, Calcium

Sandoz, lentes de contacto, fármacos para salud bucal y otros, visionaríamos que surge de la bávara Sandoz y Ciba-Geigy y que es la segunda farmacéutica global. Tiene más del 30 % de Roche y una *joint venture* con GSK. Dicen combatir la malaria y uno de sus lemas es «Caring and curing» (Cuidando y curando), pero esto contrasta con las acusaciones que acumula de ensayos no éticos (como con el Zomaril en Budapest con esquizofrénicos), publicidad engañosa o ilegal (en 2013 en Japón con su Diován)[18] o por ocultar información: la revista *Arznei-Telegramm* (2002) reveló que silenciaron los resultados indeseables de un hipertensivo para que pareciera más eficaz. En los años ochenta (como Sandoz) se la descubrió dando dinero a médicos para influir en sus prescripciones y en 2013 el Tribunal Supremo de la India falló en contra de sus intentos de impedir el acceso a medicinas asequibles, entre ellas algunas contra el cáncer. Además, defendían sus patentes contra genéricos quince veces más baratos (175 euros al mes, frente a 2.600 euros). Y en 2014 en EE. UU., sus anticancerígenos se pusieron en tela de juicio al evidenciarse que subieron sus precios sin justificación incluso en los antiguos. Los expertos alegaron que eran 50-60 % más caros que en la UE. Están en el ranking de las 51 compañías del mundo que más contaminan y le reclaman daños por abusos durante el *apartheid*.[19] ¿Curando qué?

Consumiendo algo de Bayer (42.000 millones de euros), Alka-Seltzer, Canestén, Aután, aspirina y otros muy famosos, el *flashback* se sumergiría en este gigante químico-farmacéutico que elabora insecticidas, productos veterinarios, fertilizantes, semillas genéticamente modificadas (compró el 25 % de Aventis CropScience, de biotecnología genética, y en 2016, Monsanto); herbicidas peligrosos (Bayer Folidol envenenó a cincuenta escolares en Perú, murieron veinticuatro, y Nemacur, Gaucho o Baysiston han causado daños graves). E inventó la heroína (1874) a partir de la morfina según la CGB (Coordinación contra los Peligros de Bayer), organización sin ánimo de lucro que la vigila desde 1983; la experimentó en animales y en 1900 su campaña comercial aseguró que era inofensiva, no creaba adicción, servía para cólicos de bebés, asma, epilepsia, cáncer, aumentaba la actividad, adormecía el temor y quitaba la tos. España detuvo su producción en 1913 por ser adictiva. También detectaríamos su colaboración con los nazis: pertenecía al consorcio IG Farben (al acabar la Segunda Guerra Mundial se fragmentó en Bayer, Basf y Hoechst), y

ni se arrepintió de ello ni de explotar a trabajadores forzosos en sus fábricas entonces ni de fabricar el gas Zyklon B con el que asesinaron a millones de judíos. Jamás indemnizó a las víctimas, pese a su gran aumento de capital de 1933 a 1945. Captaríamos sus condenas por el Tribunal Internacional de Crímenes de Guerra de Núremberg (1947) y su colaboración en los siniestros experimentos de Josef Mengele y del nazi Helmut Vetter. Además han financiado muchos ensayos no éticos. *Der Spiegel* publicó los experimentos con Nimodipina en Alemania Oriental en los años ochenta (con riesgos cerebrales) en alcohólicos inconscientes o presa del delirio incapaces de dar su consentimiento o entender que eran sometidos a un estudio. Junto con Schering, Pfizer, Sandoz o Roche explotó a cincuenta mil enfermos para ensayos clínicos ilegales en cincuenta clínicas hasta la caída del Muro en seiscientos experimentos, y cada uno reportó a la RDA 450.000 euros en divisas. Roland Jahn, jefe del archivo de la Stasi, al tanto de ellos, denunció que la industria allí «se benefició de las condiciones políticas autoritarias» y que las divisas eran la prioridad del régimen. Su informe recoge una conversación entre médicos del hospital berlinés Charité, cuyo director científico, Christian Thierfelder, consideró que Schering (hoy de Bayer) quería someter a ciudadanos «a pruebas que la prensa occidental tacha de indignas e inhumanas» con quimio, antidepresivos o sustancias de efecto desconocido para averiguar si tenían uso, incluso con bebés. En los años noventa realizó ensayos del antihipertensivo nitrendipino con placebo y arriesgó a pacientes a ataques de apoplejía e infartos de miocardio, entre otros casos similares. Y en esa década se supo que importaba materias primas de conflicto (coltán y polvo de tántalo del Congo) a través su filial Starck. La crisis del carbunco (*anthrax*, en inglés) tras el 11-S les supuso un pelotazo con la patente del Ciprobay contra sus efectos, y casi demandan al Gobierno canadiense por querer producirla para atender la demanda de EE. UU. En Filipinas se comercializa para muchas afecciones pese a sus graves efectos. En 2003 la denunció un gabinete de abogados californiano porque muchos hemofílicos habían tomado en los años ochenta un preparado coagulante infectado con VIH y hepatitis. Ese año el India Committee of the Netherlands publicó un estudio sobre cómo Bayer, junto con Monsanto, Unilever y Syngenta, se beneficiaron de explotar niños en las plantaciones de semillas en la India. En 2004 la investigaron por pagos a médicos para recomendar fármacos contra la

hepatitis C (como a GSK, Johnson & Johnson, Wyeth o BMS) y por praxis de marketing fraudulentas en EE. UU. En 2006 se fusionó a Schering (nacida en 1851), de la que las autoridades alemanas habían retirado productos por frecuentes y graves efectos secundarios, como el Femovan en 1995. La farmacéutica ganó, pero la revista *Arznei-Telegramm* alegó que hubo manipulaciones periciales, y en el año 2000 científicos ingleses constataron que duplicaba el riesgo de tromboembolia de otros anticonceptivos.[20] Hoy, cada segundo 2.500 personas toman aspirina, de la que fabrican 50.000 toneladas. En niños puede causar afecciones cerebrales, hemorragias y daños hepáticos; se desaconseja en menores de dieciséis años y en muchos adultos, pero Bayer hace campañas fomentando la automedicación con ella o lanza mensajes de que previene el infarto. Conoceríamos que bloquea con más farmacéuticas las advertencias en los analgésicos de gran consumo (AAS, paracetamol u otros) y asistiríamos a los tira y afloja con la FDA en EE. UU.[21] Además, desde 2009, a sus anticonceptivos Yaz y Yasmin (con otros) les han surgido más de doce mil demandas en muchos países por trombos o embolias y ha pagado acuerdos extrajudiciales.[22] En 2014, la Agencia de EE. UU. inició una investigación de su DIU Essure tras quejarse de daños más de 2.100 mujeres. Al parecer, el fabricante original (Conceptus) pudo manipular ensayos violando condiciones de aprobación previas a su comercialización; también hay afectadas en España.[23] En 2015 hubo protestas por ello en su junta de accionistas.[24]

Casualmente una revista femenina me envió en *junket* (grupo reducido de periodistas) a entrevistar a Jerry Hall sobre sexualidad en la madurez ya que la modelo, y exmujer de Mick Jagger, en 2005 fue nombrada embajadora global de Bayer Healthcare sobre disfunción eréctil[25] a cambio de un contrato millonario. Sabíamos que ponía cara privadamente a un fármaco similar a la viagra de Pfizer, pero no que se trataba de una campaña de incidencia internacional para crear opinión pública sobre el tema y su fármaco Levitra, que, al requerir receta, la ley prohíbe publicitarlo. Ese día en el hotel Puerta América (Madrid) nadie era consciente del entramado de intereses; invitaron solo a prensa femenina y de cultura, en la inopia de todo esto. El karma hizo que la mía nunca se publicase (la revista cerró), pero sí las demás. Años después, leyendo *Traficantes de salud*, de Miguel Jara, caí en su trasfondo y en cómo se instrumentaliza a los periodistas secuestrando el derecho de todos a una

información veraz. Su *claim* es muy conocido: «Si es Bayer, es bueno». ¿De verdad?

Si el medicamento es Plavix, Tranxilium, Urbason, Primperan, Clexane, Aprovel, Avapro, Hiperlipen, Duoplavin o Depakine, entre otros, de Sanofi-Aventis, veríamos que es la tercera farmacéutica global y muy poderosa en alimentación. Surgió en 2004 en Estrasburgo de la fusión de Sanofi-Synthélabo (francesa) y Aventis (franco-alemana nacida en 1999 de la fusión de la alemana Hoechst AG y la francesa Rhône-Poulenc). Otearíamos, por tanto, su pasado nazi y los mismos abusos que Bayer entonces. Como Hoechst, también probó fármacos en los años ochenta con enfermos de la RDA, provocando muertes.[26] Y avistaríamos que Aventis ostenta imputaciones, entre otros, de ensayos clínicos no éticos (en los años noventa Aventis y AstraZeneca financiaron el del Ramipril, medicamento contra la hipertensión, ocultando posibles daños, y con pseudocursos de perfeccionamiento médico trataron de aumentar su prescripción), así como de sobornos o fraude al fisco (en Alemania en 2002, entre otros). También por poner trabas para fabricar y comercializar medicinas básicas en países en desarrollo —como en 2001 con Bayer, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb Company, GSK, Knoll, Novartis, Schering y otras— cuando denunció al Gobierno sudafricano por considerar que su ley de 1997 para tratar a enfermos de sida con medicinas a precios accesibles violaba su derecho de patentes. Retiraron la demanda por bochorno público, pero sus praxis *lobbísticas* continúan: en 2014 IPASA (The Innovative Pharmaceutical Association South Africa) donde están las principales que operan en África, fue acusada de hacer *lobby* contra reformas legales de la propiedad intelectual para un mayor acceso a medicinas baratas. En 2003 la multaron con doce millones de dólares por pactar precios de 1995 a 1997 con la competencia y también la percibiríamos envuelta en el aumento de precios de los anticancerígenos, que de costar 4.500 dólares al mes (2002) pasaron a 10.000 (2010), y los más nuevos 35.000 dólares. Entre fármacos de efectos idénticos, la diferencia de precio era injustificada y pagada en parte por las aseguradoras, pero también endeudaba a muchos hogares. Sanofi-Aventis bajó su precio a la mitad tras la polémica delatando su arbitrariedad y oportunismo.[27]

Además, las víctimas de su fármaco Agreal, para evitar sofocos en la menopausia, aún buscan justicia. La Asociación Agreal Luchadoras, de mujeres

dañadas por él, ni siquiera sabe cuántas realmente hay: «En reiteradas ocasiones lo solicitamos al Ministerio de Sanidad sin respuesta —narra Francisca Gil Quintana, su secretaria y afectada—.[28] Ni este ni los laboratorios conocen el número, ni el de envases que se vendieron. No tuvo control de sanidad ni la ficha técnica obligada por ley. Si la ministra en 2005 hubiera querido, podría haber recabado información de diecisiete Centros de Farmacovigilancia de Comunidades Autónomas, pero no lo hizo. Nuestros daños son neurológicos: síntomas extrapiramidales agudos, discinesia tardía irreversible, Parkinson, temblor involuntario en manos y cabeza, tumores en la silla turca, gran pérdida de memoria, daños psiquiátricos (depresión grave, etc.), oncológicos (cáncer de mama)... Para muchos de ellos no hay antídoto. Dan la callada por respuesta, no contestan burofaxes, ni emails o llamadas. Nos llaman "locas". Al llevarlo a la Agencia Europea del Medicamento dijeron: "Nunca pensamos que las fofas españolas llegaran a Europa". En 2006-2007 pusimos el caso ante el Defensor Europeo. Ahora se reabre por nueva información y esperamos que se haga auténtica justicia. Y que reabran las demandas de afectadas desestimadas, muy enfermas o muertas por sus secuelas. El Ministerio se unió a ellos para contradecirnos y ocultó con premeditación sus graves e irreversibles daños. Han salido impunes muchas veces negándolo todo, confundiendo a los jueces y omitiendo información confidencial que imposibilita que muchas afectadas también demanden». Aventis ha usado el eslogan: «Nuestro reto es la vida».

Con algún fármaco para la diabetes, asma o cáncer, antirretrovirales, psicotrópicos, de nutrición, bebidas, el dentífrico Sensodyne, vacunas o vitaminas, sabríamos que la inglesa GlaxoSmithKline (GSK), que ganó 6.523 millones de euros en 2013, nació en 2000 de la fusión de tres firmas y también practica ensayos clínicos no éticos, sobornos, ocultación de efectos adversos (en antiasmáticos y otros), engaños en deducciones de programas de ayuda social, comercialización de dudosa eficacia, etc. En 2003, su exdirectivo Allen Roses declaró a la BBC que el 90 % de los fármacos no funcionan más que en un 50-30 % de las personas.[29] Otro exempleado, David Earnshaw, dejó la empresa por su política de precios con el VIH y se unió a Médicos Sin Fronteras. El *flashback* mostraría que asmáticos que tomaban Serevent bordearon la muerte y cómo bloqueó un estudio en 2003 para esclarecer sus efectos. En 2005 el Seretide (con el principio activo del anterior, salmeterol, y un corticoide) fue acusado de

muertes por ataques de asma; se calcula que pudo causar entre 4.000 y 5.000 anuales. Un año más tarde la FDA reconoció que los broncodilatadores son malos y aconsejó su retirada. Sus antidepresivos (Paxil, Seroxat, Paroxet, Aropax) han vivido, además de luchas de patentes, violación de los códigos de comercialización, y la FDA recomendó no usarlos en menores por poder incitar al suicidio. Indemnizó con 6,4 millones de dólares a la familia de un paciente, Donald Shell (con una leve depresión), al que se le administró Paxil y acabó matando a su mujer, su hija y su nieta de un año. Además nos llegarían visiones de demandas por la supuesta adicción que provoca, o como se supo en 2004, que ocultó sus efectos secundarios en menores. También bloquea el uso de genéricos, mantiene ilegamente patentes (Paxil y Relafen por ejemplo); su Augmentine sufrió polémicas por patentes y comercialización. Lotronex acumula fallecimientos (la FDA permitió su venta sin estar adecuadamente probado y tardó un año en retirarlo, con al menos cinco difuntas más).[30] Su antitabaco Zyban lanzado en 2000 (cuyo componente, el bupropión, se retiró en 1985 por causar convulsiones) ha provocado 245 muertes según la revista *Arznei-Telegramm* (reapareció en 1989 para antidepresivos y desde 1997 en productos para dejar de fumar).[31] Su lema: «Hacer más, sentirse mejor, vivir más tiempo».

Con Omeprazol, Lidocaína, Yantil, Acabel, Acentensil, Adolonta, parches transdérmicos, apósitos u otros fármacos de la germana Grünenthal (factura 11.540 millones de euros), avistaríamos praxis miméticas. Hace setenta años fabricó la talidomida, relacionada con el régimen nazi[32] (se sigue fabricando bajo otros nombres comerciales) que generó miles de muertes y brutales deformaciones por las que aún no ha indemnizado en muchos países, como en España. Entre 1961 y 1962 se retiró de algunos, pero aquí fue donde más tarde se hizo, en 1975. Atestiguaríamos que los hijos de las pacientes que la tomaron padecen severos defectos congénitos y recurren las sentencias mientras la farmacéutica determina el peritaje y les propone un acuerdo perverso a través de su fundación: «Invalida cualquier tipo de búsqueda de reparación —narra Rafael Basterrechea Estella, víctima y vicepresidente de AVITE, asociación de afectados, con una media de 40 a 49 años—. Debemos pasar un reconocimiento desconocido para demostrar que somos víctimas y enseñar la pastilla que recetaron a nuestras madres, es decir, conservarla tras cincuenta años. Hay

quienes aportaron la declaración jurada del médico que la recetó y el reconocimiento oficial español, y les dicen que no son afectados. Su fundación ha sido presidida durante cincuenta años por el director del laboratorio que le ha dado quinientos millones de euros, y no muerden la mano que les da de comer. Actúan con total impunidad y libertad. La cifra de víctimas es incalculable, se especula que fueron entre 25.000 y 50.000 niños; la mayoría han muerto o fallecieron en el primer año, hoy quedamos más de 5.000; Alemania fue el país más afectado (viven más de 2.800) y España es probablemente el segundo con 400 o 500 vivos. En AVITE hay 300, según las investigaciones podrían haber nacido 23.000, la mayoría muertos y con malformaciones terribles. Todos los políticos nos dan la razón, pero nadie toma cartas ni se equipara a Europa. No podemos afirmar que los partidos se financien con dinero de farmacéuticas, pero no nos extrañaría. —En EE. UU. se sabe que apoyan las campañas republicanas —. Está claro que algo ocurre con el sector, todos les temen y nadie planta cara institucionalmente. Seguramente nunca sabremos la verdad. La revocación de la sentencia por prescripción es vergonzosa, manifestación clara de su impunidad y de la falta de decoro de quienes aplican la justicia. Los delitos de lesa humanidad no pueden prescribir, y esto lo es: hemos vivido, vivimos y viviremos condenados a una vida de necesidad, dolor y dependencia por su falta de ética y responsabilidad. La sentencia recurrida ante el Tribunal Supremo tras cuatro años (nos acompañó el Fiscal General) fue el último escalón en la justicia española y fracasó, como en el Constitucional. Nos queda Europa». En 2015 David Cameron regañó a Merkel por esta estrategia de no reparar: «Esa es la actitud de un político comprometido con la causa y sus ciudadanos, a diferencia de los nuestros, que nos ven como un colectivo de parásitos que queremos vivir de las arcas públicas —afirma Rafael—. La mentalidad social se tiene o no se tiene; aquí solo se lleva para ganar votos. Nadie lo resuelve y se deja para la siguiente legislatura. Su *modus operandi* es idéntico en todas partes: solo claudican, como en Alemania, cuando presiona el sistema político. Si no, jamás lo harán voluntariamente. Grünenthal no pidió perdón a las víctimas hasta 2012. Su reparación no les llevaría a la bancarrota, en España sería de 300 millones de euros, cuando factura más de 250 millones de euros aquí (mundialmente 4.000 millones de euros al año). Poseen los perfumes Maurer&Wirtz, los detergentes Lilly, acciones de LIDL y la fortuna personal de Michael Wirtz (su propietario,

con el 12 % la compañía) es de más de 3.000 millones de euros. No quebrarían». Su eslogan para comercializarlo fue «Tan inocuo como un caramelo».

El *flashback* con Bisolvon, Buscopan, Dulcolax, Rhinospray, Mucosolvan y más medicinas de otra alemana, Boehringer Ingelheim (facturó 14.100 millones de euros en 2012) arrojaría que nació en 1885, y que tras pretender demandar a Sudáfrica (con otras del sector) pasó a facilitar fármacos para el VIH en 2001. También descubriríamos que en 1996 se desveló que falseó datos del Asasantin, con 438 pacientes inexistentes, bajo pago de 600.000 euros, o que Thomapyrin, el fármaco más vendido en Alemania en 2000, fue clasificado de «no aconsejable».[33] Si se trata de Rohipnol, Accutane, Bactrium, Valium, Redoxon, Tamiflú y otras de la suiza Hoffmann-La Roche, creada en 1896, divisaríamos que probó en 1989 tratamientos hormonales con EPO en treinta prematuros en la RDA, y estuvo envuelta con Bayer, Novartis y Sanofi-Aventis en ensayos clínicos ilegales en la Alemania del Este en los años ochenta.[34] Posee Genentech, Chugai Pharmaceutical y Ventana (la primera en sintetizar vitamina C a gran escala). Su *claim*: «Haciendo ahora lo próximo que necesitarán los pacientes».

Al consumir productos de la americana Bristol-Myers Squibb Company (facturó 15.900 millones de dólares en 2014) sabríamos que surgió de una fusión en 1989 para ser el segundo productor global y que hace cosmética (Clairol), alimentos para alérgicos (Mead Johnson Nutrition) y *lifestyle*. La premian como una de las mejores compañías para las madres trabajadoras por su conciliación, pero la acusaron de financiar ensayos no éticos (por ejemplo con esquizofrénicos) o de estrategias incorrectas para acabar con su competencia, irregularidades fiscales, precios abusivos, trabas para comercializar y fabricar fármacos vitales en países pobres (es otra de las que demandó al Gobierno sudafricano por los del sida), y veintinueve fiscales de varios estados en EE. UU. consideraron que bloqueó ilegalmente genéricos como el paclitaxel, contra el cáncer de mama, que les hizo ganar 1.500 millones; las pacientes tratadas con Taxol u Onxol se indemnizan allí. Además, en Tailandia vendió fármacos para el VIH que no eran una innovación a precios por encima del salario mínimo. Y han hecho *lobby* contra el Protocolo de Kioto y a favor de la OMC a través de cámaras de comercio como USCIB o IPC (International Property Committee), como otras muchas.[35]

Si ingerimos alguna medicina de su compatriota Johnson & Johnson (1886), o entramos en contacto con su instrumental, productos infantiles, de belleza, etc., quizá nos llegara, en el *flashback*, que su Risperdal (antipsicótico para esquizofrenia, autismo, trastorno bipolar, alzhéimer y desórdenes de comportamiento) tiene posibles riesgos cerebrales; por él ha indemnizado a varios pacientes y, entre otros casos, la acusan de *lobbear* para impedir el acceso a fármacos vitales en países en desarrollo,[36] colaborar con regímenes totalitarios, atentar contra los derechos laborales, violar acuerdos de leches maternas y de fallos en sus *stents* (Cypher fue considerado revolucionario y un año después la FDA lo creía el posible causante de al menos sesenta muertes por coagulación debido a su cobertura antibiótica). Además nos percataríamos de sus ensayos no éticos, que ha indemnizado por su Ibuprofeno o sus antibióticos, por contaminar, deforestar, discriminar y otras tropelías.[37]

Al usar fármacos o material de diagnóstico de Merck & Co. (1891), percibiríamos que nació en 1917 como filial de una empresa alemana, confiscada por los norteamericanos tras la Segunda Guerra Mundial. Su *Manual Merck* pretende ser el vademécum de referencia para médicos, pero ha sido acusada de fraude comercial y científico. Con Pfizer, de irregularidades con Vioxx (primo hermano de Celebrex para la artritis, parece que multiplica los infartos y los daños cerebrales según la FDA): decía provocar menos daños intestinales que los antiinflamatorios esteroideos (cuyos efectos gástricos causan 1.100 muertes al año), pero se ocultaron sus riesgos cardíacos y cerebrales. Su campaña de marketing en ochenta países le reportó en 2004 un 11 % de los beneficios. Al retirarlo sacaron Arcoxia, similar y aún menos ensayado. Takeda Pharmaceutical, con la que tiene una *joint venture*, ha pagado miles de millones de dólares por omitir los riesgos de sus fármacos antidiabéticos o anticancerígenos. Además, atisbaríamos que descubrieron trabajo infantil en su extracción de mica, que hacen *lobby* para frenar genéricos y medicinas baratas de enfermedades graves en África, India y Polonia, o que hizo estudios sin consentimiento con la población india, entre otros casos más que nos perturbarían. Su vacuna Gardasil contra el VPH (virus del papiloma humano) ha provocado muertes y reacciones adversas. El estudio lo hizo la Fundación Bill y Melinda Gates, hay miles de afectadas en la UE 352, e incluso muertes.[38] Las asociaciones de afectadas por las vacunas (también de otras marcas) llevan años

luchando para que se haga justicia, como relatarán más tarde. El lema de Merck es: «Ayudando al mundo a estar bien».

Aplicándonos los medicamentos de Abbott, con sede en Chicago, o al contacto con sus técnicas medicinales, diagnósticas o alimentarias (en 1994 compró el departamento de nutrición, investigación y desarrollo de Puleva) sabríamos por qué su eslogan *«A promise of life»* (una promesa de vida) se queda en eso, en promesas. Incorporó fármacos de Knoll y de BASF en 2000; la primera fabricó el adelgazante Reductil (que ha provocado muertes) y fue acusada de praxis prohibidas para comercializarlo. En su campaña postal decía que estaba científicamente probado para perder peso definitivamente y a la vez reconocía su efecto yoyó, de aumentar el peso con rapidez al no consumirlo. Al menos 34 mujeres murieron al verse afectada su presión sanguínea y ritmo cardíaco, y estaba desaconsejado en pacientes con problemas psiquiátricos. En España se trataron al menos cincuenta mil personas con él hasta que se dio la alerta. En los primeros meses, según autoridades inglesas y francesas, hubo más de doscientos informes de reacciones adversas graves, pero aquí no se prohibió. Observaríamos que ha hecho estudios no éticos, ocultado resultados, maquillado otros, que tiene casos de abusos entre sus empleados (incluso el suicidio de un representante comercial en la India), que ha empleado minerales de conflicto, o ha boicoteado el acceso a medicamentos baratos en Brasil, África o Asia. Y en 2012 la multaron con 1.225 millones de euros por incluir en el prospecto de su Depakote usos no aprobados; se declaró culpable de falsa rotulación y de práctica abusiva. «Lo que ha hecho Abbott ha sido intencionado —aseguró a Reuters Timothy Heaphy, abogado del estado de Virginia—. No ha sido una estrategia de marketing o de algún representante sin escrúpulos que ha actuado por cuenta propia.» En 2000 pagó cien millones de dólares a pacientes hormonales tratados con Knoll Synthroid. Su Cylert contra el déficit de atención se retiró al provocar problemas renales y el *flashback* nos revelaría que su Abbokinase saltó a la opinión pública porque *Public Citizen* alertó de que se había extraído de riñones infectados de bebés y fetos muertos en Colombia sin autorización por la empresa BioWhittaker. La FDA pidió modificar la etiqueta, pero les generó 250 millones de dólares en beneficios. En 2003 pactó precios en Chile, y su retroviral Novir subió un 400 % (su Kaletra en México hasta cinco veces más).[39] Su mantra reza: «Al cuidado de la salud».

Y casi cerrando el botiquín, lívidos tras el escalofriante periplo, al tocar un remedio de Lilly (1876), también americana, conoceríamos que fue la primera en producir masivamente penicilina, insulina, la vacuna de la polio (Salk) y que tiene conductas parecidas; produce muchos fármacos psiquiátricos, posee intereses alimentarios, inventa nuevas afecciones, financia a los republicanos, tiene praxis comerciales ilegales y encara muchos juicios por excederse en su uso en otros (el antipsicótico Zyprexa) o por efectos adversos en fármacos como Axiron, Actos, Byetta, Tradjenta, Diethylstilbestrol (que puede afectar al corazón o crear cáncer), Symbyax (defectos en recién nacidos), Prozac (aumento de pensamientos suicidas), entre otros. Además practica una agresiva comercialización de Cialis, saltándose que las medicinas con receta no deben publicitarse.[40] Un *flashback* a vida o muerte.

Estrategias nada saludables

«La salud mundial no está a salvo en manos de las farmacéuticas sin una gobernanza internacional —indica Jörg Schaaber—. Son muy poderosas, facturan más que el PIB de muchos países, y para los de débil infraestructura regulatoria es muy difícil evitar sus malas praxis. El problema es su modelo de negocio, con altos volúmenes de ventas y márgenes de beneficios (desde mediados de los años ochenta son un 20 %, frente al 2-6 % de las 500 mayores empresas).[41] Los consiguen al centrarse en enfermedades de países ricos donde la gente paga (diabetes, problemas cardíacos, cáncer, antidepresivos, etc.). Muchos fármacos nuevos son marketing, corrompen el sistema de salud, entierran los estudios desfavorables, publican distorsiones y compran a la opinión médica.»

Patentes letales

«La base de su negocio es el sistema de patentes, que permite monopolios de sustancias activas —añade Jörg—. Dicen necesitar ese período para recuperar el coste de la investigación, pero hay estudios que revelan que gastan más dinero

en marketing que en ella exagerando su coste por diez. No atienden a la mayoría global, menos del 1 % del capital se destina a desarrollar medicinas para enfermedades desatendidas, y la mayor parte de la investigación (casi toda básica) se hace con dinero público. Se debe reorientar, se ha debatido en varias asambleas mundiales, pero el fondo de investigación mundial de miembros de la OMS, donde se discute, encuentra gran resistencia de las farmacéuticas y de los gobiernos. El concepto "innovación esencial" supone que el I+D se destine a afecciones de reconocido riesgo; una de sus herramientas es la *Compulsory licensing:* permite a los Estados que puedan licenciar genéricos incluso si hay patentes y que tengan potestad para identificar los retos a resolver. Rara vez se usa por miedo o por repercusiones comerciales internacionales.»

«Las patentes benefician a la industria, se hacen con la excusa de incentivar el I+D —dice el periodista especializado Miguel Jara—. Pero hay que cogerlo "con pinzas", desde que se registran implican veinte años de monopolio del fármaco, diez de investigación y diez de comercialización. Si los estudian más pierden años para lo segundo. Al vencer la licencia, cualquier laboratorio puede coger el principio activo y reproducir otro igual: son los genéricos. Un sistema que se pervierte porque al saber que nadie los va a imitar en diez años, buscan los más rentables. No investigan con fin social como necesita la humanidad, van a lo fácil. Un fraude científico común son los llamados *me too*, fármacos que han funcionado bien en el mercado a los que, antes de que venza la patente, se les hace un mínimo cambio sin interés terapéutico —blíster, color, administración, etc.— y se patentan de nuevo para volverlos a vender más caros. Algunos estudios recogen que son un 80-85 % de las supuestas "nuevas" patentes.»

«Se concentran en sacar medicinas, en general, sin ventajas terapéuticas —confirma Tim Reed—. El 49 % no tienen nada nuevo, el 11 % no son aceptables, el 23 % posiblemente ayuden, el 9 % ofrecen algún avance y solo el 2 % es innovación real.[42] Además inventan afecciones: el síndrome de piernas inquietas (para vender sedantes), la ansiedad social (Prozac), el síndrome de pestañas cortas (para tratarlas sin necesidad con Latisse). Así devuelven ganancias a sus accionistas, aunque rechazan invertir en enfermedades tropicales, de los mayores peligros en países de menos ingresos poco lucrativos.»

La industria extiende este sistema con los Tratados de Libre Comercio,

obstaculiza una competencia justa y obliga a los países vulnerables a abrir sus sectores sanitarios a intereses privados. Oxfam apunta que las cláusulas de propiedad intelectual de los acuerdos de inversión y comercio, que obligan a los gobiernos a ampliar las patentes, agotan los presupuestos nacionales de salud de países en desarrollo e imposibilitan dar muchos tratamientos necesarios.[43] Podríamos ver que la mayoría de los 180 millones de infectados de hepatitis C no se benefician de nuevas medicinas eficaces en países del Sur porque ni pacientes ni Estados pueden pagar mil dólares diarios. También sucede en la UE: «Este sistema mata globalmente —dice Antonio Liébana—. Si en 2013, al saberse que el Tribunal de Patentes de la India desestimó el registro del Sovaldi al demostrar que no innovaba, se hubiera denunciado aquí por el Art. 90 de la Ley de Patentes pidiendo la licencia obligatoria, se habría distribuido antes a un precio justo evitando muertes y complicaciones que suben el gasto sanitario (ingresos, trasplantes, etc.). Tenemos unos 900.000 infectados».

Altas dosis de opacidad

El *zoom* indagaría en otra realidad muy turbia: «La publicación científica favorece que salgan a la luz los datos positivos —indica Guzmán Sánchez, investigador en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, que escribió para *Periodismo Humano* "Farmacéuticas: razones para el escepticismo"—.[44] Si se acude a la bibliografía de la eficacia de un fármaco, la información es más positiva que la realidad. La de este tipo es el doble de probable que la negativa: un estudio reveló que de 74 ensayos de eficacia en antidepresivos, 38 fueron positivos (se publicaron 37) y 36 negativos (solo salieron 3), lo que evita que médicos y pacientes decidan con conocimiento».

«La transparencia en los estudios es muy importante —añade Jörg Schaaber —. La directiva de la UE, en vigor desde 2016, es un paso. Pero Big Pharma trata de destruirla y presionó a la CE. El proyecto de ley sobre Secretos Comerciales está relacionado con el Tratado de Libre Comercio pendiente con EE. UU., que les dará más poder y permitirá a las empresas influir en las leyes antes de elaborarse, proteger más su propiedad intelectual y secretos comerciales, demandar al Estado y solucionar sus diferencias con mecanismos

como el Arbitraje de Diferencias Inversor-Estado (ISDS). Las economías emergentes serán las víctimas. Hay que frenarlos; la OMS debe recuperar poder en la salud pública global.»

«Que los datos de interés sean secreto supone que un análisis por terceros sea a menudo imposible y costoso —afirma Reed—. Además, la industria crea infinitos flujos de información desde sus departamentos de marketing. Solo en el Reino Unido gastan 16.500 millones de libras en él, trescientas veces más que el Sistema Público de Salud en información. Con un acceso completo a muchos de ellos, numerosas reacciones adversas podrían haberse prevenido, pero con este secreto la profesión médica se inunda con comunicación favorable sesgada y *ghost writing* (publicaciones científicas fantasma fraudulentas pagadas a favor de los fármacos).»

«Llevamos casos de daños de fármacos (anticonceptivos, neurolépticos/antipsicóticos, vacunas, etc.), de electrohipersensibilidad, fatiga crónica, fibromialgia, tóxicos, derechos fundamentales, negligencias, muertes por ensayos clínicos, etc. —explica en su despacho Francisco Almodóvar, abogado del Bufete Almodóvar & Jara, rodeado de tomos inmensos con los que lo inundan las farmacéuticas en sus casos—. Suelen ser procesos contra las multinacionales y la Administración; gestionamos equipos de investigación técnica-médico-científico-legal para hacerles frente con menos medios y más obstáculos de los deseados: lentitud judicial, tasas, gastos, negativas sistemáticas administrativas incluso peores que el laboratorio, porque para desvirtuarlos y negar todo forman equipos de investigación oficial con estrategias conjuntas de defensa. Y las indemnizaciones son irrisorias (están tasadas, las aseguradoras hacen negocio), van por el baremo de tráfico aunque sean daños de medicamentos. Los laboratorios manejan una información de muy difícil acceso. Contratan empresas de comunicación científica, médicos, hacen *ghost writing*. El prospecto debería ser un contrato, y tendríamos que poder ir por el Código Civil, no por la Ley de Consumidores y Usuarios, hecha por la industria, las aseguradoras y reaseguradoras. Se metió ahí creando responsabilidad extracontractual, solo hay un año para probar la culpabilidad; en casos de omisión de información (gran parte), el ciudadano tiene esa “prueba diabólica”. La persona puede llevar meses entubada con reacciones graves y no tiene medios. Si hay que ver si esa niña tiene aluminio en el cerebro, necesita

profesionales, dinero, farmacólogos, etc., y son de 6.000 a 7.000 euros más sobre los costes judiciales. Ellos dicen que es un problema mental, psicógeno, y crean un equipo que lo niega todo (como con las vacunas). Si fuéramos por las leyes de responsabilidad contractual deberían demostrar que no son culpables; tienen los medios y los datos para hacerlo. Por lo penal entramos en la culpa, aunque hay delito a veces cuando el fármaco se aprueba, los fiscales aún no se atreven.»

El *zoom* nos vislumbraría cómo se aprueban los fármacos: «Lo hacen las agencias de medicamentos, que no son independientes —detalla Jara—. La española se financia mayoritariamente por tasas pagadas por la industria en concepto de revisión de medicamentos, de documentación, etc., y está muy condicionada, es su principal cliente. El laboratorio da el material y lo estudian los comités elegidos». «Debería ser suficiente —comenta Guzmán Sánchez—, pero hay casos de connivencia excesiva al mantenerse algunos como líderes de ventas con datos contundentes de toxicidad. Una viñeta de El Roto decía: “Lo más interesante de cualquier informe es quién nombró a los expertos”. Un caso llamativo de conflicto de intereses es el informe de la OMS (2004) que recomendó a los Estados adquirir antivirales como el Tamiflú para prevenir pandemias por gripe. Millones de dosis se vendieron, sobre todo con el revuelo de la gripe A. Los expertos consultados por la OMS para elaborar ese documento tenían importantes vínculos económicos con la industria y el laboratorio que lo fabrica, uno hasta aparecía en sus folletos de promoción. Se supo cuando una revista médica lo investigó. En 2014 se publicó un metaestudio de Cochrane (organización independiente que vela por la información veraz) que puso en tela de juicio su efectividad. Consiguió acceso a ensayos no publicados y arrojó conclusiones demoledoras sobre el medicamento, uno de los más vendidos de la historia. Si los datos hubieran sido públicos, las cosas habrían cambiado, empezando por los cincuenta millones de euros que gastó nuestro Gobierno».

Intuiríamos la misma actitud en cómo se fijan sus precios: «Es la parte más oscura del desarrollo de todo fármaco —afirma Jara—. Se reúnen políticos del Ministerio de Sanidad con los representantes del laboratorio, pero nadie sabe cómo se fija en realidad; se supone que es un tira y afloja entre el político, que debería querer gastar lo menos posible, y ellos. Pero la labor de *lobby* y compadreo es inmensa. La industria dice que le cuesta mucho su I+D, pero se estima que invierten en marketing dos tercios de su presupuesto —indica Jara—

y solo un tercio en I+D, que se supone es lo que marca sus altos precios, nadie sabe cuánto, solo ellos y no lo sueltan; los protege el secreto comercial. Es una constante ratonera». «Es cierto que los requisitos para aprobar un medicamento son costosos y que para ganar en eficacia usan procesos biotecnológicos que lo encarecen —apunta Francisco—, pero también lo subcontratan y externalizan.» «Debemos pedir una auditoria del precio y evaluar de modo independiente su eficacia y seguridad —añade Jara—. La vacuna del VPH no debería haber entrado en el sistema de financiación; cada dosis costó cuatrocientos euros y el *Medical Journal* informó que dos protegían más que las tres que venden, algo muy grave. Hay innumerables casos.»

«Alguna vez el Tribunal de Cuentas audita aleatoriamente hospitales viendo que determinada válvula cardíaca, etc., en uno costó el doble que en otro —señala Antonio Liébana—. No hay legislación que obligue a las Administraciones a dar a conocer los acuerdos. Ocurre hace décadas, se soluciona con transparencia y obligando a publicar los precios pactados y centralizando las compras. No tiene sentido que los servicios de salud compren aparatos, tecnologías o fármacos sin aprovechar las economías de escala que luego ellos mismos pontencian.» «No se sabe el precio original, solo el final, y que cubra los costes de la inversión en I+D es controvertido —corrobora el doctor Reed—. Dicen que cuestan más de 2.500 millones para justificarse, pero la mayoría de los expertos son escépticos, piensan que es mucho menos. Por ejemplo, el precio del fármaco original para la hepatitis C (sofosbuvir) oscila entre los 84.000 y 95.000 dólares para doce semanas, 1.000 por blíster en EE. UU. Se cree que se fijó pretendiendo que fuera más bajo que un trasplante de hígado, algo injustificable e inaccesible hasta en países ricos para las rentas medias. Mundialmente hay 185 millones con ella, 350.000 mueren cada día. Si fueran más asequibles, se salvaría la mayoría.»

«El precio también se establece por una eficacia terapéutica prevista; con el Sovaldi se aprovecharon, los estudios publicados le dieron un 90 %. ¿En quién? ¿En todos los enfermos? No, solo en unos perfiles genéticos que tienen ellos y que darán si les conviene —dice Francisco—. Si hoy un estudio le da un 50 %, su precio baja. A Merck la acusaron en EE. UU. por falsificar la eficacia de una vacuna con un 95 % de efectividad barriendo a la competencia. O sea que manejan variables comerciales “interesantes”...»

Investigación y estudios clínicos

En este devenir, el *zoom* igual se topaba con el premio Nobel de Química Thomas Steitz manifestando que no se invierte en investigar antibióticos que curen definitivamente, sino en los que hay que tomar toda la vida.[45] O con Marshall y Warren, Nobel por sus estudios del *Helicobacter pylori,* causante de úlceras que al principio se desacreditaron porque la industria prefiere vender antiácidos. Incluso con Marcia Angell, profesora de Salud Pública de Harvard y editora durante veinte años del *New England Journal of Medicine,* denunciando que la investigación la dirigen los estudios de mercado, no las necesidades humanas,[46] como corrobora Miguel Jara: «No hay ninguna institución global que garantice que se investiga con los fines sociales que se necesitan; es sobre todo por marketing: muchos estudios se usan para vender más. La agencias del medicamento no obligan a las empresas a ir en una línea u otra, el mercado se autorregula y manda».

Presenciaríamos estudios no éticos e ilegales. No hay farmacéutica grande que no se haya visto envuelta en escándalos recurrentes que dejan pálidamente noña la película *El jardinero fiel*. En los «doble ciego», el enfermo se somete voluntariamente a recibir un principio activo o placebo; lo segundo los priva de recibir un tratamiento que podría curarlos. La industria prefiere estos «versus placebo» a la exigencia de la Declaración de Helsinki (1964) de comparar el nuevo fármaco con el mejor existente, algo muy puenteado: basta realizarlo en un país donde el mejor tratamiento no esté disponible para que usar placebo se dé de forma natural legal, aunque no moral. A veces las autoridades lo aceptan pese a que haya uno mejor, por lo que a menudo los laboratorios solo demuestran que son más activos que su ausencia. Johnson & Johnson los usó en ansiolíticos.[47] Muchos expertos dicen que hoy las medicinas mejoran menos sus resultados brutos contra la enfermedad que en décadas pasadas, que solo reducen más los efectos indeseables, algo más fácil que superar al mejor fármaco. Para ello se pueden cometer errores o disimular el ruido estadístico para que parezca menos dañino, y así cualquiera que funcione mejor que un placebo puede comercializarse.[48]

Podemos encontrar estudios canalla en todo el mundo: desde los vistos en la Alemania del Este a África,[49] EE. UU. (por ejemplo con afroamericanos)[50] o Hungría (como los ilegales del Hospital Nyiro Gyula Korhaz de Budapest, con enfermos mentales con placebo y sustancias experimentales de Novartis, Glaxo-Wellcome, Hoechst, Lundbeck, Bristol-Myers Squibb y otras).[51] También en Latinoamérica, entre ellos, los de GSK de neumonía, otitis media y aguda en Argentina; la justicia concluyó que violó requisitos mínimos matando a catorce bebés entre 2007 y 2008.[52] O en Asia:[53] desde 2014 investigan por irregularidades los que financió la Fundación de Bill y Melinda Gates para vacunas del VPH. En 2013, el *Economics Times* de la India publicó que se suministró Gardasil (Sanofi Pasteur y Merck Sharp & Dohme [MSD]) a 16.000 jóvenes marginales en Andhra Pradesh; muchas enfermaron al mes y en 2010 cinco fallecieron. En Guyarat se hizo en 14.000 con Cervarix (GSK) o Gardasil, murieron dos y algunas sufren infertilidad.[54] «Se hacen más estudios, en general donde la ley es más laxa —explica Francisco—, con placebo, ciegos, aleatorios, para cubrirse ante cualquier renovación o reacción adversa, y en todos se cumplen muy poco los derechos fundamentales. Si hay problemas atribuibles al ensayo, se suele tener que demostrar que no es así. Y ellos ocultan cuadernos, datos, consentimientos. Viven de modificar, les viene bien legalmente, hacen estudios con foros de orientación adaptando las dosis, con nuevos grupos terapéuticos, etc.»

Contemplaríamos que se expolian los saberes milenarios de las comunidades indígenas.[55] «Cada vez son más las transnacionales que procuran controlar la "farmacia genética" de bosques tropicales o semillas apropiándose del conocimiento de esos pueblos en plantas, variedades, etc., patentándolas total o parcialmente para su beneficio —alerta Juan Felipe Carrasco, experto—. Así, el titular tiene los derechos sobre la sustancia y los derivados que tienen sus genes mientras sus usuarios originales ni se informan ni participan del lucro. Se llama biopiratería y nos debemos oponer.»

Asistiríamos también al cruel sacrificio y tortura de alguno de los millones de animales usados en experimentación, en EE. UU. 25 millones al año, el 95 % roedores. En España se emplearon 920.000 en 2013 y 1,4 millones en 2009. Hay opciones para evitarlo. Muchos quieren erradicar esa crueldad animal. La Comisión Europea lo consideró prematuro, rechazando en 2015 la iniciativa de

1,17 millones de ciudadanos recogidas por Stop Vivisection diciendo que deberían reducirse a lo estrictamente necesario refinando su bienestar y priorizando simulaciones informáticas, cultivos celulares, etc. Pero la realidad es perversamente más sofisticada: BankTrack (entidad sin ánimo de lucro de vigilancia bancaria) señaló que la Oficina de Patentes Europea otorgó cinco para chimpancés genéticamente modificados, creados solo para este fin, desarrollándoles cáncer, epilepsia, etc., una vida de horror. En los últimos años, el número de patentes en animales solicitadas y concedidas ha aumentado de 100 a 400; Hoffmann-La Roche, Pfizer o Novartis poseen algunas. Hay más de 1.500 otorgadas para diversas especies. Se comenzó con el oncorratón (1992) y ya cubren ratas, hámsters, cobayas, conejos, perros, gatos, cabras, ovejas, cerdos o primates.[56] Testbiotech y otras organizaciones lo combaten: no solo no son éticas sino que además crean un incentivo económico para experimentar en contra de las leyes nacionales cuyo objetivo es reducir esas prácticas. BankTrack pide a los bancos que no las financien, pero farmacéuticas como GSK patrocinan premios como el de Biomédica y Humanidad y son afines al Instituto de Bioética, en cuyo comité asesor hay exempleados suyos.[57]

Para más inri, la industria no afronta sola el coste de la investigación; es un sistema mixto público-privado poco asimétrico: las compañías dicen correr con la mayor parte del gasto, pero muchos especialistas apuntan que son los consumidores y las arcas públicas (subvenciones, etc.) los que financian un 84 %, un 12 % ellas y un 4 % las ONG.[58] «La mayoría se produce en centros públicos docentes y universidades con fondos públicos —apunta Liébana—. En el caso del Sovaldi de Gilead (que duplicó sus beneficios en 2014), según el informe de Pablo Martínez Romero *Sovaldi, la bolsa o la vida*, se sirvió de treinta elementos de gestión públicos y se financió con dinero de todos. La legislación europea debería impedir que si se conoce así se use con fines comerciales. Farmacia y Sanidad deben blindarse al ánimo de lucro, a financiar medicinas con dinero público y venderlas a precios astronómicos, como el Sovaldi, los oncológicos, etc. Se debe acabar, no deberían patentarse.» «Pagamos dos veces —remarca Jara—: mientras se investiga y cuando el Estado lo financia después de que la molécula sea comprada por el laboratorio que la patenta.» «Los hospitales públicos deben velar por su investigación, pero también acaban en connivencia porque reciben fondos de los laboratorios, que

subcrean fundaciones con empleados financiados por ellos —dice Francisco—. Hay investigadores que cobran cinco mil euros por meter a cada paciente en un estudio y luego ni se preocupan, porque otra empresa que costea la farmacéutica recoge los datos. Así se mueve mucha investigación hoy.»

Marketing y lobby *con graves impactos*

El *zoom* atisbaría más estrategias de marketing irresponsables, como bien sabe la Asociación de Afectadas por la vacuna del Virus del Papiloma Humano (AAVP) que se vendió para prevenir el cáncer de útero: «La forman veintidós jóvenes y estamos en contacto con más de ciento cincuenta organizaciones europeas y americanas para luchar internacionalmente, informar y ayudar —narra Alicia Capilla Lanagrán, su presidenta—. Mi hija fue la primera en denunciarlo penalmente, pero se archivó. También se presentaron reclamaciones administrativas al Ministerio de Sanidad que se desestimaron. Varias familias han demandado a este y a las farmacéuticas. Los efectos adversos comienzan tras la segunda dosis, a veces tras la primera. No se sabe por qué está en el mercado, con su peligrosidad y la baja incidencia: el Ministerio considera que la infección por el virus del papiloma humano (VPH) aquí es una de las más bajas de la UE, y la mortalidad por cáncer de cérvix, según el INE, es de dos muertes por cada cien mil mujeres, de edad media de 73 años. El VPH es una enfermedad de transmisión sexual, lo contraen un 70 % de las mujeres con la misma facilidad con la que la eliminan (un 92 % de las infecciones se superan por el sistema inmunitario), se detecta en las citologías y el preservativo protege. No condiciona desarrollar ese cáncer como dicen, no pasa en el 68 % de las diagnosticadas con lesiones CIN-2, ni en la mitad con CIN-3. Sus dos presentaciones, Cervarix y Gardasil, vacunan solo contra dos de los quince virus. Algunos virólogos alertan de que puede que los otros ocupen el “nicho” dejado y que no disminuya. Y para saberlo hay que esperar entre veinte y treinta años, cuando las vacunadas estén en edad de que este se dé. Aquí la plataforma de profesionales médicos comenzó la campaña por una moratoria en su inclusión en el calendario de vacunación oficial en 2008. En la India se alega, ante la Corte Suprema de Justicia, que se dieron las licencias sin investigar adecuadamente y

piden al Tribunal Supremo rescindirla, también su administración y tomar medidas para identificar y tratar los problemas graves tras participar en los ensayos de las vacunas. En 2013 en Japón las suspendieron por el principio de precaución, y verificaron entre 1,7 y 3,6 veces más reacciones. Su Ministerio analizó 2.000 casos y dio con 357 graves. En Francia, 1.200 profesionales han firmado para no usarlas y sus autoridades investigan. La eurodiputada Michèle Rivasi solicitó su moratoria en la UE. También la combaten en Dinamarca, EE. UU. o Inglaterra. Teniendo en cuenta los estudios de las farmacéuticas, si el beneficio es superior al riesgo, la consideran fiable, pero las autoridades deben reevaluar su balance beneficio-riesgo por las muchas notificaciones adversas mundiales y su efectividad no demostrada. Hay muertes, casos de esterilidad, fallo ovárico precoz, problemas ginecológicos, afecciones autoinmunes, neurológicas, etc. Desde la creación de la asociación solicitamos atención médica e investigar, pero tras más de ocho años no parecen interesados en cumplir su responsabilidad ni en velar por la salud ciudadana».

Cómo no, seríamos testigos de muchísimo *lobby*: «La industria gasta en él en la UE 550 millones en cinco años y 485 en EE. UU. en 2013 según Oxfam», dice Jara. El Center of Responsive Politics afirma que Big Pharma presionó contra 1.600 piezas de legislación de 1998 a 2004 y gastaron en *lobbear* 900 millones de dólares de 1998 a 2005 en EE. UU. (más que cualquier otra industria); además, donaron esos años 89,9 millones de dólares a candidatos federales y partidos, tres veces más a los republicanos que a los demócratas.[59] El Center for Public Integrity recoge que de 2005 a 2006 invirtieron 182 millones a nivel federal y en Washington poseen más de 1.200 *lobbyistas*.[60] En la UE, la mitad de su generosidad va a los *lobbies* locales, la otra a influir con campañas sociales, en organizaciones de pacientes y en sociedades de profesionales.[61] «Big Pharma es muy eficaz en Europa —confirma Jörg—. Hay cientos de grupos de presión en Bruselas y en las capitales europeas, toman vinos y cenan con miembros del Parlamento, de la Comisión, ministros y líderes de opinión médica. Cada vez más, los grupos de pacientes son un objetivo industrial, y donde el dinero no ayuda, se crean grupos artificiales.»

«El sector seduce a toda la cadena —dice Jara, que publicó sobre ello *Laboratorio de médicos. Viaje al interior de la medicina y la industria farmacéutica*—. Desde la venta, a universidades, investigadores, políticos (con

cargos en el ocaso de su carrera), asociaciones de pacientes y de periodistas (la principal de los sanitarios se financia por farmacéuticas), científicas (para regular la vacuna del VPH se consiguió un documento de consenso de ellas, todas con conflictos de intereses con los laboratorios), a los médicos (sobornos, viajes, congresos) les hace ganar muchísimo dinero: dos tercios de lo que facturan va a marketing y todo esto.» Quizás el *zoom* nos hiciera saber que Johnson & Johnson acordó con el Departamento de Justicia de EE. UU. pagar 2.200 millones de dólares por promocionar Risperdal, Inunga y Natrecor para usos no probados, incluso en niños,[62] o que sobornó en Grecia, Polonia y Rumanía.[63] Pfizer creó un sistema para ello en Argentina[64] y en EE. UU. la multaron por estrategias ilegales para posicionarse en Rusia, Bulgaria, Croacia, Kazajistán, Serbia, República Checa, China y la India.[65] En 2008, Bayer pagó en EE. UU. para cerrar la investigación de sobornos en los distribuidores relacionados con su Lipobay (contra el colesterol), que en 2001 retiró por fallecimientos, al menos diecinueve en España.[66] SmithKline (antes de la fusión para ser GSK) fue acusada en Alemania de agasajar entre 1997-1999 al menos a 1.600 médicos con regalos por valor de 25.000 euros.[67] Un año más tarde, fiscales italianos revelaron un sistema similar extendido por el país que consiguió que recetaran sus fármacos de un 7 a un 8 % más al año.[68] GSK aceptó la multa de 3.000 millones por promover la prescripción de los antidepresivos Paxil y Wellbutrin.[69] En 2014, en China, abonó 379 millones de euros por organizar una red nacional de «incentivos» en hospitales, centros médicos, y entre funcionarios y profesionales, favoreciendo sus productos y disparando sus precios hasta siete veces más.[70]

«Es difícil saber el porcentaje de promoción ilegal actual —explica Reed—. Menos del 46 % de los países la regulan por ley, suele ser una autorregulación: la industria aplica su código, a menudo débil, abierto a interpretación, con vacíos legales, definiciones vagas y conflictos de intereses. Las sanciones son increíblemente ligeras, desde la multa simple y asequible (mil dólares) a la suspensión temporal de afiliación a la Federación Internacional de Industriales Farmacéuticos (IFPMA). No hacen “daño”. Es un problema de aplicación del marco jurídico, del código voluntario, de insuficientes agencias gubernamentales y de las oficinas farmacéuticas lejos de la sede sin casi supervisión.» En 2015, la Asamblea del Parlamento Europeo aprobó una resolución solicitando medidas

para luchar contra esto. Un poco tarde tal vez.

Por último conoceríamos el *marketing del miedo,* como lo califica Miguel Jara en su libro homónimo, que se hace con enfermedades graves (cáncer, etc.) o pandemias como la de la gripe A, investigada en la UE, que permitió a Novartis un 54 % más de beneficios en 2009, 1.650 millones de euros en unos meses,[71] o que se vendiesen vacunas como Pandemrix de GSK, que causó daños por narcolepsia (en 2014 en el Reino Unido se indemnizó por ello).[72] «Existe un reglamento internacional, la OMS en caso de pandemia tiene control sobre la salud pública de los países que se adhieran a sus medidas —explica Francisco—. "Recomiendan" directrices y los ministros suelen seguirlas. EE. UU. cambió su legislación al respecto por un tema empresarial, para rebajar los mínimos de declaración de pandemia, y al mes siguiente se declaró la de la gripe A. Al final se demostró que hubo conflicto de intereses.» «El ébola mata a pobres en África desde los años setenta, pero cuando pasó a Occidente la OMS, de una semana para otra, decretó un "estado de emergencia sanitario global" que dio madera a los medios para contar los muertos o afectados y abrió la veda a los laboratorios para investigar vacunas, aunque ya había muchas investigaciones iniciadas —cuenta Jara—. Necesitaron de ella y de la opinión pública, como pasó con la gripe A u otras emergencias, y declarado este, se rebajan mucho los niveles de seguridad y eficacia creando una situación "excepcional" para investigar.» «Con exoneración en caso de daños graves», apunta Francisco. «Exactamente eso fue lo que sucedió con la gripe A —añade Jara—, los contratos lo demuestran, los libraban de todos los daños. Glaxon, durante la crisis del ébola, rizó el rizo y pidió además que se la eximiera de responsabilidades si no la encontraban con suficiente calidad o celeridad, y que se la indemnizase si luego no vendían suficientes.»

Un *flashback* a través de un negocio voraz basado en nuestra salud.

ALTERNATIVAS: LA BÚSQUEDA DE LA VERDADERA SALUD Y BIENESTAR

> Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

Art. 24 de la Declaración Universal
de los Derechos Humanos

La persona más sana es la que menos fármacos requiere. Pese a que la maquinaria medicofarmacéutica promocione que son la solución a cualquier afección, existe «otro» modelo que podríamos divisar en un nuevo *flashback* donde esta opción se adopta solo si no queda otro remedio. El consumo consciente posibilita tratar la propia salud con alternativas y terapias menos agresivas que la respetan holísticamente potenciando y preservando nuestra capacidad de sanar a través del autocuidado, o *self-care,* que dicen los anglosajones. Algunas terapias milenarias ya están aceptadas en los servicios de atención sanitaria de muchos países; en general observan la enfermedad como una respuesta a un desequilibrio físico, emocional y/o psicológico. «Otras» aproximaciones menos reduccionistas, mercantilizadas y financierizadas en las que somos sujetos activos fomentando un bienestar real e integral. El cambio también ha llegado hasta aquí.

Visiones para potenciar nuestra salud natural

Este nuevo botiquín nada tiene que ver con el visto anteriormente, pues el propio organismo tiene la capacidad de alcanzar su equilibro. El *flashback* esa «otra» mañana informaría de que desde tiempos inmemoriales la medicina natural, china, el ayurveda (medicina tradicional india), etc., tuvieron en cuenta el entorno vital y social del paciente, sus hábitos, ideas, valores, personalidad, y lo trataron de forma íntegra. Desde siempre, el diagnóstico y las soluciones a adoptar requirieron de tiempo (como todo lo importante en la vida), cuidar la alimentación, el descanso y el cuerpo tanto como la mente o aquello que sentimos, las herramientas de este «otro» dispensario. Pero progresivamente, como divisaríamos, se comenzó a prestar atención solo a la afección, visión mecanicista que derivó en especializaciones, subespecializaciones, que fragmentó el conocimiento y el estudio del organismo, ganando mucho pero perdiendo la relación de este con el macrocosmos al que pertenece, que habita, y su interrelación armónica con el estilo de vida, esencial en la salud. Ben

Goldacre, médico, comunicador, azote de los laboratorios y voz autorizada, afirma que el error médico más común es no saber detectar si algo de ello nos crea problemas: comida, hábitos, etc. Y la psiconeuroinmunología desentraña los vínculos bioquímicos cuerpo-mente, entre la experiencia psicológica y la acción de los sistemas neuroendocrinos e inmunológicos.

Por ello, en este «otro» modelo huiríamos de abordar las situaciones cotidianas con fármacos creando gastos extras y exponiéndonos a riesgos innecesarios (en Europa hay 200.000 afecciones provocadas por ellos y 25.000 por resistencias bacterianas a los antibióticos)[73] y miraríamos más allá, tanto física como psicológicamente, aunque muchos profesionales estén influidos por las corporaciones y la escasa tolerancia a la frustración de nuestra cultura contribuya a negar o encubrir las emociones y sensaciones negativas (en vez de afrontarlas y resolverlas), abocándonos a medidas rápidas sin movilizar recursos mucho más interesantes. En 2030, la depresión será la principal causa de incapacidad global; los ansiolíticos son una de las drogas más consumidas según el Ministerio de Salud, y todavía más con la crisis.[74] «Ni estos ni los antidepresivos resuelven la crisis económica actual ni las que se dan en el mundo. Solo "borran" algunos síntomas del sufrimiento que provocan; así el problema parece resuelto y si se repite se requerirá de más —explica la médica-psiquiatra Carmen Sáez Buenaventura—. Son útiles por la prontitud y facilidad con que actúan, agilizan la labor profesional, pero también la simplifican y proporcionan enormes ganancias a las farmacéuticas. Pero ¿qué hay tras esas depresiones y ansiedad en aumento? Comprender la dinámica y realidades que crean el temor o la tristeza ante la vida obligan a investigar y tratarlas con acciones en profundidad sobre las circunstancias personales. Aún contando con mayor predisposición a ellas de determinados sujetos, la incidencia mundial y cuotas casi protagónicas de estos medicamentos nos obligan a pensar que las condiciones sociales humanas son progresivamente menos favorables para nuestra salud mental y corporal. Y si es así, el uso masivo de ellos puede ser la coartada con la que negar la necesidad de abolir y cambiar dichas condiciones.» Algo que solo interesa a la economía *cowboy*.

Esta y otras razones mueven hoy a los consumidores a empoderarse minimizando la medicalización e investigando otros tratamientos, ejerciendo un consumo responsable que no supone negar la medicina convencional ni

entregarse ciegamente a ella o automedicarse, ya sea con soluciones convencionales o naturales que también pueden tener efectos adversos y deben usarse por prescripción profesional. La clave de esta «otra» propuesta es conocerse en profundidad, localizar los «talones de Aquiles» e invertir tiempo, energía y dedicación en autocuidarnos, gesto vital que esta frenética sociedad de consumo nos hace olvidar, el pilar real de la salud y del bienestar, un ahorro individual y para el sistema sanitario.

Por la salud de todos

Pero antes de ahondar en todo ello vale la pena insistir en una idea: la salud es un derecho universal. Mientras muchos países luchan por mantener y desarrollar su sanidad pública, «a la vez hay fuertes tendencias para promocionar el acceso abierto a toda la información biomédica, resultados de investigaciones, ensayos, etc. La iniciativa más importante es AllTrials, de Ben Goldacre —indica Guzmán Sánchez—. Apuesta por el registro obligatorio y publicación de todos los datos de los ensayos clínicos». Y en esta ola de cambio divisaríamos que la experimentación animal es infinitamente más innecesaria de lo que nos cuentan. Muchos profesionales presionan para sustituir las pruebas en vivo por tests químicos, informáticos, células cultivadas en laboratorio, a menudo más baratas, como visibilizan entes como Stop Vivisection, Testbiotech, las ONG, los partidos, los activistas y asociaciones civiles como el Grupo para el Estudio de la Violencia hacia los Humanos y Animales. Cuidar a los animales y aliarse con ellos es lo inteligente y el punto de partida de muchas empresas sociales emocionantes que ofrecen perros guías a los invidentes, o de Canem, cuyos perros alertan a los enfermos de diabetes de sus bajadas de azúcar.

Apopo es otra compañía sin ánimo de lucro que valora los talentos especiales de los animales; fue fundada por Bart Weetjens al constatar que los maltratados roedores detectan minas. Sus *HeroRats*, sin padecer ningún daño ni morir, han ayudado a destruir 43.029 minas y dejar más de 16.860.510 metros cuadrados de tierra sin ellas para sus comunidades, salvando a casi un millón de personas en Tanzania, Mozambique, Tailandia, Angola o Camboya. Marcan el lugar, como pesan poco no las detonan, y se las saca del terreno antes de desactivarlas.

También reconocen la tuberculosis: de casi 300.000 muestras dieron con 7.071 casos (más que otros métodos caros), librando a 24.380 personas de infecciones: «Lo hacen como parte de un juego —dice Frans Ragna, asistente de comunicación—. Gracias a su desarrollado sentido del olfato pueden percibir cualquier olor, desde cáncer a diabetes, corrosión, problemas de la madera, de crecimiento microbiano en edificios, tuberías, en los alimentos, en el agua (salmonella, legionela, hongos), en medicina forense (sangre, restos de pólvora, tabaco, drogas, explosivos), en la agricultura (termitas, gusanos, gorgojos). Tal vez lo exploremos en el futuro. Colaboramos con 350 ratas, hemos formado a más de 1.000 y presenciar su increíble don, su inteligencia y su gran capacidad abre muchas oportunidades a los roedores y más animales. Algunas instituciones de investigación crean sinergias con perros para detectar cáncer; hay miles de ejemplos, poseen enormes habilidades que pueden contribuir a resolver desafíos sin padecer ningún maltrato. Al principio era difícil encontrar apoyo financiero y socios. Al presentar el concepto, nuestro fundador generaba mucha incredulidad, incluso risas. Pero perseveró y creyó en él. La Dirección Belga para la Cooperación Internacional dio la inversión inicial en 1997 y durante los primeros años muchos de nuestros ingresos procedían de aportaciones gubernamentales, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), de fundaciones y del programa de adopción virtual HeroRAT, que recauda fondos de un número considerable de donantes». Además, estas ratitas han sido premiadas por tres de los focos más prestigiosos de innovación social: Ashoka, la Skoll Foundation, y Schwab Foundation for Social Entrepreneurship. Historias éticas de colaboración real entre especies.

El *flashback* por ese «otro» modelo sanitario también desvelaría que otros entes aprovechan cualidades igualmente despreciadas de individuos para una inclusión social que redunda en su salud, como la Cooperativa Altavoz: «Son evaluadores con discapacidad intelectual (algunos graves), que se han organizado en una cooperativa de consumo que hace auditorías de sensibilidad cognitiva; van equipados con sus cuestionarios y auditan lo que perciben para permitir mejorar el servicio para otras personas como ellos —explica Laurent Ogel, de Praxxis, proyecto de *triple balance* que ayudó a montar—. Uno de sus clientes fue al Museo Thyssen, valoraron la luz, los carteles, la temperatura, la información, la atención, el espacio, su accesibilidad, los objetos, las

interacciones con las audioguías, personal, etc. Su impacto social está claro, también el económico, porque consiguen autonomía: dos ya viven solos en su piso, con su novia/novio; la asociación también les ayuda, pero tienen su sueldo y una vida como la de todos, se integran en su entorno. Eso también es salud y ecología».

En ese sentido, la empresa Specialisterne, de Thorkil Sonne, forma a niños autistas por sus habilidades excepcionales de cálculo, precisión y concentración como consultores en empresas de tecnología y *software*. El médico Frank Hoffmann creó Discovering Hands, que forma a mujeres ciegas en la lucha contra el cáncer por su especial facultad para detectarlos tempranamente en la palpación mamaria; se insertan laboralmente y salvan vidas: «Su formación dura nueve meses, seis en un centro de formación especializado y tres en un hospital o consulta médica, como período de prácticas —dice Ernst Mohler—. Tenemos previsto un sistema de franquicia social para introducirlo en los países interesados». Ambos están apadrinados por Ashoka, la red global más grande de emprendedores sociales con una rigurosa selección: «El proceso consta de cinco fases que comprueban los requisitos de la nueva idea, su calidad emprendedora, creatividad, potencial de impacto social y calidad ética —comenta Conchi Gallego, responsable del programa en España—. Mi trabajo buscando *fellows* es tan satisfactorio como exigente: es muy interesante hablar con ciudadanos con magníficos proyectos que me devuelven la fe en la humanidad, a los que podemos apoyar en sus misiones de vida, pero al ser tan estrictos y coger pocos al año a veces frustra no poder hacerlo con todas las iniciativas interesantes. Quizá no están “todos los que son” pero sí “son todos los que están”».

Además nos podríamos acercar esa «otra» mañana a enfoques de la salud psicológica entendida en su sentido más amplio. Gary Slutkin, fundador de Cure Violence, aplica un sistema médico preventivo que palia la violencia en Nueva Orleans identificando los conflictos y tratando a los individuos de alto riesgo marginales proclives a ella; ha mediado en 276 conflictos en Baltimore, reducido un 56 % los asesinatos y un 44 % los tiroteos con sus programas, que se han extendido a Chicago, Nueva York, Iraq, Honduras o a prisiones inglesas. El documental *Interrupters* presentado en Sundance lo narra. La salud es mucho más amplia y heterogénea que una simple cápsula.

Algunas aproximaciones holísticas naturales

Esa «otra» mañana conoceríamos que gran parte de la población alemana opta por remedios naturales antes que farmacológicos; hace más de una década que el número de cápsulas de hipérico (que estimula el ánimo) triplica a las de Prozac. [75] Nuestro botiquín se poblaría de remedios tan antiguos como la tierra, porque un resfriado común se puede aliviar con infusiones de jengibre, miel, limón y otras frutas con vitamina C; el zumo de arándanos previene las infecciones urinarias y el *Helicobacter pylori*; la ingesta natural de prebióticos y probióticos naturales mejora las defensas, las afecciones digestivas, incluso aspectos emocionales; y meditar, hacer yoga, tai-chi u otras prácticas reducen los niveles de estrés o depresión. Contemplaríamos que hace más de diez años las terapias complementarias en España atienden más de 300.000 consultas diarias y a menudo estas tienen sus raíces en la medicina natural practicada durante siglos (hasta que se implantó la química en el siglo XX). Se basan en métodos surgidos de la naturaleza o en sencillas terapias que en Europa veríamos formularse en el siglo XIX en Alemania: dietoterapia (nutrición, dietas, ayuno), fitoterapia (de flores, plantas), hidroterapia, balneoterapia o hidrokinesia (en el agua), climatoterapia, termoterapia, electroterapia, terapias del movimiento o del orden (higiene, prevención), de las que al principios del siglo XX surgieron los modernos *spas* como ocio y mercantilización.

Varias comunidades han colaborado en proyectos financiados con fondos públicos para establecer, por ejemplo, el naturismo médico en Aragón, entre otros casos. «Las terapias naturales son más de 130 técnicas encaminadas a equilibrar el organismo tratándolo como un todo, ayudando a su autorregeneración con métodos no invasivos, como la osteopatía, el quiromasaje, la acupuntura, la hipnosis, las flores de Bach, la homeopatía y otras —dice Roberto San Antonio Abad, presidente de la Asociación de Profesionales y Autónomos de las Terapias Naturales (APTN_COFENAT)—. La prueba de que aumenta su interés es que seguimos creciendo en la crisis, los centros se mantienen e incluso se abren nuevos. Cada vez más gente se da cuenta de que ofrecemos calidad de vida y recuperación sin los efectos de las medicinas habituales. Existe más y mejor información para elegirlas y sabemos lo que un

profesional de ellas puede ofrecer. No se debe dejar el tratamiento médico que se siga. En España, algunos hospitales de Andalucía aplican la acupuntura en la Unidad del Dolor; en Barcelona, el reiki. En cada país europeo hay diversas regulaciones: en Alemania están los Heilpraktiker; en Suiza se integra la medicina herbal, la homeopatía y la medicina tradicional china en el sistema público; en Portugal se aprobó en 2014 la regulación de esta, la acupuntura, la fitoterapia, la homeopatía, la naturopatía, la osteopatía y la quiropráctica. Lo siguiente es integrarlas más en el modelo; los estudios demuestran que pueden reducir hasta un 30 % del gasto sanitario.[76] Aquí vamos bastante retrasados, solo nos regulan para pagar impuestos con el IAE[77] y un IVA del 21 %, una situación alegal de la que deben concienciarse los políticos. El paciente no debe verse perjudicado porque cualquiera que haga un curso de un fin de semana pueda darse de alta y ponerse a trabajar. Como asociación solo admitimos a los que tengan formación y experiencia, no solo por realizar un taller de 200 horas: exigimos 4.000.» Algo que ocurre en muchas más, como otearemos, pues su financierización aumenta al calor de las tendencias *wellness* y *healthy*.

«Ahora se da protagonismo a la "autogestión de la salud", una visión holística que empodera a la persona, la comunidad, que facilita su soberanía sanitaria y una simbiosis entre médicos y terapeutas —indica Francisco Mata Rabasa, médico naturista y de nutrición—. Ejerzo la medicina preventiva y natural (o del estilo de vida saludable), que valora el cuerpo como una unidad capaz de mantenerse en salud si se dan las condiciones que favorezcan su capacidad innata. Da preferencia a la actividad física regular, a comer sano, a la relajación, a un entorno social y relacional adecuado, y se centra en prevenir, con lo que muchas terapias serían casi innecesarias. Nuestra sociedad ha sabido controlar la enfermedades más agudas dominantes y presentes hasta mediados del siglo XX, pero también ha traído una realidad de comida procesada, azúcares refinados, grasas, sal y alimentos de origen animal, sin apenas frutas, verduras, cereales integrales o legumbres, y una vida sedentaria causante de muchas dolencias extendidas. La salud reside en mecanismos biológicos del organismo, y en ello la comida es primordial, más si es agroecológica local que respete las culturas propias, mínimamente procesada, cocinada tradicionalmente, con poco consumo de origen animal, criados de acuerdo a su naturaleza, sin piensos ni procesos industriales (y sin crueldad). Sorprende comprobar que los servicios

públicos creen que la salud es fruto de un buen sistema asistencial. Es necesario que este sea gratuito y universal, pero sin promocionarlo y prevenir no habrá recursos económicos para afrontar las dolencias surgidas del sistema alimentario industrial actual y el sufrimiento asociado (infartos, ictus, cánceres, diabetes, etc.) ni para corregir un modelo dominado por las corporaciones, grandes empresas y el mundo financiero competitivo de crecimiento continuo que no evita el daño en la salud del ciudadano, que es egoísta y crea enfermedad. Siempre nos hará falta la medicina convencional, pero atendiendo estos aspectos en menor cuantía, hasta un 70 % menos.»

«Un punto a corregir por la medicina convencional es el estudiar los propios hábitos y corregir los inadecuados, por los que muchas veces enfermamos —explica Roberto San Antonio Abad—. Abogamos por ser integradores e informar al consumidor de las opciones a su alcance. Si acude por primera vez a una consulta de una terapia natural hay que explicarle las técnicas, verificar las pruebas que ayuden a elegir el método adecuado, asegurarse de que el profesional cumple con la Ley de Protección de Datos (LOPD) y firmar un consentimiento donde le informen sobre esta. En nuestra asociación lo garantizamos.»

Medicina integral

«En ella cada elemento del paciente se observa dentro de las interdependencias que establece esa parte con el resto —explican Vicente Saavedra y Katia Dolle, que la ejercen—. Engloba todo el conocimiento tanto científico como heredado a través del empirismo y la tradición. Fusiona distintas disciplinas, es heterogénea al entender al enfermo y al establecer estrategias terapéuticas. Un ejemplo es el de un eccema en un niño atópico que se trata con corticoides para contrarrestar la acción inmunológica que lo produce sin buscar el origen de la alteración. Esta medicina sí lo hace utilizando innumerables técnicas: homeopáticas para modular la respuesta inmune, de tolerancia a distintos alimentos o defectos nutricionales que puedan contribuir, de análisis de la composición microbiana intestinal, etc. No se centra solo en el síntoma. Al comprender las interrelaciones entre los sistemas, tiene la capacidad de ver que un problema manifestado en la

piel puede tener su origen en el intestino, en el hígado, en el sistema linfático, etc., es decir, en otro ajeno a él pero con el que establece una relación funcional. La medicina farmacológica define la enfermedad como síntomas tipificados etiquetados con un nombre concreto; si una persona posee un cuadro que no encaja en ellos, queda sin diagnosticar. La integral o biológica es más extensa y profunda; entendiendo la fisiología, la bioquímica celular y la dinámica de sistemas se estudia al enfermo, no la enfermedad, se maneja dentro del campo psiconeuroinmunoendocrinológico. No es lo mismo una infección viral en una persona que tiene un cierto grado de inmunodepresión hereditaria, que una infección alimentaria o por estrés, por una intoxicación o porque los sistemas de detoxificación no funcionan y sobrecargan el organismo. Se hace una valoración diferencial para una misma patología, y se trata específica e individualizadamente utilizando elementos con los que la naturaleza ha creado la vida que han permitido la evolución y el perfeccionamiento de la misma a lo largo de millones de años, integrándolos interna y externamente para que cooperen ayudando a los procesos biológicos naturales restituyéndolos, optimizándolos y reequilibrándolos. La convencional utiliza en general fármacos de síntesis química que no existen en la naturaleza, con efectos a veces iatrogénicos (de crear afecciones derivadas de ellos). Tratamos todas las disfunciones orgánicas, salvo ciertos problemas reservados a la cirugía, un colapso de un sistema (diabetes tipo 1, un Addison) o de urgencias (infartos fulminantes, politraumatismos, etc.). En Alemania, EE. UU. o Inglaterra, la figura del práctico en medicina biológica tiene un carácter regulado, aunque no están integrados necesariamente en sus sistemas públicos. En China, la milenaria medicina tradicional china sí lo está y coexiste con la habitual. Aquí, salvo para la acupuntura, no hay reglamentación que proteja y regule las disciplinas que usa esta medicina ni se facilita el acceso. Lo normal sería que todas tuvieran cabida en lo público y que cada individuo, desde su libertad y derecho a la información, pudiera elegir. Ocurre en otros sectores como la alimentación; ingerimos mercurio del pescado azul; estrógenos, antibióticos y corticoides de la ganadería, y pesticidas de la agricultura, pero si fuéramos conscientes de lo que afectan a la salud, los rechazaríamos. Están ahí porque es la postura oficial o institucional, pero eso no implica que sea la única o la mejor de las posibles.»

Fitoterapia

El *flashback* nos haría percibir que es milenaria y que en Europa el comercio de plantas medicinales (su base) movía a principios de siglo 36.000 millones de euros en exportación y 50.000 en importación. España está entre los cinco países europeos y los doce primeros del mundo en lo segundo, y tras Alemania o Francia en su consumo. Es la estrella de la medicina natural. Trata afecciones leves o crónicas (reumatismo, alergias, catarros, constipados) y las farmacias o parafarmacias patrias venden al año decenas de millones de sus artículos, que ganan adeptos: ginkgo (antioxidante cerebral), propóleos (antibiótico), equinácea (inmunoestimulante) ajo (antibacteriano y reductor del colesterol), agua de mar (descongestionante nasal), etc. «En Alemania las financia el sistema —apunta María Luz García Toro, directora de comunicación de Arkopharma—. El régimen de patentes se adapta a la particularidad de las especies. Existen distintas categorías, con diferentes registros, pero siempre hablamos de "medicamento" y debe dispensarse en farmacias, demostrar su calidad, seguridad, eficacia. En este canal pasa esos controles legales, a sus laboratorios se les aplican los mismos estándares; fuera de él, las exigencias no son iguales. Los complementos nutricionales se rigen por otra norma; el consumidor debe distinguir estos del medicamento fitoterapéutico, que lleva su código y prospecto interno de indicaciones, posología, duración, interacciones, etc. Tienen menos efectos secundarios que los de síntesis, pero siempre deben usarse con supervisión profesional.»

Consumiendo complementos o suplementos nutricionales el *flashback* mostraría que son productos alimenticios que refuerzan la dieta, se estudian uno a uno según la norma nacional y la europea de etiquetado, presentación y de publicidad sin afirmaciones que sugieran que una alimentación equilibrada variada no aporta los nutrientes adecuados ni que poseen propiedades de prevenir o curar enfermedades. Se venden en herbolarios y comercios similares; [78] existen muchas marcas de empresas con división de alimentación ecológica (Soria Natural, Santiveri) y específicas. Si esa mañana tomamos alguno de la americana Solgar, fundada en 1947, divisaríamos que «Desde 1991 está en España y se desarrolla muy bien. Nos basamos en el rigor científico, la calidad

en la fabricación y en una selección de materias primas rigurosa —expone Pedro Porta, su director general—. Se fabrican en EE. UU., cumpliendo con la FDA. Para quienes lo hacen en la UE la normativa es más reciente y depende del país. En España la asociación AFEPADI ha editado guías de buenas prácticas para mejorar los procesos, controles y exigencias; dependen de la materia prima (plantas, ácidos grasos, enzimas digestivas, etc.) y del tipo (libres de alergenos, no modificados genéticamente, veganos, halal, kosher, sin gluten, etc.). Cada día son más rigurosas en el etiquetado, aunque para nosotros siempre ha sido un aspecto esencial. Se suelen patentar las formas de extraer, sintetizar, presentar o estandarizar componentes naturales. Es clave que el usuario no se guíe por la publicidad engañosa o que induzca a un consumo inadecuado de ellos».

Homeopatía

Proviene de *homoios* (semejanza) y *phatos* (enfermedad), y es de las terapias más polémicas, como vamos a percibir. Tocando su presentación (bolitas, gránulos, gotas, supositorios, ampollas, etc.), el *flashback* nos haría ver que estimula las reacciones defensivas del organismo al usar dosis infinitesimales de la sustancia que crea la enfermedad, como una vacuna. Nos transportaría al siglo XVIII, para otear al alemán Samuel Hahnemann, su creador, que con sus familiares y amigos fueron los «conejillos de indias» de sus experimentos basados en Hipócrates (padre de la medicina actual), que en el siglo V a. C. estableció, con otros principios, la ley de la semejanza (los males se solucionan con sustancias similares a las que causan los síntomas), de donde surge. También captaríamos que, tras hacer el diagnóstico en las consultas, se realiza una tintura madre con las sustancias activas —de origen vegetal, animal, mineral (incluso químico)—, que se someten a un proceso de disolución progresiva y dinamización. Alemania y Francia representan el 33 % de las ventas de Europa Occidental.

«En España hay una situación atípica de retraso. Antes de la guerra civil estaba tan en auge como en Europa; en Madrid se practicó en el Hospital Homeopático de San José y en Barcelona en el del Niño Dios. La guerra exilió a muchos homeópatas de izquierdas o asociados a la masonería y la práctica

desapareció —relata el doctor Francisco J. Bautista Sosa, de la Federación Española de Médicos Homeópatas—. A partir de finales de los años setenta renace la moderna, un lapso de más de cuarenta años que hace que legislativamente y por reconocimiento profesional estemos tras los países del entorno: se oferta en sistemas públicos de salud del Reino Unido (en tres hospitales), Suiza, Alemania, Austria, Francia, Holanda, Bélgica, Letonia, Hungría, Italia y Bulgaria, a través de consultas de atención primaria o en seguros privados concertados. En muchos de ellos, el Estado asume los costes del medicamento y/o del médico total o parcialmente. En el Centro de Salud Delicias Sur (Zaragoza) hay una consulta integrada en el programa de formación de posgrado que se imparte en la universidad. En el Hospital de Mataró (Barcelona) se incluye en el servicio de Oncología, donde se ha evaluado su eficacia para reducir los efectos secundarios de la quimio y la radioterapia. Es eficaz en gripes, resfriados, diarreas, faringoamigdalitis, rinitis, sinusitis, otitis, alergias, dermatitis, asma, bronquiolitis, fibromialgia, algunos reumatismos, vértigos, fatiga crónica, ansiedad, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, entre otras dolencias. En general no tiene contraindicaciones, interacciones medicamentosas ni efectos adversos relevantes; se recomienda en niños, embarazadas y enfermos polimedicados. Según un estudio de 2011, un 33 % de los encuestados la usaron, un 27 % ocasional o regularmente y un 82 % están satisfechos. La ley la reconoce como fármaco, pero no hay regulación estatal de ningún Gobierno sobre su ejercicio o formación, lo que deja resquicios legales al intrusismo y el perjuicio del paciente, en detrimento de una atención sanitaria de calidad y segura.»

«Los usados tradicionalmente y que no reivindican una indicación específica no requieren estudios. Se exige a los que sí, así como informes de expertos que confirmen su eficacia —detalla Gemma Moreno, directora de comunicación del laboratorio homeopático Boiron—. En los últimos años constatamos un creciente interés por cuidarse más respetuosamente y reducir los efectos secundarios de los tratamientos convencionales. La demanda de información del ciudadano aumentó; en 2014, *homeopatía* fue el tercer término más buscado en Google tras “selfie” y “ébola”.» Es posible que también topásemos con el caso del Oscillococcinum, su antigripal y el homeopático más vendido del mundo, que facturó globalmente ese año 609,75 millones de euros (en España 24,97) y que le

supuso pagar en EE. UU. 12 millones de dólares para evitar una demanda colectiva por publicidad engañosa; además se retiró de Chile: «Fue objeto de algún ataque aislado —alega Gemma—. Pero lleva en el mercado más de setenta años, está en más de cincuenta países y cada vez más familias cuidan sus estados gripales con él por su eficacia y seguridad». «Es uno de los ejemplos del prejuicio con la homeopatía que se da en los medios —alega Francisco del suceso—. Si un medicamento o laboratorio homeopático se cuestiona o sanciona, aparece en todos, y desde círculos donde impera el dogmatismo científico se ponen en duda los demás. Pero hay pocas noticias de los reiterados fármacos ineficaces o con graves efectos sancionados por los Estados o tribunales, y nunca se cuestiona así su honorabilidad. La credibilidad nos la dan a diario los más de 400 millones de pacientes que acuden a nuestras consultas y 250.000 médicos que la integran globalmente en 80 países. En España, más de 10.000 la prescriben y el número de especialistas que la usan aumenta (4.400 pediatras, 700 ginecólogos y 4.300 médicos generales). Las diferentes cepas homeopáticas, el punto de partida de los medicamentos, se consideran patrimonio mundial al ser una medicina tradicional reconocida por la OMS. Las medicinas unitarias no se patentan, pero cada laboratorio puede hacerlo para combinaciones en un mismo producto de cepas, con el mismo régimen que el habitual. Hay muchos internacionales (Boiron, Heel, Lehning, Similia, Helios, Remedia, DHU, Bhandari), nacionales (Iberhome, Biótica) y farmacias especializadas en elaborar fórmulas homeopáticas con procedimientos y controles descritos en la farmacopea europea y en la ley española para todos los fármacos.» El *flashback* sobre alguno de los 2.200 homeopáticos ya existentes atestiguaría que los *cowboys* le ven el filón y empiezan a hacer sus medicamentos en disoluciones así.

Osteopatía

Quizás esa «otra» mañana, en la consulta de esta terapia de manipulaciones corporales, estiramientos y movilización (que alivia el dolor y restaura funciones de huesos, músculos, articulaciones, tejido conectivo o fascia y soluciona problemas mecánicos corporales y de la circulación de fluidos), el *flashback*

enfocaría que «es una doctrina médica de salud desde el siglo XIX, que sigue los principios de su fundador Andrew Taylor Still —cuenta Miguel Ángel León Moreno, osteópata de Madrid con una experiencia dilatada—. Es holística, contempla al ser humano como una unidad compuesta por tres planos interdependientes (físico, mental y espiritual) en que la estructura gobierna la función. Es decir, cualquier desequilibrio del esqueleto afecta al funcionamiento de los órganos, vasos sanguíneos, sistema nervioso y hormonal produciendo, con el tiempo, diversas patologías. Es preventiva pero también eficaz cuando la enfermedad se instaura; facilita el reequilibrio del sistema corporal al basarse en sus mecanismos de autocuración. Libera las trabas que impiden que eso suceda, favorece el correcto equilibrio de los sistemas corporales sin efectos secundarios de fármacos o cirugías, y previene posibles afecciones derivadas de tratamientos agresivos que "matan mosquitos a cañonazos" y generalizan el tratamiento, en vez de personalizarlo. Nos centramos en la persona adecuadamente, aplicándola de manera individual y lo más eficazmente posible. Es idónea en patologías del sistema musculoesquelético, esguinces, contracturas, hernias discales, latigazo cervical, estreñimiento, hernia de hiato, disfunciones del sistema genitourinario, pulmonares, cardíacas o neuralgias de todo tipo, al permitir que el cuerpo se regule. Es beneficioso en cualquier problema e influye muy positivamente en el estado anímico. Hay varios países que la aceptan en el Sistema de Salud; en Perú se implantó, junto con la acupuntura y la naturopatía (1998), en un Programa Nacional de Medicina Complementaria que ha permitido a su seguridad social ahorrar ocho millones de dólares en diez años, al reducir el consumo de fármacos un 70 % en pacientes con dolencias crónicas. Aquí padecemos el intrusismo, sobre todo de los fisioterapeutas, que pretenden adueñarse de esta terapia, que no conocen ni saben aplicar. Muchos, al acabar su carrera, la estudian para complementar sus conocimientos. Pero ambas son muy diferentes en su concepto, filosofía y aplicación. El tema de la regulación está en pañales; llevamos más de veinte años luchando por ello en la enseñanza y la práctica; es una situación alegal donde pagamos impuestos y realizamos la actividad, pero sin reconocimiento académico ni profesional. Perjudica la calidad del servicio y no da buena imagen. Cualquiera que haga un seminario de unos meses se autodenomina osteópata, perjudicando el prestigio y buen hacer de los que hemos estudiado cuatro años mínimo y conseguido acreditación universitaria

con titulación propia privada, pero sin validez legal, y que a diario demostramos su eficacia e inocuidad».

Reflexología

Recibiendo este tratamiento natural que acciona puntos en el organismo para favorecer su equilibrio y bienestar, sabríamos que «se aplica a todo el cuerpo: en el pabellón auricular (auriculoterapia), en el pie (podal o TZR), en el iris (iridología), en las manos (reflexología de la mano), en la nariz (nasalterapia), en la cara (fisiognomía), en la lengua (reflexología lingual) —señalan Amparo Lluna Carreres, presidenta de la Asociación Española de Reflexología, y el doctor Francisco Tomás Verdú Vicente—. Disminuye la presión arterial, mejora el estreñimiento, migrañas, cefaleas, dolor, circulación, sistema linfático, esguinces, fracturas, escoliosis, hernia discal, diabetes, neuralgias nerviosas, del nervio trigémino, y alivia muchas dolencias con muy pocas incompatibilidades. No se recomienda con tromboflebitis, anticoagulantes, hasta el cuarto mes de embarazo, trombos y en casos psicológicos graves. Se incluye en los métodos de diagnóstico y tratamiento basados en la correspondencia entre el todo y la parte, que se denomina principio hologramático, y explica que toda la información genética que hay en las gónadas de cada ser humano está contenida igualmente en el núcleo de cada célula. Aunque evidentemente hay conexiones nerviosas en cada parte del pie, de la mano, del iris o de cada órgano, cada célula sabe qué órgano está afectado y lo señala de una forma genéticamente determinada. Además, en el organismo hay un cuerpo energético que tiene esa información. Se emplea para diagnosticar y tratar. Aprovecha los canales que también estudia la medicina china; muchos meridianos tienen sus correspondientes puntos de comienzo o final en el pie, y a la hora de practicarla o hacer el masaje se les aplica presión. Así, trabajamos la energía vital estimulando y relajando. Se ha impartido oficialmente en el Máster de Medicina Naturista, Acupuntura y Homeopatía de la Universidad de Valencia (ahora desaparecida del plan Bolonia) y dentro del temario del Máster de Cicatrización de Heridas de la Facultad de Enfermería de esa universidad. Y se han hecho estudios en enfermería en diversos hospitales de Barcelona publicados en revistas médico-científicas

españolas. Oficialmente no hay escuelas que impartan cursos, pero conviene regularizar esta situación».

Medicina tradicional china y ayurveda

El *flashback* también nos podría pasear por estas dos tradiciones milenarias de salud seguidas desde antes de Cristo hasta hoy por millones de personas en China y la India. Tienen en común tratar integralmente a la persona, no solo la enfermedad, y guardan paralelismos curiosos entre ellas, con la medicina natural y con otras orientales como la japonesa. La medicina tradicional china se basa en el *chi* (energía vital), que el ayurveda llama *prana*, *tejas* y *ojas*; recorre el cuerpo y regula su equilibrio espiritual, emocional, mental y físico. Porque al equilibrio le afecta nuestro estilo de vida, y según la china vivimos entre dos fuerzas opuestas: el *yin* (energía negativa) y el *yang* (positiva); cuando hay un desequilibrio en ellas, enfermamos. Sus pilares son la acupuntura, los masajes (Tui Na) o la fitoterapia, y como el ayurveda, tiene presentes los ciclos y ritmos de la naturaleza. Ambas son preventivas y además reequilibran el organismo escuchándolo. Requieren de tiempo y constancia, recompensados a medio plazo con un gran autoconocimiento del adecuado cuidado personal, pues cada organismo es único.

La acupuntura es la más popular de las terapias chinas. En Alemania, Francia, Reino Unido y Suiza, los servicios públicos reembolsan los gastos de su tratamiento. Incluye la moxibustión (combustión de moxa que aplica calor local con puros de artemisa o ventosas en ciertos puntos) y se complementa con terapias de movimiento meditativas, como tai chi, chi kung o qigong, etc. Recibiendo una sesión notaríamos que «se remonta a hace cuatro mil años —narra Belén Gallego Arjiz, acupunturista con décadas de experiencia, licenciada en Psicología y Acupuntura por la Universidad de Beijing y formada en Inglaterra—. Es un sistema médico completo, el más antiguo conocido, anterior al griego que usamos en Occidente. Su tratamiento se basa en la premisa de que en el cuerpo hay patrones de flujo de energía que son esenciales para la salud; cuando este se desequilibra por causas internas o externas aparece la enfermedad. La acupuntura lo restablece aplicando diferentes técnicas en puntos

específicos en la piel con una función determinada. Trata todo síntoma o conjunto de ellos, crónicos, de carácter respiratorio, circulatorio, digestivo, excretor, urinario, musculoesquelético, de la piel, ginecológico, fertilidad o psicoemocionales. También agudos, como un resfriado común, lumbalgia o lesiones deportivas. En los últimos años ha aumentado su uso por la creciente cantidad de estudios científicos de calidad que la avalan como efectiva para un amplio número de enfermedades; la OMS la recomienda para 28 tipos de ellas. Además, es muy valioso su carácter preventivo, aumenta el bienestar y la calidad de vida, trata muy bien casos en los que no hay un síntoma específico pero en los que la persona sufre un desgaste físico, emocional o de desconexión con la vida que revierte sutil pero poderosamente, mi favorito y común hoy». Mediante agujas y estimulando alguno de los 365 puntos distintos del cuerpo actúa sobre el sistema nervioso central liberando neuromediadores; por ejemplo, el masaje japonés shiatsu aplica presión con los pulgares y las manos en puntos a menudo coincidentes con sus meridianos.

El ayurveda significa «conocimiento de la vida o de la longevidad». Persigue equilibrar integralmente las tipologías o *doshas* (vata, pitta, kapha) con recomendaciones para cada una, de autocuidado físico, emocional, espiritual y psicológico, pues un organismo en armonía está sano y es bello. Miles de años antes del «somos lo que comemos» de Hipócrates, el ayurveda aconsejó «que el alimento sea tu medicina». La terapia nutricional es su pilar y, según se requiera, añade masajes, aromaterapia, colorterapia, terapia del sonido y, siempre, del movimiento meditativo, el yoga, donde la respiración es clave. «El ayurveda supone ser feliz uno mismo y hacer felices a los demás, algo muy bonito —aclara Marta Espeita, maestra de yoga de la Escuela Aushadhi en Madrid—. Nos cuesta entender que no somos islas, habitamos este lugar en relación y aprendizaje constantes. Si creemos estar aislados, nos creamos muchos problemas, también a nuestro alrededor. Si nos damos cuenta de que todo se interrelaciona, nos beneficiamos todos.» «En las urbes, y con los estímulos de consumo, nos salimos del ciclo natural —añade Eva, su hermana menor y fundadora de la escuela, ambas discípulas de Danilo Hernández—. En los pueblos se percibe más que nos necesitamos, que la vida da vida (un día yo lo seré para otros, para la tierra) y que nuestra existencia se relaciona con el cosmos.»

Mens sana in corpore sano

La OMS recomienda una hora al día de ejercicio físico desde los cinco a los diecisiete años, y a partir de los dieciocho, 150 minutos de actividad aeróbica moderada y 75 de la vigorosa (o la combinación de ambas) a la semana, porque la inactividad es el cuarto factor de riesgo de mortalidad global, un 6 % de las muertes registradas, un 27 % de la diabetes y un 30 % de las cardiopatías isquémicas. Elegir el adecuado a las circunstancias y gustos es, por tanto, vital. Actualmente están en boga muchísimos métodos, entrenamientos, *coachs*, *trainers*, tutoriales, un auténtico *boom*, y en medio de él, el yoga es cada vez más demandado: «Está en auge, cada vez hay más gente (famosa o no) que lo practica —dice Marta. Su madre las introdujo, aunque nunca sospecharon que se dedicarían a él—. Normalizarlo y regularlo está bien, pero se suele promocionar un negocio, una forma de hacer dinero que sigue el modelo de EE. UU. como moda».

«Lo primero que aparece a nivel teórico y textual de él, hace más de 2.500 años, es que es un tratado sobre la mente y su funcionamiento, sobre el proceso de comprenderla y transcenderla en cada ámbito de la existencia, pues todo empieza en ella —relata Eva—. También es acción (karma), todo tiene repercusiones, la ley de la causa-efecto. Es algo integral, intentamos enseñarlo así, como se concibió. Pero la tendencia de EE. UU., que llega a Europa, de gimnasio, separa este de la meditación (que llaman *mindfulness*), cuando la palabra viene del contexto meditativo, y reduce la disciplina a una práctica física, buena, obviamente, por el trabajo de conexión corporal, respiraciones y atención, pero que se queda en algo superficial. En los años setenta aquí lo teníamos más claro. Muchos métodos hoy son tablas de ejercicios donde a veces ni se cuida la respiración, y la práctica corporal no es solo de estar bien a nivel muscular, tendones, etc., hay un trabajo energético que ayuda a liberar la fascia y las emociones del tejido a nivel sutil, y sobre todo no hay lo importante, la meditación, para entender la correlación cuerpo-mente. Nosotras la trabajamos. Al meditar hay un tiempo en que no te mueves, es algo muy sutil, mental, pero un soporte para la experiencia excepcional, porque no solo el cuerpo es el origen

de tensiones, el coco es el contenedor de todo (mi concepción del mundo, a lo que le doy vueltas, etc.). Infinidad de textos filosóficos y diferentes escuelas se plantean diversas maneras de comprender las cosas (la India es especialista), por eso hay diferentes tipos de yoga. Separar lo físico y lo mental es una doblegación al capitalismo, supone despojarlo de lo que pueda suponer de pensamiento crítico, porque nace de la resistencia pacífica y es una revolución de conciencia a todos los niveles. Cuanta más conciencia, más cambias. No es yoga si no hay una revolución: si nada cambia en tu vida al practicarlo, no lo haces bien, eso es muy importante. Traen el yoga del *wellbeing*, de sentirte bien, de seguir llevando una mala vida con tus acciones. Bárcenas, por lo visto, lo practica; incluso vi un caso de un tipo con una red de prostitución de menores que era adicto a él. Eso no es yoga, es una contradicción. El hatha yoga, el tai chi, el chi kung, el taoísmo y todas estas técnicas van acompañadas de una teoría filosófica simbólica concreta que enmarca la práctica. Si lo sacas del contexto (lo que pasa) es hasta peligroso, empoderan para bien y para mal, pueden alimentar conductas egomaníacas, narcisistas, etc. Es esencial que se acompañe del autoestudio, prácticas externas e internas como propuso Patanyali, porque puedes hacer mil posturas y realmente en cada una tienes que mirar tu ego. Hay escuelas que son dramas, que tienen que ver más con el consumo y el negocio, con cursos para ser profesor en doscientas horas; estas enseñanzas no se pueden aprender como un máster. Trabajas con personas y su salud. Es el mundo del yoga mercantilizado. Ser un “maestro” son palabras mayores, son personas que han investigado en la existencia, en la mente, que han estudiado mucho, que están comprometidas con su aprendizaje, con la acción y con muchos años de práctica.»

«Esos son los verdaderos guías del sector —advierte Marta—. Danilo Hernández y Aushadhi son escuelas que intentan mantener la actitud original. En el mercado, esto no está tan presente. Antes se aprendía en el bosque con el maestro, se vivía con él y se le hacía un servicio. Esa era la relación política-social-económica. Hoy se pone mucho bombo en másteres, etc. No sé a qué estamos llegando, esto siempre fue algo entre una persona y otra. Nosotras cuidamos a los alumnos con monográficos, retiros, clases de autogestión a precios libres, acogemos maestros con interés en lo global que conocemos personalmente.» «Nuestra labor no es solo mostrar cómo mover el cuerpo y

meditar; se habla de nutrición, de la industria alimentaria, damos cursos de cocina, etc.»

El *flashback* practicando yoga nos haría toparnos con Pantayali, autor o autores (no hay consenso) entre el siglo II a. C. y el siglo IV d. C.: «Es muy difícil datarlo —comenta Marta, experta en filosofía, también oriental—. Ni siquiera se encuentran físicamente sus textos sino en comentarios posteriores a través de los cuales se estudia. Es muy conocido, uno de los grandes pilares de esta práctica y un referente muy interesante para saber de qué va en realidad, además de para el autocuidado personal. Configuró un sistema de ocho miembros; para tener la mente tranquila estaban primero los *yamas* y *niyamas*, y a partir de ahí se pasaba a lo físico. Entre los *yamas* (el código social) está *ahimsa* (no violencia: contra las personas, animales, plantas o uno mismo), *satia* (la coherencia entre el pensamiento, la palabra y acción, manifestar la verdad) y *asteya* (no robar ni físicamente, ni energía, tiempo o recursos, etc.)». «*Brahmacharia* —prosigue Eva— (el control de la energía sexual, gestionarla sin despreciarla, negarla o usarla mal), *asteya* (honestidad, honradez, cuando uno llega a "estoy siendo parte de algo que no deseo y me voy"; ahí comienza el yoga, no cuando mueves el brazo así o asá) y *aparigraha* (no posesividad, no atesorar). Los *niyamas* son el código personal: *shaucha* (limpieza física, profesional, personal, mental, orden en tu vida y alrededor), *santosha* (practicar el contento, la satisfacción), *tapas* (la práctica de la austeridad), *svadhyaya* (el autoestudio), *ishvara pranidhana* (rendición a la voluntad cósmica, sea lo que sea lo que acontezca, confiar en ti, en la humanidad, en el universo y aceptar). Y solo después empieza lo físico, todo lo anterior es un ejercicio interior. En las prácticas externas, o *bahiranga*, están el *asana* (postura firme y cómoda, lo que más se desarrolla); el *pranayama* (control de la respiración y del *prana*), y el *pratyahara* (interiorización e introspección). Y luego viene el *antaranga*, las prácticas internas, lo que todo el mundo odia últimamente: *dharana* (concentración, fijar la energía mental en un punto lugar o soporte), *dhiana* (la contemplación y meditación sobre el flujo ininterrumpido del contenido de la consciencia) y *samadhi* (supraconsciencia o iluminación, la experiencia cumbre de liberación del ser humano).»

«Además de ellos hay un concepto precioso, el *dharma*, a qué dedicas tu vida —añade Marta—. Todo cuenta, lo laboral, lo personal, debería estar en

consonancia con tus potencias, aspiraciones y enfocar la energía donde sientes que debes hacerlo aportando a los demás. Otro es el *ashtanga*, con quién te relacionas, si son ambientes o gente que te ayuda a sentirte libre y evolucionar. O al contrario, te esclavizan y oscurecen. Ambos influyen en nuestro bienestar y desarrollo. Por eso, mientras no hagas lo que tienes que hacer, tu mente estará liada, habrá ruido en ella y puede ser brutal. Ahí empieza el autoconocimiento, es un gran trabajo. Muchos llegan a la escuela por estrés, ansiedad, dolor, malestar o una enfermedad. Muchas veces son formas que tiene el organismo de decirte que te cuides, que hagas lo que sabes que debes hacer.» «Por eso intentamos mostrar la práctica completa; es maravillosa y sienta mejor —concluye Eva—. Llega un momento en que tendrás que sentarte a "atar tus sombras", y eso es bueno, porque si no hay crisis, tampoco hay yoga, porque no habría cambio.»

Un *flashback* que inspira a cuidarnos de veras, integralmente: cuerpo y mente.

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1. Revisar el propio estilo de vida para ver qué puede estar afectándonos (hábitos, alimentación, descanso, relaciones, trabajo, etc.), física, emocional y psicológicamente.
2. Empoderarse de la salud, dentro de las posibilidades y circunstancias, desarrollando recursos que ayuden a autogestionarla para alcanzar un equilibrio y bienestar cuerpo-mente, conociendo el propio organismo y sus necesidades.
3. Dedicarle tiempo al autocuidado o *self-care* con costumbres sanas físicas, emocionales, psicológicas, relacionales, etc. Ahorra fármacos, gastos sanitarios y mejora nuestra calidad de vida.
4. Priorizar remedios naturales en dolencias, afecciones o situaciones que así lo permitan.
5. Mantener un sano escepticismo ante reclamos publicitarios de cualquier tipo, optar por tratamientos poco agresivos (en la medida de la gravedad de la afección), holísticos y por recomendaciones de buenos profesionales.
6. Escoger bien a los terapeutas, tanto en la sanidad pública (hay libre elección) como en tratamientos de otro tipo. El buen trato y la comunicación son fundamentales en la relación médico-paciente.
7. Si encuentras conveniente iniciarte en alguna terapia natural, escógela reflexivamente (no por modas), de acuerdo a las propias demandas reales y con expertos que inspiren confianza; se puede acudir a una clase/cita de prueba y verificar si es lo que se busca.
8. Huir de la medicalización, mercantilización y financierización sanitaria, tanto de terapias convencionales como naturales, así como de una visión fragmentada y reduccionista de la sanidad.

LA MICROGUÍA CONTINÚA *ONLINE* en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com, donde se recomiendan sitios online, lecturas, películas y documentales.

X

BANCA, EL GRAN CASINO GLOBAL: DINERO, DEUDA Y MUCHO RIESGO...

> Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole u origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición. Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona, tanto si se trata de un país independiente como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier limitación de soberanía.
>
> Art. 2 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

El *flashback* matutino, que ya nos tendría anonadados, al operar en la cuenta bancaria mostraría que «la banca siempre gana». Alcanzamos la pieza clave de la sociedad de consumo y de su modelo productivo disfuncional, el sector que financia todo lo rentable así arruine países, seres o el planeta, la «mano que mece la cuna» de nuestra economía *cowboy.* El más opaco, el menos democrático y que paradójicamente rige nuestros designios con sus lucrativos mercados. Si en capítulos anteriores visionábamos malas praxis, llegamos al manantial que las avala, epicentro de sucesivas burbujas y crisis (financiera, inmobiliaria, ecológica, alimentaria, etc.), de su cultura del beneficio sin cuestionamientos éticos, del suicida «crecimiento sin límite». Un sistema tan deshumanizado como desconectado de la naturaleza y de la economía real que nos empuja a «danzar en torno al volcán». El equívoco al que aludió Machado («Solo los necios confunden valor con precio») es su dogma de fe, incapaz de satisfacer a la

mayoría con indicadores económicos chatos, lejos del necesario tridimensional desarrollo sostenible (económico, medioambiental y social). Y mientras recompensa la codicia, genera desconfianza y desgracia, salvo para una élite; millonarios como Warren Buffett hablan de la grave brecha actual entre ricos y pobres: «Ha habido una lucha de clases durante los últimos veinte años, y mi clase ha ganado».[1] Y así vamos...

De cómo los *banksters* secuestraron la política

Hoy, si no tienes una cuenta bancaria, no existes. Usándola percibiríamos que «hay estudios que calculan que la economía financiera, gran parte especulativa, es entre cuatro y veinte veces superior a la real —dice David Díaz de Quijano, de Oikocredit Catalunya—, lo que refleja la gran desconexión entre ambas». «Es muy difícil medir el alcance de esta —dice Marcos Eguiguren, director ejecutivo de la Alianza Global para una Banca con Valores—. Como aproximación doy unas cifras de mi libro *Empresa 3.0* (2009)[2] que no han variado tanto: el PIB mundial era 58 trillones de dólares, la de Dios. Solo en los mercados de divisas, el importe medio anual de transacciones era de 802 trillones: 15 veces el PIB mundial. En un solo día se negocian 3.300 trillones (como el PIB de Alemania). Así que no es raro suponer que si hay ese "trasiego", se está comprando y vendiendo más allá de las importaciones, exportaciones y de la prestación de servicios normal. Desvela hasta qué punto esta tiene su propia inercia. Debería ser un multiplicador, tiene cierto sentido dar liquidez a los mercados, no implica que esto deba ser algo monacal... Pero ¿tanto? Nos estamos pasando.»

Veríamos que en 2012 *The Economist* empleó el término *bankster* (fusión de banquero y gánster) para definir la mala gestión bancaria actual: la crisis de las *subprimes*; las preferentes; la caída de Lehman Brothers; el escándalo Forex (con más de doce grandes bancos); el del Libor; la malas praxis fiscales del HSBC, desveladas por Falciani; el LuxLeaks, con más de 350 corporaciones eludiendo impuestos vía Luxemburgo (ayudadas supuestamente por el actual presidente de la Comisión Europea, por entonces primer ministro de aquel país, Jean-Claude Juncker); los rescates; la corrupción de las cajas patrias; las tarjetas *black*; los fraudes de tipos de cambio moviendo cotizaciones de divisas por

grupos de *traders* y operadores a través de chats (el Equipo A, Los Tres Mosqueteros, La Cooperativa) a beneficio de sus entidades y en perjuicio de los clientes y participantes del mercado (CitiGroup ganó en quince segundos 80.000 euros, según las autoridades americanas), y otros tantos sucesos revelados en los últimos años, que indican que algo está muy podrido en el modelo financiero. Tal vez también divisásemos en 2014 el estudio de la Universidad de Zúrich que investigó si el banquero corrupto nace o se hace, concluyendo lo segundo: «Nuestros resultados contradicen la idea de que los empleados de banca son los más deshonestos *per se*. En el grupo de control se comportaron honradamente. Solo cuando activamos su rol de banquero mantuvieron una conducta deshonesta», apuntó Michel André Maréchal, coautor del estudio,[3] que señaló la raíz del problema: «La banca vive en una cultura de la deshonestidad». Sus parámetros solo crematísticos incitan a competir con codicia, egoísmo y exceso, aupando a personajes de dudosa moral (Mario Conde, Rodrigo Rato, Blesa, etc.), desahuciando a familias, arruinando vidas, etc., pero se la rescata antes que a la ciudadanía. ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?

El *flashback* revelaría que la banca siempre ha sido un cártel de dinero ligado al Estado, su principal comprador de deuda. Y si originariamente se dedicaba a la economía real (prestar dinero para producir, suministrar bienes o servicios a la sociedad con un principio de fraternidad o mutualista), progresivamente la liberalización de los mercados, alentada por la teoría neoliberal, exacerbó en los últimos cuarenta años la economía financiera y especulativa creando la falacia de que a más gloria bancaria, más beneficio social y humano. Pero lejos de la libertad que preconiza, conllevó dinámicas perversas donde un poder desmedido del capital en perpetuo crecimiento relega lo fundamental: que la economía es la administración eficaz y razonable de los bienes escasos y que estudia los mejores métodos para satisfacer las necesidades humanas materiales, cuyo objetivo es (según las Constituciones y Cartas Magnas de los países occidentales) el bien común o el interés general, no el suyo particular. «La banca clásica, entendida como intermediación entre depositantes y prestatarios, era/es razonable y con sentido: hay personas con exceso de liquidez y otros con proyectos que financiar —alega Marcos Eguiguren, que se cambió a la banca ética—. Pero la tendencia desde hace quince o veinte años de ir a un mundo de economía financiera que no tiene que ver con eso, ha sido excesiva y ha olvidado en cierta medida la

economía real. Cuando ves usos no muy sensatos de derivados y similares, te empiezas a preocupar. No son intrínsecamente malos (su razón de ser es repartir y cubrir determinados riesgos) pero si se salta ese rol, y se le da uno de especulación o de instrumento inversor, se traspasa una frontera delicada. Eso me incomodó, comencé a ver un uso que no era el inicial. Y aunque en mi decisión de pasarme a esta banca hubo más factores, eso estuvo presente. No era muy evidente entonces, pero en los años noventa se larvó gran parte de la sintomatología que provocó, casi quince años después, la crisis financiera. No se habla mucho de ello, pero es así.»

Érase una vez...

Si el *flashback* nos retrotrajese al origen bancario, observaríamos que el crédito y la deuda son previos al dinero como forma de intercambio o pago. Junto con el lucro, el riesgo y cómo este se reparte, son los pilares del sector. Desde el IX milenio a. C. hay comercio organizado; el grano, el ganado o las piedras preciosas fueron los primeros objetos de trueque, pero intuiríamos que el primer protozoo bancario surgió para los comerciantes en el 2.000 a. C. prestando grano a agricultores y negociantes que transportaban bienes entre Fenicia, Asiria y Babilonia; la diferencia entre lo que daban los prestamistas y lo que recibían debía ser positiva a su favor para tener beneficios. Ya entonces, en China y la India, si los intereses estaban por encima de lo cabal o legal se consideraba usura. Observaríamos cómo se fueron introduciendo los metales (cobre, plata, oro), que se llevaban al orfebre para conservarlos, a modo de inspiración para los primeros bancos de depósitos, que no daban crédito, solo guardaban, y como acuse de recibo extendían cheques bancarios o letras de cambio, precursores del papel moneda. Estos empezaron a prestar el oro depositado, dando lugar espontáneamente a lo que serían en el siglo XIV los bancos comerciales.

En este proceso progresivo, en la Antigua Grecia y en el Imperio romano los prestamistas aceptaban depósitos a cambio de dinero. Aristóteles, Platón, Cicerón, Catón o Séneca también renegaron de la usura (el primero decía que acumular dinero en exceso era antinatural, pues está destinado a fluir como el agua o el aire beneficiando a todos). Carlomagno consideró que esta era delito y

en la Alta Edad Media, el papa Clemente V la prohibió; también Alfonso XI, Calvino o Lutero tuvieron sus reservas. El Corán la condena y la distingue de los préstamos de inversión comercial sin intereses. Y el judaísmo estableció un estándar de legalización para cobrarlos: «Al extranjero podrás prestarle a interés, pero no a tu hermano».[4] En el Siglo de Oro español se entendía por usura cualquier préstamo y la Iglesia prohibió los intereses, en un debate que duró mil años, antes de sucumbir a ellos, porque, como velozmente percibiríamos, al calor de las colonias, el auge del protestantismo y la emergente burguesía nace la banca moderna en Italia, en los reinos ricos del norte (Florencia, Venecia, Génova), a finales del medievo y principios del Renacimiento. Los Bardi y los Peruzzi dominaron la banca florentina en el siglo XIV y abrieron sucursales en Europa (el banco más famoso fue el de los Médici, fundado en 1397). En Flandes emergió la bolsa como lugar de encuentro y negociación de transacciones comerciales, un negocio extendido por Europa que incorporó innovaciones de Londres (donde en 1553 se creó una de las primeras sociedades anónimas: Company of Merchant Adventures to New Lands), cuya bolsa (1570) fue antecedente de la de Nueva York o la de París (1724). También asumió novedades de Ámsterdam (puerto que controlaba el comercio de las Indias Orientales), donde la bolsa fue fundada en 1602 por la Compañía Holandesa de las Indias Orientales (otra de las primeras sociedades anónimas) al ofrecer participaciones del negocio para financiar su expansión comercial.

Los bancos centrales parten de los comerciales privados a partir del siglo XVII en apoyo a las empresas del Estado. En 1668, el primero europeo privado que usó papel moneda, el sueco, pasó a ser público. En 1694 nació otro en Inglaterra para proveer de capital al rey. En 1690 se comenzó a emitir papel moneda en la bahía de Massachusetts (EE. UU.). Y en 1695, el Parlamento escocés creó el Bank of Scotland. Al principio se estableció la referencia en metal oro-plata para avalar las monedas nacionales, bimetalismo que acabó con sir Isaac Newton (1717), que puso a Gran Bretaña bajo el patrón oro, al que se sumaron más países.

Durante ese capitalismo mercantilista (siglos XVII y XVIII), el *flashback* nos haría percatarnos de que se generó una gran acumulación de capital comercial en Europa, donde aparecieron las primeras crisis financieras inéditas hasta la fecha; tropezaríamos con la de los tulipanes (1637), que condujo a un crac que hundió

la economía de los Países Bajos; la de la Compañía de los Mares del Sur (1720), cuyas promesas de fortuna incumplidas afectaron a lores y ciudadanos. O la de la Compañía del Misisipi, que provocó una inflación nunca vista en Europa en inmuebles, bienes básicos y sueldos, perjudicando a los ahorradores e incluso a la nobleza. También nos llegarían imágenes del primer banco en EE. UU., fundado en 1791 por el Congreso para financiar la guerra anglo-estadounidense y precisamente llamado First Bank of the United States.

En el siglo XIX, el del capitalismo industrial, mientras se desarrollaba la manufactura, los Rothschild establecían su banca en Europa en 1800, casi a la vez que Napoleón constituía el Banco de Francia. Se creó la bolsa de Nueva York en 1817. Y un año después abrió el primer Banco de Ahorros de París. Lincoln emitió papel moneda legal en 1862 para pagar la guerra civil americana y su *Specie Payment Resumption Act* (1874) lo hizo convertible en oro (1879). Observaríamos surgir el reaseguro por el incendio de Hamburgo (1842), al quebrar las aseguradoras alemanas y necesitar de él, hoy indisociable del seguro, y un mercado global liderado por Munich Re, que emergió en 1880, o Swiss Re, en 1863, entre otras.

De finales de ese siglo hasta 1945, en el capitalismo financiero las corporaciones reciben el apoyo de las bolsas, y en 1913 la Federal Reserve Act creó el sistema de la Reserva Federal de la banca central de EE. UU., con autoridad legal para emitir moneda. Además, el crac de 1929 y su *boom* especulativo previo, que llevó a cientos de miles de norteamericanos a invertir en acciones más de 8.500 millones de dólares (más que el total en circulación), y su consiguiente Gran Depresión (1930-1933), que supuso el cierre de nueve mil bancos (un tercio del total) y cien mil empresas, redujo la inversión, la producción, creó un desempleo del 25 % y arruinó a muchos granjeros al caer los precios agrícolas. El presidente Roosevelt prohibió en 1933 la posesión de monedas de oro, certificados de este y lingotes, e intervino la economía con un *New Deal* de medidas financieras, agrícolas, industriales y sociales que la recuperó, sobre todo tras 1940, con el rearme de la Segunda Guerra Mundial y la ya naciente sociedad de consumo.[5]

Un nuevo orden. ¿O un nuevo desorden?

Se nos aparecería, rauda en el *flashback*, la Carta del Atlántico (1941) firmada por Winston Churchill y Roosevelt, que fijó el marco comercial para la Europa de posguerra, estableciendo el derecho de las naciones a un igual acceso al comercio, a materias primas, a la libertad de los mares, al desarme de los agresores y a dos años y medio de planes del Tesoro americano (Plan Marshall) para la reconstrucción europea, su mercado natural.

También intuiríamos los Acuerdos de Bretton Woods (en New Hampshire, 1944), en los que se marcan las reglas de las relaciones comerciales y financieras para evitar otra depresión, liderados por EE. UU., la economía más fuerte (el 50 % del PIB mundial), por su crecimiento industrial, acumulación de capital, por producir la mitad de carbón global, dos terceras partes del crudo, más de la mitad de la electricidad, maquinaria pesada, autos, armas, por su potente industria manufacturera y de préstamos (aunque su población solo era el 7 % de la mundial). Fueron el pistoletazo de salida del capitalismo globalizado: Europa, bombardeada, en desventaja; los países comunistas no los firmaron; China, tras su Revolución (1949), se retiró; los que serían llamados «Tercer Mundo» no tuvieron representación, eran colonias, y América Latina estaba presa de regímenes bajo el control de Washington. Con ese quórum se decidió el nuevo orden económico internacional, usando el dólar como moneda referente para las demás, tipo de cambio supuestamente sólido en que EE. UU. mantenía su precio en 35 dólares la onza y podía cambiarlos sin restricción. Se impuso una política librecambista exterior en la que, al estar mejor posicionada, la economía norteamericana ganaba más que ninguna con la liberalización del comercio mundial y de los flujos de capital: aumentaba sus exportaciones, accedía a más materias en mercados, antes cerrados, donde comprar, vender o invertir. Dos años más tarde evidenciaríamos la creación del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), a través de los cuales los países con déficits en su balanza de pagos podían financiarse con reservas internacionales o préstamos del FMI, a devolver en tres o cinco años; si necesitaban más plazo, lo podían solicitar a los entes del grupo del Banco Mundial, encargados de ayudar en la reconstrucción, función desvirtuada: «Su funcionamiento es sencillo y siempre el mismo —afirma Sergio Cutillas, del Observatorio de la Deuda en la Globalización—. A cambio de un préstamo se exigen condiciones

(privatizaciones, desregulación, liberalizaciones, rebajas salariales, etc.) que benefician a las transnacionales occidentales y a las mismas élites locales que endeudan al país. Esquema de saqueo y deterioro de la soberanía política nacional a través de la deuda que guarda similitud con el acoso escolar *(bullying)*. Nuestro corto *Me debes 3.000 bocadillos* explica las analogías. Gusta mucho hablar de derechos humanos, pero no se tienen en cuenta al tomar decisiones económicas desde las grandes instituciones (FMI, BM, etc.), que imponen políticas a los acreedores con intereses geopolíticos y económicos que incluyen someter a los países y tratarlos como provincias invadidas o poblaciones trabajadoras».

Además, avistaríamos el germen de la Organización Mundial del Comercio (OMC): en 1948 se firma el GATT (Acuerdo General de Aranceles y Comercio), que asumió esta cuando se crea en 1995. Y aunque no se estableció una organización ni estructura institucional, su sede se fijó en Ginebra, donde se reunieron desde entonces las partes y se implantaron órganos permanentes, estructura administrativa y un director general.

El *flashback* nos haría ver que la guerra de Vietnam (1955-1975) generó un déficit comercial por primera vez en el siglo XX y, ante las menguantes reservas de EE. UU., Nixon canceló la convertibilidad en oro (1971), devaluó el dólar y los países revalorizaron sus monedas, con la consiguiente fluctuación de divisas que motivaría parte de la deslocalización; el crédito liberado de pagar las cuentas en ese metal marcó el *boom* comercial neoliberal estadounidense global. Se generó más especulación y desconfianza, ya que al comerciar en dólares los países que pudieron los acumularon para evitar que se atacaran sus monedas con fuertes especulaciones. Un modelo pos-Bretton Woods que comenzó a dar signos de flaqueza de 1973 a 1979 con las crisis del crudo. Comenzaba un nuevo orden de desorden.

Años ochenta y noventa: caminito del desastre

Presenciaríamos internacionalizarse más las redes de producción, comercialización y financieras gracias al neoliberalismo y ese capital liberado del patrón oro que impulsa la globalización, pues las multinacionales aprovechan

oportunidades y mano de obra barata iniciando la desindustrialización en EE. UU. y Europa con un dramático impacto en el mercado laboral global. De 1970 a 1994 se cuadruplicaron las trasnacionales, y de las 100 empresas con más activos fuera, 85 eran de EE. UU., Europa o Japón. «Hay una crisis de sobreproducción y de sobreacumulación de beneficios —asegura Tom Kucharz, asesor europarlamentario—. En muchos sectores se crea una sobreoferta (acero, autos, textil, alimentación, electrodomésticos, etc.) y no se tiene dónde colocar las inversiones para reproducir las altas tasas de réditos que bajan y son menos rentables. Por eso han ido buscando vías.» Los países exportadores recurren a los mercados internacionales a través de bancos privados, y desde los años ochenta, gran parte del crecimiento se impulsó por líneas de crédito a gobiernos, empresas y ciudadanos, así como mecanismos para extenderlo y contraer más deudas. «El sistema financiero creció mucho desde finales de los años setenta, incomparablemente más que el resto de las actividades, hasta ser el sector hegemónico e impulsor de un cambio de modelo de financierización de la economía —narra José Ángel Moreno, de Economistas Sin Fronteras—. También más vulnerable, las políticas dominantes posibilitan una intensa innovación financiera menos orientada a financiar la actividad económica, cortoplacista y más especulativa.»

El *flashback* nos haría apreciar que para crecer, cualquier entidad aspiraba a captar el máximo de pasivos posibles (deudas), concedía el mayor crédito posible ampliando y sofisticando su oferta, diseminándola y permitiendo inversiones no productivas atractivas. Un sistema lucrativo basado en la desconfianza: la ingeniería financiera cobra importancia cuando un grupo de bancos de Londres ofrece a sus clientes —en vez de los típicos productos financieros de riesgos— derivados (1985), y los demás empiezan a proponerlos. [6] La ingeniería financiera los diseña y elabora instrumentos dando nuevas posibilidades de inversión, financiación y diversificación de riesgos ante la posibilidad de no conseguir los flujos de caja previstos ya fuera por quiebras, tomas de control hostiles, falta de estabilidad del sistema de cambios, de tipos de interés, de los mercados, de movimientos de precios de materias primas, de variaciones del tipo de cambio de las divisas, del precio de la energía, en los tipos de los competidores, por ventas de la compañía, deudas, el clima, por la falta de solvencia de los países o por el mayor riesgo del conjunto de

operaciones financieras y comerciales imperante. Los derivados se circunscriben también a bienes físicos: cereales, zumo, materias, petróleo, metales, fletes, catástrofes, contaminación, hipotecas, hospitales, pensiones, etc., configurando una interconexión de mercados en que va desapareciendo la distinción entre corto y largo plazo, títulos y préstamos, fondos propios y deuda, y en la que se reestructura el perfil financiero empresarial para obtener otro más deseable ante cambios imprevistos en el ambiente económico. Así, se valoran sus riesgos e identifican los de los competidores, dándose fusiones con las de perfil distinto más conveniente para añadirlos a su cartera de operaciones y cubrirse.

Un universo en expansión en el que estos derivados fueron protagonistas en el *crash* del 87 de los mercados de valores, cuando comenzó el debate sobre la necesidad de separar la economía real de la financiera. Pero de nada sirvió, porque si hasta 1988 los bancos comerciales y los de inversión debían estar separados, tras la campaña de presión se relajó la Ley Glass-Steagall y Citicorp (banco comercial) y Travelers Group (entidad de inversión) se fusionaron creando Citigroup, rompiendo la legalidad vigente con la aquiescencia de la Reserva Federal, el secretario del Tesoro y el propio Bill Clinton. La industria financiera gastó más de 150 millones en aportaciones a campañas electorales, y pocos días tras la derogación de la ley, Robert Rubin, secretario del Tesoro (excopresidente de Goldman Sachs), aceptó un puesto directivo en Citigroup.

Paralelamente percibiríamos que los países del sur comienzan a pedir dinero por crisis de deuda recurriendo a los nuevos organismos creados: «En África y Latinoamérica subió la extrema pobreza en los años ochenta a casi trescientos millones más, cifras de miedo —dice Cutillas—. Muchos países siguen pobres, sin acceso a sus recursos naturales, algunos con dictaduras y más endeudados que antes de intervenir el FMI y los gobiernos occidentales». También asistiríamos de 1986 a 1893 a las negociaciones de la Ronda Uruguay, con 114 países, que empezó allí y se cerró en Marrakech, para liberalizar los mercados y el comercio en todos los sectores interesantes para los países desarrollados, imponiendo sus medidas proteccionistas (patentes, etc.) y promoviendo los temas (servicios, agricultura, textiles, propiedad intelectual, etc.), muchos nunca debatidos transparentemente, sino en negociaciones en una *Green Room* de espaldas a los Estados desfavorecidos, que debían adherirse totalmente a ellos.

Uno de los puntos era transformar el Acuerdo General sobre Aranceles

Aduaneros y Comercio (GATT) en la Organización Mundial del Comercio (OMC), lo que se hizo en 1995; la mayoría de los acuerdos de esta son el resultado de esa ronda. Muchos juristas alegan que algunos artículos contradicen leyes nacionales, internacionales y la Declaración de los Derechos Humanos. Tras su creación apreciaríamos que están los intereses de los grandes bancos, multinacionales y acreedores, que en sesiones no públicas y reuniones internacionales se alinean regularmente con responsables del FMI, BM, Cámaras de Comercio, asociaciones o institutos industriales y empresariales internacionales, en foros (como el Foro Económico Mundial), etc., y en cada país con sus *lobbies* industriales para influir en su política, como se ha visualizado en diferentes capítulos, desplegando su poder y generando una atrofia sistémica al cubrir sus intereses económicos desatendiendo los de la ciudadanía. El *flashback* nos pasearía de nuevo por el fracaso de la cumbre de Seattle, tomada por los manifestantes en demanda de un comercio mundial justo. Los países africanos se plantaron y otros periféricos se negaron a ratificar la declaración final por haber sido marginados de la *Sala Verde*. Pero en 1998 se revisaron al alza los poderes del FMI potenciando más la liberalización del capital.

Mientras tanto, en los años noventa nos salpicarían ráfagas de cómo, ante el auge del negocio de la banca de inversión, los bancos comerciales se meten en ella con fusiones y compras. En paralelo se reducen las comisiones del mercado y se potencian los costes de su nuevo personal (salarios, *bonus*, etc.), que en 1998 ya suponían más del 50 % del coste de los bancos de inversión que adquieren fondos con fusiones, concentrando más su poder. Los operadores de los mercados se empoderaron al ver crecer su influencia en el de deuda, acciones, divisas, derivados, futuros, agrícolas, insumos, agropecuarios, etc. Y si en España la banca hasta mediados de los años ochenta se orientaba al mercado interior, al aumentar la competencia, con la liberalización del final de la década, un mercado interior saturado, y ante amenazas de adquisiciones por rivales fuertes, busca oportunidades fuera. Latinoamérica es el objetivo; el primer país fue Chile, donde desembarcó el Banco Santander, seguido del BCH y el BBVA en 1998 (hoy controlan un 23 % del mercado bancario), y así en México, Argentina, Colombia, Venezuela, Brasil, Perú, Bolivia, Panamá, Uruguay o Paraguay. Actualmente se centran en los mercados donde generaron masa crítica

y se retiran de los otros. En 2009, de los 2.096 millones de euros de beneficio del Banco de Santander, 890 eran aportados por Sudamérica, con 23 millones de clientes, frente a los 10 millones en España.[7]

En estos voraces años noventa, el negocio financiero y de derivados con el desarrollo de internet, la comunicación y la transmisión de datos veloz, crea aún más oportunidades, incluso por diferencias de décimas de segundo. Además aparecen más inversores institucionales (fondos de pensiones, de inversión, de riesgo, compañías de seguros, etc.), en detrimento de los individuales, afectando a los gobiernos en su capacidad de diseñar políticas macroeconómicas y aumentando la volatilidad de los mercados, porque los capitales migran adonde las condiciones son más ventajosas, y crean mayor efecto contagio cuando se producen crisis económicas.[8] Incluso aprovechan los países endeudados para comprar su deuda a bajo precio y reclamarla vía judicial; según la ONG Jubilee Debt Campaign, en los últimos años 54 procesos de fondos buitres reclaman 1.500 millones en 12 países.[9] El *flashback* mostraría los *hedge funds* (fondos de cobertura de riesgo), que nacen en 1949 por obra de Alfred Winslow Jones, hoy hiperdesarrollados e hipertrofiados, y ofrecen crecimientos rápidos de patrimonio a los megarricos que ceden sus acciones a cambio de alta rentabilidad. Sus responsables tienen los mayores sueldos del globo, como John Paulson (5.000 millones de dólares en 2010).[10] En 2009, veinticinco gestores ganaron 25.300 millones de dólares. «Muchas entidades han pretendido encontrar una piedra filosofal participando en el negocio de derivados, actividades extendidas a niveles impensables —señala el economista José Ángel Moreno—. Pueden reducir el riesgo individual a corto plazo, pero al generalizarse lo elevan casi inconmensurablemente y lo diseminan por el sistema incrementándolo, siendo más propenso a crisis de gravedad creciente. Los bancos, más que crecer por encima de sus posibilidades, lo han hecho por encima de las reales de la economía, desmesuradamente, deformando y debilitando el conjunto de la economía mundial y convirtiéndose en uno de los problemas clave para un desarrollo sostenible general.»

Un nuevo orden financiero que desplaza recursos de la economía real a la especulativa y que beneficia a los acreedores, la banca y los operadores financieros, no a los usuarios de la banca particular (con cuentas corrientes, de ahorro, tarjeta de crédito, depósitos para jubilación, crédito a plazos o hipoteca)

ni de la banca personal (con sueldos más altos que la media, sin ser millonarios, que invierten con un gestor personal y poseen ventajas en tarjetas o condiciones especiales). Casi todo el beneficio va a parar a la banca privada (clientes de gran patrimonio sin problemas de financiación que quieren protegerlo, a los que se asesora fiscalmente respecto a pequeñas diferencias de fiscalidad que les dan grandes sumas de dinero) y a la banca de inversión (que asegura y vende nuevas emisiones de acciones y bonos, crea mercados para activos financieros y asesora a altos patrimonios, empresas o gobiernos en fusiones, adquisiciones, ofertas públicas de venta, privatizaciones, ofertas públicas de exclusión, reestructuración, etc.).

Democracia secuestrada: de esas aguas, estos lodos

En este viaje operando en nuestra cuenta bancaria, veríamos perfilarse un frente con más poder que la democracia donde muchos bancos asumen riesgos a veces irresponsablemente pero se vuelven *too big to fail* (demasiado grandes para quebrar), pues su quiebra tendría consecuencias desastrosas para la economía, por lo que son rescatados por los poderes públicos. «Es evidente que algunos son un riesgo sistémico reconocido, hay un grupo de 29 a 39 calificados de global systemically important financial institutions por el FMI», apunta Eguiguren. El *flashback* divisaría que la reforma financiera de EE. UU. en 2010, detallada en la Ley Dodd-Frank, se encamina a limitar su tamaño tras la crisis de las *subprimes* y Lehman Brothers. *Too late?* El 99 % de la banca del Wall Street es dinero que sigue a otro dinero,[11] no es economía real; se ha creado el monstruo financiero más grande sobre el suelo más frágil. Y en este proceso de conformación del sistema financiero que tanta influencia tiene en nuestra vida no habríamos visto el hecho de tener en cuenta la opinión ciudadana, algo también ajeno al origen de clubes selectos (G-20 o G-8); ni siquiera la ONU practica aquello de «un país, un voto». Y en las democracias indirectas lo delegamos en políticos que llegan a acuerdos económicos que afectan a varias generaciones sin consultar, o que asumen políticas sociales sin dotarlas: «Sostener el bien común y/o el interés general significa que los gobiernos deben estar en condiciones de garantizarlo y proveerlo —apunta Carlos Saavedra, economista y coautor del blog *Salmón*

contracorriente—. Los impuestos se recaudan para tener recursos con los que financiar derechos humanos vinculados a una vida digna (educación, sanidad, vivienda, trabajo, seguridad, infraestructura, servicios básicos). Decidimos extender esos derechos al votar un programa político; los impuestos deben ser suficientes para pagarlos, pero los gobiernos neoliberales abandonan la obligación de garantizarlos y proponen mercantilizarlos generando exclusión, liquidando el "bienestar general" y favoreciendo a unos pocos».

«La desigualdad se ha visto también impulsada desde el frente de la tributación —aporta Antón Costas, catedrático de Economía Aplicada—. A lo largo de las últimas décadas, los sistemas fiscales (que fueron creados en el período de entreguerras mundiales y que servían para financiar programas sociales del Estado de bienestar) vieron, poco a poco, limitada su capacidad por la vía del impuesto de sociedades y de sucesiones. Esta evolución se ha venido a sumar a los efectos que tuvo la desregulación de mercados financieros y laborales. El resultado es el aumento espectacular de la desigualdad que vemos. Revertir esta tendencia, o reducir su intensidad, requiere de medidas de aumento de los ingresos laborales y de los sistemas fiscales.»

Además, el modelo financiero *cowboy* usurpa de formas diversas del juego democrático asuntos de relevancia económica. El *flashback* en este devenir habría sobrevolado cómo los ayuntamientos, empresas, bancos, etc., se endeudaron al límite, creando un problema político al socializar pérdidas y privatizar beneficios perjudicando a millones de ciudadanos por su mala gestión. [12] Y la configuración económica europea no escapa a ello: el Consejo Europeo y la Comisión Europea no son democráticamente elegidos de forma directa, pero dictan decisiones financieras vitales para millones de ciudadanos sobre las que no se les consulta en sus parlamentos. La Constitución Europea nació de una asamblea no constituyente compuesta por miembros de los Estados, exministros, ejecutivos y *lobbies*. No en todos los países hubo referéndum. Y en la comisión presidida por Jacques Delors (1985-1995) se propuso crear un doble proceso supranacional de moneda única y de desarrollo de una «Europa Social» que eliminaba la posibilidad de una de dos velocidades entre ricos y pobres, lo que en realidad ocurre. Porque si bien el primer objetivo se convirtió en un eje central, el segundo se limitó a disposiciones formales marginales de derecho laboral. «El poder de las instituciones financieras viene de separar el poder

económico de lo social, como si la democracia no incluyera la economía —aprecia Cutillas—. El BCE lo gestionan tecnócratas, banqueros privados; dicen que los representantes elegidos serían peores, pero es mejor un mal político electo que un banquero de Goldman Sachs no elegido. La política va mal, existe tanta corrupción porque los corruptores, con un poder increíble y muchísimo dinero, defienden que las instituciones las lleven técnicos que controlan. Se hace daño a personas en nombre del déficit, de la deuda o la inflación. Se usan las finanzas y la contabilidad como fenómenos inexorables y místicos sobre los que no hay poder de decisión, y no es verdad. Keynes decía que es preferible tiranizar un balance que a una persona. Estamos en lo contrario, él lo llamaba "la pesadilla de un contable", en que las élites apagarían el sol y las estrellas solo porque no dan dividendos. Los criterios respecto a las políticas se deciden en altas esferas de la UE poco democráticas y muy relacionadas con la banca internacional. El Pacto Fiscal Europeo es un ejemplo de la política para ricos: si quieres aumentar la recaudación, en vez de subir el IVA puedes eliminar las SICAV, establecer un impuesto a grandes patrimonios, pero de eso no se habla en la CE o en el BCE. Quieren hacer creer que la economía no tiene ideología, que los tecnócratas son la solución. La economía es política: en qué gastamos el dinero o cuánto recaudamos se decide según la ideología. No hay neutralidad en ella.»

Y, cómo no, presenciaríamos descriptivas puertas giratorias: Tony Blair asesorando a JP Morgan, Giuliano Amato en Deutsche Bank, banqueros que acaban de ministros (De Guindos, ex Lehman Brothers), o promovidos por instancias no electivas como cabezas de Gobierno: Mario Monti (ex Goldman Sachs), Mario Draghi, Lukás Papadimos o Durão Barroso, expresidente de Portugal, también de la CE, ahora *chairman* de Goldman Sachs.[13] La modificación del artículo 135 de nuestra Constitución priorizando la deuda sobre los servicios públicos deja bien claro su poder. El *flashback* alcanzaría a ver que los Tratados de Libre Comercio (CSTA, TISA, TIIP), amparados en el secreto profesional, también se negocian de espaldas a la ciudadanía con las mismas estrategias de *Green Room* vistas. Mientras al 92 % de las reuniones van las grandes compañías,[14] los europarlamentarios solo pueden leer algunos documentos en un *reading room* donde los despojan del móvil y del bolígrafo.[15] «Se desea un proceso reservado consagrado desde el Tratado de Lisboa —

confirma Roland Süß, de Attac Alemania—. Los TLC los negocia la Comisión Europea y el Parlamento Europeo los ratifica, no se pueden hacer modificaciones. El mandato de negociación se publicó solo tras la presión civil, se informa solo a las asociaciones industriales, no al público. Únicamente benefician los poderosos, y con ellos pierden la democracia, los países en desarrollo y los emergentes, a la vez que las grandes empresas determinan su política.»

Volveríamos a observar en Bruselas a los grupos de presión campando a sus anchas (más que en Washington): hay treinta mil *lobbistas* para sesenta mil funcionarios. Las ONG, los sindicatos y los grupos civiles son un tercio frente a los *lobbies* industriales, según Corporate Europe Observatory. Las quinientas empresas más importantes tienen oficinas de *lobby* allí: consultoras, relaciones públicas, asociaciones comerciales, industriales, sectoriales, bufetes de abogados, los principales bancos (BNP Paribas, Deutsche Bank, Barclays, JP Morgan Chase, BBVA, etc.). La democracia y los derechos fundamentales se asfixian en el margen de maniobra actual, similar al de un «chotis» que bailan los políticos amarraditos al sector financiero. Incluso el primer ministro británico David Cameron, al detonar el escándalo del Libor, dijo que no podía evitar las praxis especulativas en su país. Impresionante panorama para una mañana muy movida de *flashbacks*; constataríamos que en manos del modelo financiero y de su cultura *bankster,* si las empresas perdieron su papel societario, los Estados abandonaron gran parte del de guiar la economía hacia el interés general. Hoy los políticos son, en muchos aspectos, meros intermediarios que regulan las condiciones de producción para que sean explotadas por inversores, corporaciones, etc., sin satisfacer el bienestar de gran parte de la población. Un mundo dividido entre acreedores y deudores que pagan intereses mucho mayores por el capital, en desventaja constante con una brecha que se exacerba, los primeros con balanza comercial y beneficios positivos (en 2008 era quince veces más que la década anterior: 1.000.000 millones de dólares, un tercio de países petroleros como China, Alemania o Japón). Constataríamos nítidamente que, en efecto, la banca siempre gana, por todo esto y porque si la reserva fraccionaria de un país se establece, por ejemplo, en el 2 %, la entidad, ante un depósito de 1.000 euros debe guardar 20 euros y puede prestar los 980 restantes a otro cliente. Así, de los 1.000 iniciales crea 1.980 euros.[16] Un gran negocio con

todos nosotros y nuestro dinero.

Risky business, dime en qué inviertes y te diré quién eres

Lidiando con nuestro banco, igual apreciábamos que es uno de los más importantes por capitalización: Bankia el número 90; el Banco Santander el 14; el BBVA el 25; La Caixa el 60; el Banco Popular el 96, y el Sabadell el 107.[17] O igual descubríamos que se codea, o es, uno de los mayores bancos mundiales, entre otros, según Global Finance: Deutsche Bank (2.799.977 millones de dólares de activos), HSBC (2.555.579), Barclays Group (417.327), JP Morgan Chase (2.265.792), Bank of America (2.129.046), Citigroup (el número 14), ING Group (16), el Banco Santander (17, con 1.619.259 millones de dólares), Goldman Sachs el 28, BBVA el 34 (773.305 millones de dólares); y entre ellos solo uno latinoamericano (Banco do Brasil, 523.295 millones) y ninguno africano o indio. Todos, se supone, han incorporando la responsabilidad social corporativa: «Su implantación ha avanzado —dice Carlos Saavedra, de Economistas Sin Fronteras, coautor del blog *Salmón contracorriente*—. Pero en la mayoría, incluso en la más adelantada, se usa prioritariamente con objetivos de marketing, reputación e imagen. Por llamativos que sean sus planes, en lo importante actúan parecido a como siempre lo han hecho, y suelen emplearla como instrumento de "blanqueo" de sus conductas reales».

El *flashback* en este sector tan antiguo nos haría avistar que no fue hasta 2011 cuando un grupo informal formado por Barclays, Credit Suisse, UBS y Unicredit se juntaron en Thun (Suiza) para explorar qué significa eso de los Principios Rectores de Naciones Unidas para empresas y Derechos Humanos. En 2013 se aumentó con el BBVA, ING Bank y RBS Group. Pero en 2016, la mayoría de los bancos, entre ellos los más importantes del mundo, seguían fallando en la protección de los derechos humanos en sus actividades.[18] «La mayor parte de las transacciones financieras mundiales persiguen fines especulativos —señala Jordi Marín, presidente de FETS, finanzas éticas y solidarias—. Se gana dinero especulando y luego nos sorprende que no haya dinero para financiar la economía real. Las autoridades competentes deben cumplir sus obligaciones, el límite se ha sobrepasado; debemos denunciarlo y

exigir que se ponga fin a esta locura. Que se llegue a especular con el precio de los alimentos básicos de una buena parte de la población es nauseabundo. Debe haber transparencia en el sistema, que no sea solo la de la banca ética y las inversiones responsables. Se logrará si lo exigimos rotundamente. Es difícil si a los ciudadanos no les importa lo que las entidades hacen con su dinero. Por eso es importante darlo a conocer y ofrecer alternativas.» Lo haremos.

El *flashback* nos llevaría a avistar las inversiones que se hacen con nuestro parné, y nos percataríamos de que no hay negocio rentable, moral, inmoral o incluso ilegal en el que no participe. Y con ella, sin saberlo, nosotros. Menos de veinte bancos controlan el 40 % del capital de las principales corporaciones, su influencia en ellas es enorme,[19] y requieren de sus servicios para expandirse, financiarse, asegurarse, invertir, etc. Un trato siempre preferencial asimétrico respecto de las pymes. Nos asaltarían imágenes de sus negocios arriesgados, o *risky business* —como los denominó el informe de 2014 de la consultoría Bloomberg, que valoró los costes de la inacción empresarial y financiera ante el cambio climático—,[20] y también del apoyo a actividades que acentúan la brecha social y de unos cuantos «pecados bancarios» que recoge la web homónima del grupo de Los Verdes en el Parlamento Europeo: toxicomanía en sus productos, perversión (al mezclar bancas), codicia (por su especulación), imprudencia (al endeudarse), megalomanía (por sus insanas estrategias para crecer), vampirismo (por las ayudas públicas recibidas) y engaño (por la ocultación de capital y el uso de paraísos fiscales), así como su querencia por los megaproyectos, ya sean industriales, petroleros, hidrológicos, mineros, nucleares, eléctricos, del carbón, gas, monocultivos, de construcción, refinerías, acero, patentes en animales[21] y un prolijo etcétera depredador. Inversiones que a menudo atentan contra los derechos humanos de millones de personas, la biodiversidad y la viabilidad planetaria.

Saber en qué invierten es nuestro derecho, pero no es fácil seguir el rastro aunque expliquen algo en sus memorias, balances y juntas de accionistas, o conozcamos frecuentes escándalos. No solo el secretismo y la opacidad del sector es un evangelio, sino que también los bancos son grandes anunciantes globales, y muchos grupos de comunicación sobreviven de líneas de crédito y/o poseen representantes de ellos en sus consejos de administración. Muchas inversiones se consiguen visibilizar gracias a investigaciones independientes,

asociaciones civiles, de consumidores, entes de monitoreo, las ONG, etc. Entre las peripecias arriesgadas poco éticas y lucrativas que la banca apoya con nuestro dinero tenemos el repertorio que a continuación se explicita.

Energías sucias y un sector minero cuajadito de abusos

Los combustibles fósiles son una suculenta área de inversión y la mayor amenaza del cambio climático, responsables del 80 % de él.[22] De no reducirlos, la temperatura subirá de 4 a 6º grados en 2060, cuatrocientos millones de personas pueden verse afectadas por la sequía o el hambre y un cuarto de la riqueza anual producida por países desarrollados es susceptible de sufrir impacto. Oxfam califica de «triángulo tóxico» la comandita entre los políticos, los bancos y los combustibles, un gran obstáculo para una transición energética real. Esa mañana, el *flashback,* si somos clientes de CaixaBank (La Caixa), delataría que es accionista de Repsol,[23] y si lo somos del BBVA nos haría conocer que en 2015 tenían créditos concedidos a empresas petroleras y gasistas por valor de 15.800 millones, el 3,3 % de sus activos.[24] «Cuando se posee crudo, se tienen sucesos climáticos extremos e inundaciones —afirmó Bill McKibben, fundador de 350.org, ente que anima a desinvertir en energías fósiles —. Hay que dejar claro que invertir en energías fósiles es tóxico. Es una industria fuera de la ley, no solo por corromper las leyes del planeta sino también en términos de ignorar las de la física.»

Pero captaríamos que en 2012 las empresas dedicadas a ello pusieron 674.000 millones de dólares en proyectos de prospección y desarrollo, a menudo avaladas por Estados y entidades financieras. Cada año 1.900 millones de dólares entran en ese sector mundialmente; en EE. UU. el gasto en subsidios a ese sector supera los 4.000 millones de dólares al año, en el mundo son más de 600.000 millones, pero en renovables solo 90.000.[25] La industria gasta más de 100 millones diarios en buscar nuevas fuentes de crudo y destinó 213 millones de dólares para influir en responsables políticos para no ser ambiciosos al atajar el cambio climático, 4 millones de dólares por semana, 160 millones en EE. UU. [26] Y nuestro banco se puede estar lucrando con ello, nutriendo la corrupción y la miseria nacional como denuncia Global Witness, que pide al Banco Mundial

transparencia en la industria del crudo en países como Uganda[27] y otros con créditos millonarios del Oil Region Development Project.

También los atropellos de derechos humanos y explotación infantil vistos en el sector minero podrían reaparecer al tratar con nuestro banco; sin ir más lejos, el BBVA invierte en él en Latinoamérica, como muchos. Incluso quizá nos percatásemos de que nuestros depósitos colaboran inundando casas, escuelas, monumentos, etc., con hidráulicas, como muchos proyectos patrios de este tipo y también globales. Por ejemplo en Vietnam, con doce megaproyectos del Gobierno con apoyo de la banca,[28] o en Barro Blanco (Panamá), proyecto posible gracias en parte a los veinticinco millones de dólares otorgados por el Panama Dutch Central Bank Development a la compañía panameña Genisa para llevar a cabo una controvertida presa en el río Tabasará, provincia de Chiriqui. [29] ¿De verdad queremos eso?

Agronegocios y deforestación financiada

En la sucursal bancaria también podríamos avistar las inversiones en el *agribusiness* con nuestros cuartos. Igual hasta escuchábamos a Woro Supartinah, de la ONG Jikalahari, de la provincia de Riau, en Sumatra (Indonesia), diciendo: «Han despejado cinco millones de hectáreas de bosque y la mayoría se encuentra en las áreas de turba profunda protegidas. La turba seca y limpia es un polvorín y prende fuego muy fácilmente. El año pasado los fuegos fueron tan intensos que la neblina afectó a más de 50.000 personas. No podían despegar aviones y tuvimos miedo porque estamos atrapados», como manifestó en 2015 en la reunión de accionistas de Credit Suisse, pues sus inversiones, las del banco holandés ABN Amor y del Banco Santander en el Grupo RGE y su filial Asia Pacífico Resources International Limited (la segunda mayor empresa de pulpa y papel), destruyen sus bosques, desplazan comunidades, deforestan ilegalmente, generan conflictos sociales, corrupción en áreas protegidas, y violan derechos humanos y leyes locales, como denunciaron grupos civiles y ONG como Greenpeace. El banco español se vio obligado a suspender su actividad con él al recibir 125.000 firmas de protesta que lo reclamaban. «Vivíamos pacíficamente en Pulau Padang hasta abril de 2009 —dijo Isnadi Esman, otro activista en la

junta—. Llegó y comenzó a destruir nuestros hogares. Nuestros pueblos estaban en medio del exuberante bosque, ahora están rodeados de plantaciones de monocultivos. Lo que comemos o usamos del bosque no crece en las plantaciones. Y los animales huyen, pues también están perdiendo sus casas.» Y nosotros, en la inopia, podríamos ser cómplices de este u otros dramas, porque, por ejemplo, la Obra Social de Ibercaja invierte en transgénicos[30] y las visiones serían similares.

Especulación con los alimentos

Nuestros ahorros o nuestra nómina pueden estar siendo empleados en especular con el sustento de millones de personas, porque a los bancos les gustan las *commodities*. Algo que nos quedaría diáfano si somos clientes del Banco de Sabadell, pese a su eslogan «Nuevos tiempos». La ONG VFS denuncia esas inversiones hace años con la campaña «Banca Bajo Control»: «Históricamente existía la "compra de contratos a futuros", no estaba mal (un productor vendía su cosecha antes de recogerla por un precio menor, pero asegurando su venta) y se intercambiaban —explica Javier Guzmán, director de VSF—. Pero en los años noventa, Goldman & Sachs sacó desregulaciones en EE. UU. y en la UE, y se dejó entrar a actores especulativos (fondos de inversión, capital riesgo, etc.), que nada tienen que ver con la producción alimentaria. Esos contratos se fragmentan, desfragmentan e introducen en otros vehículos jugando a la volatilidad e inflación. Instrumentos financieros que, como nos dijeron en la comparecencia del Banco de Sabadell en 2013 en el Parlamento, son muy seguros y rentables. La gente tiene que comer, y tras la burbuja del ladrillo son contracíclicos».

Bancos, fondos de cobertura, de pensiones, etc., presionan los precios en esos mercados causando drásticos cambios en los de alimentos básicos (trigo, arroz, maíz, soja), que en diez años se han vuelto irreconocibles porque la desregulación ha permitido que los dominen los especuladores, haya picos drásticos, etc., que conllevan hambre, malnutrición, sobrecargan a mujeres que aceptan empleos con más riesgo (como los sexuales) y endeudan a los hogares que no pueden acceder a comida. Solo en seis meses de 2010 presenciaríamos a alguno de los más de 44 millones que acabaron en la extrema pobreza por ello,

como apuntan los informes *the great hunger lottery*[31] y *Broken markets*[32] de Global Justice Now. De 2005 a 2010 esta especulación se duplicó de 65 billones de dólares a 126. Mientras, Barclays ganó 340 millones de libras esterlinas en un año. Para Goldman Sachs, Deutsche Bank, JP Morgan y Morgan Stanley, solo el maíz y la soja de 2010 a 2012 supusieron 2,2 millones de libras de beneficios. «Dejar que el mercado se regule nos lleva a que solo triunfen los grandes mercaderes, siempre con favores políticos para agrandar dominios —alega Gustavo Duch, coordinador de la revista *Soberanía Alimentaria*—. Las corporaciones de alimentación del esquema neoliberal se han enriquecido impidiendo la vida de muchas formas de agricultura a pequeña escala. Y en los últimos años observamos cómo el control pasa a fondos y bancos de inversión, que encuentran ahí un nido donde asegurar que su capital se multiplica, otra vez, expulsando a personas de donde tenían su medio de vida.»

La UE empezó a atajar el problema en 2014, tras tres años de presión, para regular y controlar que los fondos, compañías financieras o bancos no eleven los precios y se limiten los contratos para forzar a los *traders* a ser más transparentes. Pero la notable oposición del Gobierno británico y que los límites se apliquen a nivel nacional pueden suponer rebajar sus propósitos. Será parte de la reforma financiera europea, Markets in Financial Instruments Directive, cuando se apruebe por el Parlamento Europeo y los ministros de finanzas, y se incorpore a la legislación de los Estados miembros tras el nutrido cabildeo para descafeinarla. Más allá de Europa, la tragedia continúa. La ONG Setem indica que cada dólar invertido así condena al hambre a 314 personas.

Esta casa es una ruina

En nuestra sucursal bancaria confirmaríamos la excelsa relación entre la banca y el ladrillo en pequeñas o grandes construcciones, ya sea global o nacionalmente, donde además de aplicar las cláusulas suelo y hacer correr al ciudadano con algunos de sus gastos al suscribir su hipoteca, las entidades hicieron que nuestro riesgo hipotecario doblase o triplicase el de otros países. Las medidas del Banco de España para frenar la expansión de crédito se vieron vapuleadas por el *lobby* bancario español, que alegó que los situarían en desventaja frente a sus

competidores internacionales. Nos perturbarían las visiones de agosto de 2014, cuando el Bank of América (el segundo en activos más grande de EE. UU.) indemnizó con 16.650 millones de dólares «por mantener a sus clientes en la oscuridad» de los riesgos que entrañaban las *subprime*, detonantes del colapso financiero de 2008 y la peor crisis occidental desde el crac del 29, que arrastró a las economías del globo. Un juicio que no depurará las responsabilidades bancarias mundiales de crear esa burbuja, de sus productos tóxicos y de desahuciar a clientes a los que se alentó a hipotecarse. Si nuestra cuenta está en el Banco de Santander, verificaremos que es la cuarta entidad que más desahucios y ejecuciones hipotecarias ha hecho (un 14,2 %) según el informe *Emergencia habitacional en el Estado Español* (2013). También el BBVA (un 15,9 %), Bankia (un 15,2 %), CaixaBank (un 13,8 %), Catalunya Caixa (un 9,8 %), Banco de Sabadell (un 8,5 %), Popular (un 6,6 %) o el BMN, Kutxa y otros (menos del 5 %).

Como la OCU constató, divisaríamos que seis de cada diez consumidores encuestados tuvieron problemas con su hipoteca, préstamos que representan un 78 % de la deuda total de los hogares. Por no hablar de las consiguientes ruinas posburbuja. Recordemos bien qué tipo de banca estuvo detrás de todas ellas, de los desalojos, desgracias y pobreza que aún prosigue, para no beneficiarla nunca más.

¡A las armas!

Sacando dinero del cajero nos podrían asaltar multitud de estampas bélicas, ya que los bancos también financian a estas industrias y el tridente Gobierno-defensa-banca es global. En España toparíamos (como recogen el Centro de Estudios por la Paz Delàs, Setem, RETS, Justícia i Pau y el Observatorio de la Deuda en la Globalización) con que muchas entidades participan en ellas, alterando gravemente la paz de muchas comunidades. Sus iniciativas «BBVA sin armas», «Banco Santander sin armas», «CaixaBank sin armas», «Banca Limpia» (con el lema «Somos clientes, no cómplices») o «Banca Armada» narran por qué la «Banca es la Bomba» y otras entidades también. Les hacen un seguimiento desde hace años, informando sobre sus explosivas inversiones y participación

accionarial. En el *ranking* de las que invierten están: el Santander, BBVA, Banca March, Bankia, CaixaBank, Banco Popular, Sabadell, Bankinter, Mutua Madrileña, Unicaja, Mare Nostrum, Caja Rural, Ibercaja, Kutxabank, Banco Alcalá, Mapfre, Espirito Santo, Goldman Sachs, Deutsche Bank, PNB Paribas y muchos otros.[33] «En España hay quinientas empresas que suministran armas y servicios a las fuerzas armadas —explica Pere Ortega, del Centre Delàs d'Estudis per la Pau—. Estudiamos las más importantes, unas sesenta, que representan el 95 %. Las empresas militares son parasitarias del Estado, viven de pedidos públicos; sin ellos cerrarían. Las cuatro más grandes reciben ayudas, créditos y subvenciones. El sector es un 1,6 % de la producción industrial, mundialmente un 2 % (400.000 millones de dólares), seguramente inferior al farmacéutico o de hidrocarburos. Lo grave es la cuestión ética, el tráfico que crean, las guerras, conflictos, etc. La ley española es una trampa, un artículo supedita las ventas a razones de política exterior y comerciales. Hay un código de conducta que regula el comercio, que se saltan. Nuestra entrada en la OTAN disparó esta industria en su día, hubo un plan estratégico de ayuda a la modernización de las fuerzas armadas. Les llovieron gran número de contratos.»

Un tercio del armamento consumido en España se fabrica a nivel nacional; algunas de las compañías más relevantes son: Consorcio ADS (Airbus), Navantia, Indra, Santa Bárbara, Maxam, Río Tinto explosivos o GMV. Contabilizaríamos 42 entidades (bancos, cajas de ahorros, cooperativas de crédito, seguros, intermediarias financieras) vinculadas financiera y económicamente a treinta de estas empresas españolas productoras de armas, barcos de guerra, aviones de combate, misiles, bombas, munición, blindados, tanques, helicópteros militares, comunicación, bombas de racimo..., todo un desfile militar.[34] Igual nuestra entidad es uno de los diez bancos que han participado con más volumen de negocio y presencia, de 2007 a 2011: Bankia (300 millones de euros), Liberbank (80), Banco Santander (35), CaixaBank (35), BBVA (30), Catalunya Caixa (30), Banco Popular (25), Banco Sabadell (20), Ibercaja (20) y Bankinter (20).

Por ello, cuando bancos como el Santander publicitan haber sido considerados por el *Financial Times* «el banco más sostenible del mundo», como consumidores pongámoslo en cuarentena: «Eso lo dicen todos —afirma Pere—, pero luego tienen paraísos fiscales y ofrecen múltiples planes de inversión donde

figuran las empresas de armas más importantes del mundo». Si somos clientes de ese banco captaríamos sus inversiones bélicas de 2009 a 2013, fondos de inversión, acciones y bonos en empresas de armas que se repartieron entre quince nacionales (Indra o Santa Bárbara, entre otras) e internacionales (Rolls Royce, Boeing, Finmeccanica, Textron y más) por valor de 106.250.307 euros. Su emisión de bonos y pagarés a ellas fue de 275.142.196 euros. Y dieron créditos de 1.322.658.549 euros entre 2005 y 2013. Además, posee una significativa participación accionarial y financia con 19.700.000 euros exportaciones de armamento italiano.[35] Y con el BBVA, el Sabadell y Acciona dan 4.651 millones de euros a veintiséis compañías productoras de armas nucleares.[36]

Si somos clientes de La Caixa, pese a la campaña «CaixaBank sin armas» descubriremos que apoyó con productos financieros a empresas de bombas, explosivos, misiles y componentes de la guerra electrónica, pese a tener esos anuncios sociales tan bonitos. Desde 2009 a 2013 ha negociado fondos de inversión, bonos y acciones en empresas de armas por valor de 1.862.052 euros, ha concedido créditos de 2005 a 2013 valorados en 35.585.941 euros y posee participaciones accionariales relevantes en compañías del ramo. O que ofrece a sus clientes fondos de inversión en armas como el Invercaixa Gestión o Bankpyme en Indra. En general, el *flashback* revelaría que casi todas son la bomba. Según aclara Juan Álvarez Iñíguez, coordinador del equipo de armas de Amnistía Internacional, no solo es muy rentable, sino que el «doble uso» es algo característico de la industria, donde las compañías tienen una división civil y otra militar. Es decir, que los agentes químicos y bacteriológicos lo mismo se emplean con fin agrícola e industrial que contra la población. En 2013, España autorizó operaciones de exportación de material de defensa y «doble uso» por valor de 7.694 millones de euros, duplicándolo, más que el año anterior.[37] Según Ecologistas en Acción, el gasto en defensa es más del que se suele declarar, pues también se computa en otras partidas, como las del I+D en detrimento del gasto civil y hasta en al menos doce secciones de los presupuestos generales. Se cifró el gasto real en 26.000 millones en 2011[38] y más de 32.000 millones en 2013.[39]

Y entre los destinos de ese material, aunque está prohibida la venta a zonas de conflicto o que violan los derechos humanos, están Arabia Saudí, Bahréin,

Qatar, Israel, Marruecos o los países del Golfo, y la venta aumentó significativamente con el Gobierno de Rajoy. El Ministerio de Defensa e Industria ha dado créditos a fondo perdido o sin interés a este tipo de empresas, como explican desde Amnistía Internacional. Y también el GINNDU (Agencia Interministerial que aprueba las exportaciones de armas y depende de los Ministerios de Economía, Interior, Asuntos Exteriores y Defensa) tiene sus puertas giratorias y conflictos de intereses: el ministro Morenés está vinculado a fabricantes de bombas racimo y el exministro Julián García Vargas fue presidente de la TEDAE (Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Aeronáutica y Espacio), que integra a estas industrias, hace *lobby* (el exministro Adolfo Menéndez le sucedió en el cargo) y cuya facturación creció en 2013 un 8 %, llegando a 9.000 millones, según *Infodefensa.*

Y allí, de pie, frente al cajero, igual nos dábamos de bruces con el más bélico de nuestros expresidentes, José María Aznar, vinculado a diversas ventas de armas, como en octubre de 2008 a Libia (Gadafi), Argelia y Rusia a través de Einsa (en la que fue intermediario de su entonces amigo Miguel Blesa, presidente de Caja Madrid), o igual testimoniábamos que participó en la venta de patrulleras y buques militares que Navantia efectuó en 2005 a Venezuela, en la etapa de Hugo Chávez, contrato que veríamos firmar a Zapatero.[40] Un *flashback* de postín. No extraña que Gianni Vattimo, filósofo y europarlamentario, afirmase en una conferencia que el capitalismo es un régimen asesino no moralmente responsable y que las guerras han sido una forma de generar riqueza capitalista. O que además apuntase que con la crisis aumenta el gasto en armamento urbano y material antidisturbios, por la conflictividad social, [41] otros nichos de mercado que igual divisábamos. Y aunque en 2007 Greenpeace, Oxfam, Amnistía Internacional o Fundació per la Pau se congratulaban por la aprobación de la Ley de Transparencia en el Tráfico de Armas, tras diez años de campaña apreciaríamos que quedan aún puntos oscuros en la trazabilidad hasta su destino final. ¿Deseamos de verdad que hagan esto con nuestro dinero?

La financierización del desastre climático y la naturaleza

Con aún más estupor, el *flashback* nos haría curiosear cómo se riza el rizo invirtiendo en todo un comercio creado en torno al cambio climático, ya sea el mercado de emisiones, seguros o derivados para el clima o la naturaleza que «florecen» ante el mayor riesgo de huracanes, desastres ambientales, inundaciones, terremotos, sequías, etc. A menudo los gobiernos desplazan su gasto financierizando el seguro de riesgos climáticos en derivados (como las *subprimes* pero en lo meteorológico) y lo confían a los mercados financieros. Otearíamos una oferta sorprendente de ellos, como los *weather derivatives*, las obligaciones catástrofe (*catastrophe bonds* o *cat bonds*), seguros climáticos que recaen en la naturaleza y sus avatares sobre un acontecimiento posible, aunque no certero, con daños materiales o humanos.

Como todos estos títulos, los *cat bonds* pasan por las agencias de calificación (Standard & Poor's, Fitch y Moody's), que les ponen nota (en este caso BB: notable). Presenciaríamos que en 1995, en Nueva Jersey, mientras se negaba el entonces calentamiento global y las contingencias derivadas de él aumentaban, surgió la bolsa de intercambio de títulos Catex —*Catastrophe Risk Exchange*—, donde los inversores expuestos a huracanes de, por ejemplo, California, puede intercambiarlos por otros en Latinoamérica, tsunamis asiáticos, etc., y que facilita una base de datos para evaluar riesgos. La mayoría de las obligaciones las emiten aseguradoras o reaseguradoras, y desde el año 2000 también los Estados pueden colocarlas en el mercado de deuda soberana. Su precio se determina por agencias de modelización (Applied Insurance Research, Eqecat y Risk Management Solutions) en función de variables (velocidad de los vientos, tamaño de los ciclones, ascensos de temperaturas, características de la zona) y calculando el coste de la catástrofe. Categoría técnica «cajón *desastre*» donde hay desde actos de terrorismo a riesgos tecnológicos, pasando por la Primavera Árabe, que se reaseguró en ella. Estos derivados se han empleado en Filipinas (tras el tifón), Haiyan, México, Turquía, Chile, en el *Katrina*... En 2009 se incluyeron en él los huracanes, dando lugar al programa *multicat* (de multiplicidad de riesgos). Tras su modelización se registró en el paraíso fiscal de las islas Caimán por Goldman Sachs y Swiss Re, y se vendió a los inversores con giras de promoción organizadas por los bancos. Observaríamos que la Agencia AIR decide si el *cat bond* se paga o no. *The Economist* apuntó que solo tres de los doscientos emitidos hace quince años se han abonado. Pero crecen un

25 % al año frente al mercado de seguros normal (un 10 %). Apreciaríamos que el hecho de que se agraven los desastres naturales hace subir su coste y que se van intercambiando en vistas de que ocurra una tragedia, o mientras ocurre, a través de *Live cat bond trading* en directo.

Y por si no fuera inaudito, el *flashback* quizá nos revelase las *species swaps*, derivados relacionados con el riesgo de desaparición de las especies que privatiza el cuidado de la biodiversidad, patrimonio de todos, aunque no hay dinero posible que compense la vida de tantos animales y vegetales desaparecidos y los conocimientos perdidos. También nos quedaríamos boquiabiertos al ver hipotecas medioambientales (*environmental mortgages*), un tipo de *subprime* cuyo elemento protegido es una porción del medioambiente, o los títulos ligados a los bosques (*forest backed securities*), y los mecanismos de compensación de zonas húmedas (*wetlands*) creados por la Administración Bush (1990), que se utilizan especulativamente.[42] Además, «se están creando mercados de biodiversidad similares a los de carbono —advierte Tom Kucharz —. Su lógica es que para construir una autopista, un centro comercial o un tren de alta velocidad destruyes un ecosistema. Con ellos tienes la posibilidad de reconstruir algo similar en otro lugar supuestamente compensándolo. Hay anteproyectos en Inglaterra donde se ha mapeado esta riqueza, que se contabiliza para luego crear una ley y fundar Bancos de Biodiversidad. Aquí el PP ha hecho una ley de evaluación de impactos ambientales con un anexo donde aparecen los Bancos Voluntarios de Biodiversidad. Y se anima a la banca y actores económicos a crear un mercado donde mercantilizar e intercambiar estos ecosistemas. Además, hay diferentes iniciativas internacionales para financierizar la naturaleza, algo muy preocupante. Con la actual sobreproducción, sobrevaloración y la bajada de las tasas de beneficios se crean nuevos activos financieros de ella (bancos de agua, de biodiversidad, etc.). Parte de todo esto comenzó con el Protocolo de Kioto, la primera gran legislación internacional de obligatorio cumplimiento donde se hizo una privatización del aire, al convertir una parte, que antes no era tangible, en mercancía: las emisiones, con las que hoy se puede vender, comprar e invertir. Así se integran nuevos elementos no mercantilizados de inversión: agua y glaciares (con bonos de agua, reservas de agua), biodiversidad (con esos bancos, o de semillas, que agravan la biopiratería) y los bosques (con el programa REED+); ahora hay

también para suelos, como forma de crear mercados de carbono». Aterrador.

Fomentando el fraude fiscal

Y en este paisaje de codicia infinita, las entidades bancarias contribuyen a la evasión o elusión fiscal y la practican, con paraísos fiscales o ingeniería financiera para pagar los mínimos impuestos posibles, contribuyendo a acentuar la brecha social, imposibilitando la recaudación y la eficiente redistribución de la riqueza global. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) valora el coste de esta evasión en países pobres en más de cien billones de dólares.[43] En España es de 88.000 millones de euros en 2012 (38 veces el presupuesto del Ministerio de Sanidad), el 70 % por grandes fortunas y corporaciones, con lo que cada contribuyente pagó 830 euros más de promedio para compensarlo en 2011,[44] y en 2015 un 27,4 % más que en 2014. La campaña de Oxfam contra el Escaqueo Fiscal indica que en los últimos quince años la evasión hacia paraísos fiscales se ha cuadruplicado, tendencia neoliberal desde los años setenta que el Centre for Global Accountability de la Universidad de Essex y entes sin ánimo de lucro como Tax Justice consideran una *race to the bottom* (una carrera hacia el fondo).[45] Esta organización para una justicia fiscal estudia que el neoliberalismo potencia un *tax cheating* (formas legales e ilegales de escapar al fisco) que perjudica a países vulnerables, impidiendo invertir en su desarrollo, escuelas, hospitales, carreteras, tribunales, policía, etc. Si en 1990 solo un pequeño grupo de países ofrecían incentivos fiscales, en 2001 la mayoría lo hacían, según Oxfam. Clavados aún en el cajero, o en la ventanilla de nuestra entidad, veríamos que la cantidad de zonas francas que ofrecen regímenes fiscales favorables a los inversores se disparó entre los más pobres: en 1980 solo lo tenían 1 de 48 estados del África subsahariana, en 2005 eran 17. Y crecen. Si el *flashback* nos llevase hasta Sierra Leona, constataríamos que las ventajas ofrecidas solo a seis empresas equivalen al 59 % del presupuesto nacional; en Ruanda se aprobaron exenciones entre 2008 a 2009 que habrían duplicado el gasto educativo o sanitario, y en Ghana las mineras evitaron pagar 140 millones de dólares de 2005 a 2007 causando más pobreza. En España vivimos recortes en servicios esenciales y precariedad mientras

«regularizaban» a defraudadores.

Atestiguaríamos que el sistema fiscal mundial grava a las transnacionales con estructuras de hace un siglo,[46] como si fueran entidades separadas que operan en diferentes países, con una débil coordinación entre autoridades fiscales frente a su poder de organizar sus asuntos globalmente y reducir sus obligaciones. Funcionan como miles de compañías bajo la dirección de un grupo cuyas transferencias internas transfronterizas (servicios, bienes, finanzas) entre afiliados, para los Estados, figuran como transacciones internacionales (comercio, inversiones). Una contabilidad que expertos como el renombrado Sol Picciotto califican de «ficción» al no corresponderse con la realidad. Esta praxis se popularizó en la segunda mitad del siglo XX. Picciotto alerta de que una verdadera contabilización implica un estudio experto de los aspectos económicos-legales del cambio que ninguna organización oficial internacional ha hecho desde 1935. Se necesita preparar a la UE y a los grupos regionales para ello, y aplicar un informe combinado para dar transparencia. Pero los obstáculos son las políticas amables con los grandes poderes empresariales y la complejidad de los lucrativos sistemas que se crean. Hay toda una industria que asesora en impuestos a las grandes empresas y fortunas para pagar lo mínimo, incluida la banca y las cuatro mayores firmas de contabilidad global, que desean quedarse así. El ciudadano solo conoce casos como los papeles de Panamá, de la Castellana, el de la Banca de Andorra, los que salpican a la monarquía, a políticos, famosos, empresarios, corporaciones (el LuxLeaks con Amazon, Apple, Burberry, Gazprom, GSK, Heinz, Ikea, LVMH, Pepsi, P&G, Tiger, Timberland, Volkswagen, etc., e importantes bancos); el de la FIFA, etc., pero esas entidades financieras y asesorías son el verdadero hilo conductor.

Inevitablemente el *flashback* nos pasearía por alguno de los 73 paraísos fiscales que pueblan el mundo, boyantes mientras languidece la economía real. Se remontan a la piratería, eran licencias del Gobierno británico con sus islas para que los piratas se apropiasen del botín. Hoy las Islas Vírgenes poseen veinte veces más sociedades registradas que habitantes; en las Caimán existen tantos *hedge funds* como en EE. UU.;[47] en Bermudas los beneficios declarados pasaron del 260 % del PIB (1998) al 1.000 % (2008), y en Luxemburgo del 19 % al 208 %.[48] Su uso es generalizado, al menos un 70 % de las compañías de la lista Fortune 500 tienen filiales en ellos. Y algunos países están en lo más alto

del índice de secreto financiero (2013): Suiza, EE. UU., Japón, Canadá, Reino Unido, Luxemburgo, Hong Kong, Singapur, Líbano, Panamá, Emiratos Árabes Unidos, Austria, Corea o Rusia.[49] China es el que más explota capitales ilícitos del globo.[50] Una red de ocultación y evasión mundial para ricos que, por supuesto, utilizan las empresas del Ibex 35 con filiales en ellos, pues lo permite la ley. Un coladero que se cobra vidas, como recoge el documental *The price we pay* sobre sus impactos en los derechos humanos.

«Los paraísos facilitan la corrupción tradicional y corrompen la economía del mundo al crear un sistema donde las corporaciones eliminan a sus competidores en los mercados gracias al "factor impuestos", que no tiene que ver con su productividad y actividad real —aclara Nicholas Shaxson, de Tax Justice Network, experto en ellos y autor del libro *Las islas del tesoro. Los paraísos fiscales y los hombres que le robaron al mundo*—. El resultado es un modelo donde los más pequeños (innovadores, creadores de empleo, etc.) se eliminan y ganan los grandes. Con ello son capaces de ejercer poderes oligopólicos o monopólicos aumentando los precios globalmente, la desigualdad, y dando la sensación de que hay unas reglas para nosotros y otras para ellos. Son proyectos de las élites (grandes fortunas, sectores financieros, multinacionales, etc.) en países que los protegen por intereses comerciales, como Gran Bretaña hace con sus territorios de ultramar y dependencias de la Corona (Caimán, Jersey), Francia con Mónaco, EE. UU. con Panamá y con sus actividades en paraísos fiscales, o China con Hong Kong. Y así sucesivamente. Combatirlos es una de las grandes luchas políticas entre ricos y pobres. Es posible ganar batallas individuales, pero no la victoria total, porque siempre dan con vías de escape para sus responsabilidades con las sociedades de donde sacan su riqueza. Los bancos se desentienden alegando que es responsabilidad del cliente pagar sus impuestos, no de su negocio. Pero van mucho más lejos: ponen agresivamente en el mercado mecanismos para engañar fiscalmente y envían a los banqueros a países en busca de gente rica a la que ofrecer estructuras para ocultar su riqueza de autoridades fiscales, penales, etc. Todos los bancos internacionales están metidos en ello. Es un negocio muy lucrativo, una conducta del pasado que se sigue haciendo y que los gobiernos no regulan eficazmente. No habrá cambio real hasta que vayan a la cárcel por ello. El desarrollo global sostenible no es posible sin transparencia, impuestos y una regulación financiera eficiente.»

Las multas y cargas judiciales que pagaron por esas conductas los dieciséis mayores bancos mundiales ascendían en 2010 a 20.000 millones de libras; según Tax Justice ganan muchísimo más. Christian Aid calculó que las corporaciones evaden cerca de 160.000 millones de dólares anuales, en América Latina 50.000 millones, que equivalen a las exportaciones de Argentina en 2007 o a sus reservas federales. El Banco Mundial estima que de 40.000 a 60.000 millones habrían financiado los Objetivos del Milenio. En cambio con ello, la petrolera BP ganó más 22.000 millones de dólares (2005) o Wal-Mart 11.300 (2007). «Los paraísos son nefastos —suscribe Jordi Marín—. No deben existir y se tendría que perseguir contundentemente a quien trabaje con ellos. El problema es lo de siempre, el sistema los tolera porque es quien los crea.»

Inversiones letales e irresponsables que evidencian la avaricia sin fondo del sector que avala la economía *cowboy*. Afortunadamente existe otro tipo de banca y finanzas que el consumidor puede apoyar fácilmente promoviendo un cambio de modelo real. Otro sistema financiero es posible.

ALTERNATIVAS: FINANZAS TRANSPARENTES, POSIBILITAR EL CAMBIO

> Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.
>
> Art. 7 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Otro *flashback* demostraría que el capital puede ser un medio, no un fin, un maravilloso posibilitador para intervenir en el mundo como motor de desarrollo sostenible (económico, social y medioambiental). El gran poder que conlleva debe ser proporcional a la responsabilidad y la libertad que otorga, así como correlativo a su influencia, no al contrario. Muchos consumidores revisan ya su relación con él y desean ponerlo al servicio del ser humano reorientándolo al bien común, hacia una economía que no tiranice la política ni la democracia. Un 62 % de los clientes de la banca creen que su dinero no está a salvo, un 75 % de

los ciudadanos pide más transparencia, un 59,5 % de los españoles se sienten defraudados y un 53 % cambiaría de banco.[51] España es, según el Centro de Investigaciones Pew, el país donde la población más desconfía del sistema de libre-mercado, el 51 %, como en Japón. Solo aprueba en Italia, Francia, Reino Unido, Israel, EE. UU., Alemania, Corea del Sur, Vietnam, China, Bangladesh, Ghana y Kenia. «No hay ninguna entidad financiera (o no financiera) perfecta —sostiene José Ángel Moreno, de Economistas sin Fronteras—. Pero la banca ética es, sin duda, la mejor opción para ahorradores e inversores no especializados que quieran colocar sus recursos con responsabilidad social y ética.» Sumémonos al cambio.

HAY OTROS MODELOS DE BANCA AHÍ FUERA

Cambiar de banco, a uno con valores, es un gran gesto de consumo consciente que deja de beneficiar a un sector neurálgico *cowboy* dañino. Consultar la cuenta bancaria ética provocaría un *flashback* muy distinto: «Hay muchos clientes molestos con el mercado financiero por las crisis (inmobiliaria, bancaria, económica, etc.), sus repercusiones y su grave incertidumbre —valora Sebastian Hollstein, de EthikBank, desde Eisenberg, Alemania—. Quieren saber qué pasa con su dinero, tener transparencia, control, y que los bancos no hagan inversiones inmorales ni especulen. La banca ética no invierte en armas, nucleares, energías fósiles, trabajo infantil, violaciones de derechos, especulación con alimentos o materias primas, experimentación animal, corrupción, plantas o semillas manipuladas genéticamente. Destaca por su compromiso contra el cambio climático, con los derechos humanos, con un desarrollo igualitario del personal, sus clientes y sus proveedores, y por la creación de nuevos empleos. Las tasas de interés en buena parte de la inversión son muy bajas, y existen otros criterios más relevantes al decidir llevar nuestro capital a estos bancos, como llevar una vida sostenible. Las entidades con valores solo apoyamos la economía real, no ofrecemos productos que contribuyen a crear burbujas».

Divisaríamos que aunque el primer congreso de esta banca fue en el año 2000, estas inversiones éticas surgen a principios del siglo XX impulsadas por

espiritualidades religiosas para no invertir en alcohol, juego, sexo, etc. En los años sesenta y setenta, algunos inversores de EE. UU. las implementaron para no financiar a empresas ligadas a la guerra de Vietnam o al *apartheid*. Desde entonces atisbaríamos que grupos civiles, diversas ONG, fundaciones y ciudadanos las usan como herramienta para humanizar el sector. En 1976 nació el Grameen Bank en Bangladesh, el primer banco de microcréditos mundial creado por el galardonado Muhammad Yunus, inspirador para muchos modelos de negocio. En los años noventa observaríamos cómo se materializaron otras fórmulas alternativas y cooperativas: el GLS Bank (Alemania), Merkur Bank (Dinamarca), Nef (Francia), Freie Gemeinschaftbank y Alternative Bank Schweiz (Suiza), Sparda-Bank (Holanda), Oikocredit (Austria), cajas éticas de Tirol, y otras muchas en Europa y fuera. Se fueron uniendo en entes internacionales como la Federación Europea de Bancos Éticos y Alternativos (FEBEA), creada en Bruselas en 2001, o la Alianza Global para una Banca con Valores (GABV), que emergió en 2009. Ahora existen muchas al alcance del consumidor. Incluso Christian Felber promueve la creación de un Banco para el Bien Común en Salzburgo (Austria), donde se integra la promoción Economía del Bien Común en empresas y en su agenda. «La falta de transparencia del sector ha contribuido a esta crisis —afirma David Díaz de Quijano, coordinador de Oikocredit, especialista en servicios de crédito a particulares y microcréditos en países del Sur—. Cuanta más información haya sobre las actividades financieras, mejor. Que la mayoría de las entidades se escuden tras el secreto bancario para ocultarlas debe hacernos reflexionar. La excusa de protegerse contra la competencia no vale, muchas opciones financieras éticas globales, como nosotros, las hacemos públicas siendo competitivas y dando beneficios. Además no es suficiente, aunque es necesario, publicar qué se financia, también se debe evaluar el impacto social y medioambiental de las externalidades positivas de los proyectos en que se invierte.»

Esa mañana visualizaríamos «otros» bancos: «Estamos libres de influencias ideológicas, políticas o religiosas, no somos dogmáticos. Nuestros clientes aceptan la responsabilidad económica, social y ambiental, quieren combinar sus intereses personales con principios éticos y cuidar la Tierra para futuras generaciones —cuenta Sebastian, de EthikBank, fundado en 2002 como subsidiaria del pequeño banco local Volksbank Eisenberg en Thuringia, que en

1990 introdujo una cuenta bancaria ética que motivó a sus responsables a reconvertir la entidad—. Hacemos banca directa (por internet, teléfono) para operar en todo el país. Instituciones independientes realizan la investigación ética y clasifican los países según su grado de corrupción, observancia de los derechos humanos y sostenibilidad. Queremos crecer de forma saludable; la situación de la deuda en Europa se debe a que desde el comienzo de los años setenta los países trataron de comprar el crecimiento económico con ella, y ahora es tan alta que crea problemas existenciales. El problema es aspirar a un crecimiento económico interminable, somos críticos con ello y exploramos formas alternativas. Los bancos deben ser firmes orientándose a las necesidades humanas, no dedicarse a proveer oportunidades de tener más y más dinero a unos pocos. Queremos iniciar un cambio para evitar futuras crisis, y somos parte de él a diario. En ello la transparencia es vital, nosotros mostramos todas nuestras inversiones, cada crédito y todo el portafolio».

«Proponemos una lógica distinta a la banca convencional —explica Jordi Marín, de FETS cocreadores del sello ético EthSi de finanzas éticas—. No se trata de ganar cuanto más mejor, sino de canalizar el ahorro para transformar la sociedad invirtiéndolo en economía real. Una entidad financiera tiene gran capacidad de transformación si se lleva por la buena dirección, puede incidir en el entorno. La sociedad se da cuenta de las atrocidades del consumismo exagerado y de que hay otras entidades en su camino hacia un consumo responsable. Cada vez son más los consumidores que analizan críticamente los mensajes que reciben y se preguntan qué hay detrás. Este cambio puede ser más lento de lo que muchos desearíamos, pero no hay vuelta atrás. Existe un uso responsable del dinero preocupado por sus consecuencias y que evita los impactos negativos que suelen crear los obcecados solo en multiplicarlo.»

Banca ética al alcance de todos

El *flashback* facilitaría ver que globalmente solo las cooperativas financieras prestan servicio a 857 millones, un 13 % de la población. En 2012 en Alemania los bancos cooperativos contaban con dieciséis millones de clientes. En España una de las pioneras fue Coop57, nacida en 1986 para ofertar servicios

financieros éticos y solidarios vehiculando el ahorro a entidades de la economía social y solidaria, con una organización democrática y asamblearia formada por personas o entidades de esa economía. «Fue algo precioso —recuerda Luis Marchand—. La montaron con sus indemnizaciones los trabajadores de Bruguera cuando los echaron a la calle.» Además, desde hace quince años, actores como Enclau, red valenciana, promueven estas finanzas a nivel nacional. «En nuestro país funcionan bastantes entidades éticas con garantía social y de calidad en su gestión —dice Moreno—. Para un público amplio, las más adecuadas son las que poseen estatus bancario pleno, como Fiare y Triodos.» «Cobran alguna comisión —apunta Marchand— porque son bancos pequeños y sostienen costes mayores, no tienen red de cajeros propia y se la tienen que prestar.»

Si esa «otra» mañana fuéramos clientes de Fiare presenciaríamos sus orígenes: «Consiguieron la ficha del Banco de España en una época en que el objetivo principal del Gobierno era cepillarse a las cajas para que no compitieran con Bankia, y que Botín y González se quedasen con todo —rememora Marchand, tesorero de su fundación en Madrid—. Como en Europa existía la libre prestación de servicios, se establecieron en España como caja de crédito cooperativo. Los tuvieron entretenidos un año, pero como lo tenían todo en regla abrieron su primera sucursal en Bilbao. También funcionan por internet». «Nos recibieron con cordialidad —dice de su presentación ante el Banco de España Peru Sasia, presidente de la Fundación Fiare—. Nacemos de la unión de Banca Popolare Etica (banco cooperativo en Italia desde 1999) y Fiare, que opera aquí desde 2005. El modelo original se creó en Italia en 1999 por la posibilidad normativa y la necesidad de crear un banco popular con valores éticos. Somos una sociedad cooperativa por acciones, cada socio tiene voto, la gestión es democrática. Es una opción interesante para parte de la ciudadanía, y aumenta, porque se busca una banca con valores. Excluimos de nuestras actividades las que obstaculicen el desarrollo humano: armas, las negativas para el medio ambiente, energías y tecnologías peligrosas, explotación laboral, infantil, que violen los derechos humanos, de cría de animales sin estándares ecológicos, que marginen a minorías, en regímenes que no respetan los derechos humanos, que experimenten en sujetos débiles, no tutelados o animales, que mercantilicen el sexo o los juegos de azar. Las dudas en su selección se someten a debate en el

Comité de Ética. Solo financiamos proyectos de economía real y bienestar social: servicios sociosanitarios, vivienda social, microcrédito asistencial, de eficiencia energética, renovables, buenos para el medio ambiente, de agricultura local orgánica, grupos de consumo, procesos de soberanía alimentaria, de cooperación internacional reconocida por el Ministerio o instituciones supranacionales, socioculturales y de comercio justo. En la evaluación se conoce al cliente, el proyecto, su estructura operativa, su capacidad de devolver el préstamo y su impacto sociomedioambiental. Se analizan ético y socialmente por una comisión y también en función de indicadores no económicos. Tenemos más de 37.000 socios en Italia y España organizados en cinco áreas geográficas con diferentes órganos de participación dinámicos. La prioridad es ofrecer servicios como cualquier entidad. Globalmente, estos bancos han superado la crisis mucho mejor que los convencionales, nosotros crecimos y seguimos haciéndolo. Lo que marca la diferencia es que la gente sabe qué hacemos con su dinero. No se puede prescindir de él, está en todas nuestras decisiones. Pero preguntarnos por él, nos guste o no, es interrogarnos sobre nuestra vida. Los consumidores responsables y ciudadanos conscientes son necesarios para influir en las comunidades y el planeta. Si solo nos guía la tasa de interés, nuestros ahorros pueden perpetuar la crisis e ir en dirección contraria a nuestros ideales. La banca ética nace para cambiar el mundo con principios de sostenibilidad y justicia social, con formas de economía participada y transparente y velando por los derechos, la salud y el medio ambiente.» Otra forma de hacer banca.

Si fuéramos clientes de Triodos sabríamos que es uno de los bancos éticos más conocidos y exitosos del mundo. Apoya iniciativas medioambientales (renovables, agricultura ecológica, turismo sostenible, etc.) y sociales (residencias de ancianos, discapacitados, personas en riesgo de exclusión social). Por cada cliente financian treinta actividades culturales. Y en su web y *app* consumoresponsable reúne a ecoemprendedores y emprendedores sociales a los que apoya como socio capitalista. Observaríamos que su germen internacional fue la Fundación Triodos (1971), surgida del encuentro de cuatro profesionales del sector inspirados por el pensamiento de Rudolf Steiner, padre de la agricultura biodinámica. Captaban fondos para invertir responsablemente y daban consultoría a proyectos sociales. En 1980 se hizo banco en Zeist (Holanda), en 1990 lanzó el primer fondo de inversión verde, fue de los pioneros

europeos en microcréditos y desde el accidente de Chernóbil (1986) solo fomenta las renovables. Tienen sucursales en muchos países de Europa y más de veinte en España, en casi todas las provincias. En ellas visualizaríamos que apareció aquí a finales de los años noventa, cuando el banquero Esteban Barroso reunió a treinta amigos del gremio para reflexionar sobre el papel del dinero en la sociedad, concluyendo que para regenerar la esfera económica había que gestionar éticamente los depósitos. En 1998 Barroso dejó su despacho para trabajar en una buhardilla en el proyecto mercantil Trust, similar al ente del que surgió Triodos Holanda, con quien acabaría operando en 2004, como narra Marcos Eguiguren: «Yo llegué a esta banca de forma curiosa. Mi vida profesional tiene una pata académica, otra emprendedora y en la banca desde joven, ya que estuve en diferentes entidades en el extranjero. En 1998 dejé mi carrera como ejecutivo por voluntad propia, sentí que era suficiente. Un día, un excompañero del mismo banco que abandoné, que se fue antes que yo, me invitó a cenar. Era Esteban, me comentó que quería montar un banco ético y me pedía que le ayudara. En el restaurante aún recuerdan mi carcajada. Yo venía de la banca internacional, de trabajar con divisas, derivados, grandes corporaciones, etc. Pero él era más consciente que yo de mi manera de ver las finanzas. Le dije que sí y nos pusimos a ello con mucha ilusión, invirtiendo dinero, consiguiendo accionistas, cerrando primero una sociedad de intermediación financiera y consultoría para hacer operaciones pequeñas de financiación con criterios de banca sostenible. Me integré progresivamente como accionista, miembro del consejo y asesor de riesgos. En paralelo investigábamos cómo convertirnos en banco, fuimos por Europa a ver entidades así. Conversamos con accionistas de referencia (un banco requiere de una inversión relevante), con el Banco de España, instituciones, reguladores, etc. Y en el proceso conocimos a Triodos, de los dos o tres bancos más importantes de este tipo; su consejero delegado en la segunda visita nos dijo: “En vez de hacerlo solos, ¿por qué no lo hacéis con nosotros?”. Aceptamos, y desde entonces. Triodos compró aquella sociedad que se convirtió en su oficina y muchas de las personas que estábamos allí se integraron en el equipo. En mayo del 2015 abandoné el consejo, un año antes de acabar mi mandato, porque el 1 de junio tomé posesión como primer director de la Alianza Global para una Banca con Valores (GABV)».

En 2012 era la entidad que más creció en clientes, con más de medio millón

en la UE, y aumentó su balance un 22 % hasta los 6.447 millones de euros, con una oferta de cuentas corrientes, de ahorro, depósitos, hipoteca y tarjetas que cubren las necesidades comunes. «En el tiempo que llevo al frente de Triodos España —comenta Mikel García-Prieto, que sucedió a Barroso como director y lleva diecisiete años en la entidad— hemos vivido cambios financieros, de competitividad, de empresas, y los hemos gestionado bien, creciendo al 17 %, con 204.000 clientes, estando cerca de compañías con valores que necesitan un socio financiero estable y un enfoque sostenible. No operamos en bolsa, el dinero es una herramienta de cambio poderosa, no porque permita comprar, sino porque pone en relación a las personas para hacer cosas. Se le atribuye esa capacidad al Gobierno, a los banqueros o a grandes empresas sin ver la de la ciudadanía. Elegimos esta banca para intervenir en el mundo positivamente. Los bancos son agentes clave transformadores según dónde inviertan porque promueven un modelo económico y social u otro. Somos el banco del "sentido común", hacemos lo que nos corresponde: dar préstamos a iniciativas de economía real sostenibles de largo plazo que buscan crear riqueza social, no solo ganar dinero. Lo más gratificante es saber que eres parte de un movimiento de gente y compañías que desean hacer las cosas de otra forma, teniendo en cuenta el bienestar de todos, no solo el beneficio personal o el precio más bajo. Nuestra propuesta es única para ahorrar, operar o para una hipoteca, la primera con criterios de sostenibilidad. Su proceso es igual que en cualquier entidad, con el aliciente de elegir a un banco con valores y condiciones atractivas vinculando el tipo de interés a la calificación energética, para potenciar mejores viviendas. Para cambiar su cuenta a Triodos el solicitante puede cancelar la anterior y constituir la nueva previa sanción y análisis positivo de la operación, o podemos subrogarla. Con el dinero de los clientes promovemos una economía más humana y la posibilidad de incorporar valores en sus decisiones económicas diarias.» Los consumidores pueden apoyar ya «otros» modelos.

Los buenos se juntan, una banca con más influencia global

Muchos bancos éticos del planeta unen empeños bajo paraguas globales. La Global Alliance for Banking on Values (GABV) está en 30 países, con 39

entidades, 27 millones de usuarios, 40.000 empleados y aspiran a ser 50 bancos en 2017: «Es un lugar donde bancos con diferentes raíces compartimos buenas prácticas —dice Peru de Fiare, parte de ella—. Promociona globalmente otra forma de banca».

«Se crea a iniciativa de Triodos, Bracbank de Bangladesh, ShoreBank de Chicago y dos o tres más —narra Eguiguren, su director ejecutivo—. Un reducto de visionarios que creyeron que era hora de aglutinar a entidades así. Inició su singladura con dos personas cedidas por algún banco, mucha ilusión, voluntad y convenciendo a más. Hace un par de años, su Consejo de CEO necesitaba una segunda fase para profesionalizarla más, con un director general. Dio la casualidad de que en 2013 Triodos me invitó a una reunión de la alianza en Berlín. No sabía al detalle qué era. Estuve tres días con su gente participando en eventos y me enamoró. Meses después, por una enfermedad, dejé mi cargo en la consultoría que había fundado, con filiales en muchos países, para estar tranquilo. A los pocos meses, un par de CEO del consejo pensaron que podía ser un candidato. Valoraron más y me eligieron. Estos años ha crecido mucho, empezamos a ser una cifra considerable, hay más entidades en el globo que comparten nuestra filosofía y queremos integrarlas. Prefiero hablar de "banca con valores", pues se basa en unos principios, si no hay otras entidades que no califico. Hacemos reuniones anuales y una *score card* que mide qué es un banco sostenible y qué no. Está hecha con una agencia de *rating* y un sistema científico sólido avalado académicamente.[52] Así podemos decir que un banco lo es al 62,5 %, otro al 37 %, etc. Nos gustaría que fuera una herramienta de transparencia, un estándar mundial para saber hasta qué punto se practica lo que se dice. En 2015 lanzamos la primera edición pública comparando algunos bancos de la alianza y los sistemáticos. Nuestro ratio es que el 70 % de los depósitos de los clientes se invierten en economía real, el 20 % son temas regulatorios, así que es casi todo. En los otros es el 40 %, puede haber de un 15 % a un 40 % en financiera o participaciones industriales. Para nosotros no es lo que debe hacer la banca. Además medimos externalidades de los proyectos (los costes no incorporados al PIB que paga la sociedad), los nuestros son nulos o positivos. No se invierte en nada nocivo y la transparencia es radical. En los *mainstream* esto no está interiorizado, ya pueden hacer toda la publicidad que quieran. Queremos ser pioneros en facilitar "el cambio". Hasta hace cinco años

no se nos tomaba en serio, pero esto ha cambiado en los últimos tres, es evidente en cómo hacen marketing ahora. Nosotros no tenemos presupuesto de publicidad, pero que un banco se publicite como "el más sostenible" no quiere decir que lo sea, ya me gustaría. Es genial que nos copien, ojalá imitasen los modelos de negocio de la alianza y los principios que llevamos a la acción creciendo constantemente un 2,5 o 3 %, más que la convencional y doblando clientes. No es igual hacer banca con valores en Bangladesh, Uganda, Perú u Holanda; se aplica a la sociedad de forma diferente porque las problemáticas sociales son distintas. Bienvenida la diversidad; espero que los tradicionales se apunten. De momento solo lo hacen en sus campañas.»

UN MODELO ECONÓMICO ÉTICO DE REDISTRIBUCIÓN Y DEMOCRACIA

El *flashback* operando en estas finanzas éticas nos acercaría a soluciones para transitar a un sistema justo: más control público, desmantelar los paraísos fiscales y los bancos *too big to fail*, limitar y regular los instrumentos especulativos y el tamaño o concentración de las entidades, separar la banca comercial y la financiera, supervisar la asesoría fiscal, implantar un sistema impositivo redistributivo, controlar las remuneraciones del sector, exigir transparencia, limitar el endeudamiento bancario y muchas más.

Nos percataríamos de que muchos entes ya demandan esa justicia económica: «La Alianza de Mandato de Comercio Alternativo (Alternative Trade Mandate),[53] formada por cincuenta organizaciones, desarrolla una visión de la política comercial europea que pone a la gente y el planeta antes que el negocio», cuenta Roland Suβ. Algo similar persigue la New Economics Foundation (NEF) (*Economics as if people and planet mattered*), un *think tank* nacido en 1986, fundador de las conferencias internacionales TOES (*La otra cumbre económica*), cuyo primer «Índice feliz del planeta» (2006) se descargó en más de 185 países en dos días. Entre sus muchos conceptos, es promotor de los impuestos verdes, la inversión ética, la auditoría social, los bancos de tiempo o el SROI (*social return of investment*, el retorno social de la inversión) para medir impactos sociales empresariales (trasladable a los ecológicos): «Algo que puede salvarle la vida a las iniciativas encaminadas al bien común —advierte

Laurent Ogel, de Praxxis—. En Arcadia, una organización de empleo sin ánimo de lucro de Huesca, donde trabajan 175 personas con discapacidad mental, estaban muy tranquilos hasta que la presidenta de Aragón amenazó con quitarles la subvención. Desde su *triple balance* sacamos el SROI mostrando que cada euro que invierte la Administración en ellos tiene un retorno a la sociedad de 2,83 euros. Cada enfermo en casa tiene más gastos sanitarios, familiares, etc. Lo paralizaron todo».

Y hay otras opciones fiscales viables: «Por el lado de los ingresos se comienzan a ver medidas para mejorar los ingresos de los trabajadores —apunta el profesor Antón Costas—, por ejemplo, de los salarios mínimos en el Reino Unido o Alemania, y su introducción en los países donde no existen. Irán apareciendo más en otros. Y seguramente también veremos una presión creciente a favor de la reforma de los sistemas fiscales, sobre los beneficios de las grandes corporaciones, en los impuestos sobre la riqueza y en los de sucesiones. Pero la reintroducción de estos controles será un proceso lento y conflictivo». Nos llegarían ráfagas de imágenes de iniciativas para que las corporaciones contribuyan al fisco con un «Impuesto Único», como el Fair Tax Mark en el Reino Unido: «Hemos recibido mucho interés de países como Dinamarca, España, Suecia, Sudáfrica, entre otros —dice Meesha Nehru—, y estamos felices de apoyar a quienes que lo deseen». «Lo más importante es gravar a las multinacionales según su esencia económica, qué hacen y dónde, en vez de solo donde dicen contabilizar sus ganancias —añade Nicholas Shaxson, de Tax Justice—. También proponemos correcciones a ciertas partes del sistema OCDE, dominante en fiscalidad internacional, y del proceso BEPS (*base erosion and profit shifting*), el buque insignia y la iniciativa actual más prometedora en esta área, lanzada para hacer frente a la evasión fiscal transnacional, cuya aplicación integral llevará tiempo. Se resisten algunas corporaciones y miembros de la OCDE que son paraísos fiscales. Como siempre, la voluntad política es el requisito número uno para fiscalizarlas adecuadamente.»

Además presenciaríamos que, sin alcanzar el nivel de Islandia, donde el Gobierno rechazó por aclamación popular que la ciudadanía pagara la quiebra bancaria, ya se empiezan a auditar, con dificultad, deudas públicas en comunidades y ayuntamientos verificando su legitimidad. Lo apoyan la Plataforma Ciudadana de Auditoria de la Deuda y el Observatorio de la Deuda:

«Debemos hablar de personas, justicia, solidaridad, de si son justas o legítimas —afirma Sergi Cutillas—. Si se juzga la deuda teniendo presentes los derechos humanos, la democracia y la soberanía estatal (Constituciones, leyes nacionales), percibiríamos que muchas atentan contra la supervivencia de los países deudores y que muchos tratados, o contratos, son contrarios a ellos. Diversos informes oficiales de 2013 y 2014, entre los que destacan el del comisario europeo por los derechos humanos en el Consejo de Europa y el del experto de la ONU sobre la deuda, subrayan que los memorandos conllevan la degradación de las condiciones de vida de las poblaciones. Entre ellos está también la opinión de Andreas Fischer-Lescano (comisario por la Cámara de Trabajo de Viena), jurista que muestra con precisión que los programas de la Troika son ilegales en virtud del derecho europeo e internacional, violan derechos fundamentales protegidos por muchos textos jurídicos internacionales, de la UE, de la ONU, de la OIT, etc. La lista de artículos socavados es impresionante, e imputa una responsabilidad jurídica a las tres organizaciones de la Troika, recordando el respeto a los derechos humanos inscritos en las convenciones, los pactos y la costumbre internacional, que obligan a los Estados, y a entes como el BCE, CE, FMI y BM. El estudio se apoya en artículos de la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE (art. 51), o veredictos y opiniones emitidas por la Corte Internacional de Justicia y de la Corte de Justicia de la UE, así como en avisos de los Comités de la UE y de la ONU. El artículo 7 del reglamento adoptado en mayo de 2013 por la UE para los países sometidos a planes de ajuste estructural obliga a hacer auditorías de sus cuentas. No se ha cumplido en ninguno de los que aceptaron los rescates. Razones, todas, por las que negarse a pagar deudas ilegítimas. Ha habido mucho enriquecimiento privatizado y pérdidas compartidas para los más pobres. No pagarlas es un derecho y un deber de higiene democrática. Si no decimos “basta” al desmadre financiero, vamos hacia una sociedad feudal gobernada por las finanzas». Otras alternativas económicas llegan...

Posibilitar el cambio de modelo: inversiones éticas y responsables

Esta mañana, intentando invertir nuestro dinero, en el *flashback* observaríamos que «las opciones más rigurosas de inversión socialmente responsable (ISR) son

las de impacto social: entidades que invierten combinando objetivos de rentabilidad con proyectos de especial utilidad social. Una alternativa aún poco difundida y adecuada solo para inversores de capacidad económica elevada», dice José Ángel Moreno, de Economistas sin Fronteras (ESF). Si somos ese tipo de cliente divisaríamos que los fondos de inversión así aparecieron en 1999 y que en la crisis se comportaron mejor que los tradicionales, más volátiles. Cada uno escoge sus criterios con un comité de ética. Los más básicos excluyen a compañías de armas, alcohol y tabaco, aunque pueden incorporar más filtros según la responsabilidad corporativa, los derechos humanos, ambientales, etc. Pero, ojo, los ochenta que había a comienzos del 2000 se gestionaban por instituciones gestoras *cowboys* extranjeras y nacionales (Santander, BBVA, BBK, Urquijo). En ellos hay mucha confusión para saber si nuestro capital apoya, de veras, a empresas o proyectos sostenibles. Muchas multinacionales intentan demostrar, como sea, impactos positivos.

«Los riesgos ambientales y sociales son más importantes para los inversores y los negocios —señala desde Londres Alexandra Mihailescu Cichon, de RepRisk, (1998) que provee, a través del análisis de riesgo, de esta información a clientes corporativos y *assets managers*—. En las dos últimas décadas hay una constante y creciente conciencia global sobre las inversiones medioambientales, sociales y de gobernanza, conducida por la sociedad civil. A los consumidores, asociaciones industriales, reguladores, legisladores e inversores les preocupan. Coincide con la aparición de internet, la era de la información y su hipertransparencia, conducente a una mayor exposición; también por el aumento de las iniciativas o regulaciones en EE. UU. y en la UE sobre responsabilidad empresarial. Hemos visto muchos escándalos (de degradación ambiental, trabajo forzoso, infantil, corrupción, etc.) que muestran que estos aspectos se traducen en reputación y riesgos financieros que llevan a un nuevo imperativo en las compañías donde es necesario integrarlos en todo su negocio.»

«Participé en un foro americano internacional sobre ello, Keiretsu, la red global más importante de capital semilla y primeras rondas de inversiones que apoyan a empresas y proyectos —cuenta Laurent Ogel—. Y son más sensibles al *triple balance*. Un estudio sobre inversión socialmente responsable reciente en EE. UU. muestra que si una empresa A requiere financiación y una B también, con más o menos la misma rentabilidad, la que lo tenga y demuestre su impacto

socioambiental se la lleva. En breve el 80 % de los inversores irán a las más responsables. En España no estamos aún tan concienciados, pero EE. UU. produce más debate en torno a estos conceptos.».

En este ambiente no hay corporación o banco que no quiera parecer bueno, por eso muchos *cowboys* hacen *triple balance*, lo que no quiere decir que sean sostenibles. El número de índices, *ratings* y *rankings* sobre sostenibilidad creció de 21 en el 2000 a 108 en 2010. En teoría ofrecen una visión sencilla de complejos datos cualitativos y cuantitativos, pero desenmascararíamos que la gran cantidad y pluralidad de criterios sirve para dar la apariencia que más conviene. Algunos de los más divulgados están sesgados en su gobernanza, medioambiental y/o socialmente, casi todos son «fotos fijas» de *performances* pasadas que diluyen sus problemas, los maquillan o justifican. Las multinacionales invierten millones en esta reciente maquinaria de marketing y en consultorías o agencias de análisis, a menudo en colaboración directa con ellas, asegurándose de que la imagen más adecuada alcance el mercado para convencer al público, a inversores y usuarios financieros influyentes, omitiendo a menudo información esencial de su salud social o ambiental, llamada *materiality* por los anglosajones. El Newsweek Green Ranking ha sido muy criticado en los últimos años[54] y el Dow Jones Sustainability Index es el más conocido, aunque no el más respetado. Su Dow Jones Green, como el Best Place to Work o el Best Global Green Brands, suele estar plagado de multinacionales con malas praxis que así divulgan su supuesta «bondad». El último, hecho por Interbrand con datos de Deloitte, cada año establece las cincuenta marcas más verdes, y su pódium lo copan compañías de autos, petroleras y otras como Nestlé, Coca-Cola, McDonald’s, Starbucks, Kellogg’s, L’Oréal, Jonhson & Jonhson, Nike, Adidas, Zara, H&M, el Banco de Santander, etc., que acumulan acusaciones por graves impactos económicos, sociales, ambientales, culturales y de derechos humanos. *The Guardian* afirma que a menudo, en vez de ser una guía, hace más daño.[55]

Por eso es importante desconfiar de ellos, saber quién los hace, con qué fin, su metodología, y si participan corporaciones con malas praxis endémicas, huir. «Lo que pasa hoy con los índices de sostenibilidad, etc., es que hay una serie de indicadores y las grandes empresas se decantan por los que más les interesan para cumplir con unos mínimos, cogen los que mejor perfil les van a dar —

confirma Laurent Ogel—. Hay un debate sobre ellos y la legitimidad de los órganos certificadores, además varios entes desarrollan criterios de medición. Se pretende su armonización para ganar credibilidad.» Los inversores respetuosos deben ser muy cautos. Esa mañana toparíamos con el informe CEO Global Impact 2013, de Accenture, que arrojó que un 62 % de ellos indicaron fallos al relacionar la sostenibilidad y su valor en los negocios. Incapacidad que es parte de un «fallo múltiple de un trillón de dólares», como lo llama la consultora McKinsey & Company, que dice que los inversores no tienen los datos que necesitan.

Por ello se impone la reflexión. El mejor consejo de consumo consciente es apostar por la economía real y las finanzas éticas: «invierten en personas, empresas y proyectos con impacto positivo social y en el medio ambiente, con transparencia y rendición de cuentas sobre la procedencia del dinero, cómo y dónde se invierte», dice Francisco Fuentes, de Copade, que desarrolló el proyecto PRICE, cuyas guías de inversión responsable para el público sin conocimientos, disponibles online,[56] tienen consejos útiles e indican las instituciones que, de verdad, son responsables: bancos éticos, cooperativas de finanzas éticas, de microcréditos o de comercio justo. «Para inversores preocupados medioambientalmente son interesantes las cooperativas de renovables», dice José Ángel Moreno. Ecooo, productora de energía solar, ofrece dos promociones a ciudadanos e inversores: «Camino Solar, en Cuenca, lleva más de veinticinco años con una rentabilidad del 5 % a partir de cien euros, y participan más de 1.800 personas en 64 plantas comunitarias —detalla José Vicente Barcia—. Y Depósito Solar es un producto a dos años con una rentabilidad de 1,5 % tras impuestos y 2,5 % a cinco o diez años. A los que invierten los llamamos “comuneros”. Su primera reacción es de sorpresa, pero es factible porque nuestro modelo es de economía real, vende lo que tiene: instalaciones solares que crean electricidad y la venden a la red.»

También encontraríamos adecuados los microcréditos, un elemento poderosísimo para el desarrollo de las comunidades. El *flashback* atisbaría que, según la Conferencia Internacional de 1997, son programas de concesión de pequeños préstamos con intereses de hasta un 6 % para negocios que creen ingresos y mejoren la calidad de vida de personas en riesgo de exclusión social; el 61 % se conceden a mujeres que los gestionan mejor y garantizan más su

devolución; también a inmigrantes, mayores de cuarenta años, parados de larga duración, minorías étnicas, reinsertados, hogares monoparentales, autónomos o parados que se convierten en microempresarios montando un pequeño negocio de economía real para vivir dignamente de sus capacidades. Van de la mano de diversas ONG y organismos afines. En cada latitud se aplican a su contexto. Entre los pioneros está el Grameen Bank, ya con mil sucursales. Hoy veríamos a siete mil organizaciones más que los conceden, para pesca sostenible, artesanía, granjeros orgánicos, de empoderamiento femenino, etc. «Los gobiernos minusvaloran lo micro con relación a lo macro, lo vemos continuamente —opina David Díaz de Quijano, coordinador de Oikocredit Catalunya—. Además, las multinacionales mueven un notable porcentaje del comercio global pero emplean a menos del 3 % de la población mundial, crean desigualdad en el reparto de los recursos y de la riqueza. Pero los microemprendedores y las pequeñas y medianas empresas suelen reinvertir gran parte de sus beneficios en la economía local, dan más ocupación, reparten la riqueza y contribuyen a formar lazos de impacto en el desarrollo real de las comunidades. Desde la crisis, cada vez más gobiernos empiezan a valorar también lo micro.»

Invirtiendo en Oikocredit nos llegarían imágenes de los 805 proyectos de pymes, cooperativas e instituciones microfinancieras que apoyó en 2014 con 735 millones de euros que benefician a 28 millones de personas en el mundo, más de 46.000 empleadas directamente en organizaciones y empresas financiadas. «Apoyamos proyectos sociales en países en desarrollo del sur. En España y la Unión Europea solo financiamos algunos de comercio justo —dice David—. Al centrarnos más en esos países, el alcance de las inversiones es mayor, la mínima aquí como socio inversor es de doscientos euros. En Bolivia o Ghana solo cien euros posibilitan empezar una pequeña actividad y conseguir ingresos estables para vivir mejor.»

No con mi dinero, no con mis acciones

Existen más maneras de expresar la responsabilidad a través de las finanzas. En los últimos tiempos, el movimiento de desinversión en energías fósiles se ha hecho fuerte,[57] con plataformas muy activas como Fossil Free, Divest-Invest o

350.org, una red en 188 países fundada por Bill McKibben (autor de los primeros libros divulgativos sobre el calentamiento global en 2008), que en sus tres primeros años consiguió que más de 650 personas y 180 instituciones retiraran sus inversiones de ellas en el plazo de cinco años, como la Universidad de Stanford, el Fondo de Pensiones de Nueva York, con 300.000 millones de dólares en inversiones, o el noruego Storebrand con 30.000 millones. «Los inversores son un colectivo de más de cincuenta billones de dólares, es moral y económicamente erróneo invertir en las doscientas empresas más importantes mundiales de carbón, crudo y gas, que poseen la mayoría de reservas —explica Melanie Mattauch, coordinadora europea de comunicación de 350.org—. El *divest movement* lo detiene, e insta a instituciones, autoridades, universidades, entes religiosos, etc., a comprometerse a no financiarlas para erosionar la aceptación social y el poder político de esta industria, y actuar sobre el cambio climático, una táctica que fue clave para terminar con el *apartheid*. Nos enfocamos a instituciones públicas; su deber es cuidar del interés general y son corresponsables del dinero que se les confía. Deben apoyar la transición a una economía que beneficie a la ciudadanía arraigada en la justicia social y ambiental. Pero cualquier inversor debe considerarlo; miles de personas inician campañas por todo el mundo; se han comprometido bancos, la Fundación Rockefeller, el Consejo Mundial de Iglesias, la Asociación Médica Británica, Oslo, San Francisco, Bristol (EE. UU.), pueblos como Örebro (Suecia), Boxtel (Países Bajos) y muchos más, cualquiera puede unirse. Se pide congelar cualquier nueva inversión y retirar las de propiedad directa, fondos mixtos, acciones, bonos, etc. Se ha motivado un debate que se hace *mainstream* en los medios y en personalidades de alto rango como Desmond Tutu o Ban Ki-moon. Demuestra que estamos teniendo impacto.»

También podemos hacer que se escuchen nuestros valores a través del «activismo accionarial». El *flashback* vería que nació en los años setenta; los primeros eran muchas veces ricos con conciencia que se hacían con acciones de compañías para presionarlas a mejorar. En 1997, con el movimiento antiglobalización, ganó adeptos. En febrero de ese año, en la junta de accionistas de Disney, inmersa en alegaciones de explotación (también infantil), algunos denunciaron el sueldo obsceno de sus directivos frente a las miserias que cobran sus manufactureras. También la presión sobre Pepsi hizo que se retirara de

Birmania, como pasó con Coca-Cola en Nigeria. En 2012, a Kraft se la instó a rendir cuentas sobre su deforestación. En los últimos años alcanza a más de doscientos inversores institucionales y empresas de gestión (que representan más de un billón de dólares) que han presentado por separado o conjuntamente resoluciones de accionistas por cuestiones medioambientales, de gobernanza o sociales, y más ONG o particulares alzan su voz. Pere Ortega, del Centre Delàs d'Estudis per la Pau, narra qué pasa cuando lo practican: «Las respuestas de la presidencia de los bancos en las juntas siempre son muy formales: que si cumplen con la legislación vigente y con la ley de control de comercio de armas, que su responsabilidad social corporativa es impecable, que toman nota de las demandas, que las estudiarán». «Participar en ellas, en ocasiones cediendo el espacio a sindicalistas de países productores, es una herramienta de concienciación —indica Eva Kreisler, de la campaña de Ropa Limpia que implementan en el sector textil—. Nos permite ejercer de altavoz de las reivindicaciones y denuncias de los/las trabajadores/as en el corazón de las multinacionales. Valoramos la experiencia muy positivamente.»

El Centre Delàs d'Estudis per la Pau y otras asociaciones civiles proponen la objeción al gasto militar: «Surge como una objeción de conciencia recogida en la Constitución, pero aplicada al Ministerio de Defensa —dice Pere—. Las Fuerzas Armadas se adiestran para la guerra, usar armas y matar, eso puede vulnerar la conciencia del contribuyente. Se realiza descontando la parte proporcional del gasto de este Ministerio y abonándola a una entidad social». Además surgen otras «objeciones» de diverso signo, por ejemplo, ante el cobro de comisiones con eufemismos como «cuota de mantenimiento»; a través de Change.org, 50.000 personas ayudaron a los propietarios de un pequeño hostal en Zaragoza a los que La Caixa iba a cobrar 24 euros por consultar sus cuentas en internet. A los tres días esta cedió. Soplan vientos de responsabilidad.

Entre iguales, finanzas e intercambios

También en esta «otra» mañana apreciaríamos que el *crowdfunding* (donar dinero desinteresadamente) o el *crowdlending* (invertir a cambio de una participación), los préstamos *peer to peer* (o entre iguales, llamados P2P) o los

bancos del tiempo florecen gracias a la economía colaborativa y la crisis.

El *crowdfunding* y el *crowdlending* alcanzan una nueva dimensión más allá de su uso individual y campañas de solidaridad, y ya las empresas los usan para financiarse sin fuentes convencionales. En España, las pymes generan en torno al 90 % de los empleos, en EE. UU. el 60 %, pero el 98 % del público no puede invertir en ellas, y les supone un gran coste entrar en los mercados financieros (25.000 a 100.000 dólares), otro fallo de mercado que indica Michael Suman, gurú de los pequeños emprendedores norteamericanos y autor del libro *Local dollars, local sense*. EN 2014, el mercado británico alcanzó 3,18 billones de libras en c*rowdfunding*, efectivo para sacar adelante proyectos responsables. «Nos encontramos a menudo con muchos proyectos medioambientales y sociales cada vez más interesantes y competitivos», dice Ramón Saltor de The Crowd Angel. Julia Groves, directora ejecutiva de Trillion Fund y directora del UK Crowdfunding Association, manifestó que el retorno para los que invierten (del 5 al 7 %, más que los bancos) lo hace muy atractivo. Se estima que 5,5 millones de ingleses lo practican. Se denomina «capital paciente»: los inversores no quieren quitar y poner su capital sacando rédito, sino dejarlo rendir potenciando iniciativas loables. Trillium es pionero en inversión respetuosa desde 1982: «El informe US SIF Foundation's 2014 de tendencias de inversión sostenibles y responsables en EE. UU. indicó que en 2013 más de un dólar de cada seis, bajo gestión profesional allí (6,57 trillones de dólares), se invirtió en este tipo de estrategias», dice Randall P. Rice, *asset manager* de la entidad. En España, La Bolsa Social es una plataforma online de financiación participativa de *equity crowdfunding*, o con valores, que conecta a compañías con aportantes, desde los mil euros, que se convierten en socios. Está autorizada por la CNMV, la primera y única hasta la fecha.

«Las empresas eligen el *crowdlending* por motivos económicos, operacionales y estratégicos, así las pymes pueden reducir su dependencia bancaria en un sector dominado por pocas entidades cada vez más grandes —explica Carles Escolano, cofundador de Arboribus, plataforma española que lo facilita—. En el primer año se dieron dos millones en préstamos a 45 empresas. Las financiadas tienen una tarifa de apertura entre el 1 y el 3 % según el plazo, y a los inversores les cobramos por gestión un 1 % sobre el capital prestado proporcionalmente (el 0,08 %) a medida que se recibe cada cuota mensual. La

horquilla de intereses a la que pueden participar es del 4 al 9 %, el interés medio es el 7,15 %, la ajustamos a cada uno. Hay dos mil inversores de perfiles diversos, desde los que ponen miles de euros a grandes patrimonios que superan los 50.000, la media es de 39 años. Las empresas que se financian son sólidas, con un promedio de más de diez años de actividad, beneficios en los últimos dos y con acceso a financiación bancaria; el 40 % crece en ventas. Realizamos un análisis riguroso de inexistencia de impagados, contabilidad al día, endeudamiento y de riesgos.»

El *flashback* vería que estos préstamos P2P cuentan con muchas plataformas: Comunitae, TrustBuddy, Loan Book, Zank, Treator Treat o Trocobuy (de trueque empresarial sin necesidad de dinero). La española Kantox es disruptora en el cambio de divisas P2P, dando transparencia y ahorros de hasta el 80 % en el precio de cambio y comisión a tiempo real, consiguiendo que más de quinientas empresas de doce países las cambien al margen de los bancos. TransferWise permite transferencias internacionales gratis sin comisiones ocultas: «Los clientes nos llaman "revolucionarios" —dice su cofundador, Taavet Hinrikus—. El sector de los servicios financieros ha estado dominado por los mismos viejos actores durante décadas y los bancos han usando los servicios al por menor, como estas transferencias, para obtener enormes beneficios, lo que ha costado a los consumidores mucho dinero».

Además, sin necesidad de él, trescientos bancos de tiempo en España posibilitan intercambiar habilidades, servicios entre personas y profesionales contabilizando las horas prestadas y recibidas (clases, servicios terapéuticos, etc.), que se pueden donar a alguien diferente de quien lo recibe. Webs como www.bdtonline.org o www.consumocolaborativo.com ayudan a encontrarlos. Nuevas realidades a nuestro alcance.

Fórmulas de pago virtuales, más especulativas que sociales

Dicen que el dinero efectivo tiene los días contados y que las compañías de *software* y tecnológicas barrerán a los bancos. El *flashback* intuiría qué hay tras esta afirmación comprando en internet o desde el móvil. Divisaríamos que han nacido muchas formas de pago y monedas virtuales en los últimos años, hoy

Paypal (a través de la red) a diario interviene en nueve millones de operaciones, una séptima parte son desde los *smartphones*; es el 41 % de la facturación de eBay, con 143 millones de cuentas en 26 divisas, en 193 países, y cada segundo mueve 4.600 euros. Esta, Amazon, Google, Facebook o Apple son las mejor posicionadas, como los sistemas operativos y las empresas de telefonía. Vodafone ya tiene *Wallet* y M-Pesa es un sistema de transferencias móvil de Safaricom (su filial) por el que pasa el 25 % del PIB de Kenia. Los bancos no pierden ripio; BBVA lanzó su *Wallet* y todos se espabilan a sacar soluciones similares porque las transacciones en metálico crecieron un 1,75 % entre 2008 y 2012, mientras el resto de las modalidades (móviles, virtuales, etc.) un 14 %, por la generalización de nuevas tecnologías y *apps.*

Mientras, al consumidor le intentarán convencer de que todo esto es necesario y nos regalarán las tarjetas para explotar nuestros datos de consumo, *big data* financieros que revelan mucha información sobre nosotros. Además hay muchas monedas virtuales: Karmacoin, Dogecoin, Luckycoin, Stablecoin, Worldcoin, Novacoin, cada una con sus peculiaridades. Litecoin, Peercoin y Bitcoin son las de mayor capitalización, se compran a cambio de euros, dólares, libras, y se guardan en monederos virtuales para pagar en webs, servicios, comercios, lugares físicos, hostelería y hasta casinos. Bitcoin es la más usada, el 70 % de los casi 9.000 millones que circulan ya. Se revalorizó o «infló» un 9.000 % en un año. Muchos analistas opinan que son una burbuja condenada a pincharse. En lo que respecta al consumo responsable no quiere decir que sean éticas; aunque se basen en conceptos parecidos al de las monedas sociales, están lejos de ellas y de sus filosofías, que surgen de sociedades civiles organizadas frente al poder político-económico de las corporaciones y los gobiernos, sin respaldo de estos y de los bancos, como refugios ante los vaivenes gubernamentales; beben de concepciones como el *Freigeld* alemán (dinero libre), del socialista Silvio Gesell de principios del siglo XX, que inspiró muchas experiencias similares en Europa y EE. UU. tras la Gran Depresión, que se dejaron de lado, o de monedas locales actuales de uso marginal, como JAK y otras, o simbólicas como los boniatos del Mercado Social. El quid de la cuestión es quién gestiona la comisión, quién la cobra y quién se queda con la información o los datos del usuario (cuenta bancaria, movimientos, hábitos, intereses, necesidades) para negociar, vender a medida y para los usos que se

vayan consiguiendo en el futuro. Por muy tecnológico que se ponga el patio, la pregunta siempre es: ¿Adónde va mi dinero y qué modelo está fomentando? Nuestra relación con él habla como pocas cosas de nosotros. El consumo consciente supone reflexionar sobre ello, su valor real e impacto, porque puede ser loable o nefasto. Nosotros decidimos.

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1. Cambiar la cuenta corriente a la banca ética es un gran gesto de consumo responsable fácil. Conviene abrirla, ir cambiando recibos, domiciliaciones, nómina, etc., hasta hacer el traspaso completo, y entonces cancelar la convencional.
2. Explorar si es posible trasladar tu hipoteca a Triodos.
3. Meter los ahorros en depósitos éticos.
4. Invertir en economía real y finanzas éticas.
5. Desinvertir en actividades nocivas y cancelar cuentas, etc., en entidades con malas praxis.
6. Cambiar el seguro (casa, coche, negocio, etc.) a aseguradoras éticas es también otro gran paso de consumo consciente. Atlantis tiene oferta ética, y Seryes o Arç son corredurías de seguros que facilitan contratarlos.
7. Conviene ser escéptico con los índices, *ratings* o *rankings* de sostenibilidad donde haya corporaciones con conductas abusivas, así como de la mayoría de inversiones en bolsa; en general, solo buscan el beneficio económico sin cuestionamientos éticos.
8. Si eres accionista, puedes practicar el activismo accionarial por sí mismo, o a través de organizaciones que lo llevan a cabo, ayudando a dar voz a los valores en las juntas de accionistas.
9. Las monedas virtuales no son monedas sociales; es conveniente desconfiar de ellas y de formas de pago que impliquen dar los datos bancarios y financieros sin seguridad ni responsabilidad.
10. Explora formas de financiación que no hagan peligrar los principios sociales o medioambientales de tu empresa, como la banca ética, el *crowdfunding* y el *crowdlending* profesional con valores.
11. Utiliza el dinero o el capital como un medio, no como un fin.

LA MICROGUÍA CONTINÚA *ONLINE* en Brendachavez.com y Planetadelibros.com, donde se recomiendan extras de webs, lecturas, películas, documentales y algunos entes para inversiones éticas

XI

UN PEQUEÑO GRAN MUNDO (CONSUMO INFANTIL, MASCOTAS Y VIAJES)

> Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.
>
> La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.
>
> Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.
>
> Art. 27 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

Esa mañana nos percataríamos quizá por último de que el consumo de nuestros hijos, del perro, del gato y hasta el de las vacaciones no escapa al siniestro trasfondo de nuestra, quizás, ya menos mitificada sociedad de consumo. Joan Antoni Melé —autor de *La economía explicada a los jóvenes*— se interrogó en una conferencia[1] por la educación recibida por los especuladores y/o sujetos de extrema codicia responsables de los males globales: «También fueron niños —observó—. Deberíamos preguntarnos qué conductas se recompensan y acaban formando parte de nuestra identidad, qué ideales absorbemos, qué caracteres fomentan, qué disciplinas son relevantes y nos moldean, “contaminando” el yo desde pequeños. En su mayoría son ideales que promueven, consciente o

inconscientemente, la desconexión con la naturaleza, con el ser humano, la sociedad, y aspectos emocionales vitales. Debemos educar [a los menores] para que se ganen la vida, no solo el dinero, para que descubran sus talentos poniéndolos en relación con el mundo; eso los hará felices. Educar es ayudarlos a saber quiénes son, para que sean ellos mismos». Hoy, como sabríamos gracias a un *flashback* que tendríamos en el momento de dejar a los peques en el colegio, el modelo *cowboy* fomenta lo contrario, pese a que la educación es el gran tema global, en lo individual y colectivo. También es el asunto subyacente en este viaje por el consumo responsable.

Educación y mercado

El centro educativo, cuyas demandas de material, uniformes, etc., se llevan un buen bocado del presupuesto familiar (solo la «vuelta al cole» costó unos 400 euros por niño en 2015), nos haría recordar que la palabra *skola* en griego antiguo significaba «pausa», «tiempo de descanso» u «ocio». Y mientras que en la Europa medieval la *skola* se impartía en las pausas de la liturgia y el trabajo, en la Era Moderna perdió ese significado y pasó a ser un espacio acotado para el estudio. En el siglo XX, la educación se convirtió en un derecho recogido en la Carta Internacional de los Derechos Humanos (1948), y en la Declaración de los Derechos del Niño (1959), así como en el artículo 27 de nuestra Constitución, que reconoce el derecho a la educación básica obligatoria y gratuita, pues promueve la movilidad social económica y contribuye al desarrollo social igualitario. Aun así, en la España en el siglo XXI los hijos de los trabajadores no cualificados tienen 4,5 veces menos probabilidades de acceder a la universidad que los de profesionales de alto nivel, solo un tercio de los de hogares obreros o de asalariados del campo cursan el bachillerato —y de ellos solo la mitad irán la universidad— y las cifras de fracaso escolar son 20 veces superiores entre los menores cuyos padres no tienen estudios (un 40 %), que entre los que sí los tienen (un 2 %).[2] Además, las actuales cuotas de fracaso, acoso y violencia indican que algo no funciona en este sistema que no tiene al ser humano como eje.

La educación se ha mercantilizado, hasta el punto de convertirse, en muchos

aspectos, en un servicio económico. Hace décadas que las multinacionales han establecido vínculos con universidades e instituciones creadoras de conocimiento y capital humano, y que fuerzan cambios legislativos en función de intereses estratégicos propios, no en función del bien común, pervirtiendo su sentido de formar seres humanos libres, capaces de establecer por sí mismos la dirección de sus vidas. Ya de paso, adelgazan sus costes de investigación sacando provecho de lo público, así como publicitándose como mecenas, mientras se benefician de sus resultados y los comercializan.[3] Hay ministros de Educación, como José Ignacio Wert, y secretarios de Estado, que afirman sin pudor que se debe enfocar al alumnado hacia el mercado. Y premios Pulitzer como el escritor Junot Díaz, profesor en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que reconoció en una entrevista en *El País*: «Cada joven es un objetivo de las corporaciones [...]. La universidad como institución ha dejado atrás los valores de la educación para sustituirlos por un modelo de negocios».[4] La importancia del mercado laboral se inculca desde la más tierna infancia, hasta en parques temáticos como Micropolix, al mismo tiempo que en el mundo hay 907 millones de analfabetos, según la UNESCO, un 13,89 % de ellos jóvenes de 15 a 24 años, y más del 60 % son mujeres (dos de cada tres); 250 millones de alumnos de primaria no van a la escuela, ni saben leer o escribir. Si hoy la UNESCO establece la alfabetización como un derecho humano e instrumento de autonomía personal para alcanzar el desarrollo individual y social esencial y erradicar la pobreza, la ONU alerta que, con la progresión actual, los países con peores tasas de alfabetización no podrán acceder a niveles elementales de desarrollo, entre ellos algunos con las tasas de explotación humana más altas: Nigeria, Etiopía, República Democrática del Congo, Tanzania, Egipto, Burkina Faso, la India, Pakistán o Bangladesh. Aunque el segundo Objetivo del Milenio de la ONU para 2015 era lograr la enseñanza primaria universal, en la nueva agenda de 2030 ese objetivo ha quedado postergado.

En *Ética a Nicómaco*, Aristóteles aludió metafóricamente a dos lobos que habitan nuestro interior: uno egoísta, individualista y brutal (el mal), y otro generoso, empático y justo (el bien). Vencerá aquel al que más alimentemos. Ahora, en el proceso de socialización (familiar, educativo, etc.) se fomentan dogmas de fe como la competitividad, el materialismo y la productividad,

priorizando la valoración numérica de las capacidades, la velocidad de aprendizaje, la educación lógico-matemática o lingüístico-verbal frente a la creatividad, las artes, las humanidades o la ética. «Saberes fragmentados y especializados que generan menor resiliencia y vulnerabilidad —advirtió Melé —. Se nos inculca una cultura del miedo al futuro, a los otros, a lo que pueda pasar, una presión en la escuela y en casa ante la que nos replegamos, que nos hace egoístas y nos desconecta de lo que nos rodea, salvo para preocuparnos de la satisfacción personal. Nos obsesionamos más ante las dificultades, nos lleva a forzar el cuerpo, a vivir a golpe de reloj, olvidando los ritmos vitales reales y perdiendo nuestro instinto humano. Y una sociedad enferma es aquella que pierde su humanidad.»

Hoy el lobo «malo» está orondo y al «bueno» se le trasluce el costillar. Lynda Gratton, reputada analista de tendencias laborales y profesora de la London Business School, sostiene que sus alumnos reclaman valores: «Las prácticas que llevaron a este caos salían de praxis amorales. No creo que las empresas ni las universidades hayan afrontado con seriedad el problema. Y es grave; respondía no a una inmoralidad, sino a una amoralidad total y despreocupación por ella».[5] «Se concibe al alumno como un recipiente vacío que hay que llenar de conocimientos, y se transgrede el significado básico de la educación, que es sacar el potencial de cada uno —apunta Pilar Revuelta, *coach* profesional y psicoterapeuta—. Es un modelo competitivo que pone más acento en la comparación con el otro que en el desarrollo de uno mismo. Al nacer somos pura potencialidad, que se ahoga poco a poco al pedir un comportamiento homogéneo en vez de ayudar a desplegar aquello que llevamos dentro y podemos llegar a ser. Recomiendo una de las charlas TED más vistas de Ken Robinson, *How schools kill creativity*, y el libro de Satish Kumar *Tierra, alma, sociedad*; son muy reveladores. Queda mucho trabajo por hacer, necesitamos líderes con corazón.»

Consumo infantil: precaución, querido progenitor...

Un proverbio africano reza que para educar a un niño hace falta una tribu. Sin embargo, en Occidente, nos hemos quedado sin ella.[6] Y eso pese a que de la

noción de la infancia gestada durante los siglos XIX y XX, en que los menores eran seres secundarios,[7] hemos pasado a una multiplicidad de tipologías familiares y teorías educativas, así como a un creciente consumo alrededor de ellos, con marcas y empresas que se disputan ser parte de ese clan con estrategias seductoras. No en vano, el consumo infantil moviliza las rentas de los progenitores, que gastan menos en sí mismos y más en los hijos. El sector, según la Asociación Española de Productos para la Infancia, creció en España un 14,8 % en 2013 y un 46,7 % en 2014 (1.046 millones de euros en ventas). La cuestión es que educar implica ir más allá, distinguir entre lo que los menores demandan y lo que necesitan. «Hay un gran número de familias donde trabajan ambos progenitores, o monoparentales, y a veces se intentan suplir demandas emocionales, que se cubren solo con tiempo y atención, con objetos, contribuyendo a incorporarlos a un mundo de consumo en el que nunca es suficiente porque realmente no satisfacen la verdadera necesidad de compartir tiempo de calidad con sus padres —explica Anxela Gallego Arjiz, orientadora escolar y miembro de la Red de Orientación Educativa de la Comunidad de Madrid—. La mayoría de las conductas de los adolescentes se gestan en la infancia, aprenden del ejemplo. Debemos cuidar modelos de ocio basados en el consumo: fines de semana en centros comerciales donde la diversión se basa en consumir, en macrofiestas de cumpleaños de 20 a 30 invitados para niños de cuatro y cinco años, en carros de la compra llenos de productos anunciados en televisión, etc.»

Alimentación infantil

Por la mañana, en el desayuno de los peques, lamentablemente se repetiría lo recorrido en el capítulo 3: transgénicos, pesticidas, aditivos, comida desnaturalizada, desvitalizada, crueldad animal, violaciones de derechos humanos, etc., que también acaban en su pancita. Hoy además consumen más productos prefabricados, rápidos, altamente procesados y con más azúcar que nunca. Su virtud, creemos, es que son «cómodos» cuando en realidad son muy cuestionables: la revista *Pedriatrics* determinó que el 81 % de los productos cuya venta se apoya en la imagen de famosos tienen un valor nutricional muy

pobre, y que la publicidad en general promociona malos hábitos alimentarios.[8] Topamos aquí con la actitud depredadora de las multinacionales —Coca-Cola, PepsiCo, Nestlé...— y con los menús y máquinas expendedoras de los centros escolares. Por suerte, tal como revela el libro y el documental *Fast Food Nation*, esa es una praxis a la que, en EE. UU., cada vez más distritos escolares se están oponiendo: en 2016 Los Ángeles, el segundo distrito más grande del país, pidió a McDonald's que dejase de acosar a sus estudiantes.[9]

La tendencia, que ya ha llegado a Europa, es ingerir cada vez más comida de escaso valor y muy calórica. Algo obvio en el azúcar que nos llega camuflado en refrescos, bollería, procesados, comida rápida, preparada o salsas. «En los últimos años consumimos azúcar de forma desmedida —apunta Javier Guzmán, director de VSF—. En general, ingerimos unos 112 gramos al día cuando lo recomendado por la OMS son 25, una cuchara. Y no voluntariamente; al revés, nos controlamos mucho (el consumo de azúcar de mesa ha bajado más del 20 % en los últimos años), sino porque en los productos del supermercado hay más, invisible, en todo: en pepinillos, salsas, zumos, procesados, etc. Ese incremento es una estrategia industrial, es una gran *commodity* que manejan tres o cuatro multinacionales. El azúcar es un buen conservante y da un sabor atractivo. Pero se vincula a graves problemas de salud, como diabetes u obesidad infantil. España es el segundo país de Europa con más obesos. De dieta mediterránea nada, somos casi de lo peor. Frente a esto, la industria y los gobiernos copian el argumentario industrial de que no hay alimentación buena o mala, sino que el culpable es el modo de vida de cada uno. Como pasaba con el tabaco. Faltan políticas públicas; la FAO y la OMS sí aclaran que hay "buena" o "mala" alimentación. Deben diferenciarse los perfiles nutricionales, tomar medidas activas de restricción, regular la publicidad infantil, etiquetar con claridad, etc., para poder decidir libremente qué consumir, y proteger a los menores, así como incentivar fiscalmente la compra de productos sanos y desincentivar los de escaso valor nutricional. Hoy no sabemos qué comemos.» Ingerir toda esa comida plagadita de azúcar supone, como apunta el informe de VSF «Planeta Azúcar. Las armas con las que la industria alimentaria domina nuestras vidas», [10] explotación, deforestación, trabajo infantil y especulación, puesto que el cultivo de azúcar usurpa millones de hectáreas en 11 de los países africanos más pobres. Está además el *lobby* contra las normativas de la OMS. Seis azucareras

—como Raízen, la mayor de Brasil, que produce el 20-25 % del azúcar mundial, surgida de la unión de Shell y Cosan— compiten con Cargill, Bunge o ADM a la hora de vender su producto a corporaciones alimentarias, o para biofuel.

A nuestras criaturas les rondan más corporaciones con muy mala leche: la OMS apunta que aumentar el consumo de la leche materna podría prevenir 800.000 muertes infantiles cada año, el 13 % de las muertes de menores de dos años. Según UNICEF, cada día 19.000 menores mueren por causas evitables, un tercio de ellos por hambre. Pero a la hora de pensar en sustitutos de la leche, el *flashback* nos llevaría a ver que en ocasiones estos preparados contribuyen a la pobreza y malnutrición de las familias que no pueden pagarlos. Las empresas a menudo regalan las primeras cajas como estrategia de marketing, y convencen a las madres de que es mejor que la suya. Mientras la prueban, se les retira su leche, y se ven obligadas a seguir comprándola a precios prohibitivos para ellas. En las zonas sin agua potable, los sustitutos de leche materna contribuyen desde hace décadas a la mortalidad infantil, al prepararse con agua mal esterilizada. «Monitorizamos a las compañías que violan los requerimientos de marketing mínimos de la World Health Assembly, y especialmente las resoluciones del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, para que las cumplan, pero lo cierto es que todas las compañías las infringen —cuenta Mike Brady, coordinador de campañas y *networking* de Baby Milk Action—. Nestlé, el líder del mercado, viola con sus marcas todas las resoluciones, en particular la de promoción, con reclamos de salud tales como que las leches de fórmula son un “comienzo natural” y “un dulce inicio”, o que “protege” a los bebés. Lo hace en Afganistán, Bosnia, Croacia, Indonesia, Lituania, Maldivas, Portugal, Taiwán, Tailandia, Filipinas, Ucrania, Reino Unido o Venezuela, entre otros. Pese a que Nestlé reconoció que la leche materna es el verdadero comienzo natural, y a que se comprometió al cumplimiento del código, vulnera lo relativo a las embarazadas, a los padres y a los adolescentes en general. También se dirige a los trabajadores de la salud con regalos, esponsorizaciones y eventos que estimulan, con sus recomendaciones, sus ventas de leches y cereales. Danone emplea tácticas similares; es la segunda compañía del mercado y compite agresivamente con Nestlé. Solo hacen cambios si las fuerzan la ley o la presión popular, y muchos de sus argumentarios transgreden el código y acaban en manos de parlamentarios de la UE cuando se deciden

asuntos legales que cuestionan sus intereses. Aunque a Nestlé la han obligado a hacer algún cambio, sus ejecutivos deciden suplir el posible boicot a sus productos con las estrategias que inventó Rafael Pagan». Pagan, gurú de relaciones públicas que en los años setenta instituyó la agresiva política comercial de la compañía para contrarrestar la campaña «Nestlé mata a bebés», aún vigente, como recuerda el documental *Tigers*, del ganador del Oscar Danis Tanovic,[11] que aborda la historia de uno de los comerciales de Nestlé en Pakistán que descubre que su trabajo en las consultas médicas provoca la muerte de menores. Los informes anuales de Baby Milk Action también atestiguan que el caso de Nestlé no es una excepción. Entre 2011 y 2013 contravinieron el código Danone, Heinz, Hero, Bebelac y Blédina, entre otras. «Al promover el boicot a estos artículos queremos presionar a los ejecutivos para que tengan razones financieras para cambiar su conducta —explica Mike—. No deseamos que las dejen de vender, sino proteger el derecho de las madres a decidir libremente cómo alimentar a sus bebés con información independiente, y evitar estas situaciones.»

Si sucumbimos a llevar a nuestros críos a una cadena de *fast food*, con parques infantiles, personajes como el payaso Ronald McDonald's y regalos para ellos, el *flashback* nos llevaría a ver el dineral que generan sus mayores consumidores globales, EE. UU., Japón, China, poco prevenidos de su escaso valor nutricional y permeables a su publicidad. En países emergentes como la India, Brasil o México, su consumo crece entre las clases medias. España es el país industrializado que menos comida rápida ingiere pero donde más crece su consumo, un 5 % de 2009 a 2010 en Cataluña, Andalucía y Madrid. En 2014, el sector facturó en nuestro país 2.705 millones de euros,[12] un 0,4 % más que el año anterior. EE. UU., con 55.700 millones de euros, aglutina un 35 % del total mundial.

Los expertos dicen que el sabor intenso de la comida rápida moldea el paladar infantil hacia gustos artificiales, y cada vez más estudios la relacionan con el incremento del sobrepeso, el desinterés por la comida casera, la depresión, el cansancio, el sedentarismo y la disminución de la capacidad de estudio o concentración.[13] Por mucho que digan sus anuncios, entre su oferta no hay opciones sanas: una ensalada César de Burger King tiene 696 kcal., el doble que su hamburguesa con queso, que tiene 306.

Nos salpicarían también visiones de un histórico de malas praxis común en empresas como McDonald's (beneficio neto de 5.585 millones de dólares en 2013, un 2 % más que el año anterior), Burger King (117,7 millones de dólares, un 33,6 % más) y varias marcas de pizzas baratas como Pizza Hut, Domino's Pizza, etc., que mueven más de 100 millones de dólares anuales. Entre esas praxis estarían: violaciones sanitarias, mala calidad o situaciones como la que denunció el chef británico Jamie Oliver en 2011, tras evidenciar que las hamburguesas de McDonald's contenían sustancias peligrosas: «¿Qué ser humano, en su sano juicio, pondría un trozo de carne remojada de hidróxido de amoníaco en la boca de un niño?», exclamó.[14] O en 2014 el escándalo de la venta de más de 10 toneladas de carne recongelada y vencida de fecha en franquicias chinas, japonesas, rusas, españolas y de EE. UU., descubierto por el canal asiático Dragon TV, que obligó al cierre de Shanghai Husi, proveedor cárnico de McDonald's, Pizza Hut, Carrefour o KFC. En Brasil, tras las denuncias de los consumidores, sus ventas bajaron 52 % en 2012. Este país y Tailandia se promueven como sus futuros proveedores de pollo. ¿Queremos, de verdad, carne así?

También avistaríamos legendarios culebrones judiciales como el caso McDifamación (*McLibel*) en el que McDonald's llevó a juicio a los ecologistas Helen Steel y David Morris en un procedimiento judicial que se alargó casi 20 años. En 2005, una sentencia de la Convención Europea de Derechos Humanos contra el Gobierno del Reino Unido dio la razón a los ecologistas por violación del derecho a un juicio justo y de libertad de expresión. Un libro y un documental, en el que participó Ken Loach, recogen el caso.[15] Ha habido otros escándalos, como retiradas de publicidad, cierre de establecimientos (en Múnich en 2014 cerraron seis de Burger King tras emitirse un documental en la televisión), y acusaciones de racismo y de sexismo (en Tailandia una modelo acusó a Burger King de abuso sexual por el modo en que su imagen se utilizó en una campaña). Se les atribuye también acaparamiento de tierras y deforestación por abuso de la ganadería intensiva, que arrasa con la biodiversidad. Greenpeace le siguió la pista a la soja transgénica de McDonald's, suministrada por Cargill, principal proveedor mundial de estas compañías, y una de las máximas responsables de deforestar la Amazonia, y resultó que desde 2005 había exportado 220.000 toneladas de soja desde el puerto ilegal de Santarém a Europa

para dar de comer a sus pollos.[16]

Cómo no, en casi todas esas empresas encontramos casos de abusos laborales a empleados, proveedores y franquiciados, veto a la sindicación, violaciones recurrentes de los derechos humanos, discriminación, connivencia con regímenes totalitarios, abusos fiscales (en Francia, McDonald's fue acusada de evasión de impuestos, y otras empresas han aparecido mencionadas en el escándalo de LuxLeaks), todos ellos sucesos documentados y recurrentes.[17] En 2014 miles de empleados de McDonald's, Burger King, Wendy's y KFC hicieron huelga en 150 urbes de EE. UU. y otros 30 países para poder sindicarse y por un salario digno (15 dólares por hora). La protesta circuló por Twitter con el *hashtag #Fastfoodglobal*. Una veintena de trabajadores fueron detenidos por protestar en Times Square.[18] En 2016 reclamaron lo mismo en Europa.[19] Ya en 2005 una carta del máximo responsable de Burger King en España y Portugal, Sergio Rivas, tras su despido improcedente puso de manifiesto una excesiva carga laboral, e insuficientes recursos económicos y humanos para alcanzar los altos objetivos requeridos.[20] «Búscate la vida lo más barato posible» —y no «El sabor es el king» o «*I'm Lovin' it*»— es el verdadero mantra de estos negocios. Un exresponsable en España de los *Happy Meals* de McDonald's me contó que se abastecía de carne en Asia, en países con regulaciones laxas de seguridad, y problemas tóxicos, laborales, medioambientales, pues su presupuesto era exiguo. No extraña que en 2014, varios estudiantes de la Universidad de Valencia boicotearan el McDonald's Campus, un seminario en el que la corporación ilustraba sobre empleabilidad.[21] No se libran ni los muñequitos de regalo: en 2000 en Hong Kong, una organización laboral denunció que el proveedor de McDonald's en Shenzhen empleaba a más de 100 menores de entre 14 y 15 años que cobraban 1,50 euros por jornadas de 17 horas. En una de sus fábricas en Vietnam, en 1997, se produjo una intoxicación por acetona y 250 empleados resultaron afectados.[22] ¿Aptos para ser parte de nuestra tribu?

La corporaciones saben de su descrédito actual y tratan de limpiar su reputación ecológica (lo que se conoce como *greenwash*) sin cambiar su modelo de negocio: McDonald's cambió su color corporativo por el verde y anunció que toda su carne sería orgánica en 2016. Sin embargo, la bioburguer alemana de 2015 no convence,[23] y con sus millones de consumidores, el impacto de su

ganadería las hace insostenibles. Burger King quitó el refresco del menú infantil en 2015 para aparentar ser más saludable, pero en 2013 había reconocido que servía carne de caballo en Irlanda (afectó también al Reino Unido y Dinamarca) y ha trasladado su sede a Canadá para pagar menos impuestos (de un 35 % a un 15 %), inaugurando etapa con apoyo de Warren Buffet, JP Morgan, Wells Fargo y la brasileña 3G, que adquirió Heinz, la operación más importante en el ámbito de la restauración de 2014 y que la convirtió en el tercer líder global *cowboy* sectorial.

Obscena contradicción, explotación de niños en productos infantiles

Detrás de cada juguete hay una concepción del mundo, inocente o no. ¿Acaso el Monopoly no introdujo a diversas generaciones en el mundo del mercado inmobiliario? ¿Y el Risk en el de las luchas de poder? Los cuatro pilares del Pacto Mundial de la ONU (derechos humanos, laborales, medioambiente y anticorrupción) han sido suscritos por muchas marcas, pero lo extraordinario es que alguna los cumpla. *Flashbackear* con un iPhone, iPad, Kindle, PlayStation, Xbox 360 o algún modelo de móvil de Samsung, algunos de los regalos navideños más codiciados, podría desvelar trabajo infantil y actitudes reprobables de proveedores como Foxconn o NXP, como ya hemos mencionado en el capítulo de tecnología.

Disney, la factoría de Mickey y Donald, hoy con parques temáticos, división de cine (Miramax) y de televisión (ABC News), entre otros negocios, ha sido acusada de abusos desde hace décadas: una investigación en Canadá, en 2001, del proveedor KTBA Inc., de Laguna Hills (California), denunció que 800 empleados, entre ellos niños de entre siete y 15 años, fabricaban diademas y varitas mágicas a 1,35 euros la hora (el mínimo legal eran 6,25 dólares). Tuvo que pagar indemnizaciones por valor de 903.000 dólares.[24] El Institute for Global Labour and Human Rights denunció en 2002 condiciones deplorables en sus fábricas de Bangladesh: las trabajadoras cosían durante 14 y 15 horas por 5 centavos la prenda (un 0,25 % del precio) camisetas que se vendían a 17,99 dólares, y los supervisores las golpeaban. Desde 2001 se oye hablar de violaciones similares en Hong Kong: hasta 18 horas de trabajo por entre 38 y 63

euros al mes (por debajo del salario legal). También en China, los trabajadores de su proveedor Hung Hing sufrían incidentes casi diarios y lo acusaron de discriminación sexual, jornadas extenuantes y violación de derechos laborales, algo que sucede en Macao, Indonesia, Haití y otros países.[25] En su fábrica de Bangladesh, Tazreem Fashions, 124 personas murieron en 2012 en un incendio, y aún no se han pagado las indemnizaciones.[26] Sus políticas de precios y plazos son contrarias a las recomendaciones internacionales, y los informes del Institute for Global Labour and Human Rights y otros entes sobre los atropellos, especialmente en la campaña navideña, son habituales. En 2016, Green América le rogó en varias ocasiones que no explotara a sus manufactureros.[27]

También atisbaríamos malas condiciones laborales y jornadas extenuantes en sus cruceros y parques temáticos.[28] En 2014, la marca «donde los sueños se hacen realidad» se vio envuelta en la polémica cuando el actor Michael Egan acusó a Bryan Singer, responsable de la saga *X-Men*, de haberlo violado cuando era adolescente, en 1999, junto con tres hombres más: el exdirector de Disney TV y sus canales, el supervisor del lanzamiento de Fox Televisión y expresidente de la BBC en EE. UU., y el productor de Broadway Gary Goddard, director de *Masters del universo* (1987) y creador de atracciones del parque de Universal Studios. Se retiró la demanda contra este último, pero quedaron al descubierto fiestas sexuales con menores.[29] Ese año la cadena CNN desveló que en una operación contra el abuso sexual y porno infantil en EE. UU., 42 empleados de sus parques SeaWorld, Universal Studios y Walt Disney World Resort fueron detenidos.[30] ¿Sueños de qué?

En el *flashback* con creaciones de Mattel (American Girls, Barbie, Batman, Disney Games, Fisher Price, Harry Potter, He-Man, Hot Wheels, Masters of Universe, Nickelodeon, Scrabble, Sesame Street, Supermán, Winnie the Pooh, etc.), la mayor multinacional juguetera global, vislumbraríamos conductas de explotación nada lúdicas, y, como su eslogan *Today & tomorrow*, de hoy y mañana. Desde finales de los años setenta, Mattel fabrica juegos electrónicos y que desde 1988 colabora con Disney. Fue de las primeras marcas que, tras encontrarse violaciones de derechos humanos en sus fábricas y proveedores, anunció controles independientes, pero con el tiempo sabríamos que han sido inútiles, puesto que múltiples informes de la India y China, entre otros países, siguen denunciando sus prácticas, como también hizo el Institute for Global

Labour and Human Rights (2002) en una fábrica de Guangdong (proveedor también de McDonald's, Walmart o Disney) donde 20.000 mujeres trabajaban durante cinco meses, incluso todo el año, con un solo día de descanso, 13 y 16 horas al día, por 11 centavos de dólar la hora, la mitad de lo legal allí.

Su famosa Barbie, nacida en 1959, está basada en una viñeta alemana casi pornográfica que empezó a publicarse tras la Segunda Guerra Mundial y que inspiró al disfuncional matrimonio formado por Ruth Handler y Elliot Handler y al diseñador Jack Ryan, con pasión por las prostitutas y la cocaína, según narra el libro *Toy Monster* de Jerry Oppenheimer, editado en el 50.º aniversario de la muñeca.[31] El *Irish Times* investigó en 2002 los costes de fabricación de la muñeca, y de los 10 dólares que costaba la damita, 8 iban a marketing, transporte, mayoristas y beneficios; 1 dólar a la gerencia, 65 centavos a materiales procedentes de Taiwán, Japón, Arabia Saudí y EE. UU., y 35 centavos al fabricante chino (incluido sus costes empresariales, laborales y beneficios).[32] Poco ha cambiado desde entonces. Además, en los últimos años Mattel ha tenido que retirar algunos juguetes tóxicos en España[33] y en otros países.[34]

Similar hipocresía afecta a casi todas las marcas. Con los juegos educativos de la multinacional patria Imaginarium, que incluso enseñan a ahorrar energía, a reciclar y a explorar o conservar la naturaleza, descubriríamos que a esta marca se la encontró culpable de prácticas fraudulentas con becarios.[35] Y asistiríamos a las bajadas de sus ya exiguos sueldos,[36] o a su fabricación en China con laxas normas de tóxicos, de los que no dan información. Descubriríamos también que le han pedido que se retiren sus juguetes fabricados en Israel por violar los derechos humanos del pueblo palestino.[37] Con los de Playskool (de Hasbro) otearíamos procedimientos miméticos, malas condiciones laborales de sus empleados chinos (como denunció China Labour Watch en 2015 en un informe que también mencionaba a Mattel, McDonald's o Disney)[38] y acusaciones de juegos inseguros (como en el caso de Mattel).[39] Y se nos revelaría que Toys R Us tienen casos similares: han visto cómo en EE. UU. se les retiraban artículos fabricados en Asia por contener pinturas con plomo[40] y algunos otros juguetes eléctricos que la OCU consideró peligrosos. Usando los productos de Chicco, de Artsana (dueña de Prenatal, la mayor red de tiendas del ramo europea), con más de 40 años dedicados a la juguetería, la alimentación, la cosmética y los accesorios infantiles, divisaríamos que, según la Baby Food

Action Network, incumple normas de comercialización alimentarias y posee proveedores precarios en China. Incluso asistiríamos al incendio de la fábrica Zhili Handicraft, en 1993, donde, de 200 empleadas, 87 murieron calcinadas y hubo 47 heridas graves. Los activistas de la Toy Coalition de Hong Kong denunciaron malversación en las indemnizaciones y se supo que algunas de las víctimas cobraron solo 1.250 euros.[41] Y esto con los juguetes de marca, porque muchas veces «los más habituales son de tiendas de chinos o muy baratos, que, en muchas ocasiones, no pasan unos mínimos controles de seguridad —declaran Isabel y Rocío, dueñas de la tienda Ecopeque—. Aconsejamos evitarlos, suelen tener piezas pequeñas, están mal acabados y con pinturas no aptas para chupar».

La preciada camiseta del equipo favorito de nuestro retoño arrojaría las mismas malas praxis textiles del capítulo 4, pues probablemente se fabricó en Asia. A menudo las camisetas deportivas publicitan empresas o Estados con poco respeto hacia los derechos humanos: la del Real Madrid luce a su patrocinador Fly Emirates, la del Atlético de Madrid llevó el nombre de Azerbaiyán (ahora luce el logo de una plataforma de *trading* que negocia con petróleo y minerales) y la del Barça pasea a la Qatar Foundation.

Adquiriendo la camiseta merengue descubriríamos que Zaid, el niño refugiado sirio que la entidad ayudó durante la crisis migratoria de 2016, resultó ser la mejor campaña de imagen para las líneas aéreas de unos Emiratos sospechosos de financiar el extremismo islámico (que asola Siria o Yemen). En los Emiratos, bajo administración del emir, no hay democracia, partidos, libre asociación, libertad de expresión ni de prensa, los derechos laborales brillan por su ausencia, hay trata de blancas, conductas vejatorias contra las mujeres (denunciar la violación se pena con prisión), trabajo esclavo, incluso infantil, y tráfico de menores a Bangladesh y Sudán: los nombres del jeque Mohammed bin Rashid al-Maktoum, su hermano y 500 familiares salieron a relucir durante una investigación estadounidense de 2006 por secuestro y esclavización de menores a partir de los dos años, a veces como *jockeys* a quienes apenas se les daba de comer para que no aumentaran de peso.[42]

La prenda culé revelaría que en Qatar tampoco hay democracia, las féminas no pueden conducir ni destapar su rostro, padecen discriminación y violencia, existe la esclavitud, su riqueza viene de las energías fósiles que intoxican el

globo, no reconocen la libertad de expresión ni los derechos de los migrantes, no hay garantías en los juicios y se imponen penas inhumanas, de tortura o muerte. «Ni los progenitores, y menos los niños, relacionan la imagen del equipo con esos abusos de derechos humanos —reflexiona Anxela Gallego Arjiz—. Deberíamos ser consumidores conscientes y, a una determinada edad, transmitir a nuestros hijos la responsabilidad de serlo también. Cuando apostamos por la comida ecológica, se ve su auge, así como la desaparición progresiva de las grasas hidrogenadas en alimentos infantiles, lo que atestigua nuestro poder.»

Además, el verdadero beneficio de series como Pocoyó (que prácticamente se regaló a las televisiones) viene del *merchandising* desplegado en torno a ellas, con niños convertidos en anuncios ambulantes de Dora la Exploradora, *Frozen*, Bob Esponja, etc., lo que estimula a otros a solicitarlos. Son negocios redondos virales de subproductos culturales que promueven más el «poseer» que el «ser». El público infantil carece de los filtros de los adultos, es el receptor ideal de la publicidad y el marketing. Es manipulable, entusiasta y está en búsqueda constante de aceptación social en el cole, donde a menudo los que más bienes materiales poseen son los más envidiados o populares. Un círculo vicioso que baja su autoestima, en vez de valorar la diferencia.

Tóxicos en vena...

Inevitablemente el *flashback*, al hacer un *zoom* en las cosas de nuestros hijos, tropezaría con toda la retahíla de sustancias potencialmente peligrosas, ya mencionadas en capítulos anteriores. No podríamos pegar ojo al observarlas, ni haciendo uso los manuales de psicología con los que pretenden que los durmamos, pues son mucho más vulnerables que nosotros a los tóxicos que los rodean —respiran más veces al día, beben más agua, se alimentan constantemente, viven más cerca del suelo— y sus sistemas para eliminarlos están aún madurando. No están libres de petroquímica y otros ingenios, incluso antes de venir al mundo: «En las placentas de Granada y luego en las nacionales del IMA (del resto de España), encontramos metales pesados libres y más sustancias nocivas», sostiene el profesor Nicolás Olea, experto en la materia.

En EE. UU. la Universidad de California hizo un estudio sobre embarazadas

durante el que descubrió 163 contaminantes, entre ellos ftalaltos, fenoles, bifenilos policlorados, pesticidas, compuestos perfluorados, retardantes de llama, hidrocarburos aromáticos, perclorato, etc., en el 99-100 % de las mujeres investigadas. Otros muchos estudios lo constatan globalmente.[43] En *Our stolen future, are we threatening our fertility, intelligence and survival?*[44] T. Colborn, D. Dumanoski y P. Myers aseguran que cantidades mínimas de químicos industriales operan como disruptores endocrinos pudiendo provocar disfunciones en la placenta. Mientras la investigación toxicológica se centra en el cáncer, se relegan otros daños, que son numerosos, y que se asocian a problemas como el asma (por los ftalatos liberados por el PVC, de adhesivos, disolventes, artículos de limpieza, conglomerados, abrillantadores, ambientadores con bencenos, tolueno o etilbenceno), el cáncer infantil o cerebral (lo relacionan con antiparasitarios, insecticidas o plaguicidas), las alteraciones neurológicas, el déficit de atención, la hiperactividad, el autismo, el alzhéimer (por los metales pesados, pesticidas organofosforados, plomo, retardantes de llama y otros), la feminización de varones y los partos prematuros (por los ftalatos), las afecciones tiroideas o reproductivas (del perclorato, triclosán, PCB, PBDE), la leucemia, los linfomas, los problemas de desarrollo mental (por pesticidas), las cefaleas y las depresiones posparto (de los ambientadores),[45] entre otros.

Nos enteraríamos, por el *flashback*, de que la UE reconoció que la norma vigente sobre sustancias químicas no protege adecuadamente a los niños. En 2009, de hecho, prohibió y restringió el uso de plomo. Según la OMS, al año, 600.000 menores sufren retraso intelectual por su culpa y otros 143.000 mueren envenenados.[46] Desde 1987 Greenpeace intenta eliminar los organoclorados, persistentes, bioacumulativos, tóxicos para el ambiente y la salud. El 37 % de la producción se usa en la fabricación de PVC, su fuente más peligrosa. Desde 1990 abogan por sustituir este componente en general, pero en 2001 lo denunció de forma concreta en juguetes, cambiadores y mobiliario infantil.[47] Empresas como Playmobil llevan 20 años sin usarlo. Pero otros tipos de plásticos siguen abundando en juguetes y otros bienes de consumo.

Los anuncios de Font Vella, con embarazadas y niños amorrados a los envases, suscitan horror a muchos profesionales: «Es una locura, están bebiendo plástico, y esas botellas han pasado solo estudios muy superficiales de toxicidad

—declara Olea—. Publicamos un *paper* en una revista internacional analizando 32 marcas nacionales y el 67 % eran estrogénicas, y el 43 % antiandrogénicas. Es decir, no son inertes, poseen sustancias que se comportan como hormonas. Es mejor beber agua de grifo: se gastan dinero público para asegurar que sea de calidad y estéril para que luego vengan a decirnos que la buena es la que venden en botella a un euro. Eso es un crimen, no es mejor y tiene componentes plásticos que meamos todos los días. Me espanta aún más ver a los niños en el colegio con sus botellitas de cuarto del litro, mamando todo el día, que dices: ¡Con razón orinan los críos españoles todo este plástico!»

El cinismo legal no se queda corto, el *zoom* mostraría lo que ocurre con el bisfenol A, un compuesto denunciado por multitud de estudios: «Es el número uno en la producción de plásticos —indica Olea—. Tiene tantísimas aplicaciones que el 100 % de niños españoles de cuatro años lo tienen en su orina cada día. El 30 de julio de 2011 prohibieron los biberones fabricados con él en Europa, aplicando el "principio de precaución", porque no es admisible su exposición en edad temprana. Pero se debería extender: si es malo para los niños, lo es para el feto y el embrión, luego las madres gestantes no deben exponerse, sobre todo las primeras semanas, y hay que impedirlo en toda la edad fértil. Esa sería la forma honesta de hacerlo. El Gobierno francés prohibió en 2013 que se utilizara para fabricar los rollos de *tickets* de las cajas registradoras (son esos a los que les pasas la uña y se levanta una caspilla blanca). La UE dijo que cómo era posible. Francia contestó que así preservaban la salud de quienes más les importaban, los menores y las futuras madres. Pero Europa no reaccionó, están pensando que un ser divino nos va a proteger y que no va a pasar nada. Es una actitud canallesca, vienen a decir "a lo mejor es un riesgo, pero no estamos seguros". Si no estáis seguros de que no lo es, es que puede serlo, luego sed cautos. Porque para cuando se constata y se prohíbe, alguien ya ha pagado la factura».

Usar algo de Johnson & Johnson (65.030 millones de dólares de volumen), especialmente enfocado al público infantil en su publicidad (posee también Neutrógena, Clean & Clear o Roc), nos permitiría constatar su origen farmacéutico-químico, y lo cierto que es su eslogan «mucho más que un baño»: Safe Comestics los señaló en 2011 por usar cancerígenos con su campaña *«Baby's Tub is still Toxic»*,[48] y años después pidió reformular sus productos con formaldehído y 1,4-dioxano (que dicen haber retirado en 2013-2014),

relacionados, entre otras afecciones, con inflamación cutánea, irritación y cáncer, que no figuran en las etiquetas. Desde 2014 en Dinamarca, Finlandia, Holanda, Suiza, Reino Unido, Sudáfrica, Japón o Noruega no se venden los artículos de esta marca que incluyen estos elementos.[49] En 2016 condenaron a la empresa a pagar indemnizaciones millonarias por provocar cáncer de ovario con sus polvos de talco,[50] y 1.000 mujeres en EE. UU. la han demandado por riesgos sanitarios.[51] También la acusan de promoción indebida, de violación de los derechos del niño en la industria farmacéutica en África y de estrategias de marketing agresivas, igual que en el caso de Nestlé, en foros infantiles próximos a la ONU y la UNESCO.[52] Por si fuera poco, además deforesta.[53] Su lema es «No más lágrimas». ¿De verdad?

En la ropa toparíamos con otra fuente tóxica. No solo el 20 % de los afectados que defiende Andafed son bebés y niños, sino que además Greenpeace puso de manifiesto que sus prendas contienen las mismas sustancias nocivas que las de los adultos, ya sean de *low cost* o de lujo. En 2013 analizaron marcas como Adidas, Burberry, C&A, Disney, H&M, Nike, Primark o Puma, de tiendas de 25 países (entre ellos España, Colombia, Argentina y México). Ann Lee, responsable de Detox en Asia Oriental, apuntó que había nonifenol en el 61 % de ellas y ftalatos en el 94 %. Un tercio de ellas procedían de China, por lo que instó a su Gobierno a ser transparente y a asumir políticas medioambientales: «Sería trágico que China siguiera siendo la fábrica del mundo solo porque el sector textil mundial quiere aprovechar su falta de política medioambiental», dijo.[54]

Al coger el pompero con el que nuestros vástagos hacen pompas de jabón, podríamos saber que se han notificado 48 alertas por el uso de estos juguetes entre 2012 y 2014, la mayoría por un alto recuento de patógenos en su agua jabonosa, a niveles que podrían provocar infecciones. Y derretidos por cómo entienden de bien intuitivamente cualquier tecnología, vislumbraríamos que Sony en 2001 retiró algunas Playstation por niveles de cadmio 20 veces superiores a lo permitido,[55] y también veríamos algunas las sustancias peligrosas enumeradas en el capítulo 8. Además, numerosos estudios científicos alertan de los peligros subyacentes al uso de móviles, wifi y campos electromagnéticos que se vinculan a trastornos de conducta, estrés, ansiedad, insomnio, cuadros compulsivos, depresivos, deterioro de las habilidades

sociales, de la capacidad de expresión oral y escrita, de la resolución de conflictos, de pensamiento crítico, así como con problemas reproductores, cardíacos, alzhéimer, párkinson, depresión, sensibilidad química múltiple, debilitamiento del sistema inmunológico, alergias, tumores, fatiga crónica, saturación informativa, o trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), del que en España hay más casos en niños; se cree que la tecnohiperestimulación puede contribuir a que se desarrolle.[56]

Hay investigaciones que muestran que la incidencia de cáncer aumenta entre 30 y un 45 % si se vive a 100-300 metros de repetidores de telefonía o antenas.[57] En el año 2000, los colegios Antonio García Quintana y Federico García Lorca, de Valladolid, hicieron sonar la alarma tras detectar un número inusual de casos de cáncer infantil entre sus alumnos. El *zoom* revelaría cómo se intenta deslegitimar esas denuncias con informes pagados, y cómo los negativos no salen a la luz, como denunció Pedro Costa Morata, ingeniero y premio Nacional de Medioambiente, respecto de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., que, presionada por los *lobbies*, nunca aireó algunos estudios sobre campos electromagnéticos que apuntaban a que son tan cancerígenos como el tetracloruro de carbono, las dioxinas, los policlorobifenilos (PCB) o el DDT. La radiación de las ondas no ionizantes del wifi es de las más altas, está científicamente demostrado, y puede afectar a individuos sensibles, bebés, niños, embarazadas o con electrosensibilidad (según su uso, factores personales), además de que es potencialmente cancerígena y neurotóxica.[58] Curiosamente, muchos técnicos, diseñadores e ingenieros de Silicon Valley llevan a sus hijos a escuelas sin wifi y sin ordenadores.[59] «Hay que evaluar el nivel de riesgo al que se somete a los menores en escuelas, guarderías y hogares para buscar soluciones oportunas y reducir al máximo las dosis de radiación que reciben», aconseja Raúl de la Rosa, experto en estas «malas» ondas.

Está claro que tendríamos bien claro, esa mañanita, que los churumbeles son tan bienvenidos a un mundo tóxico *cowboy* como nosotros. El problema es el cóctel diario que estresa y debilita el sistema inmunitario y lo desgasta tempranamente, aunque tendemos a pensar que nos acostumbramos a todo: «Uno de los conceptos más valiosos de la medicina ambiental es la “adaptación” —apunta la doctora Pilar Muñoz-Calero, experta en tóxicos—. Siempre hemos creído, y nos lo han hecho saber, que equivale a la fortaleza: el más fuerte es el

que se adapta. Y pensamos que cuando el cuerpo nos avisa de algo, con algún síntoma, es un signo de debilidad. Pero es peligroso entender así la adaptación. Es un mecanismo fundamental para sobrevivir, pero su sentido debe ser el de superar un proceso agudo en un tiempo limitado. Si el proceso se cronifica y alarga, el organismo se adapta, y eso no quiere decir que el proceso lleve a la normalidad, ni que sea bueno: si le damos un cigarro a un niño, su cuerpo sano usará su sistema de alarma para frenar el daño, y toserá, tendrá mareos, náuseas, etc., lo que ayudará a que frene el consumo. Pero si sigue, llegará un momento en que su sistema de adaptación enmascarará su estado de alarma y dejará de toser. Aparentemente está tolerando esa sustancia, pero en realidad es entonces cuando el organismo debe empezar a luchar para eliminar, día tras día, ese veneno. Y seguramente acabará produciendo alguna enfermedad (enfisema, bronquitis, cáncer, etc.)».

UN CONSUMO MUY ANIMAL

Gracias al *flashback*, con nuestro mejor amigo (perro, gato, etc.) captaríamos andanadas de imágenes parecidas. Aunque creamos mimarlos comprándoles comida, juguetes y artículos de higiene (muchos anunciados en televisión), observaríamos que estos poseen los mismos ocultos vicios industriales de los nuestros. Poniendo en su escudilla el alimento, sabríamos que crean con sus cadenas de abastecimiento idénticos males: acaparamiento de tierras, deforestación y demás conductas ya vistas en el capítulo 3. Si son de Nestlé (Purina, ProPlan, Gourmet, Friskies, One, Felix, Tidy Cats, Veterinary Diets, DeliBakie, DogChow, CatChow, Adventuros), apreciaríamos transgénicos, explotación —incluso infantil (como se supo de su comida para mininos)—[60] y miméticas estrategias agresivas de prescripción de las leches fórmula, pero dirigidas a los veterinarios. Si la comida es de Affinity Pet (Advance, Ultima, Brekkies, Libra, Bon Menu) toparíamos con el grupo español Agroalimen, de mascotas, alimentación y restauración, de la familia Carulla, alta burguesía catalana, apoyo del pujolismo e independentismo, que en los años ochenta montó Pizza World y KFC aquí, entre otras cadenas, que es dueña de 125 compañías como Gallina Blanca, El Pavo, BiCentury, Boomer, Solano, y tiene

conocidos escándalos fiscales. Ellos no usan transgénicos, pero sí lo hace el Grupo Mars/Masterfoods (Whiskas, Kitekat, Pedigree, Chappy), Royal Canin o Novopet.[61] En general, el sector industrial vende alimentos con aditivos, colorantes, conservantes, antioxidantes, aromas, químicos, jarabe de maíz, pesticidas, etc. Y pese a su entrañable publicidad, suelen usar deshechos de procesos alimentarios, sangre, tendones, huesos, carne no apta para el consumo humano de muy baja calidad y subproductos animales, incluso de perros y gatos, es decir, canibalismo animal, como reveló el periodista Eric Schlosser con relación a la compañía canadiense Sanimal Inc.[62]

Al cambiar la arena granulada o fina del gatito seríamos testigos de que «ambas tienen bentonita o sepionita —alerta Anna Colom, experta en cuidado animal—. La fina produce más polvo que la otra y, en continuo contacto con ella, pueden desarrollar asma». Al asearlos constataríamos que sus productos poseen similares impactos sociales y ambientales, o sustancias potencialmente nocivas (como vimos en el capítulo de cosmética) para su piel, pelo, ojos, sistema respiratorio, reproductor, etc. Y al lanzarles un juguete, daríamos con actitudes como las que acabamos de ver. Un consumo bestial.

Además, si el nivel intelectual de una sociedad se mide por cómo trata a los animales, no salimos bien parados, como indicaría el *flashback*, incluso con nuestras mascotas, término un tanto cosificador, pues ni son mercancías, ni complementos de moda, ni muñecos, ni objetos de consumo, aunque la sociedad y sus leyes muchas veces los trate como tales, sino «animales no humanos» cuya «tenencia» implica cuidados, derechos y responsabilidades de los que algunos no son conscientes: cada año se abandonan entre 150.000 y 200.000 perros y gatos. España es uno de los países de la UE donde más animales se repudian y se maltratan. Curiosamente, como sin duda percibiríamos al acariciarlos, los españoles suelen adquirir sus animales en criaderos y los quieren con pedigrí, cuando hay 9.000 centros españoles donde se necesitan adoptantes. Muchos animales sin hogar acaban sacrificados y aunque, tímidamente, algún ayuntamiento establece iniciativas de Sacrificio Cero, estos se siguen sucediendo: «Muchas personas no piensan en las necesidades de los animales, ni son conscientes del compromiso que adquieren. Se regalan sin saber si el dueño está preparado y la cifra de descuidados, maltratados o abandonados crece», advierte Laura Padilla, de la Asociación La Madriguera.

Muchos animales son además tristes protagonistas del ocio brutal de muchos pueblos y de la mal llamada «fiesta nacional». Más de 600.000 «participan» al año en festejos patrios, según narran desde la Asociación Nacional para la Protección y Bienestar de los Animales (ANPBA): «Hay corridas de toros, novilladas, becerradas, toros de fuego (embolaos), ensogados, enmaromados, al mar (muchos mueren ahogados) y los había lanceados hasta hace bien poco. Otros utilizan patos, pollos, gallinas, conejos, cerditos, burros, pavos, palomas, ratas, hormigas, entre un largo etcétera —esta asociación ha conseguido acabar con muchos abusos mediante denuncias administrativas concluidas con sanciones pecuniarias—. Está el lanzamiento de la cabra desde el campanario en un pueblo zamorano (su ayuntamiento fue sancionado por nuestra denuncia), encierros de avestruces (en el País Vasco y Cataluña), suelta de cerdos engrasados (Castilla-León), patos al mar (Levante y Asturias), colgamientos de gallos (Extremadura), rotura de cántaros a pedradas con palomas en su interior (Comunidad de Madrid), encierros y otros. Hay comunidades especialmente resistentes: en Castilla-León han sido legalizados por la Junta aberrantes espectáculos como el toro de fuego de Medinaceli (Soria), o los ensogados de Benavente (Zamora). Queda mucho trabajo por hacer: el lanzamiento de la pava desde el campanario de un pueblo jiennense; la danza usando gallos y conejos atados por las patas, colgados de un palo en una procesión, con posterior danza, de un pueblo burgalés; el lanzamiento de patos al mar para ser capturados por el gentío en un pueblo valenciano, y el uso de burros en festejos cacereños y vascos. Y la gran asignatura pendiente son los espectáculos taurinos, los grandes protegidos de muchas administraciones. El Gobierno de España promulgó una ley en 2013 por la que declara la tauromaquia Patrimonio Cultural para que se incluya por la UNESCO en su lista del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Nos hemos opuesto formalmente ante su secretaría en París. Acudir a “festejos” en los que se ignora el sufrimiento psíquico o físico de los animales y en los que abusa de ellos para la diversión del público es potenciar el sufrimiento de estos seres inocentes. Nadie querría que usaran a su perro o gato en un evento donde se le hiciera sufrir, o lo mataran al finalizar».

TODO INCLUIDO, VACACIONES EN EL INFIERNO

Si esa mañana somos tan afortunados de empezar las vacaciones, el *flashback* sobre el paquete vacacional nos haría ver que viajar por ocio al extranjero fue durante mucho tiempo patrimonio de los nobles o la aristocracia. Y que tras la Revolución industrial, al aumentar la renta en los países del norte, los burgueses empezaron a imitarlos. El Grand Tour era un itinerario europeo, antecesor del turismo moderno, en auge en el siglo XVII por el desarrollo del ferrocarril, descrito prolijamente en literatura y en el cine. Estas largas incursiones de jóvenes ingleses y americanos de clase media-alta, acompañados de alguien mayor en algún tramo, se consideraban formativas y herederas de la costumbre renacentista de pupilos, humanistas o artistas de viajar a Francia, Italia o Grecia para familiarizarse con los clásicos. Richard Lassels fue el primero en emplear la expresión Grand Tour en 1670 al describir su ruta por Italia. Con la industrialización y la mejora de las telecomunicaciones, en el siglo XX y siglo XXI, el turismo se vuelve global. Hoy se denomina Grand Tour a cualquier tipo de recorrido por cualquier país, aunque nada tenga que ver con el viaje original de Lassels.

El pistoletazo de salida de los viajes organizados fue un intento, un tanto fallido, de Thomas Cook en 1863 en Rigi (Suiza). Cook, todo un pionero, ya había organizado incursiones en tren, con comida incluida, para visitar la Exposición Mundial de Londres (1851). Hoy la empresa que lleva su nombre es una multinacional referente en el sector que cotiza en bolsa. En 1920 la Sociedad de Naciones definió al turista como el que viaja al extranjero por más de 24 horas, mientras que para la ONU, en1945, turista era quien viajaba menos de seis meses.[63] En 1950 los turistas alcanzaron los 25 millones, y a partir los años setenta la evolución de los transportes, las comunicaciones y la descolonización —que condujo a muchas excolonias a una fuerte expansión turística para su supuesto desarrollo económico con planes de atracción de inversión extranjera e incentivos fiscales— expandieron la industria. «Como adalides del neoliberalismo, desde principios de los años ochenta, con Reagan a la cabeza, las corporaciones estadounidenses son un faro de innovación para sus émulas de Baleares, España y Europa —dice Joan Buades, profesor e investigador en turismo y sostenibilidad—. En especial sus trucos contables vía paraísos fiscales, su desregulación de salarios y derechos sociales, o su desprecio, incluso odio, a

la transparencia y responsabilidad social regulativa pública.»

El sector fue concentrándose en multinacionales, compañías aéreas, cadenas hoteleras, turoperadores, etc., con acuerdos, *joint ventures* y/o participaciones accionariales que les permitieron reducir sus costes, diversificar los viajes organizados, de larga distancia, las líneas *low cost* y las ofertas competitivas, maximizando los beneficios y adaptándose al gusto de los países emisores, tradicionalmente Europa y EE. UU., seguidos de Asia, Pacífico, Oriente Medio, África y América Latina. China es hoy el primer el mercado turístico emisor global: gasta en turismo internacional 129.000 millones de dólares al año. El inversor medio es europeo y americano (entran con fuerza los latinoamericanos, rusos, árabes y asiáticos), con una implicación muy relativa de las comunidades locales, pero con respaldo gubernamental por su aportación favorable a la balanza de pagos, porque generan renta, impuestos y empleo directo e indirecto por un «efecto arrastre» en más sectores (comercio, hostelería, transporte). Así, se crea una poderosa industria que mueve al año el 9 % del PIB mundial, genera uno de cada 11 empleos, un 6 % del comercio internacional y un 29 % de las exportaciones de servicios. Según la OIT, en 2012 más de 1.000 millones de personas viajaron por ocio, uno de cada siete habitantes del globo, y la previsión para 2030 es de 1.800 millones.[64] La Organización Mundial del Turismo (OMT) defiende que es fuente primordial de ingresos en 46 de los 50 países menos adelantados del mundo y se supone que es una fuente de ingresos alternativa al sector primario o secundario, y que alivia la pobreza. Es además un elemento de peso en el Programa Internacional de Desarrollo. El sector adoptó los Objetivos del Milenio y se empezó a considerar su impacto ambiental hace poco, en las primeras Conferencias Internacionales sobre cambio climático y Turismo (2003-2007), pues el clima marca su estacionalidad, influye en sus costes, y existen riesgos derivados de él; entre otros, la subida del nivel del mar que en España hace peligrar el 11 % del PIB que supone este sector.[65]

Al llegar a nuestro destino sería palpable para nosotros, como lo es para Greenpeace y para otros, la conexión entre corporaciones turísticas, redes de capital especulativo (incluso criminal), hostelería y construcción. Se compran y se venden terrenos, solares e inmuebles para proyectos y hoteles amortizables en pocos años que luego se revenden, mientras que las operaciones migran a destinos que den más beneficios, como descubriríamos en Baleares,[66] si

veraneamos allí. «España, a partir de 1955, gracias a las alianzas anticomunistas de la guerra fría, fue el portaaviones insignia turístico del Mediterráneo y balear, que jugó un papel clave al ser archipiélago y por los favores que Franco le debía a Juan March, banquero y contrabandista mallorquín, y a los *lobbies* aliados —relata Buades—. Hasta finales del siglo XX, el turismo se convierte en una gran fuente de crecimiento económico y de afluencia de riqueza isleña. Se duplicaron los turistas, convirtiéndose en la región española más cara para vivir, reduciendo paralelamente su calidad de vida, acentuando la desigualdad social, el declive ambiental y paisajístico. Me impulsó a investigar sobre ello el deseo de entender por qué la tierra donde nací, que no se caracteriza por su nivel cultural ni su capacidad innovadora ni por interesarse por el mundo, de pronto se convertía en el origen de algunas de las transnacionales turísticas más potentes globales, como Sol Meliá, Barceló, Riu o Matutes.» Todas pertenecientes a la alta burguesía local, desarrollada al calor del franquismo con ayuda de empresas alemanas e inglesas, que se proyectaron a mercados como el Caribe, Norte de África o la Indonesia de Suharto, entre otros, con colaboración de los gobiernos respectivos, para exportar un modelo, que les funcionó en Canarias y en el Mediterráneo, de sol y playa masivos.

El *flashback* mostraría que la primera en construir fuera —en 1985— fue Barceló, hoy en el top 20 global, cuyo modus operandi depredador describe Buades en su libro *Do not disturb Barceló* (Barcelona, Icaria, 2009). Seguida de Sol Meliá (Hoteles Meliá Sol, Tryp y Paradisus), la primera española turística, decimoquinta mundial, que colabora con 20 entidades en paraísos fiscales, tiene 300 hoteles en 27 países y a la que acusan de abusos en Xcacel, Xcacelito o Costa Turquesa, de destruir manglares en Cancún o de violaciones de derechos laborales en Yakarta, así como de vigilar y despedir sindicalistas.[67] Y desde los años noventa, lo hace Riu, alianza con la multinacional Tui, con casos de atropellos en Matapalo (Costa Rica) y en la Riviera Nayarit, entre otros. Al frente de la cadena está Carmen Riu Güell, con 500 millones de euros de fortuna personal.[68] Están también Iberostar, de la familia Fluxà, vinculada a Juan March, la Banca March y al Banco de Crédito Balear, principal financiador del golpe franquista; y Fiesta, del exministro Abel Matutes, de familia banquera, hotelera, naviera y constructora. Entre todos consiguieron que de 1993 a 1999 se multiplicara por tres el número de hoteles españoles y por dos el de cadenas en

el extranjero. Hoy existen 29 grupos en 36 países.[69] «Su modelo de negocio —dice Buades— es de irresponsabilidad corporativa, por los costes paisajísticos y ambientales, por apropiación y agotamiento del agua, por consumo energético, por el incremento del transporte altamente lesivo para la atmósfera, por la precarización laboral, la subocupación y la pérdida de cualificación de los empleados, por los desequilibrios demográficos (atraen a obreros en la construcción y sus derivados), por la aculturación de los pueblos y comunidades, por la corrupción, por la preferencia de las corporaciones sobre las pymes locales, y por su flujo de economía criminal vía paraísos fiscales. Viajando con ellos contribuimos a expandir la globalización neoliberal en contra de los bienes comunes y la democracia.» Cuando le pregunto si ha recibido amenazas por su trabajo, responde: «Directas no, funciona como un sistema de silencios, ahogos y exclusión para participar en debates públicos. Si escribes sobre lo que incomoda, ni te invitan, ni te contratan en la universidad, ni llegas ni a las bibliotecas locales. Nada nuevo bajo el sol».

Como afirma el Centro para Destinos Sostenibles, la mala gestión turística tiene repercusiones negativas en el entorno, la cultura y la economía de muchas regiones, porque todo cuenta: el desplazamiento, el hotel, la comida, las compras, las actividades que se realizan... Observaríamos, como lo han hecho la OMT, el PNUMA y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), que sus emisiones son un 5 % del total mundial, y las del transporte, el 75 % de las sectoriales, pues más de la mitad de los viajeros llegan en avión (un 53 %) y la cuota del mercado aéreo aumenta desde 2013; luego están los que viajan por carretera (un 40 %), tren (un 2 %, el de menor impacto) o barco (un 5 %).[70] Si hemos viajado en un megacrucero, el *flashback* nos haría ver que este genera, además, 95.000 litros de aguas residuales procedentes de los servicios, y 540.000 litros de las duchas, fregaderos y cocinas, 7 toneladas de basura, 55 litros de químicos tóxicos y 26.500 litros de aguas grasientas del buque.[71]

El alojamiento, por otra parte, supone el 21 % de las emisiones de la industria del turismo.[72] Los grandes hoteles tienen más gasto hídrico, energético, de recursos locales, dejan más residuos e impactan más con sus infraestructuras en la biodiversidad, el suelo y la comunidad. El informe «Destrucción a toda costa» de Greenpeace, hecho público en 2013, puso sobre la mesa que en las dos últimas décadas se ha perdido superficie de litoral al ritmo

de ocho campos de fútbol diarios.[73] «En algunas comunidades más del 75 % de los terrenos colindantes al mar son urbanos o urbanizables y casi el 25 % del litoral es costa artificial —explica Pilar Marcos, de Greenpeace—. Es una presión relevante en las playas mediterráneas, donde casi un 60 % están en entornos ya urbanizados.» Valencia, Castellón, Alicante, Málaga, Cádiz, Barcelona, Baleares, Tarragona, Murcia, Gran Canaria, Fuerteventura, Pontevedra, Tenerife, Vizcaya o Almería son los municipios que más destruyeron su costa entre 1987 y 2005. Los de Asturias, los que menos. Si se sigue construyendo así, la costa sufrirá un colapso y no habrá metro libre en 124 años. Y la expansión turística tiene mucho que ver con ello.

Si nos liberamos del estrés bailando en un concierto, comprenderíamos que, aunque sea de tamaño mediano, implica 450.000 vasos de plástico, 200.000 servilletas, 600 bombillas y 24.000 bolsas de basura. Y si se trata de un macroconcierto, hay además 1.000 toneladas de emisiones de CO_2, sin contar los trayectos en coche, moto o autobús.[74] Por ello, un programa de gestión medioambiental pensado ex profeso para estos resulta imprescindible.

Si nuestro destino es América Latina, el *flashback* nos llevaría a ver que este destino recibió 148 millones de visitantes en 2008 (el 16 % del total mundial) según la OIT. La mayoría fueron a México (un 45 %), Centroamérica (especialmente Costa Rica), Caribe (un 30 %), República Dominicana, Puerto Rico, Cuba, Jamaica y Bahamas, muchos gracias a operadores transnacionales, también españoles y en especial de Baleares. Si viajásemos a Cuba estaríamos al tanto de que 9 de cada 12 de esos operadores son españoles. El principal socio comercial, Sol Meliá, tiene 24 establecimientos; Barceló, cuatro; Iberostar, cinco, y Occidental y Globalia, seis cada uno. En muchos sitios reciben denuncias por atentar contra la biodiversidad y las comunidades con argucias legales e ilegales, o por abusos laborales (de la construcción a la contratación) que las organizaciones civiles, de derechos humanos y laborales detectan e intentan combatir. Si arribamos a México (donde están Sol Meliá, Iberostar, Riu, Barceló y NH),[75] notaríamos que sus costas de 11.000 kilómetros hoy acogen a un tercio de la población y miles de turistas al año. Han desaparecido un 60 % de los bosques costeros y manglares (un 2,5 % más cada año, más de 4 hectáreas al día), y cada uno supone costes en capital natural de 8.000 a 15.000 millones de dólares, además de lo que supone la pérdida de protección natural contra

erosión, huracanes, tormentas, etc. En la Rivera Maya sabríamos que antes era virgen y de alto valor medioambiental, pero que hoy existen 35.000 habitaciones de hoteleras españolas y el «todo incluido» destruye el entorno y promueve la precariedad laboral. Como aporte neto local, los ingresos de la venta de los terrenos, los servicios y un 2 % del impuesto de hospedaje, porque también se importan los alimentos en detrimento de los autóctonos. En Cancún sabríamos que fue un destino prefabricado: las construcciones no iban a superar las cuatro plantas ni iba a haber más de 16.000 habitaciones, pero hoy hay 30.000 habitaciones en edificios de hasta 11 plantas.

«Conozco la problemática de los complejos turísticos tipo Cancún —dice Andrea Davide Ulisse Cerami, coordinador de Derechos Humanos y Medio Ambiente del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA)—. Se hacen por todo el país: Cabo Azul, Costa Nayarit, Soto Lindo, Cabo Pulmo, Los Cabos... En varias zonas de las mejores. Suelen traer graves problemas de abastecimiento (agua, etc.) y residuos en zonas frágiles ambientalmente. Su finalidad no es tanto el turismo sino construir, usar los recursos fácil y expeditivamente. En Los Cabos (al norte, cerca de Cabo Pulmo) desde hace 15 o 20 años existen muchos proyectos, la mayor parte vacíos la mitad del año. También en el mar de Cortés. Cabo Pulmo fue un caso histórico porque por primera vez el Gobierno lo bloqueó, querían hacerlo encima de una de las joyas de ese mar, una zona natural protegida y parque nacional marino, donde está todo el atractivo. Las comunidades se opusieron, dijeron que no querían el trabajo que les darían, sino mantener el entorno porque así tendrían empleo. La tendencia con esas iniciativas es destruir la actividad económica previa y a los empleados de los complejos se les rebajan sus condiciones económicas. Pero estos megaproyectos aquí, la verdad, es que pueden hacer lo que quieran, hay muchísimos. Lo que cuenta es el financiador.»

«En todas partes, en general, la visión turística de los políticos suele ser cortoplacista —añade Buades—. Apoyan mucho a unas pocas grandes empresas que dan resultados rápidos, en vez de ayudar a muchas pymes que crean un tejido robusto a largo plazo. La razón es obvia, estas corporaciones ofrecen “incentivos” de todo tipo. Así, la mayoría de ellos y de los técnicos, no hacen preguntas y “dejan trabajar” a las más agresivas. En contraste, los tejidos empresariales de proximidad se abandonan, pierden volumen a gran velocidad y

su rentabilidad es cada vez menor. La orientación al “todo incluido” de las corporaciones turísticas arruina amplias zonas comerciales.»

El *flashback* sobre estos «todo incluido» nos haría constatar el poder de los turoperadores, mayoristas de operaciones internacionales ubicados en su mayoría en países emisores, que conocen los gustos de sus clientes y generan economías de escala para varios países y segmentos del mercado a partir de acuerdos con compañías aéreas y hoteles que tienen el objetivo de diversificar los destinos, disminuir su estacionalidad, manejar los precios internos, reducir tasas impositivas, tributar poco e incitar a consumir en los complejos hoteleros. En realidad, son monopsonios o monopolios de compra, a menudo responsables de imponer una misma explotación intensiva, especulativa, masiva y poco respetuosa, ya sea en el Yucatán o en Magaluf, maximizando su beneficio donde prevén más concentración turística. Al controlar la promoción y el marketing y vender el paquete completo (viaje, alojamiento, manutención) al 40-79 % del precio final, nuestro dinero en los países receptores se queda casi siempre en ellos, las corporaciones y las líneas aéreas. Y al ser sensibles a factores externos (política, tecnología, infraestructuras, clima, desastres, precios de la energía, cambios de gustos, etc.), migran o desembarcan cuando lo necesitan, creando contracciones o expansiones bruscas en la economía local, no un desarrollo sostenible.

Quizás el *flashback* acabaría llegando al hecho de que, de los 700 millones de turistas de 2005, la OIT calculó que el 20 % se desplazaban con fines sexuales, entre ellos un 3 % que reconocía tendencias pedófilas: 4,2 millones de viajeros. Hay 4,5 millones de víctimas de explotación sexual, y la trata afecta a un 66 % de mujeres, un 13 % niñas, un 12 % hombres y un 9 % niños. Hay 5,5 millones de menores de 18 años que son objeto de explotación sexual y, según la ONU, 2 millones de menores son forzados cada año a entrar en el mercado sexual. Un modelo *cowboy* infernal.

ALTERNATIVAS: EDUCACIÓN, LA CLAVE DEL CAMBIO

> Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.

Art. 19 de la Declaración Universal
de los Derechos Humanos

Felizmente, una vez más, hay «otros» modelos de consumo. El último *flashback* perfilaría que la clave del futuro pasa por «descontaminar el yo» de los valores de competitividad, egoísmo, individualismo y materialismo, como propuso Joan Antoni Melé en la charla que hemos mencionado: «Porque una sociedad responsable cuida de los vulnerables, respeta a los seres vivos y a la naturaleza. Educar es dar ejemplo, motivar, poner límites si es necesario, crear ciudadanos felices, participativos, formados, informados, comprometidos y críticos para dejar a las futuras generaciones un mundo mejor o, al menos, en las mismas condiciones. Eduquemos en la coherencia, en aprender a resolver conflictos y gestionarlos, enseñemos a cooperar desde el esfuerzo personal de superación, no contra los demás. Nos desune nuestra incapacidad para ello, por eso se separan las parejas, los países, los equipos, las familias, los amigos, etc. Desde la confianza se afrontan mejor los problemas que desde el miedo. La confianza ayuda a crecer, a buscar alianzas y a brindar apoyo. Ser libre supone no depender del miedo, ni de la codicia, ni de factores externos. Si queremos hijos estables y sólidos, creemos familias que lo sean, para que vivan en un círculo de redes sociales intergeneracionales que los nutran y los mantengan conectados a lo real». Toda una inspiración para la tribu y para convivir en paz.

DAR EJEMPLO: EDUCACIÓN Y CONSUMO CONSCIENTE

Esa mañana también podrá ser otra si inculcamos a nuestros hijos una aproximación holística hacia el mundo que les permita adaptarse a los cambios, gestionar las situaciones, desarrollar empatía por los demás y por el entorno, curiosidad ante la vida, la cultura, la ciencia, las humanidades, las mejoras sociales, la innovación, etc. Estaríamos contribuyendo a una sociedad más resiliente y humana. «Los primeros seis años de vida (que son de desarrollo cognitivo, sensorial y motor) se trabaja con juegos que estimulen los sentidos y la motricidad, que los acerque a animales, plantas, paisajes, bosques, ríos,

montañas, etc., para crear un vínculo emocional con el medio ambiente que facilite que lo respeten cuando crezcan —explica Marta Prieto Zaragoza, educadora ambiental—. El consumo responsable les enseña a ser críticos y a buscar soluciones de desarrollo respetuosas con el entorno y los derechos humanos. Como padres podemos dar ejemplo a diario: cerrando el grifo al lavarnos, no usando el inodoro como papelera, apagando las luces que no usemos (como el piloto de *stand by*), comprando productos ecológicos, evitando empaquetados, etc. Como ciudadanos también, pidiendo una publicidad responsable, cambios en el modelo energético, urbes más verdes, que se rehabiliten edificios, que se promueva el consumo local, etc. La educación ambiental se supone que es una asignatura transversal desde los años noventa, pero en la práctica es complicado, falta tiempo y requiere que el profesorado tenga una formación amplia y diversa. Se necesitaría una asignatura obligatoria de educación ambiental o de desarrollo sostenible. Y la administración debería ser la primera en asumir medidas sostenibles, sustituyendo las nocivas por otras más respetuosas, obligando a sus proveedores a ello, etc. Si lo tuvieran interiorizado, los ciudadanos lo percibiríamos como normal.»

En ese «otro» *flashback* descubriríamos que los peques serán más libres en esta compleja sociedad de consumo si les ayudamos a no mitificar las marcas y los mensajes publicitarios que reciben, y a no usar el consumo como subterfugio para huir de su tristeza o su baja autoestima, sino para satisfacer necesidades reales de forma saludable. «Hay que incorporar hábitos de consumo sanos en la crianza: hacer la compra juntos con la lista de lo necesario, reciclar materiales, comidas, enseñar a que ni el agua ni la luz se malgastan por respeto al planeta, que en fiestas (Papá Noel, Reyes, cumples, etc.) es suficiente con uno o dos regalos, según la edad, o que las chuches son para días especiales —detalla Anxela Gallego Arjiz—. Por otro lado, es importante enseñar educación emocional, para evitar disfrazar sentimientos, y aprender a lidiar desde pequeños con la frustración. Es bueno ayudarles a ponerle nombre a las emociones, a identificar qué sensaciones les producen, que les pide cada una, y cuál es la respuesta que les hace sentir mejor. Cuando se enfadan, frustran, tienen miedo o celos, no se lo neguemos, permitámosles sentirlas, expliquémosles qué son y démosles estrategias para reponerse.»

«Al ir de compras es aconsejable explicarles por qué se descartan algunos

artículos y se escogen otros», aconseja Xavier Bonet, del Festival Ecológico de la Infancia MamaTerra. El mantra sigue siendo «menos es más» y evitar el consumismo, también el ecológico. En este sector también descubriríamos aliados y artículos infantiles ecoéticos en tiendas comprometidas con los barrios, a precios populares (como Monetes, en Rivas Vaciamadrid) o más elitistas (Baby Deli), así como online, entre ellas La otra tienda del bebé, Ecopetit (segunda mano), Bebesecologicos.com, icobaby.es y demicasaalmundo.com.

Alimentación lo más sana posible

El desayuno podría ser también «otro»: «Se puede optar por productos ecológicos, o como mínimo, sin exceso de aditivos, azúcares y grasas perjudiciales, comer productos de temporada de proximidad, fijarse con los niños de dónde vienen, averiguar si en el barrio o en el pueblo hay productores locales a quienes comprar directamente o unirse a grupos de consumo —aconseja Bonet—. Es importante asegurarse de que en los menús semanales familiares hay legumbres, verduras, ensaladas, frutas frescas, frutos secos o pescado. No hay que hacer platos distintos para adultos y niños, y es bueno incorporar el hábito de dejar los platos vacíos. Mejor no llenarlos demasiado, y repetir si hay más hambre. Es aconsejable que los niños participen en la cocina, bajo supervisión, y atreverse con alimentos poco habituales. También aprovechar sobrantes creativamente: lo pasarán bien, es sano y tomarán conciencia de la magia de cocinar y de transformar los alimentos. Internet está lleno de recetas».

Si sobre la mesa hubiera marcas ecológicas, volveríamos a los *flashback* del capítulo 3, y si son específicamente infantiles nos transportarían a «otras» historias, como Hipp: un líder sectorial con una gran oferta que vende en Europa, Rusia, Escandinavia, Sudáfrica, Turquía, Ucrania y otros países: «La comida orgánica para bebés es esencial, no es una moda. Los bebés necesitan alimentos sanos, sabrosos y sin ingredientes indeseados —explica Clemens Preysing, encargada de la comunicación de la marca—. Los padres confían en nosotros por la selección de materias para su edad, por el equilibrio nutricional y por el estricto control de calidad. Las frutas y verduras maduran en paz, desarrollando su sabor. La carne orgánica se produce con igual mimo. Fuimos

pioneros en los años setenta, cuando no se sabía tanto de todo esto, nadamos contra corriente apostando firmemente por desarrollarlo y promoverlo, y establecimos nuevos estándares en alimentación infantil. Nuestros productos se someten hasta a 260 controles, desde el principio de la cadena de suministro (suelo, semillas sin tratar). Los alimentos se analizan con una amplia gama de parámetros, se examina su calidad sensorial, ingredientes, sabor, consistencia y su vida útil. Cada frasco tiene un número de serie en la tapa que permite seguir cada ingrediente (frutas, verduras, cereales, leche, carne, etc.) hasta su campo o pasto de origen. Los legisladores imponen criterios rigurosos, pero vamos más allá: nuestros productos están libres de pesticidas. Nuestro laboratorio analiza 60.000 trazas al año, mide 1,5 millones de parámetros físicos y químicos, y elimina hasta 850 partículas. Nos mueve un equilibrio entre la responsabilidad ecológica, económica y social. Es nuestra obligación como empresa serlo de verdad. Si la sociedad y la economía siguieran estas líneas, garantizaríamos nuestro futuro y el de las próximas generaciones. El éxito se determina por factores económicos, pero para nosotros los valores éticos, tan pasados por alto, y más en los negocios, son el referente. Nuestra carta ética de 1999 se inspira en una profunda responsabilidad con la humanidad, la naturaleza y con un mercado justo para todos. Es la guía para todos los que trabajamos aquí y constantemente se actualiza. Los mayores desafíos de nuestra era son proteger el clima y la biodiversidad. Para nosotros son una tarea central». Otra filosofía, sin duda.

Si abriésemos un potito de la galardonada empresa española Smileat, de venta en tiendas ecológicas, farmacias y online, veríamos que «la idea surgió por una necesidad real —relata Alberto Jiménez, CEO cofundador con Javier Quintana y Rocío de la Iglesia—. Me informé de posibles causas de enfermedades de miembros de mi familia (diabetes, cáncer), y me di cuenta de que la alimentación puede influir y minimizar su riesgo. Paralelamente mi hermano iba tener un hijo, y tras buscar, vi que aquí no había marcas infantiles 100 % sanas, naturales y ecológicas, pese a que nuestro país es el mayor productor “eco” de la UE. El proceso de creación del producto llevó más de un año, se fabrican en Jaén, en un entorno precioso, y pasan el doble de controles que los convencionales: la Junta de Andalucía, la Comunidad de Madrid, el CAAE y la UE los certifican. La UE exige que el 95 % de los ingredientes sean ecológicos. Nuestros productos están hechos al ciento por ciento de frutas y

verduras de temporada, sin zumos concentrados. Usamos materias primas orgánicas de cada sector, de agricultores y ganaderos españoles. Les apoyamos comprando porque en nuestra filosofía el impacto social es imprescindible. El transporte en Madrid capital se hace en bici, el envase es reciclable y reutilizable, algo muy importante. Y el *packaging* es diferente. Lo más gratificante es cambiar algo de la sociedad con tu trabajo y el *feedback* de los padres que escriben felicitándonos o preguntando dónde pueden comprarlos. Lo menos gratificante es el escaso apoyo administrativo, y la falta de eficiencia y de claridad en los procesos».

El *flashback* podría planear sobre otros agentes de este cambio de modelo: chefs como el inglés Jamie Oliver, la catalana Núria Morral, de Ecoment, o las asociaciones de huertos escolares ecológicos como Sembra en Saó, que asesoran a los centros educativos. Y cada vez más los comedores escolares crean sinergias con la agricultura local por salud y como herramienta educativa de fomento del respeto por los animales y la naturaleza, y del desarrollo rural y cultural. La Taula de Treball de Grups Locals per a l'Alimentació Escolar Ecològica facilita, en 13 centros de Cataluña, menús agroecológicos por 6,20 euros. En Canarias existe un programa piloto entre el Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA) y la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. En La Rioja, de 2012 a 2013, 7.000 escolares de 68 centros se acercaron a estos alimentos gracias a su Consejo de Producción Agraria Ecológica (CPAER) y a la colaboración de las consejerías de Salud, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Y en Granada, la Plataforma en Defensa de una Alimentación Responsable en la Escuela crea vínculos entre la comunidad educativa, las AMPA, la Dirección General de Agricultura Ecológica, las consejerías de Agricultura y Pesca y Salud y empresas o cooperativas ecológicas para autogestionarlos, con condiciones laborales dignas para los implicados y un servicio de garantía desde el abastecimiento al servicio, con alimentos sanos y de comercio justo también en las máquinas expendedoras: «En 2008 se celebró una reunión en el C.E.I.P. José Hurtado con representantes de siete colectivos de responsabilidad social —recuerda Patricia Rodríguez Rosario, miembro de la plataforma—. Se sumaron luego 20 más y progresivamente otros. Defendemos una dieta equilibrada de calidad ecológica con la implicación de centros y familias para combatir los riesgos de la comida inadecuada y la obesidad

infantil. Está demostrada la importancia de la alimentación escolar en el proceso educativo, por nutrición, por conciliación familiar, para transmitir hábitos sanos, por transmitir nuestra cultura culinaria, preferiblemente libre de tóxicos, por respeto ambiental y por equilibrio de los agroecosistemas, para que recuperen la biodiversidad y mitiguen el cambio climático. La comida no es algo ajeno a los centros, pero en la mayoría de las escuelas públicas el planteamiento habitual es dar un mero servicio de restauración al alumno, que se hace por *caterings* y/o empresas privadas donde abundan monitores con contratos precarios. Así, la labor educativa se trunca por las pésimas condiciones laborales y por la promoción de la comida basura con grasas, azúcares, refrescos, etc.». Hoy, en todos los ámbitos, «otra» alimentación para nuestros peques es más posible si la apoyamos.

Ropa guilt-free

Tampoco tenemos por qué vestir a nuestros hijos con el producto de abusos sociales, ambientales o tóxicos. Hay tiendas, webs y portales online con criterios ecoéticos de compra y marcas de estética cuidada, como Biobuu.com, Cantabalarana, Cozykidz, Olliboo y Rocky Horror Baby. Consumir poca ropa y de calidad, reaprovechar la de otros niños y evitar en la medida de lo posible materiales sintéticos, acrílicos, tintes artificiales, serigrafías tóxicas y aditivos químicos son gestos de consumo responsable que veríamos esa «otra» mañana. «Vendemos prendas orgánicas con tintes naturales —explica Jeni Rodríguez Serra, dueña de la tienda física y online Monetes en Rivas Vaciamadrid, fundada en 2009—. Las hay confeccionadas localmente en pequeños talleres artesanales en condiciones dignas de firmas como Baobabs, Árbol de Amor o Baby Bites. Y también orgánicas de comercio justo confeccionadas fuera de la UE, como Maxomorra o Iobio, entre otras.» Son «otras» realidades de consumo.

Cosmética e higiene

El aseo matutino tampoco tiene por qué ser una pesadilla tóxica. Como se

aconseja en el capítulo 5, conviene aprender a leer el INCI. La guía descargable de bolsillo de la Red Ecoestética[76] lo pone fácil para optar por fórmulas sin sustancias cuestionables. Y afortunadamente existen muchas firmas de cosmética infantil aconsejables: Welleda, Acorelle, Bubo Bebé, May Botanicals, Coochi, Bubbles & Creams, Mama Mio (para embarazadas). También de toallitas (Natracare, Bio Baby, Organyc, Natyr), de algodón eco (Botocon), de cepillos naturales (Redecker), incluso formatos familiares (Urtekram, Santé). Y no hace falta gastarse un dineral: un jabón eco vegetal suave cubre las necesidades de su piel y del cabello, y un simple aceite de coco orgánico hidrata y deja un aroma adorable. Y el DIY y el *homemade* puede resolver muchas necesidades: «Antes era una consumidora normal, no miraba las etiquetas y me creía los anuncios —recuerda Sandy García, del movimiento Slow Cosmétique—. Pero a los pocos meses de nacer mi hijo le salieron manchas rojas ásperas en la piel. El pediatra dijo que era dermatitis atópica y le recetó una crema de corticoides, pero si dejaba de usarla, volvía. Estuve meses probando todo tipo de productos, cada vez iba a peor. Me aconsejaron usar productos naturales y ante mi asombro mejoró espectacularmente. Empecé a buscar información y lo que encontré me dejó de piedra: ingredientes irritantes, que alteran hormonas, que contaminan, etc. No lo podía creer. Decidí hacer cosméticos en casa y dar a mi hijo lo más sano. En Francia estudié cosmética natural y aromaterapia, y regresé queriendo explicarle al mundo lo que pasa. Unirme al movimiento me pareció la mejor forma de divulgarlo. Ahora doy clases de cosmética natural y aromaterapia, tengo una tienda y vendo lo necesario para que otros puedan hacerla». «Yo tengo nietos con la piel muy sensible —añade Annick Vanhollebeke, psicóloga, también de Slow Cosmétique—. Quiero transmitir los valores *slow* a los niños, porque están muy desprotegidos, y concienciarles en cosmética, alimentación, o medio ambiente. A menudo son más perspicaces que sus padres.»

También podemos paliar los residuos que generan los pañales. De media se gastan seis diarios, 5.400 sus 30 primeros meses, una tonelada cada dos años, unos dos estadios de fútbol por criatura, y tardan en degradarse de 300 a 400 años por sus plásticos, adhesivos, etc. Existen alternativas biodegradables de marcas como Biobaby o Beaming Baby, y reutilizables de tela, hasta para usar en la piscina. Tiendas como Ecologikalkids y otras los venden. Aunque inicialmente parezca que estamos haciendo un gasto mayor, se ahorra basura y dinero. El

flashback nos informaría: «Los desechables eco son más respetuosos medioambientalmente y con la piel, pero no son 100 % biodegradables —señalan Jeni—. Tienen componentes que tardan años en degradarse. Para acelerar su descomposición sería necesario que estuvieran al sol un tiempo prolongado y los vertederos no tratan así los residuos. Los reutilizables de tela suelen ser 20 o 25 pañales y se pueden volver a usar con otro bebé. Hay estudios del impacto ambiental del lavado en los de tela, e incluso en la lavadora es menor. Si se usa siempre la secadora se tiende a equilibrar. Es como el otro, pero al cambiarlo va a la lavadora, en vez de tirarlo. Para conservarlos bien se emplea detergente eco, ni suavizante, ni lejía». Garbiñe Tolosa, de Maripuri Tijeritas, fabrica ropa interior infantil, de crianza, salva-slips y pañales reutilizables: «Estos y las compresas los refuerzo con cáñamo para un óptimo nivel de absorción-retención —dice—. Los consumidores cada vez se interesan más, la crisis ha ayudado a cuestionar los modos de consumo. No hay vuelta posible al consumismo desmedido rápido si queremos no cargarnos el planeta. Es la manera de cambiar las cosas. Y el cambio ya está en marcha».

Accesorios, menaje y todos esos chirimbolos infantiles...

La compra consciente prioriza los recipientes de cristal y cerámica sin tóxicos. Y tras ellos, encontraríamos negocios respetuosos, entre otros Vulli, Lifefactory o la marca danesa galardonada Hevea, de Terese Hoffeld, cuyo nombre proviene de la *Hevea brasiliensis,* el árbol de caucho, el material con el que hace sus tetinas, mordedores, pacificadores y juguetes naturales. Hoffeld, cuya marca opera en más de 50 países, tomó conciencia en el embarazo de su hija Augusta, por una campaña de Greenpeace en su país donde varias *celebrities* se sometieron a un test de sangre, demostrando que todos tenemos toxinas exógenas en ella. Un experimento aterrador que fue el germen de su negocio: «Así es, además, como consumidora no encontraba los artículos que quería: tenían plástico, químicos, o un mal diseño, y me decidí a crearlos. Construir la empresa llevó tres años: encontrar el material adecuado, los fabricantes en Malasia o España y asegurarnos de que el proceso fuera respetuoso. Para diseñarlos hicimos un estudio de mercado buscando ideas y para valorar si se

comprarían. Son naturales y sin BPA, ftalatos, ni PVC, solo caucho natural, por lo que se disminuye el riesgo de entrar en contacto con esas toxinas y las enfermedades que se les asocian. Nuestros mercados crecen y agregamos cada vez más. El español muestra gran interés, empieza a exigir bienes *eco-friendly*, pero su situación económica ralentiza la tendencia. Estoy muy orgullosa de contribuir a crear bienes con menos impacto, es gratificante tener usuarios felices mundialmente. Muchas empresas son conscientes de la importancia de fabricar sosteniblemente, pero algunos solo quieren dinero, sin importarles el resto. Espero poder influir en las marcas grandes y que se conciencien».

El *flashback* nos transmitiría aproximaciones éticas similares en el mobiliario sin compuestos orgánicos volátiles de Ambients, que incluso fabrican a medida, o Mobikids, tienda especializada, con colchones, somieres o camas que evolucionan con el niño. Y tiendas como mowgli.es venden carritos naturales de Naturkind por 600 euros, además de portabebés, cunas, etc. Están también los cochecitos «eco» tres en uno, de los daneses Greentom, con precios entre los 250 y los 599 euros. Además surgen plataformas colaborativas para donar, alquilar y optimizar la vida de los cachivaches que se descartan cuando los niños crecen, ahorrando impacto al globo y al bolsillo. También de material escolar, libros o uniformes: en la web Consumocolaborativo.org hay muchos.

En paralelo, surgen negocios de alquiler y compra-venta que ahorran hasta un 70 % en artilugios, menaje, juegos, etc., como Babyeco o Ecopeque, esta última una tienda de compra y alquiler de artículos nuevos o seminuevos creada por Isabel y Rocío. «En los primeros años de la crisis perdimos el trabajo y tuvimos que emprender. Isabel llevaba 20 años en la banca y yo era aparejadora —explica Rocío—. Una amiga alemana me habló de la idea, allí es normal. Empecé a darle vueltas, conocí a Isabel en el cole de nuestros hijos, se lo propuse y le pareció muy bien. En 2012 abrimos en la Alameda. Tenemos dos niños cada una y sabemos la cantidad de objetos que, al poco de usarse, ocupan armarios y trasteros. Racionalizar el consumo de sus primeros años es más barato si se vende lo que no se necesita. Se gana espacio y se recupera parte de la inversión inicial. Además alquilamos material de puericultura (sillas de paseo, de coche, mochilas de montaña, etc.), para estancias cortas y vacaciones. La reutilización, dar el mayor número de usos posibles a cada bien, es una clave básica de la ecología, antes que reciclaje. El planeta agradece ese menor

consumo. En la tienda seleccionamos los artículos que hemos testado con nuestros hijos y que consideramos de ayuda durante la crianza: mochilas, ropa de lactancia bonita y cómoda, juguetes didácticos imaginativos de cartón, madera o manualidades de marcas como Djeco, Diset, Janod, Purple Cow o SmartGames. Buscamos objetos de larga duración, las mochilas ergonómicas aguantan 20 kilos y cinco años. No elegimos juguetes de plástico, solo los hay de segunda mano. Todo lo que un bebé puede necesitar se puede adquirir seminuevo, en perfecto estado, y puede usarlo luego otro niño. No hay que estrenarlo todo y pocas cosas son imprescindibles para criar. Algunas facilitan la vida los primeros años, pero aconsejamos comprar solo lo que hace falta. Si una futura mamá se presenta pidiendo un sacaleches, le decimos que espere a la lactancia y que vea si lo necesita. La ansiedad por tenerlo todo antes de que surja incluso la necesidad va de la mano del consumismo voraz. El negocio funciona, a las personas que desconocían estos comercios les parece genial. Los avances son lentos, y nos gustaría recuperar nuestros salarios precrisis. No sabemos si llegará, pero no perdemos la esperanza, además valoramos el compaginar esta profesión y la labor de madres, el trato con la gente, los niños a los que vemos crecer, y ver que lo que solo era solo una idea crece y da frutos cada día».

«Los bebés solo necesitan brazos y contacto —añade Jeni—. El resto son añadidos que pueden facilitar el día a día, pero muchos se consumen porque las otras familias los compran y se genera la falsa sensación de que se necesitan. Yo no compré carro, pensaba portear, y todo el mundo decía que nos haría falta. Esperamos a que naciese para pensarlo, y no compramos. Sé de casos similares entre aquellos a quienes se lo regalaron.»

Jugar a conciencia

La concepción del mundo y las cadenas de producción tras los juguetes también pueden ser diferentes. El 81 % de los progenitores cree que el juego, un derecho de la infancia reconocido por la UNESCO, ha de hacerse a través de productos sin impacto ambiental o social y que ayuden en el desarrollo integral del niño, incluido el desarrollo ético: «Estimulan sus habilidades, se divierten, aprenden y se consolidan como adultos con valores —dice Silvia Carreño, de la tienda

Dideco, que nació en 1989 a partir de una empresa familiar de 1957 y que ofrece puzles de animales en peligro de extinción, minihuertos, juegos ecológicos, etc. —. Nunca debemos dejar de jugar, nuestro lema es “Didáctica, ilusión, diversidad y ecología”. Acompañamos a los padres, educadores y a los pequeños en su camino formativo. Jugar es la forma de relacionarse y de entender el mundo. Hacerlo saludable ayuda a interpretar las situaciones de forma optimista y proactiva, y a desarrollar diversas facetas, relaciones y capacidades. La infancia es una etapa mágica fundamental en su evolución: de mayores su universo se basará en experiencias que hayan disfrutado durante esa etapa, en aprendizajes, juegos, lecturas y diversión. El consejo que damos a los padres es que el mejor juguete son ellos y que no deben comprar nada sin implicarse. La recompensa es inmensa, jugar en familia crea lazos y complicidad, les conoces mejor y ellos a ti. Promovemos comprar juguetes a lo largo del año, escalonadamente, evitando acumularlos en Navidad o en los cumpleaños, donde generan exceso y saturación. Visitamos las principales ferias españolas e internacionales (Barcelona, Núremberg, Nueva York), tiendas de otros países, y descubrimos nuevos fabricantes. Tenemos 3.000 referencias de juguetes, 4.000 de papelería y 19.000 de libros. Nuestras referencias se revisan varias veces al año junto con el personal de las tiendas, de las oficinas y la dirección, con la idea de reunir una propuesta diversa, original, didáctica, divertida y de calidad. Crecemos sostenidamente, con pasos firmes y seguros. Contamos con 14 tiendas y la online. Superamos la crisis con energía, abriendo varias nuevas».

«Conocer al niño y observar qué le estimula es lo mejor. Los juguetes no tienen sexo: ofrezcámosles los de su interés y de diversos tipos —añade Elisabet Naudó, de Essential Minds, empresa de juegos educativos—. Además, decir “no” de vez en cuando ayuda a que los valoren cuando los tienen. También es necesario establecer cuántos se compran y cuándo se juega. Aunque el mejor tiempo es el que le dedican papá y mamá.» Las opciones de ocio y recreo son muchas y heterogéneas: juegos populares, tradicionales, manualidades, lecturas, construcciones, tecnológicos, mecanos, juegos gastronómicos, educativos, culturales, medioambientales, científicos, huertos escolares, teatro, cine, cuentacuentos, guiñoles, música, deportes, la bicicleta (en los centros educativos tienen mucho éxito los programas del plan europeo Stars). Son juguetes que además minimizan el plástico y priorizan los materiales naturales, la madera o la

papelería con sello FSC, los acabados con cera y los aceites naturales, las arcillas, la plastilina y las pinturas sin tóxicos (incluso hay tutoriales para hacerlas caseras), las pinturas con base de agua, las témperas líquidas, el *gouache* y las acuarelas (menos tóxicas que el óleo).

El *flashback* nos pasearía por muchos negocios igual de responsables: Ökonorm o Shak-Shuka (pinturas eco y juguetes), Milanta (mobiliario, material y juegos de materiales nobles, también para centros escolares), Green Toys (100 % reciclados, con aval contra tóxicos, tintes naturales de soja, degradables cuatro veces más rápido), PlanToys o Happy Blocks (sostenibles y biodegradables). O editoriales como Kalandraka, que reeditan libros que en los años setenta fueron rupturistas mientras siguen incorporando novedades a su catálogo: «Nos comprometemos con el consumo responsable a través de las pautas de nuestros expertos y colaboradores vinculados al departamento editorial —dice Paz Castro, de su departamento de comunicación—, principalmente en el contenido de las obras infantiles». Hay muchas maneras de estimular la curiosidad de los niños y contribuir a la expresión de sus emociones, su personalidad y su creatividad sin vincular su diversión con el consumo. Se trata también de evitar las grandes superficies: la mayoría son comercios pequeños, medianos o portales online como Ekilikua (papelería ecológica, eco-juegos, juegos cooperativos), tiendas comprometidas como Jugar i Jugar, Watermelon Cat Company, el portal gratuito Edualter (de recursos pedagógicos para educadores y padres) y muchos más. Modelos que merece la pena apoyar con nuestro consumo.

Tecnología: antes que «nativos digitales», humanos del planeta Tierra

En la sociedad de la información, al tiempo que enseñamos a los chiquitines a utilizar una pantalla táctil también deberíamos ayudarlos a digerir críticamente el consumo tecnológico, los videojuegos, los *advert games* (videojuegos-anuncio) y los mensajes egoístas, insolidarios, violentos, sexistas, manipuladores. También a asimilar las consecuencias de que internet sea la tele, el libro, el equipo de música, los amigos y el lugar de encuentro y de compra. Y a que las empresas traten de captar su atención, de conseguir permanencia y sus datos. Lo mismo en relación con la posibilidad del ciberacoso y de padecer problemas

psicológicos asociados a las redes sociales, más comunes en los más preocupados por su imagen y aceptación. «Lo razonable es promover un uso consciente y responsable, el abuso da lugar a problemas —afirma Antón Aller, responsable del Observatorio de Internet de la AECOSAN—. Cuanto más jóvenes, más ansiosos e inconscientes de los peligros. Aconsejo precaución y sentido común, formación e información, cuanta más mejor. Y estar al ordenador un par de horas a lo sumo, quizás algo más los fines de semana o en vacaciones. Una actitud extraña, errática, anormal, irritabilidad, insomnio, extrema delgadez y los síntomas asociados a cualquier adicción pueden indicar que hay problemas. Si se advierten, hay que reconducirlo rápido. Además el sistema más simple de control parental es el de los sistemas operativos como Windows o MacOS X. Google Android y Apple iOS también disponen de opciones de restricción para comprar o acceder a determinadas páginas. Los niños deben tener las mismas precauciones que en la vida real: no admitir amigos virtuales para lograr más aceptación social (solo a quienes conocen) y no enviar material sensible, como fotos. Los proveedores no aceptan a menores de 14 años. Los progenitores pueden acudir a la web el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), de la Oficina de Seguridad del Internauta (OSI) o de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), organismos especializados con guías útiles de actuación y pautas. Si detectan acoso, fraude o delito deben denunciarlo con pruebas a la Brigada de Investigación Tecnológica (BIT) de la Policía[77] y al Grupo de Delitos Telemáticos (GDT) de la Guardia Civil.»

«Todo se reduce a que los padres y madres enseñen las repercusiones de sus actos —señala José Alcántara—. Subir fotos a internet o dar mucha información (nombre completo y “nos vamos de vacaciones”) no es inocuo. El mayor riesgo es imitar el comportamiento adulto inadecuado, que replican y amplifican.» «Es difícil poner límites, no hay que negar las nuevas tecnologías, pero un menor de tres años no necesita *tablets*, ni ver la televisión. No estimulan, son ocio pasivo —añade Anxela Gallego Arjiz—. Si les enseñas a jugar, a aburrirse y a lidiar con esas emociones, aprenderán a usar otros recursos. Los hábitos de consumo, la tolerancia a la frustración, y aprender a afrontar la presión del grupo se gestan en la infancia a partir del ejemplo de los padres.»

Además, un buen uso los expone menos a sus ondas y tóxicos: «Lo mejor es poner el portátil en mesa, no en las piernas o sobre el vientre, y en modo batería

o desconectado de la red los campos electromagnéticos se reducen —aconseja Raúl de la Rosa—. También hay que evitar al máximo que los niños usen móviles, portátiles y *tablets* con wifi. Usar el móvil en altavoz, auriculares con cables apantallados o dispositivos de manos libres reducen las dosis, aunque no totalmente. Lo mejor es no usarlo o hacerlo lo menos posible, enviar mensajes en vez de hablar y usar antes el fijo. Nuestra campaña "Escuela sin wifi" se engloba en las actividades en campos electromagnéticos de la Fundación Vivo Sano de las que soy responsable, para proteger de los campos de microondas del wifi a los más sensibles, los niños, y para concienciar a la ciudadanía y a los políticos de cambiar una legislación que hace oídos sordos a los colectivos médicos y científicos que piden reducir los actuales niveles de radiación en las aulas y sustituirlas por fibra óptica o cables apantallados. Los centros pueden sumarse a través de la web».[78]

Por todo ello, esa «otra» mañana incitaríamos a hacer otras actividades. El *flashback* nos informaría de que un 43,5 % de los niños entre cero y 19 años viven en metrópolis de más de 500.000 habitantes,[79] desconectados de la naturaleza salvo por las escasas zonas verdes urbanas. Richard Louv, en su libro *Last Child in the Woods* (*El ultimo niño de los bosques*), de 2005, acuñó el término «síndrome de Heidi», que es el que padecen los niños a los que se priva del contacto con la naturaleza. Se manifiesta en carencias de conocimiento sobre el mundo natural (no saber de dónde vienen los alimentos, por ejemplo), en una reducción de sus sentidos físicos, en una merma de su experiencia humana y en un pensamiento limitado, rígido y desligado de una parte esencial de la realidad, y por tanto más vulnerable a ella e incapaz de entenderla. El autor lo conecta con problemas de ansiedad, obesidad, depresión o hiperactividad. En cambio, vivir en contacto con la naturaleza tiene beneficios relacionales (autonomía, creatividad, empatía), intelectuales (respeto, responsabilidad, comprensión del delicado equilibrio que construye la vida y el planeta donde todo guarda un propósito), físicos (de funciones motoras, coordinación, equilibrio, agilidad, fortaleza) y emocionales (bienestar, tranquilidad, oxigenación, liberación de tensiones), como demuestran los estudios,[80] cualidades para una buena vida individual y de convivencia en armonía.

Lo cierto es que las nuevas tecnologías son neutras, y también podríamos atisbar ejemplos notables de consumo tecnológico consciente, como los *i-*

cuadernos del pedagogo Ramón Rubio para mejorar habilidades cognitivas, matemáticas, idiomas o escritura. O los videojuegos *Food Force* del Programa Mundial de Alimentos (PMA) de la ONU, que tienen como objetivo concienciar sobre la pobreza y la necesidad de erradicar el hambre, *Food Force 2* (en beta de software libre), *Free Rice* (que recauda fondos para comprar arroz), *Pax Warrior* (aborda el genocidio de Ruanda), *Isla renovable* (una introducción al uso de esas energías) o Serious Games Initiative, que crea y difunde videojuegos para adultos y niños.

También hay iniciativas tecnológicas que ayudan a la inclusión, como en México los 70 centros de computación RIA, que han ayudado a más de 500.000 personas a aprender a usar un ordenador y a encontrar trabajo por internet. En Grecia, el Linux Terminal Server Project (LTSP) ayuda a instituciones y a más de 180 colegios con su *software* abierto que conserva activos viejos ordenadores y permite usarlos gratis. Net Impact es una red internacional de estudiantes y profesionales de 74 campus de todo el mundo comprometidos a resolver problemas medioambientales. Children & Nature fomenta jugar, aprender y crecer en la naturaleza y se inspira en el libro de Richard Louv. People & Planet es una comunidad de estudiantes que combate la degradación ambiental, la explotación social y laboral de los bienes que consumen (electrónica, ropa) y apoya las energías renovables. Public Laboratory for Open Technology and Science (Public Lab) desarrolla y ofrece kits *low cost* de tecnología abierta para investigación ambiental. Better World Books recoge y vende libros de segunda mano para recaudar fondos destinados a programas de alfabetización en países en desarrollo. The Lifeplayer es un reproductor de MP3 solar y eólico que da acceso a educación de calidad en escuelas remotas, lo mismo que hace BlueSky Open Platform con estudiantes rurales. Khan Academy proporciona materiales educativos de forma gratuita sobre más de 30 materias. Y Brij Kothari, fundador de BookBox, inventó Same Language Subtitling para fomentar la alfabetización en la India a través de subtítulos en programas de televisión y películas. Es un programa nacional desde 2002, estudia cómo hacerlo mundial y sirve también para ayudar a aprender otras lenguas. En algunas regiones este método ha llevado hasta el 74 % la tasa de alfabetización, que era del 12 % tras las descolonización. Son casos de cómo la tecnología, bien usada, también puede ser maravillosa.

La educación, el gran tema: una escuela para recordar

Dejar a los peques en el colegio nos llevaría a tener un *flashback* que mostraría que «la educación es la raíz de todo —apunta Guillem Ferrer, del movimiento pedagógico Poc a Poc, de Mallorca—. Ahora está tan colapsada y fuera de su tiempo que es gravísimo. Y es un asunto de relevancia global: tal como está, solo sirve para hacer trabajadores y consumidores dóciles, no para ser mejores personas. La educación es la clave para hacer el cambio, todo está conectado con ella». «Es fundamental para el progreso social —incide Diego Rodríguez, director del colegio Decroly de Madrid—. Los retos a los que se enfrenta hoy la escuela tienen que ver con el medio ambiente, la pobreza, el fanatismo religioso, la segregación social, la desigualdad o la vulnerabilidad de los procesos democráticos. Lo más distintivo es el tremendo potencial de las tecnologías, así como, en la ciencia, el gradual descubrimiento del funcionamiento del cerebro.»

Esa «otra» mañana, saludando al maestro de nuestros hijos, quizás toparíamos con escuelas inspiradoras, desde la mejor pública (los padres deberían poder elegirla como primera opción), a pedagogías ejemplares alineadas con el tan necesario cambio de modelo productivo y con el consumo responsable. Pero, antes, no olvidemos que la educación empieza en casa: «Cuando padres e hijos tienen una relación de afecto y respeto, es fácil solucionar los conflictos —expone Carlos González, pedagogo y autor de numerosos libros sobre *parenting*—. Si su relación se basa en el uso de la fuerza o la amenaza, se puede ver que no sirve. Y hay límites éticos que no se pueden rebasar: ni pegarles, gritarles, humillarlos, menospreciarlos, insultarlos o ignorarlos».

Finlandia es la Arcadia de la educación pública. Su sistema saca las mejores calificaciones del informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA). La educación es gratis desde preescolar hasta la universidad (clases, comedor, libros, material, etc.), el gasto en ella es el 12 % de los presupuestos del Estado y de los ayuntamientos (en España es el 9,42 %). Con menos horas lectivas y deberes consiguen óptimos resultados en menor tiempo, y eso a pesar de que los niños no van a la escuela hasta los siete años. Antonio

Malagón, presidente los Centros Educativos Waldorf en España, explica por qué: «En el desarrollo del niño, hay etapas con sus “tempos”, un camino precioso hasta retener recuerdos, evocarlos, tener iniciativa en los juegos, representar experiencias, memorizarlas, recordarlas, percibir con precisión lo concreto y activar la capacidad lógica para comprender el entorno y las relaciones. Antes se llamaba “tener uso de razón”, y se adquiere hacia esa edad. Muchos países del norte de Europa la fijan como la idónea para empezar la escuela». Durante los primeros años de primaria, en Finlandia todas o la mayoría de asignaturas las imparte un maestro que vela porque a nadie se le excluya y por la estabilidad emocional de los alumnos. Hasta quinto curso no cuentan con calificaciones, no se fomenta la competencia numérica ni las comparaciones, se trabaja la conciliación con familia, escuela y recursos socioculturales (bibliotecas, ludotecas, cines, etc.), y a los profesores se les exigen las notas más altas en la universidad, se los respeta y se los remunera muy bien. Sin promover la competitividad, solo el 8 % de los finlandeses no acaban los estudios obligatorios (aquí, uno de cada tres) y, según el Índice de Competitividad Global, es el tercer país más competente en el funcionamiento de sus instituciones, en transparencia, en capacidad de innovación y en adaptación de su fuerza laboral al entorno cambiante con altos niveles de adopción tecnológica. Muchos expertos apuntan que ese sistema se puede replicar en España aprovechando el diseño regional y coordinado nacionalmente.

Esa «otra» mañana nos daríamos cuenta de que deseamos que los niños vivan en democracia, pero que las instituciones donde se educan no la practican. En cambio, si estuviéramos en Inglaterra, en la Summerhill School, el *flashback* revelaría que la democracia en la escuela es posible, de hecho en esta escuela lo es desde 1921. Se trata de un centro libre donde profesores y alumnos son iguales y dueños de su destino educativo. Siguen su instinto natural para aprender, jugar y gobernar la institución. Un modelo reconocido, galardonado, respetado por pedagogos y personalidades como Bertrand Russell o Henry Miller, que fundó A. S. Neill, escritor escocés, músico y profesor, con enormes habilidades organizativas, al que describen como un hombre cálido y valiente. Plasmó en Summerhill su visión de una comunidad donde los niños vivieran libres de la autoridad adulta y revolucionó los cánones de la rígida enseñanza británica. Publicó un libro sobre los principios de la escuela: *Summerhill: A*

Radical Approach to Child Rearing [Summerhill: una aproximación radical a la educación de la infancia], un *best seller* en el Reino Unido y en otros países. Cuando Neill murió, en 1973, su segunda mujer tomó el testigo, que luego pasó a su hija. En marzo del año 2000 se les exigieron cambios en su filosofía, e iniciaron una emblemática batalla legal contra el Departamento de Educación y Empleo. Sus estudiantes salieron a la calle para defender el espíritu libertario de la escuela, y también hablaron ante el tribunal. Su abogado, Geoffrey Robertson, experto en derechos humanos, y los alegatos de los alumnos, recogidos en varios documentales, fueron esenciales para llegar a un acuerdo, que fue redactado y votado democráticamente por todos los estudiantes, en la misma corte, con permiso de los jueces. «Lo más importante que aprendimos de esa lucha es que son poderosos: fue muy dura —recuerda Henry Readhead, exalumno y ahora profesor de la escuela—. Hoy somos más fuertes y eficientes. Legalmente, es el colegio más protegido del país, con un proceso de inspección único, el primero en incluir la opinión de los alumnos. Hay más escuelas democráticas en el mundo: es un movimiento que crece, son muy necesarias. Los críos no son diferentes a los mayores; son más pequeños y menos experimentados, pero son capaces de tomar decisiones. Nuestra experiencia nos dice que lo que les concierne les interesa. De la administración y la gerencia se ocupan 30 empleados y un equipo financiero. En todos estos años, han evolucionado muchas cosas, pero no ha cambiado ni la filosofía ni los métodos. No nos aferramos a algo anticuado, sino a un modelo de éxito de más de 95 años. Esta educación funciona. En Summerhill he podido ser quien soy, prepararme para las responsabilidades que tengo hoy en ella y, además, me ha dado mi posesión más valiosa: mi infancia.»

En España tenemos el colegio Decroly, desde 1927, que tiene como lema «Educar para la paz y por la igualdad». Durante la dictadura fue un oasis educativo: «Mantuvo elementos del ideario, pero tuvo que adoptar la segregación por género y ceder un espacio excesivo a la religión —recuerda su presidente, Diego Rodríguez—. Pero ese periodo fue especial porque Ladislao Palenzuela, su fundador, mi abuelo, era un hombre volcado en su vocación que tuvo la visión y el valor de reclutar a muchos pedagogos avanzados, con talento, despojados de sus cargos del Instituto-Escuela tras la guerra por sus preferencias políticas, y convivieron en armonía con maestros de perfil cercano al régimen,

también buenos profesionales. Un pequeño milagro. Esa amalgama creó un conjunto coherente y favorable para el desarrollo del alumnado donde predominó la ilusión por labrarse un futuro mejor. Como haría un hospital, prestamos servicio a hijos de milicianos en el Alicante en la guerra y en el Madrid en la posguerra y bajo el régimen. Aquí, antes de la Declaración Universal de los Derechos del Niño, ya se había entendido la educación como un derecho fundamental, un fin en sí mismo y un instrumento de desarrollo. Ladislao, con 22 años, recogió el ideario del pedagogo belga Ovide Decroly, que anticipó los principios neurológicos de la pedagogía científica un siglo antes, poniendo la motivación del alumno ante todo, y promoviendo la "escuela activa" desde 1901, una escuela basada en el respeto al niño, su personalidad y libertad, propuesta por Jean-Jacques Rousseau o John Dewey, y cuyos principios se mantienen hasta hoy. Se trata de educar desde su realidad vital, teniendo en cuenta sus intereses, haciendo que cada uno alcance el grado de perfección del que sea capaz... Lo opuesto a la disciplina rígida que no deja desenvolverse al niño con libertad e impone conocimientos prefijados. Ahora en los libros punteros de educación, que se basan en estudios neurológicos, leemos frases como "solo aprendemos lo que amamos", y se habla de la importancia de contextualizar los contenidos, de tener en cuenta las limitaciones de atención del estudiante y de evitar procesos memorísticos o teóricos sin llevarlos a la práctica. Ladislao adaptó esos principios con una intensa agenda de actividades culturales y visitas a lugares de interés, de modo que lo que se aprendía en el aula tenía contrapartida práctica. La clase se planteaba como un juego de descubrimiento y asociación. Todo ello se plasmó en la letra del himno, un canto a lo Walt Whitman sobre la vitalidad, ser uno mismo y desarrollar las propias pulsiones, la base sobre la que construir un interés genuino en lo intelectual y en el estudio. Y funcionó, seguimos siendo la "escuela activa" de Madrid».

Seguramente, en ese saludo con el profesor o profesora de nuestros hijos el *flashback* nos retrotraería a otras pedagogías ejemplares, como la de la italiana María Montessori, la Institución Libre de Enseñanza, la escuela Waldorf o la Escuela Popular de Paulo Freire. Se trata de empoderar, también a adultos, compartir conocimientos y fomentar la crítica horizontal, ya desarrollada por los griegos y los romanos y asumida por las universidades como las de la Ivy League estadounidense, con el objetivo de aprender a discrepar, a opinar con

respeto y a favorecer la observación, el análisis y la síntesis. Es una pedagogía que en determinados contextos neoliberales se toma por subversiva, pese a que la plataforma TED la ha adaptado al mundo virtual: «Es para ideas que merece la pena difundir —explica Antonella Broglia, organizadora de TEDxMadrid y embajadora senior de TEDx Europa—. Porque todo cambio empieza siempre por una idea». Diversos entes sociales como la Universidad del Barrio (Madrid), o la Fundación de los Comunes (FdlC) practican esa pedagogía. La segunda es fruto del trabajo de más de 20 años de una red de colectivos y movimientos sociales que unieron fuerzas, con nodos en Santander, Barcelona/Terrassa, Pamplona, Zaragoza, Madrid y Málaga: «Damos cursos y seminarios respondiendo a las demandas del entorno —cuenta Marisa Pérez Colina, su coordinadora—. El objetivo es transformar la sociedad y sumarnos a iniciativas que pelean por el bienestar del 99 % del planeta como eje articulador de la economía, desplazando el beneficio de unos pocos, por la crisis de asfixia neoliberal de la vida de las mayorías sociales y el declive de las instituciones clásicas productoras de conocimiento (universidades, instituciones culturales, etc.), así como por la necesidad de diseñar alternativas para transformar el modelo socioeconómico actual y profundizar en la democracia. Nuestra plataforma online Aula Virtual teje redes al otro lado del Atlántico».

Nuestro devenir podría llevarnos a la educación en el hogar, el *homeschooling,* un modelo anglosajón que en EE. UU. cuenta con un millón de alumnos que, de adultos, demuestran tener las mismas habilidades de comunicación, el mismo nivel laboral, económico y social que los que van al colegio tradicional. En Europa es legal, con diferentes normativas, y se practica en Indonesia, Taiwán, Chile, México, Israel, Australia, Japón o Nueva Zelanda. «En España existe la libre educación y muchos hogares la practican, pero no está reconocida y esas familias se arriesgan a recibir denuncias y a sufrir procesos legales que generalmente acaban bien, pero que no son agradables —explica Nely Vicario Vivar, de la Asociación por la Libre Educación (ALE)—. La sociedad los cuestiona, aunque cada vez se los conoce más, y se acepta la suya como una opción responsable. Entre las familias que practican la educación en el hogar las hay con estudios superiores, sin ellos, grandes empresarios, maestros, operarios... No es un movimiento homogéneo. Se confía en que el alumno dispone de un interés y motivación intactos que lo llevarán a investigar lo que le

interese y necesite. Si los padres tienen conocimientos, lo ayudan; si no, lo acompañan en su descubrimiento, y en última instancia, acuden a expertos, a academias, a conservatorios, etc. Un número importante ha llegado a esto por malas experiencias o por escapar de situaciones de acoso escolar. Lo importante es estar bien informado y tomar la decisión con responsabilidad. Para homologar los estudios hay diferentes vías.» Para los escépticos, la charla TED de Logan LaPlante, de 13 años, «Hackschooling makes me happy», resulta profundamente reveladora.

Animales con responsabilidad, cuidados conscientes

Nuestra relación con las demás especies animales también puede estar conectada con la educación y el consumo consciente. El *flashback,* al interactuar con ellas, revelaría que antes que comprar, la opción más responsable es acoger: «De centros municipales, albergues de sociedades protectoras, etc. —aconsejan desde ANPBA—. Si toda la familia está de acuerdo en adoptar un animal, todos deben asumir responsabilidades, conocer sus obligaciones legales y los cuidados que necesita: microchip, vacunas, correcta alimentación, veterinario, paseos, limpieza, cuidados durante las vacaciones, etc.». Esa mañana al acariciar a nuestro mejor amigo nos llegarían quizá historias difíciles con final feliz: «Rescatamos roedores y conejos, de los más perjudicados por la industria cárnica, peletera y farmacéutica —relata Lara Padilla, responsable de comunicación de La Madriguera. Les encuentran casa y, mientras, 25 viviendas los acogen y cuidan gracias a las aportaciones de socios, padrinos o *teamers*—. Muchos provienen también de la basura, de parques, jardines o perreras, de donde hay que sacarlos cuanto antes porque no tienen probabilidades de sobrevivir, al no haber lugares acondicionados para ellos. Nosotros no tenemos refugios, somos tan grandes como la cantidad de gente que ayuda, las casas de acogida son vitales para nosotros, y otras asociaciones, y es la oportunidad para conocer sus necesidades reales. Es esencial concienciar a los pequeños para que, cuando sean mayores, sean conscientes de cuán grande es la responsabilidad de alojar, alimentar y cuidar a los animales de por vida». «Una alimentación adecuada es vital —señala Silvia Sandín, veterinaria de la clínica natural

holística Kinevet—. Más del 95 % de los pacientes llegan con problemas por piensos de mala calidad o piensos no adecuados, que a muchos les producen intolerancias y alergias. Es frecuente ver personas que, si su mascota enferma, no escatiman en cuidados veterinarios, pero que no le dan a la comida el lugar que merece ni comprenden que puede producir o agravar sus afecciones. Para nosotros es el primer recurso para mantener su buena salud.»

El *flashback*, en el momento de echar la comida en su escudilla, tendría que ver con marcas naturales (Nutro, Naku) y orgánicas que nos llevarían hasta clínicas como Kinevet, que los vende, a tiendas convencionales con oferta natural (como Zooplus), a tiendas online (Perronatura o Podenko) y a portales como Olokuti o Zoobio. «Debemos evitar los piensos de alto contenido en cereales y optar por los más naturales. También evitar los aditivos químicos, los derivados de subproductos y desechos alimenticios y los ingredientes de baja calidad, porque fermentan rápido, crean flatulencias y llevan sustancias que intoxican su cuerpo a diario —dice Anna Colom, que ha tenido diez perros y 13 gatos, y fundó la tienda pionera Biofauna, abierta hasta 2016, que surgió a raíz de morir su perra *Kina* por un tumor y descubrir que su alimento procesado no era sano—. La comida natural carece de certificación y no tiene sustancias artificiales. La orgánica suele tener sello, tampoco tiene toxinas y la carne es de animales criados libres y nutridos ecológicamente. En España aún no es muy conocida, pero si los alimentamos así desde cachorros serán más sanos y longevos. Recomiendo las marcas Farm Food (para perro), GranataPet (comida húmeda y pienso no extrusionado, alimentos ecológicos sin certificación, para canes y gatos), que es la que mis gatos comen, y Terra Pura (con certificación ecológica, de comida húmeda y pienso, incluso vegano, para ambos), que es lo toman mis perras ahora. Es en la que más confío, conocí su fábrica y a su dueña personalmente. Desde que cambié su comida nuestras mascotas tienen una gran vitalidad, aun siendo mayores, y su salud también se ve en su pelaje denso y brillante.» Además, volver a la buena costumbre de preparar la comida en casa es invertir en su salud y supone un ahorro considerable.

Los productos naturales también se pueden introducir en su higiene: «Cuanto más naturales sean, menos toxinas acumularán y acabarán en su torrente sanguíneo —advierte Anna—. Anibio es una marca biológica de complementos alimenticios y antiparasitarios muy aconsejable». Lavarlos con jabón vegetal

ecológico es lo más sano, y la arena del minino «lo ideal es que no produzca polvo —comenta Anna—. Recomiendo que la materia prima sea vegetal, así tampoco produce olores y es buena para el medio ambiente».

El cuidado consciente es extensible a su salud: «Nuestro método es fruto de la investigación, la observación, la exploración y la experiencia de años. No se basa en fármacos, aprovecha el potencial del organismo, lo valora, y trata su salud integralmente, dando con los diferentes factores que le impiden aprovechar su capacidad innata de autorrecuperación —señala Silvia—. No actuamos ante el síntoma sino sobre la causa. Para potenciar su salud empleamos productos naturales, ajustes vertebrales y articulares. Reequilibramos su bioquímica, sus disfunciones de órganos y glándulas, se normalizan emocionalmente, se hacen estudios de compatibilidad alimentaria, prácticas de fitoterapia, acupuntura, homeopatía, quiropráctica, kinesiología, terapia de polaridad, flores de Bach, sacro-craneal, oligoterapia, biomagnetismo médico, sales de Schüssler, nutrición ortomolecular, terapias antiinflamatorias, etc. Lo importante no es la cantidad de disciplinas, sino la capacidad de tratarlos personalizadamente gracias a ellas. En cada uno se estudia qué funciones necesitan regular y cómo conseguirlo: por muy parecidos que sean dos casos, incluso de una misma camada, todos son diferentes y únicos. Además no puede evaluarse el carácter de un animal sin hablar de sus problemas físicos, hay cuadros que pasan desapercibidos, que se etiquetan de “agresivos” cuando hay una causa física subyacente como la ciática que los vuelve huraños por el dolor (gatos que arañan y perros que gruñen). Tras corregir el pinzamiento del nervio son cariñosos y juguetones. Las terapias naturales se aconsejan en cualquier dolencia, patología o problema. Son útiles solas, o como complemento del tratamiento clínico-farmacológico que lleven. Tenemos un proyecto innovador de sesiones guiadas antiestrés para perros y sus propietarios. Tras un estudio personalizado, ayudamos a que les apliquen masajes y flores de Bach, fortaleciendo su salud y el vínculo que los une».[81] Terapias naturales y holísticas también para nuestros mejores amigos.

Slow Travelling y turismo consciente

Esas vacaciones podrían provocar «otros» *flashbacks*. Como por ejemplo con

relación al *slow travel,* que propugna disfrutar de la travesía sin jornadas maratonianas. Se trata de viajar sin pretender abarcarlo todo, estar al menos una semana en cada sitio, hacer viajes más largos a menos lugares y en general ser menos turista y más viajero, es decir, zambullirse en la cultura que se visita con desplazamientos en tren, barco, bicicleta, a pie, minimizando los trayectos en avión y en auto y alojándose en hoteles familiares o casas rurales y favoreciendo el consumo local. Es factible, es más barato de lo que creemos y es un planazo. La industria lo sabe y asocia estos viajes a negocios de lujo como Slow Travelling, pero no tiene por qué ser así.

Viajar respetuosamente implica huir de la masificación y optar por proyectos pequeños, de menor impacto. Un simple billete de Interrail, para niños y adultos, puede ser el punto de partida de una ruta fascinante que recupere, de veras, ese espíritu viajero del Grand Tour. Planearlo uno mismo, adaptarlo al presupuesto y a las preferencias, solo, en pareja, con amigos, o en familia, es una experiencia inolvidable, donde todo suma. «Cada aspecto puede tener un efecto positivo o negativo en función de cómo se planifique y desarrolle, de la actitud del que viaja, de la actividad y del destino —señala Susana Conde Rey, directora de la agencia española Turismo Responsable y fundadora de Agrotravel Turismo Responsable—. Nuestros viajes son de grupos de no más de diez o 12 personas, que establecen relaciones auténticas con los locales y que no provocan impactos negativos. Abaratamos costes compartiendo servicios, como guías, etc. Trabajamos con 50 destinos y también con peticiones especiales. A veces no es posible visitar un lugar concreto por situaciones de violencia contra la población, de derechos humanos o de escasa democracia. En esos casos se explica al consumidor, que entiende la apuesta ética. En otros países nos llevan años de ventaja, este turismo aplica el desarrollo sostenible, y asume nuestra responsabilidad como viajeros, gestores y empresas turísticas. Es más positivo para los implicados y el cliente porque su experiencia es más enriquecedora: están seguros de que su impacto es positivo en la comunidad, que genera empleo digno, reparto equitativo y que respeta y desarrolla un buen entorno para vivir.»

En este «otro» tiempo de ocio, sabríamos que la ONU define este tipo de turismo como una forma de viajar que preserva el entorno, mejora el bienestar autóctono, minimiza el impacto, contribuye a la conservación y beneficia a las economías locales. «La palabra clave es el respeto —confirma Joan Buades—.

Pensar en dejar la menor huella ecológica y climática posible, gastar en servicios o productos locales en vez de en franquicias o en los “todo incluido” e interesarnos sobre dónde van los beneficios de tanto “maná turístico” que arruina democracias enriqueciendo a unos pocos. Un buen indicador (a menudo olvidado en la investigación académica y los medios) es conocer qué porcentaje del gasto se queda en la comunidad y cómo se reparte.»

«Los turistas deberían boicotear a los pueblos con festejos bárbaros —dicen desde ANPBA—. El castigo del bolsillo es muy efectivo ante el total menosprecio a los valores éticos, igual que el castigo de las urnas hacia los políticos que los potencian.» Turismo Responsable colabora con la Fundación FAADA de protección animal para ofrecer viajes por todo el mundo que evitan su explotación turística, desde buceo a observación animal. Entre su oferta, viajes veganos, con perros, residencias, aventuras, expediciones, safaris fotográficos, etc.

Existe además el código ético del turismo consciente, o del viajero responsable, que propone una mentalidad abierta: escuchar, observar, descubrir, experimentar, reflexionar sobre otras formas de vida, informarse sobre la geografía, la cultura, la historia, las creencias, manejar un mínimo de la lengua local, ser buen invitado, hospedarse y comer en establecimientos autóctonos, comprar bienes auténticos, conocer y contribuir a proyectos que empleen dignamente a los nativos, apoyar políticas de ahorro (agua, energía, reciclado, residuos), no ostentar riqueza ni contribuir a que menores pidan limosnas ni hacer promesas que no se vayan a cumplir, y pedir permiso al fotografiar a personas o ciertos monumentos.

Durante todas las vacaciones admiraríamos el trabajo conjunto de operadores turísticos, centros vacacionales y guías, alineados con el objetivo de que esta actividad cree riqueza real local de verdad. Son empresas que invierten en proyectos de conservación y en la cultura propia, con una variada oferta, desde presupuestos reducidos al lujo, lunas de miel, etc. Tal vez el *flashback* nos llevaría por negocios como Responsible Hotels (hoteles comprometidos nacionales e internacionales), redes como Ceres de Ecotur (de ecoagroturismo, alojamientos, ecogastronomía, con buena relación calidad-precio y propuestas para valorar el patrimonio rural, etnográfico y ambiental), la fundación Ecoagroturismo (con buscador y portal para España, Portugal y Colombia),

Ethnic (para ir a Gambia, Senegal, Marruecos o Turquía) o agencias como Evaneos, en proceso de certificarse, con viajes desde los 200 a los 3.000 euros. Solo el 1 % de los recorridos y operadores que auditan pasan su filtro: «Ahorramos un 20 % al viajero, personalizamos su viaje si es posible y hacemos el recorrido inverso a la contratación normal en la que, en cada etapa, cada actor aplica una comisión del 8-10 %. Por eso, se habla directamente con al agente local (se suprimen intermediarios, turoperadores, etc.) y le damos el valor que se merece a su trabajo, contribuyendo al tejido local y a que pueda contratar más gente —explica Gabriela Medina Fossati, responsable de marketing y comunicación—. Las agencias locales ofrecen iniciativas responsables e informan al cliente de cómo participar en ellas durante su estancia. Queremos que se den cuenta del impacto de su visita. Desde 2014 nuestras becas anuales, de 3.000 euros, van a parar a emprendimientos respetuosos de las agencias. Los clientes suelen viajar a América Latina y Asia, son franceses, españoles, italianos, alemanes e ingleses de poder adquisitivo medio/alto, entre 30 y 50 años, amigos, familias o parejas a las que no les gusta ir en grupo, les importa la seguridad, personalizar aspectos del viaje y el consejo de los agentes locales».

También es posible disfrutar de la Rivera Maya sin expoliarla: «Hay muchas posibilidades allí, solo hay que preparar el viaje con otra actitud. Nos adaptamos al gusto y presupuesto del viajero. Tendrá un precio justo para los locales y será una experiencia incomparable a cualquier oferta —comenta Susana—. Nos guiamos por criterios internacionales, apoyamos campañas de respeto animal, a comunidades indígenas, contra la explotación sexual, de protección ambiental, de defensa de los derechos humanos y de los del niño. Animamos a volar menos, a usar otros medios, a hacer menos escalas, a llevar menos equipaje, y compensamos las emisiones para sensibilizar al usuario. Es un trabajo profundo con cada proveedor y propio, no solo plantar árboles, sino recuperar suelos degradados y apoyar proyectos medioambientales».

En este «otro» asueto tendríamos claro que, si no cumple los tres pilares (económico, social y ambiental), el viaje no es sostenible por mucho que digan. Lo mejor es fiarse de profesionales competentes y no guiarnos por certificaciones como por ejemplo el sello Green Globe, que no está exento de polémicas. Lo usan miembros que aunque hagan *triple balance*, como Iberostar, cuentan con más de 250 habitaciones y poseen un gran historial de abusos.

«Todas las empresas, sin importar cuán grandes o pequeñas sean, pueden ser sostenibles —se defiende Bradley Cox, de Green Globe—. La certificación es un proceso de mejora continua, pueden y deben encontrar nuevas formas de mejorar sus resultados ambientales, sociales y económicos. Trabajamos para ello, creemos que las cosas siempre pueden ser y serán mejores. Tenemos 500 miembros, entre ellos InterContinental, Club Med, Mövenpick y otros.» Labor loable, sin duda, pese a que lo cierto es que InterContinental ha sido objeto de denuncias por violaciones de derechos humanos (en sus hoteles en Lhasa, en el Tíbet, por ejemplo), o Club Med (en Albania, en la bahía de Kakome, donde tuvo que ceder tras tres años de protestas locales),[82] así que a menudo estos *cowboys* usan estas certificaciones para lavar su reputación ecológica. Pagan su precio y quedan bien: «Como todos los servicios profesionales, cobramos una cuota —explica, a la defensiva, Cox—. No es para el certificado, deben demostrar que los procesos de gestión cumplen los criterios internacionales y los indicadores de nuestro estándar, aceptado por el Global Sustainable Tourism Council (GSTC). Estamos también afiliados a la OMT. El sello se otorga tras una inspección independiente *in situ*».

«Sin entrar en casos específicos, es importante que, al margen del tamaño, los parámetros de sostenibilidad se apliquen —explica, conciliador, Luigi Cabrini, presidente del GSTC—. Si limitásemos los esfuerzos solo a los pequeños hoteles, perderíamos la oportunidad de influir positivamente en los grandes flujos turísticos. Un hotel de 250 habitaciones que reduce su consumo energético un 20 % tiene menos impacto, eso es así. El turismo sostenible debe impregnar toda la cadena turística, no solo puede limitarlo al ecoturismo o turismo de naturaleza. Nuestros pilares son los principios globales de turismo sostenible, y sirven de directrices básicas para elaborar estrategias públicas, privadas y de capacitación, y para orientar a los programas de certificación. Hemos elaborado criterios para hoteles, turoperadores y destinos. Tenemos 150 miembros, incluida la OMT, compañías como Tui (el mayor turoperador mundial), la cadena hotelera InterContinental, universidades, ONG, etc. Es difícil estimar el porcentaje realmente sostenible del sector, en el turismo coexisten experiencias diferentes. Observamos que cada vez más las grandes empresas, los gobiernos nacionales y los locales toman conciencia. No pueden prescindir de los análisis de sostenibilidad porque hay más presión de los

viajeros sensibilizados. Cada segmento puede ser el mejor o el peor, depende de cómo se administre. El daño más frecuente es muy visible: el entorno natural. Los más negativos son los casos de explotación laboral o cuando no hay beneficios para la comunidad local.» Por eso es importante buscar, cribar muy bien, ser escéptico con según qué certificaciones, enterarse de adónde va uno y a quién va a parar nuestro dinero, saber qué turismo realmente fomenta, y, una vez resuelto todo, disfrutar.

Turismo colaborativo

La economía colaborativa y la crisis han puesto de moda modelos de éxito como Airbnb, que fomenta el alquiler de inmuebles entre usuarios. Cobran del 6 al 12 % al huésped, un 3 % al anfitrión, y sus «huéspedes» promueven el 43 % del comercio local, puesto que compran, en general, en el barrio donde se alojan. Sin embargo, el *flashback* nos haría ver que les cuesta entender que existen obligaciones fiscales que se deben cumplir y, en eso, poca diferencia hay con el modelo *cowboy*. Se impone la reflexión, porque el éxito de las plataformas colaborativas ha hecho que surjan otras como Alterkeys, 9flats, HomeAway, MyTwinPlace o ByDays, esta última especializada en personas con dificultades de movilidad. Otras van más allá del hospedaje: *carsharing*, alquiler de barcos (aBoatTime, Boaterfly, Barcoamigo, Click&Boat o PopSail), intercambio de amarres (Bita Mooring Swap), asientos de cuatro en el AVE (Compartetren, RailPanda), audioguías (como las Broadcastr, hechas por usuarios en París, Londres, Salzburgo, Brujas, Sídney o Zúrich), turismo de experiencias (Trip4real, Beetripper), guías locales (Lazzum, TripUniq, Guiajando), lugares donde dejar a la mascota cuando uno se va de viaje (HostalDog), cambio de billetes de avión (ChangeYourFlight), estancias en casas de locales (Couchsurfing, NightSwapping), cambio de divisas entre viajeros (WeSwap), etc. En la web de Consumo Colaborativo hay un directorio. Es un turismo P2P que ha llegado para quedarse, pero en el que lo importante es saber si va a perpetuar los abusos o va a dar ejemplo de proactividad.

En ese «otro» veraneo podríamos ayudar de verdad, como voluntarios, en proyectos locales de ONG como Setem, que organiza Campos de Solidaridad, [83] de fundaciones filantrópicas como la de Vicente Ferrer y de asociaciones sin ánimo de lucro como Cives Mundi (de jóvenes castellano-leonenses), Sodepaz (con viajes solidarios) o EarthWatch Institute (de voluntarios y científicos).

«Colaboramos con 12 proyectos en Costa Rica, Guatemala, Perú, la India, Nepal y Tailandia —explica Brenda Casal, de Cooperatour—. Son de educación, medioambientales, de salud, de viviendas e infraestructuras. En los últimos años nuestros grupos de voluntariado han hecho ocho casas para familias en Guatemala, han rescatado más de 1.000 tortugas en peligro de extinción, plantado cientos de árboles para reforestar la selva peruana y han mejorado las oportunidades educativas de miles de niños en escuelas de la India, Nepal, Tailandia y otros países. Todas son iniciativas de locales con amplia experiencia en desarrollo, dirigidos por personal 100 % local, que tienen a las comunidades como protagonistas. No queremos un enfoque colonialista, sino que los líderes comunitarios empoderen a su gente. En Guatemala trabajamos con Judit López, la única universitaria de su comunidad indígena. Al comenzar, el local tenía el techo de plástico, el suelo era de tierra y los pequeños se sentaban en barracones, sin material ni libros. Gracias a cientos de voluntarios y a lo recaudado, 60 niños en extrema pobreza disponen de una biblioteca con libros y ordenadores, reciben apoyo en sus estudios, tienen comedor, un huerto biológico y una granja con gallinas y conejos. La mayoría de las voluntarias son mujeres, un 80 %, muchas profesionales en activo con estudios universitarios entre los 26 y 40 años. El 20 % son hombres. El 86 % tiene 32 años y el 14 % son jubilados. Crece el número de jóvenes de los 18 a los 26 años, occidentales, de sociedades individualistas, hedonistas y competitivas. El voluntariado recupera valores de solidaridad y empatía que los alejan del torbellino consumista. Es un viaje a lo esencial, les hace ver qué comportamientos occidentales perjudican a otros países, se implican en otras culturas y les hace empezar a luchar contra la desigualdad y la injusticia. Nos dicen que es una experiencia transformadora, los hace despertar, les da otro orden de prioridades y los conciencia de los problemas globales. Regresan conociendo la realidad de muchas ONG y con la sensación de

participar en algo grande y bueno para el globo. Es un aprendizaje enorme.»

Si hubiésemos escogido Voluntarios en el Mundo sabríamos que mueve 200 voluntarios al año con un equipo internacional y oficinas en México, Inglaterra y España: «Nos encanta ayudar, conocemos los proyectos personalmente y vemos las ganas de sus promotores —aclara Mar Pulido, su fundadora, una viajera empedernida—. Cada año introducimos alguno nuevo, los visitamos, y si realmente lo necesitan, colaboramos. Es una experiencia única que te cambia la vida. A veces es duro, se pasa de la felicidad a la tristeza, se está lejos de casa, sin amigos ni familiares. Pero otros días te das cuenta de que has hecho otra familia y amigos. Al colaborar con organizaciones pequeñas, sin apenas recursos para los proyectos, la ayuda física y económica del voluntario los ayuda a mantenerse. Gracias a ella vemos que los orfanatos mejoran, que los niños se educan y que sus alimentos son más variados. Ser voluntario engancha y los valores sobre lo material y sobre lo que es la felicidad se transforman».

El Servicio Civil Internacional (SCI) lo fundó en 1920 Pierre Ceresole, objetor de conciencia suizo en cuyo primer campo de voluntariado (instalado en la frontera francoalemana, tras la Primera Guerra Mundial) observó que franceses y alemanes superaban sus diferencias al reconstruir juntos un pueblo devastado. Hoy es la filosofía de su «voluntariado por la paz», campos de solidaridad de corta y larga duración. Gandhi, al que conoció, compartió su sentido pacifista. En la Guerra Civil y la Segunda Guerra Mundial SCI ayudó a los civiles y evacuó a heridos o refugiados. Luego se extendió a 60 países. «Hoy somos la ONG que mueve más voluntarios internacionales en todo el mundo —sostiene Isabel García, responsable de su gestión en Madrid—. En 1987 la ONU nos dio el título de “Mensajero de la Paz”. Seguimos igual, creyendo en la participación ciudadana para cambiar la sociedad. Muchas personas siguen vinculadas con nosotros tras el voluntariado, nuestro comité lo forman ellos. La experiencia los hace conscientes de que hay otras formas de pensar y otros valores. Nuestros cursos Norte-Sur previos son una formación para los interesados en participar en los campos en África, Asia y Latinoamérica. Son obligatorios, se hace un análisis teórico-práctico del papel del voluntario, se trata el choque cultural, los orígenes de la desigualdad y el desarrollo con enfoque de género. Se celebran en Madrid dos veces al año. Además, hay otros tipos de voluntariado: “profes” que dan en la sede, a diario, clases gratis de castellano a

migrantes para su integración; “Ecosfera”, medioambiental, con reforestaciones y actividades. Y “Bocadillos”, patrullas que van los domingos por el centro de Madrid repartiendo comida caliente y fría a personas sin hogar; visibilizan su situación, hablan con ellas y las acompañan.» Experiencias que son en sí mismas un viaje de vuelta a la realidad, a una vida consciente, porque apoyando otros modelos fomentamos un mundo mejor.

MICROGUÍA
CÓMO APLICARLO A LA VIDA
Consejos prácticos:

1) *Infantil.* Favorecer un consumo natural, responsable, ético, local, ecológico y de comercio justo. Si hay que priorizar, comenzar por la alimentación, los productos de higiene y la ropa con la que se esté más íntimamente en contacto. Optimizar los recursos (pañales reutilizables, plataformas colaborativas, compra-venta). Antes de adquirir algo, preguntémonos: ¿por qué lo compro? ¿Es adecuado? ¿Cómo está producido? ¿Fomenta su desarrollo personal, su creatividad, el respeto por las personas, los animales y la Tierra? No usar el consumo como sustituto del amor, de la atención, de la dedicación, del pasar tiempo juntos. Hacer un buen uso de la tecnología, educar en sus repercusiones y estimular otras actividades en el mundo real y natural. Comprar en comercios pequeños y medianos, locales. Fomentar un espíritu crítico respecto al consumo y sus reclamos.
2) *Mascotas.* Recoger y adoptar animales que han sido abandonados. Darles amor, buena educación y buenos cuidados toda su vida. Optar por la comida sana, de calidad, natural, ya sea orgánica o casera, por productos de higiene natural, por clínicas veterinarias holísticas y naturales. No fomentar espectáculos brutales y vejatorios donde se abuse de los animales.
3) *En vacaciones o viajes*. Evitar empresas con malas praxis abusivas, el «todo incluido», el turismo masivo, los grandes complejos hoteleros, los turoperadores grandes y no redistributivos con los destinos que se visitan, el turismo sexual, de borrachera o *hooligan*. Reflexionar sobre adónde va a parar el dinero, el impacto en el medio ambiente y las comunidades. Procurar que la mayor cantidad de dinero posible se quede en la economía autóctona, en sus negocios, en proyectos pequeños, en locales respetuosos, en operadores, agencias y hoteles con conductas éticas. Favorecer el voluntariado, el *slow travelling*. El tren o el barco, mejor que el avión y la carretera, mejor desplazamientos locales a pie o en bicicleta y el consumo de bienes y servicios autóctonos éticos. Ser buen invitado, respetar el entorno, la cultura, a las personas y animales.

LA MICROGUÍA CONTINÚA *ONLINE* en Brendachavez.com y en Planetadelibros.com. Allí se recogen portales y tiendas de consumo infantil respetuosas, marcas infantiles de comida, moda, juguetes, muebles, accesorios, aseo e higiene ecoéticas, plataformas colaborativas (infantiles, de turismo y para animales), tiendas y portales de alimentación natural animal, marcas, recetas caseras para perros y gatos, agencias y operadores turísticos responsables, y lecturas, películas y documentales para saber más.

EPÍLOGO

DEJEMOS DE FRECUENTAR «MALAS COMPAÑÍAS»

> Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que solo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad. En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática. Estos derechos y libertades no podrán, en ningún caso, ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.
>
> Art. 29 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

> Nada en esta Declaración podrá interpretarse en el sentido de que confiere derecho alguno al Estado, a un grupo o a una persona, para emprender y desarrollar actividades o realizar actos tendentes a la supresión de cualquiera de los derechos y libertades proclamados en esta Declaración.
>
> Art. 30 de la Declaración Universal
> de los Derechos Humanos

El mundo necesita mirar más allá de la búsqueda del beneficio sin cuestionamientos éticos y del actual modelo productivo de la economía *cowboy*, trasfondo cuestionable de nuestra exultante sociedad de consumo, repasado a golpe de *flashbacks.* Es el momento de pasar a la acción desde múltiples frentes, también desde nuestro consumo; no alterará la macroeconomía mañana, pero influye decisivamente en la economía real hoy con un efecto quizás mayor de lo que sospechamos sobre la «casta» empresarial. Muchas de las alternativas visionadas dan a nuestras compras o elecciones «otra» dimensión, nuestro dinero

las empodera mientras deja de nutrir a un sistema obsoleto. Quizá no resuelva por sí solo la maquinaria sistémica que se urde a favor de unas élites, pero es una palanca clave sobre el acto que vertebra el entramado de intereses que habitamos, contribuye a combatir el cambio climático y la acuciante brecha social. Además, las compañías nos observan a los consumidores como nunca. Corren tiempos de rendirse a la evidencia de que nuestra anfitriona, la naturaleza, es la multinacional más longeva que nunca ha quebrado (pese a los notables embistes) con su increíble capacidad resiliente de renovarse diseñando con belleza y eficiencia lo estrictamente necesario sin crear nada superficial ni residuos. Hoy la cita del economista Victor Lebow de 1955 del comienzo el libro, bien podía reescribirse así: «Nuestra enorme industria productiva demanda que no hagamos del consumo nuestro estilo de vida, que no convirtamos comprar y usar bienes en rituales, que no busquemos satisfacción espiritual y del ego consumiendo. No necesitamos que las cosas se compren, quemen, gasten, reemplacen y sean descartadas en un suicida crecimiento sin límites».

Este viaje tocó a su fin, en él hemos constatado que los *cowboys* se delatan por sus actos, el verdadero «corazón» de sus modelos de negocio, y, en última instancia, las prácticas que recompensamos al adquirir sus bienes y servicios. También que ejercer un consumo responsable, consciente y crítico está a nuestro alcance, es sencillo, y que no nos conviene creernos sus fascinantes campañas publicitarias, increíbles eslóganes, su filantropía, su responsabilidad social corporativa, sus rankings, índices, códigos de conductas que a menudo incumplen, sus mensajes multicanal, planes de sostenibilidad, foros multilaterales, sus *greenwashes* y *socialwashes*, etc. La mejor guía para consumir conscientemente es saber de veras a dónde va nuestro dinero, y qué tipo de producción potencia, para dejar de frecuentar con nuestro consumo y capital (modesto o no) «malas compañías» por mucho que nos bombardeen con su supuesta bondad. Porque si llevan a cabo conductas deplorables, no son buenas para nosotros ni para el planeta: si evitan al fisco, explotan humanos, animales, especulan con los recursos, no respetan los derechos humanos, usan tóxicos, arrasan con la biodiversidad, invierten en actividades nocivas (armas, nucleares, energías fósiles, etc.), influyen de espaldas a la ciudadanía, rebajan sus derechos y libertades, hipotecan el porvenir de generaciones presentes y futuras, crean brechas sociales, precariedad laboral, corrompen, crecen

generando riesgos sistémicos, y demás barbaridades corporativas o ecocidios tristemente sobrevolados, ya pueden dilapidar millones en marketing, poner a la *celebrity* más sexy en la pose más provocativa, prometer, jurar y perjurar a las ONG, emitir comunicados, lucir sus *ratings*, seducirnos en las redes sociales, o llevar a cabo todas las acciones *eco-friendly* que se les ocurran, porque la realidad flagrante es que no son sostenibles ni deseables.

Más que nunca, el poder corporativo necesita de contrapoderes; no hay una única solución, sino muchas diversas, transversales, transdisciplinarias e integrales. El consumo responsable es parte de ellas. El verdadero desarrollo sostenible se mantiene siempre sobre tres pilares, no solo en el económico, sino, en igual medida, en el social y el medioambiental. La vigilancia e intervención de las autoridades nacionales e internacionales es tan vital como la implementación efectiva de las normas y salvaguardas existentes para asegurar un «juego limpio». «Debemos lograr el mismo nivel entre el derecho de las personas y el de las corporaciones, así como que respeten los derechos humanos —indica Pedro Ramiro, coordinador de OMAL—. Se necesitan más mecanismos de control, regulación y construcción de alternativas que no pasen por poner en el centro del modelo sus intereses sino los de la gente. Ocurre en barrios y municipios, internacional y estatalmente, fortaleciendo la democracia y redistribuyendo la riqueza. Hay que repensar el sistema basado en las energías fósiles y el intercambio mundial de bienes y servicios para ir a un tipo de economía más local de escala más pequeña no solo orientada a la globalización.»

Como consumidores ya podemos alinearnos con ello, premiando modelos de negocios encaminados a ese fin; los que son éticos desde sus orígenes les llevan mucha ventaja; si cada vez son más los que los demandan, serán el referente a seguir. Seamos críticos; lamentablemente, muchas de nuestras marcas favoritas esconden una escandalosa realidad, la de nuestra sociedad de consumo y cómo fabrican hoy sus productos; recordemos lo obscenos que resultan a menudo sus lemas comparados con sus hechos. «La mayoría de las marcas se quedan en los problemas superficiales, no van a las causas causa-raíz, dan aspirinas sin tratar la enfermedad —señala Helena Pérez Vázquez, abogada especializada en derecho laboral—. Hay que escuchar los problemas y trabajar mano a mano; las auditorías solas no sirven, la amenaza de sanción no es suficiente; formando se consigue más. Pero para muchas, el mayor reto para actuar bien y garantizar las

condiciones laborales, es que tienen que cambiar cómo operan o producen. Y si una multinacional promete que en 15 días diseña el artículo y está en la tienda, con ese modelo de negocio, chungo. Cuanto más pequeños sean, más fácil será.»

Lecciones aprendidas en cada capítulo que nos ayuda en nuestras elecciones de consumo dejando de mitificar a pocos gigantes abusivos para favorecer a muchos pequeños y medianos respetuosos. La verdadera «marca España» son las pymes generadoras de empleo y de tejido productivo redistributivo, que crean riqueza en la economía real. «Una cosa es hablar de multinacionales españolas —aclara Pedro Ramiro, también autor de *Marca España: ¿A quién beneficia?*— y otra muy distinta es identificarla con el provecho del conjunto de los ciudadanos, porque sus beneficios pertenecen solo a sus accionistas, se distribuye entre ellos, sus directivos y miembros de la clase política empresarial que da vueltas alrededor. Los intereses de la ciudadanía no guardan relación con el lucro de esa élite, ni laboralmente se benefician de él en la mayoría de los Estados donde operan. Lo vemos desde OMAL y hay muchos datos: mientras las corporaciones aumentan su rentabilidad, la brecha salarial, de género, las violaciones de los derechos humanos y sus graves impactos socioambientales asociados crecen. No solo eso: para ganar ese dinero tienen que seguir con ellos, con su lógica de crecimiento y de acumulación, empobreciendo más a la población. Es evidente en los salarios, que han ido empeorando en calidad y cantidad.»

Con lo divisado podemos distinguir muchas compañías con compromiso real, y las que se apuntan por imagen y para reducir sus costes, aunque la información que manejamos siempre nos sitúe en desventaja pese a nuestro derecho a recibirla veraz, rigurosa y transparente. Exigirla, buscarla y actuar en consecuencia son pautas que ejercen de contrapeso del poder corporativo y financiero que nos lleva a danzar en torno al volcán; contribuyen al bienestar, mejoran el sistema y ayudan a muchas a «rehabilitarse», aunque algunas siempre serán insostenibles. «Las empresas, además del legítimo derecho a generar beneficios, deben preocuparse por el bien común, los seres humanos y el medioambiente —dice Idili Lizcano, *alma mater* de Alqvimia—. Un “nuevo paradigma” que no es una utopía sino una necesidad, en nuestro país y global, ya está ocurriendo, el cambio está sucediendo. Todos venimos aquí con la misión de ser felices, pero el “viejo paradigma” no aporta felicidad; cada vez hay menos

cuotas de bienestar, también en los países desarrollados. Hemos de empezar a cambiar, crear negocios éticos y solidarios. El "antiguo paradigma" hace una apología del individualismo, del egoísmo y la codicia que solo da sufrimiento a una gran mayoría. Por el contrario, la verdadera riqueza es la que crece cuando se comparte. Hay un cambio de conciencia que lo está impregnado todo. Necesitamos que el ser humano evolucione en ética, sabiduría, empatía con el entorno y la naturaleza; esto requiere procesos de autoconocimiento profundos porque, para cambiar el mundo, primero ha de cambiar uno: pasar de la era del consumidor alienado a la del ser humano consciente. El cambio primordial proviene de la educación e implica una transferencia a muchos niveles. Hoy se unen muchas fuerzas para transformar el mundo en positivo, y verlo es muy esperanzador; hay muchas iniciativas en muchos lugares, definitivamente algo se mueve. Caminamos hacia un "nuevo paradigma" que es una realidad, no una utopía. La economía necesita volver a la ética, hacer las cosas con conciencia, integridad y autenticidad. Una economía humanizada es posible e imprescindible para el futuro de la humanidad.»

Todos los *flashbacks* nos han permitido comprender que, en nuestra sociedad y su economía *cowboy*, nos han hecho creer que la lista de asuntos «irresolubles» era inevitable, justificando así que corporaciones mastodónticas tengan actitudes propias de sociópatas y configuren sectores rígidos con complejas dinámicas y perversas relaciones de poder que provocan tensión en los ciudadanos, los gobiernos y el planeta. Pero también hemos podido comprobar que muchos se enfrentan a lo aparentemente imposible creando riqueza sostenible con «otros» modelos productivos, pues las disfunciones actuales revelan las vulnerabilidades del sistema y son oportunidades de cambio en cada segmento del mercado para implementar mejores soluciones a las existentes. Las *Alternativas* divisadas demuestran que «sí se puede», son solo la punta de un iceberg que hoy podemos premiar con nuestro consumo promoviendo la justicia social y medioambiental. Atraerán más atención e inversión en esta década y la próxima, pues se pintan de «verde», como apuntan indicadores nacionales e internacionales, abriendo puertas a más posibilidades. «Las opciones de consumo responsable no dejan de crecer —aprecian desde la Fundación Biodiversidad—. Se ha avanzado mucho, existen más información, iniciativas, directorios y comercios que las dan a conocer.» Los consumidores ya podemos transitar más y mejor a esta «otra»

cultura empresarial; es muy probable que, con nuestro empuje, al final de este siglo muchas convenciones que interesa considerar «imposibles» no lo sean más. Difundirlas e introducirlas a diario, en función de nuestras circunstancias, está en nuestra mano. Es lo que humildemente espera aportar este libro, una visión de futuro ante el modelo *cowboy* que necesita refundarse desde sus cimientos por sus notables signos de disfunción. Hay «otras» realidades emergentes para habitar mejor nuestro extraordinario planeta a las que constantemente se suman nuevas fórmulas para lo que ya no funciona, o nunca lo hizo.

Un solo consumidor responsable, consciente o crítico puede ser una gota en un océano, a menudo turbulento, crematístico y con obstáculos poderosos, pero ahora 2.500 millones desean hacer «lo correcto» y pueden conseguir que el dinero y la inversión fluyan a diario hacia el bien común. Las transformaciones son el resultado de pequeños avances que crean auténticas alternativas; actualmente, muchas llaman a nuestra puerta. Démosles la bienvenida, están aquí para quedarse, se han ido gestando durante un largo camino, el testigo ha pasado a lo largo de diversas generaciones y sigue fluyendo en continua evolución. El consumo consciente se construye cada día con decisiones, selecciones, gestos y aprendizaje constante; los anglosajones lo llaman *work in progress*; los *geeks*, estar «en beta permanente». Solo hace falta buena información, conciencia y sentido común. Todos los actores que conformamos esta sociedad de consumo podemos colaborar desde nuestra posición para caminar hacia un desarrollo sostenible real, somos participantes activos a los que un día se tuvo a bien etiquetar como «consumidores» olvidando que simultáneamente somos ciudadanos y, ante todo, seres humanos, animales también (se supone que racionales) de este frágil ecosistema llamado Tierra que no atraviesa su mejor momento.

Afortunadamente, para cada problema surgen soluciones; es emocionante y está redefiniendo nuestra realidad, es el regalo más inmenso que me ha podido brindar este proyecto y el periodismo: maravillarme ante la condición humana y su capacidad de enfrentarse a retos que parecen insalvables, y que el consumo empodera a diario para poner en práctica nuestros valores influyendo en el entorno. Utopía, o no, la única forma de saber lo que ocurrirá en el futuro es contribuir a crearlo desde el presente.

AGRADECIMIENTOS

Le dedico este libro a Chloe, mi queridísima y milagrosa sobrina, deseando que su generación herede un planeta mucho mejor.

Con todo mi amor les agradezco a Carmen (mi madre y figura referencial en mi vida) y a Toni (mi compañero de existencia durante más de diecisiete años) haberme apoyado incondicionalmente en este largo proceso de investigación, escritura y cambio, así como a Pilar, por ayudarme a aclarar mis ideas previamente; a Jorgelina, cuya invisible y esencial labor me acompañará siempre, y a Belén, entusiasta testigo iluminado.

Teresa, Merche y Chivi: aunque el cáncer nos ha separado físicamente, sé que os alegraríais de que se publique este libro y que, desde dondequiera que estéis, brindáis con nosotros por él. También va por vosotros.

NOTAS

[1] Donatella y Dennis Meadows, Jorgen Randers, *Les limites à la croissance (dans un monde fini)* [Los límites del crecimiento en un mundo finito], Rue de l'échiquie, París, 2012.

[1] Stuart Ewen, *Captains of Consciousness: Advertising and the Social Roots of the Consumer Culture*, Nueva York, McGraw-Hill, 1976.

[2] Adam Curtis, *The Century of Self*, BBC, 2002.

[3] *Journal of retailing*, primavera de 1955.

[4] Kenneth E. Boulding, *La economía futura de la Tierra como un navío espacial*, 1966.

Ed. H. Jarrett, «Sixth resources for the future forum on environmental quality in a growing economy», Washington D. C., 8 de marzo de 1966, reproducido en: *Encyclopedia of the Earth*, patrocinada por el National Science Council for the Environment (NSCE), Boston University.

[5] Antonio R. Damasio, *El error de Descartes: emoción, razón y cerebro humano*, 1994, ed. Andrés Belló; y Amy A. Winecoff, John A. Clithero, R. Mckell Carter, Sara R. Bergman, Scott A. Huettel, «Ventromedial prefrontal cortex encodes emotional value», *Journal of Neuroscience,* Huettel SA, Universidad de Duke (Estados Unidos), 2013.

[6] *El País Semanal*, mayo de 2015.

[7] Pablo Francescutti, «Día a día del Cambio Climático», *El País Semanal*, 8 de mayo de 2011.

[8] «Cambio Climático: Bases físicas. Guía resumida del 5.º informe de evaluación del IPCC», Grupo de trabajo I, noviembre de 2013.

[9] Colectivo RETS, *Malas Compañías. Las empresas transnacionales contra los derechos humanos y el medioambiente*, Icaria, Barcelona, p. 16.

[10] «Global 500 Greenhouse Gases Performance Trends 2010-2013», Thomson Reuters Financial and Risk White Paper.

[11] Datos del Programa Medioambiental de la ONU.

[12] Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

[13] «El crimen y el riesgo de los residuos: retos en el sector (Waste crimes, waste risks: gaps and challenges in the waste sector)», Programa Ambiental de la ONU (UNEP), 12 de mayo 2015.

[14] Javier Salas, «Bienvenidos al Antropoceno», *El País*, 9 de septiembre de 2016.

[15] Danny Bradbury, GreenBiz.

[16] Observatorio de la Sostenibilidad en España.

[17] Terry Root, Universidad de Stanford (Estados Unidos).

[18] Datos de la FAO.

[19] Ignacio Ramonet, «El Mundo en 2030», *Le Monde diplomatique*, mayo de 2013. Basado en «Global Trends 2030. Alternative Worlds», informe estratégico del National Intelligence Council (NIC) de la CIA, 2013.

[20] Agencia Internacional de Energía.

[21] Sarah Anderson y John Cavanagh, «Top 200: The rise of global corporate power», Corporate Watch, 4 de septiembre de 2000.

[22] Global Justice Now, 12 de septiembre de 2016.

[23] «Gobernar para las élites: secuestro democrático y economía desigual», Oxfam Intermón, 20 de enero de 2014.

[24] Serge Halimi, «Análisis de la situación para preparar una reconquista», *Le Monde diplomatique*, n.º 201, mayo de 2013.

[25] Datos Eurostat.

[26] Datos del Banco Nacional de Italia.

[27] Oxfam Intermón, *op. cit.*

[28] Albert Sales y Jesús Carrión, «Si a nuestras empresas les va bien», *Diagonal*, 25 de noviembre de 2013.

[29] Con, al menos, un millón de dólares susceptibles de inversión sin incluir residencia, objetos coleccionables o bienes consumibles.

[30] Informe Credit Suisse 2014.

[31] Estadística del Impuesto de Patrimonio, Agencia Tributaria, 2016.

[32] World Wealth Report, 2013.

[33] Cálculos de Oxfam Intermón.

[34] Christian Felber, *Dinero*, Editorial Deusto, Barcelona, 2014, p. 179.

[35] Campaña Ropa Limpia. Campaña Salarios Dignos y Asian Floor Wage Alliance.

[36] The Voices of Hunger Project, FAO, 2013.

[37] «El 1 % de la población tiene el 46 % de la riqueza», *Diagonal*, 13 al 26 de febrero.

[38] «Ciclo: Países Emergentes. La política en la época de su neutralización técnica en Europa y en potencias emergentes», Casa Encendida, *Le Monde diplomatique*, noviembre de 2013.

[39] Joseph E. Stiglitz, Comisión de expertos financieros de la ONU, *El informe Stiglitz (con la comisión de expertos financieros de la ONU). La reforma del sistema económico en el marco de la crisis global,* RBA, Barcelona, 2010, p. 172.

[40] Scpf.com

[41] GlobeScan, SustainAbility y BBMG, octubre de 2013.

[42] Aspirational Consumer Index 2013.

[43] Wgsn.com

[44] Pronóstico del Consumidor 2011, Early Research, primavera/verano 2001, WGSN.

[45] Informe «Comercio y economía verde» del Programa de la ONU para el Medio Ambiente.

[46] Datos Biocultura, 2013.

[47] Informe de 2015 de la Coordinadora Estatal de Comercio Justo.

[48] Nielsen/Environmental Change Institute, University of Oxford, 11 de junio de 2007.

[49] Nielsen, marzo de 2012.

[50] Eco Pulse, Shelton Group, 2013.

[51] «US. Consumers increase “green” purchases; but are they willing to pay more?», 5 de junio de 2013.

[52] Informe «Ciudadano consciente, empresas sostenibles», Forética, 2015.

[53] Letra.org

[54] Henri Pirenne, *Las ciudades de la Edad Media*, Alianza Editorial, Madrid, 1972.

Paul A. Samuelson y William D. Nordhaus, *Economía*, McGraw-Hill, Nueva York, 1993.

Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch y Richard Schmalensee, *Economía*, McGraw-Hill, Nueva York, 1989.

«Los Nuevos Conquistadores. Multinacionales españolas en América Latina. Impactos económicos, sociales y medioambientales», Greenpeace, mayo de 2009.

Erika González, Juan Hernández Zubizarreta y Pedro Ramiro, *Diccionario crítico de empresas transnacionales*, Icaria, Barcelona, 2012.

[55] Greenpeace, *op.cit*.

[56] *Informe Stiglitz, op. cit.*

George Soros, *La crisis del capitalismo global*, Debate, Madrid, 1998.

[57] Joseph E. Stiglitz, *op.cit*., p. 11.

[58] Joseph E. Stiglitz, *op.cit*., p. 35.

[59] Vietnam (1955-1975), Yugoslavia (1991-2001), Irak (2003-2011) y Afganistán (2001-hoy), entre otras.

[60] La «Contra» en Nicaragua desde 1960, los «Boinas verdes» en Guatemala, Líbano 2006, entre otras.

[61] La crisis del déficit en Latinoamérica, la crisis inflacionista en Bolivia en 1985, las de África en los años ochenta o en Europa hoy, entre otras.

[62] En Estados Unidos en los años ochenta, noventa y dos mil; la de los Tigres Asiáticos (1997-1998); la Argentina del Corralito; Europa hoy, entre otras.

[63] Nueva Orleans (Katrina), Sri Lanka tras el tsunami, Haití, entre otras.

[64] Caída del Muro de Berlín, reconstrucción de Alemania, Rusia en los años noventa, China desde 1989, entre otras.

[65] México del PRI, Singapur del PAP, Hong Kong del PRC, Taiwán del KMT.

[66] Emiratos Árabes, Arabia Saudí, Kuwait, Qatar.

[67] Guatemala en 1954 (dictadura de Castillo Armas) o Brasil 1965 (golpe de Estado contra João Goulart).

[68] Klaus Werner y Hans Weiss, *El libro negro de las marcas*, DeBolsillo, Barcelona, 2005.
Naomi Klein, *La doctrina del shock*, Planeta, Barcelona, 2012.

[69] https://stop-ttip.org/es

[70] UNCTAD

Cecilia Olivet, «Estados en la cuerda floja», OMAL, Observatorio de Multinacionales en América Latina, 2013.

[71] Naomi Klein, *No logo* (actualización de 2011), Booket, Barcelona, 2011, pp. 240-245.

[72] William Milberg y Deborah Winkler, *Hacer que la globalización sea socialmente sostenible*, cap. 5, OMC y OIT, 2011.

[73] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, p. 19.

[74] Directorio Central de Empresas (DIRCE).

[75] Thomas Piketty, *El capital en el siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica de España, Madrid, 2014.

[76] Colectivo RETS, *op. cit.*

[77] Juan Hernández Zubizarreta, Erika González y Pedro Ramiro, *Diccionario crítico de empresas trasnacionales*, Icaria, Barcelona, 2012.

Juan Hernández Zubizarreta, Erika González y Pedro Ramiro, «El poder de las empresas transnacionales», *Diagonal*, 21 de noviembre de 2013.

[78] «Los Nuevos Conquistadores», Greenpeace.

[79] Tax Justice Network, 2013.

[80] Ignacio Ramonet, Ramón Chao y Jacek Wòzniak *Abecedario de la globalización*, Seix Barral, Barcelona, 2004.

[81] Recogido en Serge Halimi, «Análisis de la situación para preparar una reconquista», *Le Monde diplomatique*, mayo de 2013.

[82] David Callahan y J. Mijin Cha, «Stacked Deck: How the dominance of politics by the affluent & Business undermines economic mobility in America», Dēmos, Nueva York, 2013.

[83] Joseph E. Stiglitz, *op. cit.*, pp. 36 y 37.

[84] Biocultura.org

[85] Declaración extraída de nota de prensa en Biocultura, 2013.

[86] Alqvimia.com

[87] Joaquinaraujo.com

[88] Thomas Malthus, *Principios de economía política*, edición y traducción de Miguel Ángel Galindo Martí, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 2008, p. 182.

[89] Ramón Tamames, *Ecología y Desarrollo*, Alianza Editorial, Madrid, 1977, pp. 30-31.

[90] Friedrich Engels, *Dialectique de la nature*, Éditions Sociales, París, 1968, pp. 180-181.

[91] Ramón Tamames, *op. cit.*, pp. 26 y 27.

[92] Casi un siglo más tarde en la VIII Asamblea General de la ONU (Nairobi, 1963) se hizo la Declaración de Arusha de protección natural en África Oriental, impulsándolos más.

[93] Christian Kerschner, «Economía en estado estacionario vs decrecimiento económico: ¿opuestos o complementarios?», *Ecología Política*, n.º 35, 10 de junio de 2008.

[94] Ramón Tamames, *op. cit.*, pp. 34-35.

[95] Joseph A. Schumpeter, *Capitalismo, socialismo y democracia*, Ediciones Folio, Barcelona, 1984.

[96] Alfred Sauvy, *Théorie générale de la population*, París, 2 vols. 1952-1954. [Hay trad. castellana: *Teoría general de la población*, versión de Anselmo Calleja y Fernando Bajón, Aguilar, Madrid, 1957.]

Alfred Sauvy, *¿Crecimiento cero?*, Testimonio de Actualidad, 30, Dopesa, Barcelona, 1973.

[97] Ian L. McHarg, *The Essential Ian McHarg: Writings on design and nature*, Frederick R. Steinee, ed. [Hay trad. castellana: *Proyectar con la naturaleza*, Gustavo Gili, Barcelona, 1969.]

[98] Ramón Tamames, *op. cit.*, pp. 55-59; 85-90.

[99] Ginebra (1964), Nueva Delhi (1968), Santiago de Chile (1974), Nairobi (1976).

[100] James Ridgeway, *The politics of Ecology*, Dutton, Nueva York, 1970.

[101] Barry Weisberg, *The Ecological Conscience. Values for Survival*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1970.

[102] Alimentación (Roma, 1973), Población (Bucarest, 1974), Vivienda (Vancouver, 1975), Agua (Mar de Plata, 1976), Desertización (Nairobi, 1977), etc.

[103] Mike Muller, «Nestlé baby milk scandal has grown up but not gone away», *The Guardian*, 13 de febrero de 2013.

[104] Cuyos objetivos y contenidos se especifican en citas sobre educación y medioambiente: Belgrado (1975), Tiflis (1977), Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), Cumbre para el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002), etc.

[105] Ramón Tamames, *op. cit.*, pp. 59-83.

Paul A. Samuelson, William D. Nordhau, *Economía*, McGraw-Hill, Nueva York, 1993.

Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch, Richard Schmalensee, *Economía*, McGraw-Hill, Nueva York, 1989.

[106] «Your future dream is a shopping scheme.»

[107] Comisión sobre Empresas Transnacionales de la ONU y su código abolido por el Gobierno norteamericano en 1986. Una década después se vetará otro intento por parte de la OIT.

[108] Comisión Mundial sobre el Medioambiente y Desarrollo (CMMAD).

[109] Ethicalconsumer.org

[110] Acuñado por el WBCSD World Business Council for Sustainable Development, ente muchas veces controvertido y a veces señalado de *lobby*.

[111] Ecologistasenaccion.org

[112] Naomi Klein, *No logo*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2007, pp. 382-393.

[113] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, p. 384.

[114] Naomi Klein, *No logo*, *op. cit.*, pp. 428-430.

[115] Trasnantionale.org

[116] Indymedia, Red global, Free Press Alternative radio. Recogido por John Jordan en *DIY Culture: party & protest in nineties Britain*, George McKay (ed.), Londres, 1988.

[117] La Unión Europea, el Banco Mundial, el Business for Social Responsability (BSR) o World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) hacen su definición. Extraído del informe «Nuevos Conquistadores», Greenpeace, septiembre, 2009.

[118] Marta de la Cuesta González y Carmen Valor Martínez, «Responsabilidad Social de la Empresa. Concepto, medición y desarrollo en España», *Boletín Económico del ICE*, enero de 2003.

[119] Sobre: pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación, igualdad, agua, energía asequible no contaminante, trabajo decente, innovación, ciudades y comunidades sostenibles, acción por el clima, vida submarina y de ecosistemas terrestres, paz y justicia.

[120] Resolución 17/4, del 16 de junio de 2011.

[121] Public Policy Exchange.

[122] Cataluña 93.660 empleos, Andalucía 91.517 y Madrid 62.494. Fundación Biodiversidad y el OSE (Observatorio de Sostenibilidad en España).

[123] Victoria Camps, *Breve historia de la ética*, RBA, Barcelona, 2013.

[124] Término acuñado por Nicholas Georgescu-Roegen en el siglo XX.

[125] Joseph E. Stiglitz, *op. cit.*, prólogo, p. 37.

[126] John Mackey y Raj Sisodia, *Conscious capitalism: Liberating the heroic spirit of business*, Harvard Business School Publishing Corporation, 2013.

[127] «Is smalll still beautiful? Literature review of recent empirical evidence on the contribution of SMEs to employment creation», OIT/GITZ, abril de 2013.

[128] Improving.es

[129] Praxxis.es

[131] Fairtrade en el mercado. www.sellocomerciojusto.org/mm/file/factsheets/20130200_DossierEmpresas_Fairtrade.pdf

[132] Wfto.com

[133] Fairtrade.net

[134] Sellocomerciojusto.org

[135] Comerciojusto.org. Web donde tienen indexadas tiendas por localidad.

[136] Copade.es

[137] Setem.org

[138] Informe de FLO Internacional 2012/2013. FTAO (Fair Trade Advocacy Office). Oficina de la incidencia política del comercio justo en Europa.

[139] Oxfamintermon.org

[140] Economiasolidaria.org, con útil información y mercados sociales por regiones.

[141] Artículo 4. Ley 5/2011 de 29 de marzo, de Economía Social (BOE del 30 de marzo).

[142] Konsumoresponsable.coop y Economiasolidaria.org

[143] Decrecimiento.info

[144] wp.sindominio.net/decrecimientomadrid

[145] Movimientotransicion.pbworks.com y Reddetransicion.org

[146] Bcorporation.net

[147] Bangkokbank.com

[148] Ultra-lab.net

[149] Pronóstico del consumidor 2011, Early Research, primavera/verano, 201, WGSN, Barcelona.

[150] Estimaciones de *Forbes*, abril de 2013.

[151] «Consumo Colaborativo», *Leisure Report*, 2007.

[152] Es muy ilustrativa la charla de Rachel Botsman en TEDxSydney: «The case for collaborative consumption».

[153] OuiShare.net

[154] Walter Stahel, *The Performance Economy*, 2.ª edición, Palgrave-MacMillan, Londres, 2006 y 2010.

[155] Ray C. Anderson y Robin White, *Confessions of a radical industrialist. Profits, people, purpose, doing business by respecting the earth*, Blackstone Audio, Inc.; Unabridged edition, 15 de septiembre de 2009.

[156] Product-life.org

[157] Wrap.org.uk

[158] Economiacircular.org

[159] Ellenmacarthurfoundation.org

[160] William McDonough y Michael Braungart, *Cradle to cradle, remaking the way we make things* («De la cuna a la cuna rediseñando la forma en que hacemos las cosas»), McGraw-Hill, Nueva York, 2002.

[161] Biomimicry.net

[162] Natureinspireus.wordpress.com

[163] Gunter Pauli, *The blue economy: 10 years, 100 innovations, 100 millions jobs*, Paradigm Publications, Nueva York, 2010. [*La economía azul. 10 años, 100 innovaciones, 100 millones de empleos*, Tusquets Editores, Barcelona, 2011.]

[164] Zeri.org

[165] Sungevity.com

[166] Dekaresearch.com

[168] Spain.ashoka.org

[1] Right Livelihood Award.

[2] Footprintnetwork.org

[3] Richard Easterlin, «Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence», Nations and households in economic growth, 1974.

[4] «The new stylized facts about income and subjective well-being», agosto de 2012.

[5] W. Arthur Lewis, *Teoría del desarrollo económico*, 1955, Fondo de Cultura Económica, México, 1968.

[6] Richard Wilkinson y Kate Pickett, *Desigualdad, un análisis de la (in)felicidad colectiva*, Tuner Publicaciones, Madrid, 2009.

[7] Michael Norton, «How to buy happiness», TEDxCambridge.

[8] Ecodes.org

[9] «Tiempos de transformación: propuestas concretas para un mundo mejor», El huerto de Lucas, 23 de septiembre de 2014, Madrid.

[10] Plataforma Editorial, 2009.

[11] Ventureasheville.com

[12] Tonilodeiro.net

[13] Opcions.org

[14] www.nodo50.org/consumirmenosvivirmejor/

[15] Praxxis.es

[16] «Consumidores, sí... pero con la conciencia tranquila», *El País*, jueves 4 de diciembre de 2008.

[17] Ley 16/2006, del 28 de diciembre, de Protección y Defensa de los Consumidores y Usuarios.

[18] Naomi Klein, *No logo*, actualización 2011, Booket, Barcelona, p. 249. Tomado del Programa Especial de Acción de la OIT sobre trabajo en las ZPE. Fuente: Auret Van Heerden.

[19] Charles Kernaghan, *Behind the label in China*, 1998. Citado en *No Logo, op. cit.*, p. 248, nota al pie n.º 23.

[20] Datos de la OIT recogidos por el Observatorio de las Multinacionales en América Latina (OMAL). Zona Franca de Exportación. Patxi Zabalo.

[21] Página 78.

[22] Improvingworklife.es y su blog Sharingrights.com

[23] El preámbulo de la OIT (1919) inspiró la ONU y la Carta de los Derechos Humanos.

[24] Resolución 17/4, del 16 de junio de 2011.

[25] Businessandhumanrights.es. No confundir con el Business & Human Rights Resource Centre.

[26] Consultoría Weber Shandwick, 2012.

[27] Hazloposible.org

[28] Best Global Brands 2013/Yann Risz/Corinne Reich-Weiser.

[29] Lauren Turner, «10 costly mistakes of CSR reports reporting», GreenBiz, 23 de mayo de 2013.

Irene Herremans, «The best sustainability reports are built on trust», Network form Business Sustainability, 17 de agosto de 2012.

[30] El IIRC (International Integrated Reporting Council), SASB (Sustainability Accounting Standard Boards) o la GRI (Global Reporting Initiative).

[31] Stopcorporateimpunity.org

[32] Convocatoriacivica.es

[33] Maria Cappa, «La ONU aprueba crear una ley que condene abusos de las multinacionales», *La Marea*, 26 de junio 2014.

Juan Hernández Zubizarreta y Pedro Ramiro, «¿Qué fue del plan nacional sobre empresas y derechos humanos?», *La Marea*, 20 de febrero 2015.

[34] Pedro Ramiro y Juan Hernández Zubizarreta, *Contra la Lex Mercatoria. Propuestas y alternativas para desmantelar el poder de las empresas transnacionales*, Icaria, Barcelona, 2015.

[35] Centro internacional de arreglo de diferencias relativas a inversiones, recogido en Pedro Ramiro y Juan Hernández Zubizarreta, *op. cit.*

[36] Maude Barlow y Raoul Marc Jennar, «La plaga del arbitraje internacional», *Le Monde diplomatique*, febrero de 2016.

[37] Storyofstuff.org.

Annie Leonard, *La historia de las cosas: de cómo nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta, nuestras comunidades y nuestra salud, y una visión del cambio*, Fondo de Cultura Económica de España, Madrid, 2010.

[38] William McDonough y Michael Braungart, *(De la cuna a la cuna): rediseñando la forma en la que hacemos las cosas*, McGraw-Hill/Interamericana de España, 2005, p. 38.

[39] Informe «Moda sin Tóxicos», Greenpeace.

[40] «Toxic Lobby: How the chemicals industry is trying to kill REACH», Greenpeace, 4 de mayo de 2006.

[41] Eurostat.

[42] Estudio de la Diputación Foral de Guipúzcoa sobre vertederos y reciclaje, 2013.

[43] «Un yacimiento en la basura. Análisis de los vertederos de residuos domésticos en España», Ecologistas en Acción y Amigos de la Tierra, Retorna, noviembre de 2013.

[44] «Área epidemiológica Ambiental y Cáncer, Instituto Carlos III», abril de 2012. Publicado por Environment International, octubre de 2012.

[45] Datos de ASELIP (Asociación de Empresas de Limpieza Pública).

[46] Las 40 principales las analiza el informe de Servicios Urbanos. Estudios de sectores de DBK (mayo de 2013).

[47] «Un yacimiento en la basura. Análisis de los vertederos de residuos domésticos en España», Ecologistas en Acción y Amigos de la Tierra, Retorna, noviembre de 2013.

[48] Informe *Compra Maestra*, n.º 389, OCU, febrero de 2014.

[49] William McDonough y Michael Braungart, *The Upcycle, beyond sustainability designing for abundance*, North Point Press, Nueva York, 2013.

William McDonough, Michael Braungart, *Cradle to cradle, op. cit.*

[50] Advertising Age, 2012.

[51] Global Trends 2030. Servicios de Inteligencia de Estados Unidos.

[52] Paul Van Vlissingen en las *Highlands* escocesas; Douglas Tompkins (de The North Face y Esprit) en Chile y Argentina creó también la Foundation For Deep Ecology (1990) y el Conservation Land Trust (1992); o Johan Eliasch, del partido conservador británico, dueño de Head.

[53] CorpWatch.org

[54] Hallofshame.com

[55] Democracyforsale.eu

[56] Marc Gobé, *Emotional Branding: The new paradigm for connecting brands to people*, Allworth Press, Nueva York, 1 de julio de 2010.

[57] Valedeoro.es

[1] Datos de «World Food Program», ONU, 2015.

[2] Datos de la OMS, 2013.

[3] Luis de Sebastián, *Un planeta de gordos y hambrientos. La industria alimentaria al desnudo*, Ariel, Barcelona, 2009.

Eric Schlosser, *Fast Food Nation. The dark side of all-American meal*, Mariner Books, Nueva York, 2001.

[4] www.ethicalconsumer.org/aboutus/ethicalconsumerat25/thebestandworstofthelast25years.aspx

[5] «Nestle’s creative Storytelling Venture. How Nestle’s creating share value reports present a misleading picture of company activities as part of a long-running, well-developed PR strategy», Baby Mil Action y Nestlé critics exposé, 2013, Nestlecritics.org

[6] Humphrey Hawksley, «Nestle ‘failing’ on child labour abuse, says FLA report», 29 de junio de 2012. BBC News/*Worst rating for cocoa supply chain management*.
Ethicalconsumer.org.
Klaus Werner y Hans Weiss, *El libro negro de las marcas*, DeBolsillo, Barcelona, 2012, pp. 326-327.

[7] Sanne Van der Wal, «Goodness guaranteed. New study on impact of sustainability certification on labour conditions of farm workers», 21 de mayo de 015, Somo.nl

[8] Mike Muller, «Nestlé baby milk scandal has grown up but not gone away», *The Guardian*, 13 de febrero de 2013.

Además de datos de la ONG Baby Milk Action: Babymilkaction.org y Stopnestle.com

[9] Corporate Watch/Baby Milk Action.

[10] «Asciende a 53.000 el número de niños afectados por la leche adulterada en China», *El País*, 22 de diciembre de 2008.

[11] «Maggi withdraws all noodles in India after state bans and lead scare», *The Guardian*, Reuters, 5 de junio de 2015.

[12] «Greenpeace denuncia la relación de Nestlé con la deforestación en Indonesia», comunicado de prensa, 18 de marzo de 2010.

[13] Business & Human Rights Resource Centre.

[14] «China dairy farmers accuse Nestlé of underpaying», *Xinhua*, Reuters, 25 de diciembre de 2011.

[15] Juanma Lamet, «Supermulta de Competencia a Danone, Puleva, Nestlé y Pascual», *Expansión*, 3 de marzo de 2015.

Agencias.

[16] Pratap Chatterjee, «Nestlé found guilty of spying on swiss activists», CorpWacht, 30 de enero de 2013.
James Shotter y Louise Lucas, «Nestlé found liable over spying on NGO», *Financial Times*, 30 de enero de 2013.

[17] Boletín Sindical. Federación Sindical Mundial para las Américas. Disponible en: www.aipazcomun.org/wp-content/uploads/2013/11/Bolet%C3%ADn-No.301-FSM-América-15.11.2013.pdf (p. 12).

[18] http://colombianos-en-el-exilio.webnode.es/news/sindicalistas-de-sinaltrainal-asesinados/

[19] Información compilada Business & Human Rights Resource Centre. Greenpeace.

Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 334-335.

E. Benjamin Skinner, «Indonesia's Palm Oil Industry Rife with Human Rights Abuses», *Bloomberg Businessweek*, 20 de julio de 2013.

[20] http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/forests/2013/Indonesia/RSPO-Certifying-Destruction.pdf. Se recoge también en los artículos: Annisa Rahmawati, «Cleaning up deforestation from palm oil needs more than greenwash», *The Guardian*, 5 de junio de 2014. Chris Elliott, «How Unilever was left off George Monbiot's list of palm oil "laggards"», *The Guardian*, 16 de noviembre de 2015. George Monbiot, «Indonesia is burning. So why is the world looking away?», *The Guardian*, 30 de octubre de 2015. Greenpeace propuso como alternativa el The Palm Oil Innovation Group de ONG y agentes responsables más allá de la responsabilidad social corporativa.

[21] Información extraída de Business & Human Rights Resource Centre, informe «Behind the brands», Oxfam Intermón, 2013.

Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 352-353.

[22] Will Nichols, «Tea leaders brew green goals 2030», GreenBitz, 2014.

[23] «Precarious work in certified tea production for Unilever», 31 de diciembre de 2011. Informe «Behind the Brands», febrero de 2013, p. 12.

[24] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit*., pp. 312-313.
Business & Human Rights Resorce Centre.

[25] www.greenwashingindex.com/mars-inc-sustainability/Greenwashing Index

[26] Datos FAO.

[27] Luis de Sebastián, *Un planeta de gordos y hambrientos. La industria alimentaria al desnudo*, Ariel, Barcelona, 2009, p. 290.

[28] Business & Human Rights Resource Centre.

[29] Oxfam Intermón/Business & Human Rights Resource Centre.

[30] Business & Human Rights Resource Centre.

[31] David López, «La nevera globalizada», *El País Semanal*, 4 de mayo de 2014.

[32] Vandana Shiva, *The violence of the Green Revolution. Third World Agriculture, Ecology and Politics*, Zed Books, Londres, 1991.

[33] Informe «Behind the brands», Oxfam Intermón.

[34] Gustavo Duch publica noticias sobre el sector y la Soberanía Alimentaria en su blog Gustavoduch.wordpress.com

[35] Datos Banco Mundial.

[36] Datos de Global Witness: Globalwitness.org.
Informe «Paren, aquí vive gente. Los impactos del agronegocio en África», Veterinarios Sin Fronteras.

[37] Datos de la OIT.

«Tras la marca», Oxfam Intermón.

«¿Cómo de amargo lo quiere? La responsabilidad de las compañías cafeteras», *OCU*, n.º 395, septiembre de 2014.

[38] La información de este párrafo ha sido extraída de: Business & Human Rights Resource Centre.

Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 280-281, 286-287 y 292-293. Human Rights Watch: «Ecuador widespread labor abuse on banana plantations. Harmful child labour and anti-union on banana plantations», 24 de abril de 2002. «Coca-Cola facing terrorism support charges in Colombia», *Columbia Reports*, 30 de agosto de 2016 (se menciona también a Chiquita).

[39] Cámara Nacional de Productores de Piña (CANAPEP).

[40] Eva Carazo y Carlos Pentzke, «El sabor amargo de la piña», CEP Alforja. Social Watch. Datos de la Cámara Nacional de Productores de Piña CANAPEP. Documental disponible en YouTube bajo el mismo nombre: www.youtube.com/watch?v=aR1xtokRnFc

[41] Dossier Eco calidad. Resumen divulgativo de sus estudios en verduras, frutas, hortalizas y carnes. Descargable en: www.agroecologia.net/recursos/publicaciones/dossiers/dossier_ecocalidad_24nov09_web1.pdf

[42] Amy Westervelt, «Dunkin’ Donuts to remove titanium dioxide from donuts», *The Guardian*,11 de marzo de 2015.

[43] Diego Rivera, recogido por la revista *Biocultura*, noviembre de 2013.

[44] «Are your cookies causing orangutan extinction?», Rainforest Alliance Network, 2014.

«Greenpeace pide a BIMBO un plan de agricultura ecológica. México», nota de prensa, 18 de abril de 2016.

[45] Tom Kucharz, «Multinacionales y deuda ecológica», OMAL, 14 de noviembre de 2005.

[46] Steen Stender, Arne Astrup y Jørn Dyerberg, «A trans European Union difference in the decline in *trans* fatty acids in popular foods: a market basket investigation», *British Medical Journal*, 17 de septiembre de 2012.

[47] «Atlas de la carne», Fundación Heinrich Böll, Asociación a Favor del Medioambiente y Protección a la Naturaleza (BUND) *y Le Monde diplomatique*.

[48] Luis de Sebastián, *op. cit.*, 2009.

[49] Business & Human Rights Resource Centre.

[50] Business & Human Rights Resource Centre; Luis Sebastián, *op. cit.*, 2009. Green America.

[51] «La plantilla de la subcontrata de Carnes Selectas denuncia indefensión y amenazas», *Diario de Burgos*, 22 de diciembre de 2015. Investigaciones de la ONG Igualdad Animal: Campaña Finíssimas, junio de 2008, y de la Granja El Escobar, 21 de febrero de 2012. José Andrés Gómez, «La mayor condena de la historia por maltrato animal, para unos ganaderos de Murcia», *El Español*, 21 de septiembre de 2016.

[52] Philip Lymbery, «*Farmageddon*. The true cost of cheap meat», Compassion in World Farming, disponible en: www.ciwf.org.uk/books/farmageddon-the-true-cost-of-cheap-meat/

[53] Datos de la ONG Compassion in World Farming.

[54] Hay una normativa para la castración quirúrgica desde 2013.

[55] «Unilever se compromete a respetar el bienestar animal en su cadena de suministro», ComunicaRSE, 2014.

[56] Datos de Campaign for Real Milk: Realmilk.com

[57] OCU, *Compra maestra*, n.º 394, julio-agosto de 2014.

[58] Datos Baby Milk Action.

[59] «Tras la marca», Oxfam Intermón.

[60] OCU, *Compra Maestra*, n.º 390, marzo de 2014.

[61] «World Review of fisheries and aquaculture», FAO, Examen Mundial de la pesca y la acuicultura, 2012.

[62] Daniele Grasso, «Pescanova viola el derecho a la soberanía alimentaria», «Las prácticas sucias de las multinacionales», *Diagonal*, 26 de mayo de 2010.

[63] Informe «Paren, aquí vive gente», VSF.

[64] *Op. cit.*, VSF, 2012.

[65] OCU, *Compra Maestra*, n.º 380, abril de 2013.

[66] Miguel Moro Vallina, *Vivir con menos*, Ediciones Nobel, Oviedo, pp. 22-23.

[67] «Water Scarcity International decade for action “water for life”», ONU, 2005-2015.

[68] Marion Nestle, *Big Soda Politics: A Call to Advocacy*, Oxford University Press, 5 de octubre de 2015.

[69] «Court restrains La Casera from sacking workers», *The Guardian*, 22 de septiembre de 2015.

«La Casera Fire Hundreds of workers & shuts down operations», BellaNaija.com, 15 de septiembre de 2015.

[70] Daniel Grasso e Iván Ruiz, «La dinastía Carceller, un imperio levantado en tiempos de Franco», El *Confidencial*, 12 de septiembre de 2013. Alberto Ortín, «El Jardines y su hijo (los Carceller), a juicio: una fortuna de más de 3.000 millones en el banquillo», *El Confidencial*, 3 de septiembre de 2016.

[71] Información procedente de Business and Human Rights Resource Centre, «Exploitation, child labor found in Indonesia palm oil linked to PepsiCo: charities», Reuters, 15 de julio de 2016.

«Pepsi fined over condom in bottle», *BBC News*, 26 de abril de 2006.

[72] Jamie Merrill, «Oxfam accuses Coke and Pepsi of taking land from the poor», *The Independent*, octubre de 2013.

[73] Información recopilada de Business & Human Rights Resource Centre; Killercoke.org; CorpWatch/Public Citizen Corp (ver «India»); India Resource Center; Reuters; CNN en Español; Polaris Institute; Ciepac; Denise Hruby, «Coca-Cola to Investigate

Sugar Sourced from Cambodia», *Cambodia Daily*, 9 de noviembre 2013; Sinaltrainal: Sinaltrainal.org; Winston Parley & Ben Wesse *New Dawn* (Liberia), 5 de enero de 2014.

[74] Maribel Hernández, «El uso de un acuífero para hacer Coca-Cola amenaza el agua de 30.000 personas en El Salvador», *El diario.es*, 15 de junio de 2015.

[75] ANEABE. Asociación Nacional de Empresas de Agua de Bebida Envasada.

[76] Miguel Jara, *El Ecologista*, n.º 58, septiembre de 2008.

[77] «Behind the Brands», Oxfam Intermón, 2013, p. 32.

[78] Peter Brabeck-Letmathe (CEO de Nestlé) opina sobre privatizar el agua.

[79] Business & Human Rights Resource Centre.

[80] Amanda Holpuch, «Walmart found to be sourcing bottled water from drought-stricken California», *The Guardian*, 11 de julio de 2015.

Anna Lenzer, Mother Jones, «Starbucks Wants You to Feel Good About Drinking Up California's Precious Water», *The Guardian*, 29 de abril de 2015.

[81] Gustavo Fernández Colón, *La crisis del agua en América Latina*, 2009.

[82] «Tres líderes sociales apresados por defender el derecho al agua en Ecuador**»,** Observatorio DESC, 25 de marzo de 2013.

[83] Public Eye Awards 2010.

[84] Elsa Bruzzone, «El acuífero Guaraní y los planes del Banco Mundial», Indymedia Argentina, 2006.

[85] «¿Qué sabes de los transgénicos?», Greenpeace, 26 de marzo de 2009.

[86]
www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/transgenicos/2014/greenpeace_16102014_guia_roja_verd

[87] Borges, Granovita, Hero, Laboratorios Ordesa (Blevit, Blemil), Alter Farmacia (Alter, Nutribén), Affinity Petcare, Masterfoods (Whiskas, Kitekat, Pedigree, Chappy), Pascual, Calvo, Heinz, Helios, Casa Tarradellas, Cidacos, Gallo, Alvalle, Gallina Blanca, Gigante Verde, Pescanova, Solán de Cabras, Nutrexpa, La Bella Easo, Panrico, Bimbo, Bebidas de Pepsico, Coca-Cola y Schweppes, Damm, Heineken, Alhambra, Mahou, McCain, Bonduelle, Milka, Côte D'Or, Sugus, Toblerone, Suchard, Príncipe, Oreo, Mikado, Pim's, Marie Lu, Fontaneda, Yaitas, Petit Écolier, Tuc, Ritz, Chiquilín, Filipinos, Artinata, Digesta, Chupa-Chups, Ferrero, Lacasa, Valor, Gullón, Häagen Dazs, Mars/Masrsterfoods (Maltesers, Milky Way, Bounty, M&M's, Mars, Twix, Ardilla, Old El Paso, Lindt, Helios, Orlando, Carmencita, Avecrem, entre otras.

[88] Gustavo Duch, «Patentar tomates, pimientos o la vida», *El Periódico*, julio de 2014.

[89] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 269 y 353 / *Indian Committee of Netherlands*, 2003.

[90] Las Malas Compañías, «La relación entre la Comisión Europea y la industria de los transgénicos», Alai, 7 de mayo de 2008. Las Malas Compañías II, «¿Quién decide la política del Gobierno sobre transgénicos?», Alai, 7 de mayo de 2008. Las Malas Compañías III, «Ibercaja: ¿Financiar a las multinacionales de los transgénicos puede considerarse obra social?». Las Malas compañías IV, «El fraude de la evaluación científica de los transgénicos en España». Amigos de la Tierra.

[91] Estudio «Food and Chemical Toxicology», financiado por la Fundación CERES y con fondos de 50 empresas que no producen OGM.

[92] «El PE apoya autorizar el herbicida glifosato solo siete años y para uso profesional», 13 de abril de 2016. Parlamento Europeo.

[93] Maurice Lemoine, «Paraguay, un país devorado por la soja», *Le Monde diplomatique*, enero de 2014.

[94] Marie-Monique Robin, *Nuestro veneno cotidiano*, Península, Barcelona, 2012.

[95] Miguel Ayuso, «Obesógenos: las sustancias que nos están haciendo engordar», *El Confidencial*, 5 de noviembre de 2013.

[96] Datos de la OMS.

[97] Evitables por alergias, urticarias, insomnio, eccemas, hiperactividad infantil y otras afecciones consultables en las webs mencionadas: E-102 al E-105, del E-107 al E-131; E-133, E-142, E-151, E-152, E-154, E-155, E-161g, E-171 y del E-173 al E-182.

[98] Son sospechosos: del E-210 al E-233, del E-236 al E-242, el E-249 y E-250, nitrito de sodio, E-284, ácido bórico, E-285, tetraborato K, por alergias y otras reacciones consultables en las webs.

[99] Datos del EWG (Environmental Working Group).

[100] Son minimizables: E-310 conservante (salchichas y tocino, asociado a tumores y disrupción endocrina), E-321 (galatos), E-319-321 (BHQ, BHA, BHT posibles disruptores endocrinos, en patatas fritas, carnes conservadas, alimentos grasos, conservantes, condimentos). E-370, E-385 y E-386 (EDTA y AEDT). Del E-338 al E-343 (con los que conviene tener precaución, son fosfatos, entre otras reacciones, merman la absorción del calcio) y por motivos consultables en las webs.

[101] Minimizables: E-407 y 407a, del E-430 al E-436, E-441 (gelatina, es mejor optar por agar-agar u otras), E-450 al E452v (conviene precaución: muchos son fosfatos, sustituyen grasas, almidones, azúcar, huevos o carne en alimentos). También precaución del E-460 al E-469 y del E-471-E-475, y del E-477 al E-480. Evitables del E-491 al E-495, en las webs mencionadas se puede acceder a los motivos.

[102] Se puede prescindir de: E-507 al 513; del E-519 al E-523, el E-527, el E-541 y E-542 (fosfatos) y del E-552 al E-655, el E-559 y el E-573. Y con precaución del E-514i al E-518ii del E-528 al E-540; E-543 al E-546, E-570. Por motivos consultables en las webs citadas.

[103] Evitables del E-620 al E-635 y el 640. Y precaución con el E-636, E-637, E-641 y E-650. Los motivos se pueden consultar en las webs facilitadas.

[104] Entre otros: D. R. Sisk & T. Kuwabara, J. W. Olney. Lucar Dr & Newhouse Jp. Smith JD. Manev H. Blaylock RL. Seo HJ, o Lau A.

[105] Prescindibles el E-900 y E-900a (DMS y PDMS), E-904 (goma laca, precaución), E-905 y 907, 914, E-927a, E-943a, 943b, 944, del E-950 al 952, 954 (sacarina), 955 (sucralosa) y E-958, 961 y E-962, muy frecuentes en productos *light* como el E-952 (ciclamato) y el E-951 (aspartamo), algunos relacionados con desórdenes neurológicos u hormonales según Healthychild.org. Y precaución con los E-912, E-959 y E-960; del E-565i al E-966 y del E-969 al E-999. Los motivos son consultables en las webs citadas.

[106] Precaución con los E-1100 y E-1105. E-1203. E-1209 al e-1505. E-1519 y E-1520 y evitables: E-1201 y 1202, E-1208 y E-1517 y 1518 y E-1521. Por motivos consultables en las webs comentadas.

[107] Los datos respecto a enfermedades de estos dos primeros párrafos, además de las fuentes ya citadas, están extraídos de información del informe «Dirty Dozen Guide to food additives» del Enviromental Working Group (EWG), basada en estudios científicos que figuran en su web. www.ewg.org/research/ewg-s-dirty-dozen-guide-food-additives. IARC «Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans», vol. 17, París, International Agency for Research on Cancer, vol. 40, 1986. «Study on Enhancing the Endocrine Disrupter Priority List with a Focus on Low Production Volume Chemicals, Revised Report to DG Environment», Hersholm, Denmark: DHI Water and Environment, 2007. Helmut Bartsch and Ruggero Montesano, «Relevance of nitrosamines to human cancer», The European Commission on Endocrine Disruption. Division of Environmental Carcinogenesis, International Agency for Research on Cáncer, 150 cours Albert-Thomas, 69372 Lyon Cedex 08, France.

Y la información de las web: E-aditivos.com o Aditivos-alimentarios.com

[108] Miguel Ayuso, «Obesógenos: las sustancias que nos están haciendo engordar», *El Confidencial*, 5 de noviembre de 2013.

[109] Clasificado así por la Agencia Ambiental Americana (EPA) y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC).

[110] Iván Gil, «Como evitar el Bisfenol A, la peligrosa sustancia cancerígena», *El Confidencial*, 26 de agosto de 2013.

[111] OCU, *Compra Maestra*, n.º 381, mayo de 2013.

[112] Agencia de Protección Ambiental Americana 2000. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, informe EFSA sobre sustancias perfluoroalquiladas (2000-2009).

[113] Cálculo realizado a través del Boletín Agrario.

[114] OCU, *Compra Maestra*, n.º 389, febrero de 2014.

[115] OCU, *Compra Maestra*, n.º 379, marzo de 2013.

[116] David López, «La nevera globalizada», *El País Semanal*, 4 de mayo de 2014.

[117] *Journal of Medical Case Reports*, Universidad de Keele, Reino Unido, 10 de febrero de 2014.

[118] «Why the man behind Keurig’s coffee pods wishes he’d never invented them», *The The Guardian*, 4 de marzo de 2015.

[119] Consejo Químico Asesor Americano.

[120] «Are food additives messing with your hormones?», Breast Cancer Foundation, 2014.

[121] Unidad Especial de Salud Ambiental Infantil (PEHSU).

[122] Datos Retorna.

[123] Assessment of Marine Litter in the Mediterranean Sea. (UNEP, Mediterranean Actino Plan, 2011).

[124] Estudio Fenercom, 2012.

[125] Luis de Sebastián, *Un planeta de gordos y hambrientos*, Ariel, Barcelona, 2009, pp.39 y 215.

[126] The Big Opportunity Report (Green America, Ecoventures International y AEO), 2013.

[127] Doctora Raigón, «Alimentos ecológicos. Calidad y Salud», Junta de Andalucía/SEAE. www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1337161274Alimentos_ecologicos.pdf

[128] Plataforma Madrid Agroecológico, 2015.

[129] Suzy Friedman, «Farmer embrace Big data to reduce pollution», EDF, octubre de 2013.

[130] Kristina Zimbalist/Austin, «Green Giant», Suplemento *Time Style & Design*, verano de 2006.

[131] Biocultura, 2013.

[132] Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (MAGRAMA).

[133] Organic Monitor, 2013.

[134] *Fair Trade Study, Final Report*, Ceval, 2012.

[135] Finestra sul Cielo S.p.A, en Italia, La Finestra sul Cielo España, La Finestra sul Cielo France S.A.R.L, Qbio Productos Orgánicos S.L y La Finestra sul Cielo Brasil Importação e Distribuição, Ltda.

[136] CRECE. Oxfam Intermón.

[137] OCU, *Compra Maestra*, n.º 388, enero de 2014.

[138] CRECE, Oxfam Intermón.

[139] Luis de Sebastián, *op. cit.*, 2009.

[140] Pastos.es. Su proyecto para recuperar la trashumancia por vías pecuarias, por el desarrollo sostenible, adaptación al cambio climático y conservación de la biodiversidad cumple los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) y el art. 8 del Convenio de la Biodiversidad de la ONU de conservar culturas antiguas que demuestran durante siglos su sostenibilidad.

[141] Frinsa, Escurrís, Auchan, Hacendado, Aliada, Consorcio, Nixe, Isabel, Campos, Carrefour, Calvo, Albo, Eroski y Ortiz. Guía del Atún 2015.

[142] http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/oceanos/lista-roja-de-especies-pesque.pdf

[143]
www.wwf.es/que_hacemos/mares_y_costas/nuestrs_soluciones/pesca_sostenible/consumo_responsable/guia

[144] *El Mundo*, Suplemento Zona (2), septiembre de 2007.

[145] Konsumoresponsable.coop y Economiasolidaria.org

[146] Fincaazaroa.blogspot.com

[147] Edhuertosurbanosmadrid.wordpress.com

[148] www.facebook.com/reddehuertosurbanosdevalencia

[149] Huertosurbanosbarcelona.wordpress.com

[150] www.ted.com/talks/tristram_stuart_the_global_food_waste_scandal?language=es

[151] Gunter Pauli, *Economía azul*, Tusquets, Barcelona, 2010, pp. 106- 113.

[152] Premio Lexus Design Awards. 2014.

[153] Lori Zimmer, «Students design edible “Ooho” water bottle you can cook up in your own kitchen», *Inhabitat*, 30 de marzo de 2014.

[154] Michael Pollan, *Saber comer. 64 reglas básicas para aprender a comer bien*, Debate, Barcelona, 2012.

[1] Datos: Asociación Española de Recuperadores de la Economía Social y Solidaria (Aeress).

[2] Datos: Greenpeace.

[3] Colectivo RETS, *Malas Compañías. Las empresas transnacionales contra los derechos humanos y el medio ambiente*, Icaria, Barcelona, pp. 47-50.

[4] Informe «*Deeper luxury*», WWF, 2009.

[5] Informe «Salarios dignos», Ropa Limpia, 2014.

[6] Bob Ortega, *In Sam we trust: the untold story of Sam Walton and Wal-mart, the world's most powerfull retailer, is devouring America*, Crown Business, 1998.

[7] Datos de la OMC.

[8] Serajul Quadir, «Workers burn down Bangladesh garment factory that supplied Gap, Wal-Mart, Zara», Reuters, diciembre de 2013.

[9] José L. Lobo, «Brasil acorrala a Inditex: detectados otros 30 talleres de “esclavos” vinculados a Zara», *El Confidencial*,19 de agosto de 2011.

Albert Sales i Campos (coordinador de la Campaña Ropa Limpia en SETEM Catalunya), «Zara y los casos de explotación laboral en Brasil: ¿solo una anécdota?». Disponible en: https://robaneta.files.wordpress.com/2011/08/20110819-inditex-brasil-cast1.pdf

[10] Natalia Puga, «Inditex “made in Marruecos”: 65 horas de costura a la semana por 178 euros al mes», *El Mundo*, 14 de enero de 2012.

[11] José L. Lobo, «Trabajo esclavo en la India: tres empresas españolas están incluidas en la “lista negra”», *El Confidencial*, 23 de marzo de 2012.

[12] Ana Delicado, «Zara recurre al trabajo esclavo en Argentina», *Público*, 8 de abril de 2013.

[13] Toni Martínez, «Inditex: a costa del sudor de las costureras gallegas», *La Marea*, 30 de septiembre de 2013.

[14] Business & Human Rights Resource Centre.

[15] Junto a International Labor Rights Forum (ILRF), Maquila Solidarity Network (MSN), and Worker Rights Consortium (WRC).

[16] «H&M’s sustainability promises will not deliver a living wage» y «H&M fails to make fire and building safety repairs in Bangladesh**»,** Clean Clothes, 2015.

[17] http://annijor.blogg.no/1407935520_norge_er_ikke_rlig.html (Véase también eldiario.es 1 de septiembre de 2014.)

[18] Laura Pitel, «Syrian refugee children found working in Next and H&M Factories», *The Independent*, Estambul, 1 de febrero de 2016.

[19] «Workers die at factories used by Tommy Hilfiger», ABC News, marzo de 2012. http://abcnews.go.com/Blotter/workers-die-factories-tommy-hilfiger/story?id=15966305

[20] «China labor groups chide Uniqlo over continued worker abuses, pollution», *Japan Times*, Kyodo News, 2015.

Business & Human Rights Resource Centre.

[21] Jasmin Chua, «New report accuses Uniqlo of Hiding Human-Rights Abuses Behind Ethical Claims», *Ecouterre*, 21 de octubre de 2016.

[22] Business & Human Rights Resource Centre, 16 de marzo de 2015.

[23] «Undercover: The refugees who make our clothes», Panorama, BBC, 24 de octubre de 2016.

[24] «Salarios dignos. Pay A Living Wage», Ropa Limpia, Clean Clothes, 2014.

[25] Ropa Limpia/Asian Floor Wage.

[26] Datos compilados del Business & Human Rights Resource Centre.

[27] Colectivo RETS, *Malas compañías. Las empresas transnacionales contra los derechos humanos y el medio ambiente*, Icaria, Barcelona, pp. 51-52.

[28] Campaña Ropa Limpia, 2011.

[29] «American Retail», *The Guardian*, julio de 2014.

[30] Datos de Labour Behind The Label.

[31] «Puntadas Tóxicas, oscuro secreto de la moda», campaña Détox, Greenpeace. http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/detox.pdf

[32] «El Rey Desnudo», «Puntadas tóxicas, el oscuro secreto de la moda», «Hilos tóxicos al desnudo: exponiendo el papel de la industria textil en la contaminación de los ríos de México», todos de Greenpeace.

[33] Informe Détox, Greenpeace. Informe «Salarios Dignos», Ropa limpia, Business & Human Rights Resource Centre.

[34] «Nike supplier factory’s unpaid social insurance prompts strike», China Labour Watch, 21 de julio de 2014.

[35] China Labour Watch.

[36] www.antislavery.org

[37] «Derechos laborales pisoteados. Cambia tus zapatos», Ropa Limpia, 2016. Disponible en: www.nuovo.ropalimpia.org/adjuntos/informes/BA%20report%20CAST.pdf

[38] Marketing directo.

[39] Informe «Deeper Luxury», WWF.

[40] «Italian living wage report», Clean Clothes, 2013.

[41] *Ibid.*

[42] *Ibid.*

[43] «Deeper Luxury», WWF, pp. 28-29.

[44] PUMA AG. Environmental Profit & Loss Account Study. FMAG.fashionmag.com

[45] Ethical Consumer, Business & Human Rights Resource Centre, 2011.

[46] Captado en vídeo: «El Horror De Hermès — Reptiles cercenados vivos en granja», PETA UK, 24 de junio de 2015.

«Hermès and Prada suppliers exposed: Young ostriches butchered for ‘luxury’ bags», Peta Latino, septiembre de 2015.

[47] www.nosandblasting.org

[48] En la puta cara. (*Nota de la a*.)

[49] Datos referidos concretamente a los desfiles del invierno de 2013. Style Minutes.

[50] Informe Deeper Luxury: http://assets.wwf.es/downloads/deeperluxury.pdf WWF.

[51] Extraído de CNNExpansión.

[52] Campaña Salarios Dignos, Clean Clothes, Ropa Limpia.

[53] Informe «Italian living Wage», Clean Clothes.

[54] Cálculos de México provenientes de Manufactura (información estratégica de la industria) y de Brasil en base a su salario mínimo.

[55] «Asian Floor Wage», Ropa Limpia, Malas Compañías, pp. 50-51.

[56] Basado en el «Top Ten»: las 10 excusas más utilizadas por las empresas para no pagar un salario digno, Campaña Ropa Limpia.

[57] www.asiafloorwage.org

[58] Jonathen Kaiman,*The Guardian*, Beijing, 22 de abril de 2014.

[59] «Amancio Ortega ganará este año 1.108 millones con los dividendos de Inditex», *El País*, 3 de julio de 2016.

[60] http://www.dnainfo.com/new-york/20140429/midtown/plea-for-help-from-man-claiming-be-chinese-prisoner-found-saks-bag, Serena Solomon, 19 abril de 2014.

[61] «El sector del algodón y la industria textil», Boletín 8, Observatorio de Corporaciones Transnacionales, IDEAS/ Iniciativas de Economía Alternativa y Solidarias, p. 10.

[62] Datos de Compassion in World Farming, «Welfare issues for sheeps».

[63] «Perros apaleados y asesinados en la industria del cuero», Peta Latino, 2014.

[64] «The angora Industry», Peta, 2015. www.peta.org/issues/animals-used-for-clothing/angora-industry/

[65] PETA Internacional/Peta Latino/Ropa Limpia/Igualdad Animal.

[66] «Natalie Portman’s Special Dior Treatment», Peta, diciembre de 2010.

[67] «Moda sin Tóxicos», Greenpeace.

[68] Michael Braungart, *De la cuna a la cuna, rediseñando la forma en la que hacemos las cosas*, McGraw-Hill/Interamericana de España, 2005, pp. 75-76.

[69] http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Parar-la-contaminacion/Agua/Campana-Detox-/Detox-Catwalk

[70] Recogidos en «Las once sustancias químicas a eliminar**»,** Détox, Greenpeace, octubre de 2012.

[71] Red de alertas productos de consumo no alimenticios. AECOSAN.

[72] Informe Deeper Luxury WWF, 2009.

[73] Deeper Luxury.

[74] «Zim diamonds sold for $10 million amid industry scandal», *Zimbabwe Situation*, 20 de diciembre de 2013.

Datos de Global Witness.

[75] *City of Gold*, febrero de 2014.
Global Witness.

[76] Gilles Labarthe, *El oro africano*, survie, Dossier Noire, n.º 22, 5 de octubre de 2007. Datos de la ONG Bank Track.

[77] Campaña BBVA, Sin armas/Business & Human Rights Resource Centre.

[78] Periódico *La Jornada*, 24 enero de 2014.

[79] «Barrick Gold tente en vain de freiner la publication d’un livre au Canada», AFP, 18 de abril de 2008.

[80] «Sudáfrica olvida la matanza de Marikana», *El País*, 2013. Discovery Noticias.
Paula Rizzi, 2012.
Business & Human Rights Resource Centre.

[81] *The New York Times*, marzo de 2014.

[82] Business & Human Rights Resource Centre.

[83] Henry Bourne, «Counter Culture», *Vogue UK*, junio de 2013.

[84] GATWU (Garment And Textile Workers Union), NTUI (New Trade Union Initiative).

Responsability Outsourced. Audits, workplace Certification and 20 years of failure to protect workers rights. AFL-CIO. 2013. http://www.aflcio.org/content/download/77061/1902391/CSReport+FINAL.pdf

[85] «Stella admits than even she’s not 100 % eco-friendly», *Fashionista*, mayo de 2001.

[86] «Moda: industria y derechos laborales. Guía para un consumo crítico de ropa», Setem, Campaña Ropa limpia, pp. 36 y 37.

[87] Matt Polsky, «12 Areas where social entrepreneurship must need to improve», GreenBiz, mayo de 2013.

[88] «Etsy under fire over Irish tax practices», *Financial Times*, septiembre de 2015.

[89] Leonie Barrie, «Sandblasting Scandal in Chinese Jeans Factories», *Just-Style.com*, 17 de marzo de 2015.

[90] «Gucci under fire for alleged employee abuse in China», *China Daily*, 2011.

[91] Australia, Brasil, Canadá, China, Francia, Alemania, Hong Kong, India, Italia, Japón, Malasia, México, Oriente Medio, Países Bajos, Filipinas, Rusia, Corea de Sur, Singapur, España, Suecia, Taiwán, Inglaterra y Estados Unidos.

[92] Global consumer study BBMG, GlobeScan and sustainability, 2013, Cone Communications Survey.

[93] Accenture and Havas Media Repurpose 2014, recogido por Ethical Forum.

[94] Eugenia de la Torriente, «Guapos y concienciados», *El País*, EPS, 2006.

[95] Arjun Kharpal, «London Fashion Week: Is sustainability on trend?», CNBC.

[96] *Vogue UK*, 2013.

[97] «Eco-friendly: Why green is the new black», Style, *The New York Times-International Herald Tribune*, 31 de mayo de 2006.

[98] www.endecocide.org

[99] «Worst ECRA rating for supply chain policy», *Ethical Consumer*, 2011.

[100] «Proveedor de “lana sostenible” de Patagonia: corderos desollados vivos», Peta Latino, agosto de 2015.

[101] Callejón de Jorge Juan, Madrid.

[102] http://casitawendy.blogspot.com.es/2011/01/manifiesto.html

[103] www.peopletree.co.uk/videos/happy-woman

[104] Estudio Prima «Made in Spain», Opinea, abril de 2013.

[105] Estudios de Gary Cass, científico de la Universidad de Australia.

[106] Mundolanar.com; Thedyershouse.com; Romiato.com

[107] «Italian living wage», Clean Clothes, 2013.

[108] William McDonough y Michael Braungart , *Cradle to cradle*, McGraw-Hill, 2002 y *Upcycling* también de C2C.

[109] Cálculos de la OIT, 1999.

[110] Frameworkforresponsiblemining.org

[111] La prima es del 4.000 pesos colombianos el kilo sobre el precio legal de oro convencional, proviene de minas artesanales responsables, pero donde utilizan químicos para procesamiento. Por el oro ecológico certificado hay una prima adicional a la anterior de 2.000 pesos, por ser responsables y no emplear químicos y estar comprometidos con programas para recuperar los ecosistemas.

[112] OCU, *Compra Maestra*, n.º 378, febrero de 2013.

[113] Festivalet.org

[114] Informe Humana, 2012.

[115] «The truth about your fluffy jumper: Asos bans angora as agony of rabbits plucked alive is revealed in shocking video», *Daily Mail Reporter*, 16 de diciembre de 2013.

[116] Laura Pitel, «Syrian refugee children found working in Next and H&M factories», *The Independent*, 1 de febrero de 2016.

[1] «Test Your Knowledge Of Cosmetics Safety: 8 Myths Debunked», EWG, julio de 2010.

[2] *The Story of Cosmetic*, The Story of Stuff, julio de 2010.

[3] Cálculo realizado por la firma orgánica MON sobre una media de vida de setenta años.

[4] «Organic goes upscale», *Vogue USA*, octubre de 2006.

[5] «La conquista verde», *El País Semanal*, 2006.

[6] Datos Stanpa (Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética).

[7] Shiseido, Nars, licencias perfumes Jean Paul Gaultier, Elie Saab, Carita, Decléor, Issey Miyake.

[8] BellezaPura.com

[9] www.nlm.nih.go

[10] Klaus Werner y Hans Weis, *Libro negro de las marcas*, DeBolsillo, Barcelona, 2012, pp. 266-267 y 334-335.

[11] «Procter & Gamble Accused of Tax Fraud by Argentina», *The York Times*, Reuters, noviembre de 2014.

«The New Procter & Gamble's Rome Offices Just Got Searched In A Tax Probe», *Fortune*, Reuters, 7 de julio de 2016.

[12] «Profile Procter & Gamble», Green America, 26 de abril de 2012.

[13] Klaus Werner y Hans Weis, *op.cit.*, pp. 352-353.

[14] Informe «Certifyng Destruction», «The Tiger Challenge», Greenpeace USA, 2015. Tras la marca, Oxfam Intermón.

[15] «Tell Unilever: Cancer chemicals have no place in beauty products y Demand Unilever disclose their fragrance ingredients», Campañas de Safe Cosmetics.

[16] «Unilever alienating workers in South Africa and UK», IndustriALL, 12 de febrero de 2014.

[17] «Unilever criticised for tax haven use», *Ethical Consumer*, 27 de septiembre de 2012.

[18] Olivier Petitjean, «The CEO of Unilever receives a mega bonus for his contribution to “sustainable development”», Multinationales.org, 10 de abril de 2014.

[19] Fuente: Thierry Meyssan.

[20] «L’Oréal heiress sells Seychelles island at heart of tax evasion probe», France 24, 8 de febrero de 2012. Antonio Jiménez Barca, «El caso L’Oréal salpica de lleno a Sarkozy», *El País*, 7 de julio de 2010.

[21] «Child labour: mineral make-up boom raises fears over ethical extraction», *The Guardian*, 10 de marzo de 2014.

[22] Mark Sweney, «Christian Dior mascara ad banned for airbrushing Natalie Portman eyelashes», *The Guardian*, 2012.

[23] «Certifyng Destruction», Greenpeace USA, 2015.

[24] «L’Oréal Eye Makeup, Kids’ Shampoo Contain Cancer-Causing Chemicals», 10 de diciembre de 2014. «Chemical linked to breast cancer found in popular anti-aging skin care products», 14 de diciembre de 2015.

[25] «Competencia multa con 51 millones a 7 empresas de productos de peluquería», *El País* y *Semana*, 3 de marzo de 2011. *Economía*, 14 de marzo de 2015.

[26] «Turkey: Avon must stop union-busting now», *Act NOW!*, 14 de junio de 2016.

[27] Lori Zimmer, «Avon Claims to fight breast cancer, so why are its products full of cancinogents?», *Ecouterre*, 19 de octubre de 2012.

[28] «After defending its use of carcinogens, Revlon reformulates to stake a claim in the growing safe cosmetics market», Safecosmetics.org, 22 de diciembre de 2014.

[29] National Cancer Institute.

[30] Informe «Who suffers for beauty», DanWatch.

[31] Recogido por Arantxa Corella, 20 de enero de 2010.
Santiago Hernández, «Cinco Días», *El País*, 20 de enero de 2010.

[32] «L’Oréal, Colgate y Henkel multadas por pactar precios en Francia», *El Mundo*, Agencia EFE, París, 8 de diciembre de 2014.

[33] «India’s mica mines: The shameful truth behind mineral make-up’s shimmer», *The Sidney Morning Herald*, 19 de enero de 2014.

Informe «Who suffers for beauty», DanWatch, febrero de 2014.

[34] «Estée Lauder is selling products that could cause breast cancer», SumOfUs.org.

[35] Mark Sweney, *op. cit.*

[36] Nomura.

[37] Consultado en: https://www.ewg.org/skindeep/brand/Elizabeth_Arden/

[38] Nomura.

[39] Nomura.

[40] «Kate Moss mascara ads banned after complaints her lashes were false», *Daily Mail*, 3 de diciembre de 2007.

«Georgia May Jagger gets lashed: Rimmel mascara commercial banned for false advertising», *Daily Mail*, 24 de noviembre de 2010.

[41] «Sanidad acusa a una empresa alemana de captar donantes de médula de forma ilegal», *El Periódico*, Europa Press, Madrid, 16 de enero de 2012.

[42] *E!News*, 2013.

[43] Deeper luxury. WWF basado en «Are celebrities used as pawns by the fragrance industry?», agosto de 2007.

[44] Datos Stanpa, 2014.

[45] Datos Advertising Age. Marketing Fact Pack, 2014.

[46] «Meeting the Deadline of the 2013 EU Marketing Ban. A scientific Review of Non-Animal Test for Cosmetics», BUAV, Campaigning to end animal experiments.

[47] Extraído de información de la ECEAE. Campaign to End Animal Experiments. FAADA/Igualdad Animal.

[48] http://www.mediapeta.com/peta/PDF/companiesdotest.pdf

[49] *El País*, 9 de enero de 2004.

[50] «Campaña afirma que comemos 3 kilos de labial en la vida: ¿será cierto?», *Tendencias*, 24 de junio de 2010.

[51] «California Assembly votes to ban all products with toxic plastic microbeads», Inhabitat, 22 de mayo de 2015.

[52] «Chem Fatale Report: Potential Health Effects of Toxic Chemicals in Feminine Care Products», Womensvoices.org. Descargable en la web, también en castellano.

[53] Datos Red Ecoestética, *Segunda guía de cosmética econatural para profesionales*, 2012, pp. 7-8.

[54] «Microesferas», Greenpeace, 5 de septiembre de 2016.

[55] Annie Leonard, *The Story of Stuff* [*La verdad sobre los cosméticos*], 4 de diciembre de 2007.

[56] Chemicals of Concern. Retinol and Retinol Compounds. Safe Cosmetics.

[57] www.ecoestetica.org/sites/default/files/files/guia_web.pdf; www.ecoestetica.org/sites/default/files/files/zcard_web.pdf

[58] Información listado fruto Ecoestética (comparación exhaustiva de fuentes científicas, estudios, listados de tóxicos bajo la supervisión de expertos de la Red de Ecoestética), consultable en http://ecoestetica.org/sites/default/files/files/guia_web.pdf y su versión de bolsillo http://ecoestetica.org/sites/default/files/files/zcard_web.pdf. Además de Skin Deep. Cosmetics Database de EWG Environmental Working Group, en www.ewg.org/skindeep. Cosmetic Ingredient Review consultable en http://www.ctfa.org/ingredients. Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer y estudios científicos consultables en sus webs. Informes de la ONG *Safe Cosmetics: Not So Sexy: The Health Risks of Secret Chemicals in Fragrance; Pretty Scary: Heavy Metals in Face Paints: A Little Prettier; Not Too Pretty: Phthalates, Beauty Products and the FDA*. Y el listado de sustancias potencialmente dañinas para la salud de Slow Cosmétique. Además de las fuentes mencionadas en el texto.

[59] Del inglés: *International Nomenclature of Cosmetic Ingredients*.

[60] «Primera evidencia científica experimental de que las sales de aluminio influyen en el cáncer de mama», 28 de septiembre de 2016. Recogido por CAS. Coordinadora Anti-Privatización de la Sanidad Pública en Madrid.

[61] http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91913002002

[62] Reglamento (CE) n.º 1223/2009 del Parlamento y del Consejo Europeo: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32009R1223

[63] «Dile a L’Oréal, Procter & Gamble y a otras empresas que dejen de apoyar pruebas en animales», Peta Latino, http://action.petalatino.com/ea-action/action?ea.client.id=76&ea.campaign.id=31556

[64] Información proveniente de PETA/ *The Story of Stuff*: *La verdad sobre los cosméticos*. Disponible en su web y YouTube. Y de la lectura de su INCI donde hay sustancias potencialmente peligrosas.

[65] *Business as Unusual*, 2000 y *Take it Personally*, 2001. AnitaRoddick.com; TakeItPersonally.org

[66] Beatriz Peña, «La Conquista verde», *El País Semanal*, 2006.

[67] Datos Biofach, Organic Trade Association, OTA, EE. UU.

[68] Kline Global Nature Care Market Report.

[69] Nele Burns, «Global Growth in the natural cosmetics sector», Oneco, 2015-2016.

[70] En la *Microguía* se detallan los porcentajes de las certificaciones más habituales.

[71] Paul T. Anastas y John C. Warner, *Green Chemistry: Theory and Practice*, Nueva York, Oxford University Press, 1998.

[72] En la *Guía de la belleza consciente para profesionales*, de Ecoestética, se pueden consultar también los INCIS respetuosos: www.ecoestetica.org/sites/default/files/files/guia_web.pdf

[73] Julian Kaibeck, *Les Huiles Végétales, c'est malin*, col. Quotidien Malin, Leduc S, agosto de 2013. Julian Kaibeck y Annie Casamayou *SOS Peau au naturel*, ed. Leduc S, col. Santé/Forme, marzo de 2014.

[74] Miguel Moro Vallina, *Vivir con menos, prácticas para ahorrar y cuidar la tierra*, Ediciones Nobel, Oviedo, 2012.

[1] INE. 17/6/2015.

[2] Datos ONU.

[3] «Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en España», Instituto Nacional de Estadística, 31 de enero de 2014.

[4] Datos estudio SPAHOUSEC de IDAE (Instituto de Diversificación y Ahorro de Energía).

[5] Datos FAO. «Evaluación de recursos forestales mundiales», 2015 (FRA). Y «Guía de la buena madera», Greenpeace.

[6] Datos de la Red de Edificación Saludable.

[7] Carlos Arribas, «Emisiones en España, por sectores», *El Ecologista*, n.º 86, septiembre de 2015.

[8] Datos: *Le Monde diplomatique*.

[9] «Potencias Emergentes», *Le Monde diplomatique*, Casa Encendida, 2013.

[10] *La Jornada*, 22 septiembre, 2014. Business & Human Rights Resource Centre.

[11] Business & Human Rights Resource Centre.

[12] Naomi Klein, *La doctrina del shock*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2007, pp. 431-449; 503-527.

[13] Christophe Wargny, «La Urgencia se eterniza. Haití, entre Dios y las ONG», *Le Monde diplomatique*, n.º 185, marzo de 2011.

[14] Mike Davis, «Capitalismo de catástrofe», *Le Monde diplomatique*, octubre de 2005.

[15] «Procter & Gamble's brazen greenwashing recognised at industry convention», Greenpeace UK. Se puede ver el vídeo en *Find out what happened when we gave Procter & Gamble the Golden Axe award*. www.greenpeace.org.uk/blog/forests/find-out-what-happened-when-we-gave-procter-gamble-golden-axe-award-20140327

[16] Conducta de alquien que está extremadamente seguro de sus propias acciones pero que no entiende que son inaceptables para otros.

[17] Diciembre de 2002.

[18] Unilever: Influence/Lobbying. Corporate Watch.

[19] «La UE multa a Procter & Gamble y Unilever por pactar el precio del detergente en polvo», *MarketingDirecto.com*, 2011.

[20] «L’Oréal, Colgate y Henkel multadas por pactar precios en Francia», *El Mundo*, París, Efe, 2014.

[21] «Palm oil? No thanks! We scrub away the palm oil lobby’s greenwashing», Rainforest Rescue, septiembre de 2013.

[22] «Forest fires in Indonesia: stop the corporate arsonists!», Rainforest Rescue, mayo de 2016.

[23] Martín Azúa, «Del producto al objeto. Por una revalorización del entorno material», *Temes de Disseny*, n.º 27, Barcelona, diciembre de 2011. Disponible en su web.

[24] Richard Oranfe, «Ikea founder “was Nazi recruiter”», *The Telegraph*, agosto de 2011.

[25] «Ikea apologises for benefitting from forced prison labour in communist East Germany 30 years ago», Mail Foreign Service, *Daily Mail Online*, noviembre de 2012.

[26] «Good citizen’ Ikea turns its back on SMEs», Business Standard, 22 de julio de 2012.

[27] «Ikea. ¿La trastienda de los horrores?», *El Observador*, 2009, pp. 21-24.

[28] «RSC-Oxfam Intermón Bélgica lanza una campaña contra Ikea por explotar a sus trabajadores en India», *El Economista*, 2007.

[29] Revista Öko-Test, 2007, recogido en *El libro negro de las marcas*.

[30] «Los trabajadores de Ikea protestan por la precariedad de su situación», *El Ideal Gallego*, 2012.

[31] Nicola Clark, «Revelations That Ikea Spied on Its Employees Stir Outrage in France», *The New York Times*, 15 de diciembre de 2013.

[32] Ida Karlsson, «Ikea under fire for ancient tree logging», *The Guardian*, 29 de julio de 2012.

«Is Ikea cutting down 600-year-old trees to use for flat pack furniture? Swedish giant loses forestry stewardship certificate for felling protected woodland in Russia», *Daily mail Reporter*, 23 de febrero de 2014. Louise Gray and Jonathan Leake, «Ikea cut down to size as 600-year-old trees used for flat-pack», *The Sunday Times*, 23 de febrero de 2014.

[33] OCU, *Compra Maestra*, n.º 385, octubre de 2013, p. 44.

[34] *Green Guide, The complete reference for consuming wisely*, National Geographic Society, 2008.

[35] Blog: carlosdeprada.wordpress.com

[36]
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_521.p

[37] NTP 289: Síndrome del edificio enfermo: factores de riesgo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

[38] Lewis Mumford, *La ciudad en la historia*, Ed. Pepitas de Calabaza, Logroño, 2012.

[39] Henri Lefebvre, *Le droit à la ville*, 1968.

[40] «Carta Europea de Salvaguarda de los Derechos Humanos en la Ciudad» (2000), y «Carta Mundial del Derecho a la Ciudad» (2001).

[41] Escuela de Arquitectura y Planeamiento Urbano de Michigan.

[42] W. McDonough y M. Braungart *Cradle to cradle: Remaking the Way We Make Things*, Mcgraw-Hill / Interamericana de España, 2002, pp. 121-122.

[43] *Op. cit*, pp.151-178.

[44] www.ted.com/talks/shubhendu_sharma_how_to_grow_a_tiny_forest_anywhere?language=es

[45] «Guía de la Buena Madera», Greenpeace.

[46] www.youtube.com/watch?v=mCJlqP6QTXE

[47] Cohousingverde.com

[48] II Edición de la iniciativa «A Gente Transforma» de diseño social.

[49] Ray Anderson y Robin White, *Confession of a radical industrialist. Profits, people, purpose, doing business by respecting the earth*, Random House Business Books, 2011.

[1] Miguel Moro Vallina, *Vivir con menos (prácticas para ahorrar y cuidar el planeta*), Ed. Nobel, Oviedo, 2012, p. 85.

[2] Datos EPA (United Estates Environmental Protection Agency).

[3] «Transport on track to cut emissions», *Environment for Europeans*, 11 de marzo de 2015. European Commission, 2015.

[4] Datos AEMA (Agencia Europea de Medio Ambiente).

[5] Comunicado de Prensa OMS, 25 de marzo de 2014.

[6] «Atlas de las batallas por la energía», *Le Monde diplomatique,* 2014, pp. 52, 70 y 75.

[7] Special Reports. «The top 10 ethical car brands», *The Guardian*, 27 de noviembre de 2004.

[8] Amory Lovins, «What the 1973 oil embargo can teach about innovation today», MIT.

[9] Ethical buying guide to Cars. Special report on transport. Ethical Consumer.

[10] Ken Silverstein, «Ford and the Führer», 2000.
Klaus Werner y Hans Weiss, *El libro negro de las marcas*, DeBolsillo, Barcelona, 2012, pp. 300-301.

[11] Simon English, «Ford “used slave labour” in Nazi German plants», *The Telegraph*, 3 de noviembre de 2003.

[12] Clifford Krauss, «Foreign Automakers in the U.S. Cut Back», *The New York Times*, 22 de diciembre de 2008.

[13] Naomi Klein, *La doctrina del shock,* Paidós Ibérica, 2007, pp. 91-95 y 123-134.

[14] Brian Winter, «Documents suggest foreign automakers aided Brazil’s dictators», Reuters, 5 de agosto de 2014.

[15] «Apartheid reparations lawsuits», Business & Human Rights Resource Centre.

[16] Información recogida de Business & Human Rights Resource Centre.

[17] Matthias Krause, «How Ford is motoring ahead with a water scarcity strategy», GreenBiz.

[18] Klaus Werner y Hans Weiss, *op cit.*, pp. 304-305.

[19] Michael Dobbs, «Ford and GM scrutinized for Alleged Nazi Collaboration», *The Washington Post*, 30 de noviembre de 1998.

[20] Naomi Klein, *op cit.*, 2007, pp.370-378.

[21] «General Motors death toll rises to 57 in crashes linked to faulty ignition switch», *The Guardian*, Detroit, Associated Press, 26 de febrero de 2015.

[22] Recogido en artículos de agosto de 2014 en *The Wall Street Journal* y *China Daily Asia*.

[23] Business & Human Rights Resource Centre.

[24] Klaus Werner y Hans Weiss, *op cit.*, pp. 284-285.

[25] Global Workers. Industraill-Union / Ethical performance Index / Business & Human Rights Resource Centre.

[26] Manu Mediavilla, «Móviles y coches cargados de trabajo infantil», *Revista Aministía Internacional*, primavera 2016.

[27] Chalers Glover, «Ghost of the brutal past», *Financial Times*, 8 de diciembre de 2009.

[28] «Colombia Plans Raid to Seize FARC Rebels' Tungsten Mine», *Bloomberg*, 26, diciembre de 2013.

[29] Datos de Think Bluff. Afectados en España por el Dieselgate, 2016.

[30] Per Kageson, «Cycle-Beating and the UE test Cycle for cars», noviembre de 1998. Emissions Analytics. Emissionsanalytics.com

[31] Comunicado de Reuters, noviembre de 2015.

[32] Datos extraídos de la tabla del 2009 de la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA) con Sede en París.

[33] Naomi Klein, *op cit.*, 2007, pp. 370-378.

[34] Volvo Group equipment used to demolish homes in occupied East Jerusalem, allegedly leaving 6 children homeless. Index de Business & Human Rights Resource Centre.

[35] Recogido por el portal InfoDefensa.com

[36] Ethical Consumer, 2014-2015.

[37] «Argentina: Nuevo informe sobre responsabilidad empresarial en crímenes de lesa humanidad durante la dictadura», Centro de Estudios Legales y Sociales, CELS, 16 de diciembre de 2015.

[38] «Brasil: Revista do Ministério da Justiça trata de anistia, justiça de transição & cumplicidade empresarial com violações de direitos humanos em ditaduras», Business & Human Rights Resource Centre.

[39] «Turkey auto workers strike hits Ford», *The Daily Star,* 20 de julio de 2015.

[40] «Fiat did not respond to: Concerns raised by NGOs about Formula One and its teams going ahead with the Bahrain Grand Prix, given the human rights situation in the country», Business & Human Rights Resource Centre.

[41] Institute for Global Labour And Human Rights, 2008 / Business & Human Rights Resource Centre, 2007-2008.

[42] Ethical Consumer. 2008.

[43] «Report 2003 Driven to destruction», Ethical Consumer Research Association.

[44] «Report alleging that ten largest car manufacturers do not assess use of conflict minerals», SOMO, recogido por Business & Human Rigths Resource Centre, febrero de 2010.

[45] «Harassment against Ed Cubelo, President of Toyota Motor Philippines Corporation Workers' Association», Business & Human Rights Resource Centre, 2014.

[46] «Toyota suspends workers in India», *The Himalayan Times*, 2014.

[47] Business & Human Rights Resource Centre. Index / Missisipi State Conference. NAACP / IndustriALL Global Union Federation.

[48] Dato de Ethical Consumer.

[49] Business & Human Rights Resource Centre.

[50] Wendy Thompson, «Mexican Auto Workers Fired for Protesting Sexual Harassment», Labornotes.org, 12 mayo de 2015.

[51] Harold Meyerson, «Why China Has Strikes Without Unions», *The American Prospect*, 2014.

[52] Klaus Werner y Hans Weiss, *op cit.*, pp. 322-323.

[53] Todos los casos y declaraciones están recogidos en el Index de Business & Human Rights Resource Centre.

[54] Estudio: «Calidad del aire urbano, salud y tráfico rodado», elaborado por el Instituto de la Tierra, Jaume Almera, del CSIC, encargado por Gas Natural.

[55] Robert McIntosh, «How e-bikes proved their pedal power and went mainstream», GreenBiz, 3 de diciembre de 2013.

[56] Datos del MIT.

[57] «How clean are Europe’s cars? An analysis of carmaker progress towards EU CO_2 targets in 2014», T&E.

[58] Tanya Bolden, «Facing May deadline, carmakers invite acting on conflict minerals», GreenBiz, 10 de abril de 2004.

[59] Michael Braungart y William McDonough, *De la cuna a la cuna. Rediseñando la forma en que hacemos las cosas*, McGraw Hill/Interamericana de España, 2005.

[60] «Calves dragged, face-branded, electroshocked for leather car interiors», Peta Latino, noviembre de 2016.

[61] D. Rojo Vegas, «Las subvenciones a las grandes empresas echan humo», *Diagonal*, 11 de noviembre de 2013.

[62] OCU, *Compra Maestra*, n.º 380, abril de 2013.

[63] *The Automobile Industry*, Pocket guide 2014-2015, ACEA, septiembre de 2014.

[64] «Informe Tierra y poder», Oxfam Intermón, septiembre de 2011.

[65] Vídeo disponible. Biofuels - The Butterfly Effect - Biofuelsreform.org

[66] «SPECIAL REPORT - Europe finds politics and biofuels don’t mix», Reuters, 2010.
«Historical studies shore up proof of indirect biofuels emissions», *Euractiv*, 5 de marzo de 2013.
«Harrabin’s Notes: Battle over biofuel strategy, BBC, 2010.
«Industry seeks to weaken EU cap on crop-based fuels», 2012.

[67] Por el director del Grupo de Estudios e Investigación de Explotación Técnica y Económica del Transporte y de Energía y Emisiones en el Ferrocarril Alberto García Álvarez.

[68]OCU, *Compra Maestra*, n.º 392, mayo de 2014.

[69] Ethical Consumer.

[70] OCU, *Compra Maestra*, n.º 385, octubre de 2013.

[71] Dana Hull, «2014: Tesla Motors faces $89,000 in fines for incident that injured workers at Fremont facility». *The Mercury News Business*.

[72] Louis Hansen, «Tesla factory's expansion helped by cheap foreign labor», *The Mercury News Business*, 2016.

John Petersen, «Tesla: Another Thing To Worry About», 11 de marzo de 2016.

Henry Sanderson, «Tesla in stand-off over lithium supply», *Financial Times*, 15 de diciembre de 2015.

Dylan Hock, «Tesla CEO's Company Used Prison Labor to Build Taxpayer-Subsidized Solar Panels».

[73] «Workers protest at Tesla gigafactory», KoloTV, 29 de febrero de 2016.

[74] Richard Waters, «Elon Musk to use Tesla to buy out his SolarCity», *Financial Times*, 22 de junio de 2016.

Jen Wieczner Elo, «Why Tesla and SolarCity have an Elon Musk problem», *Fortune*, 22 de junio de 2016.

Michael Hiltzik, «Musk's Tesla-SolarCity deal makes a lot of sense — but only for Elon Musk», *Los Angeles Times*, 22 de junio de 2016.

[75] «Exxon lobbying: new documents reveal push against electric cars», Energy Desk, 12 de septiembre de 2016.

[76] Ian L. McHarg, *The Essential Ian McHarg: Writings on design and nature* (‘Diseñar con la naturaleza’), Frederick R. Steiner, 1969.

[77] «Biomimicry Challenge drives innovation at L. A Auto Show», GreenBiz, diciembre de 2013.

[78] Miguel Moro Vallina, *Vivir con menos (Prácticas para ahorrar y cuidar el planeta)*, Oviedo, Nobel, 3 de diciembre de 2012.

[79] Informe de Mikael Colville-Andersen, experto urbanista.

[80] Debate, 2014.

[81] OCU, *Compra Maestra*, n.º 384, septiembre de 2013.

[82] OCU, *Compra Maestra*, n.º 392, mayo de 2014.

[83] Robert McIntosh, «How e-bikes proved their pedal power and went mainstream», GreenBiz, 3 de diciembre de 2003.

[84] Robert McIntosh, «How e-bikes proved their pedal power and went mainstream», GreenBiz, 3 de diciembre de 2013.

[1] «Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fosil fuel and cement producers, 1854-2010», Climate Accountability Institute, 22 de noviembre de 2013.

[2] Atlas. Batallas por la energía, *Le Monde diplomatique*, Fund. Mondiplo y UNED, 2014, p.10.

[3] CEPAL (Comisión Económica para América Latina y Caribe). www.cepal.org

[4] Amory B. Lovins, «What did the 1973 embargo teach us?», Rocky Mountain Institute, 17 de octubre de 2013.

[5] Amory B. Lovins, *op.cit*.

[6] FQD. Frequently and Quietly Selayed 2005-2011.

[7] «Canada, US and Big Oil bullying dilutes EU dirty fuel law», T&E, octubre de 2014.

[8] «Dirty Deals. How trade talks threaten to undermine UE climate policies and bring Tar Sands to Europe», T&E, 28 de julio de 2014. «Canada, US and Big Oil bullying dilutes EU dirty fuel law. Canada's dirty lobby diary Undermining the EU Fuel Quality Directive», T&E, julio de 2011, «Friends of Earth Europe», T&E.

[9] Datos del Consejo Mundial de Energía.

[10] Rojo Vegas, «Las subvenciones a las grandes empresas echan humo», *BOE*, 28 de diciembre de 2012. Recogido por *Diagonal*, 11 de noviembre de 2013.

[11] «Monstruos Carbuncle», *London Review of Book*, vol. 27, n.º 1, 2005.

[12] Elliot Negin, «Internal Documents Show Fossil Fuel Industry Has Been Aware of Climate Change for Decades», *Huffington Post*, 8 de julio de 2015.

[13] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, 2005, pp. 298-299.

[14] «Exxon lobbying: new documents reveal push against electric cars», Energy Desk, 12 de septiembre de 2016.

[15] Adolfo Maldonado y Alberto Narváez, «Ecuador ni es ni será ya país amazónico. Inventario de impactos petrolero», ONG Acción Ecológica, Quito, 2003.

[16] «Pueblos indígenas y petróleo en la Amazonía ecuatoriana», CEPE, Quito, 1988.

[17] Sean Fine, «The Globe and mail. Ecuadoreans can sue Chevron in Canada, Supreme Court rules», 4 de septiembre de 2015. Business & Human Rights Resource Centre.

[18] Klaus Werner y Hans Weiss, pp. 342-343. Bussines & Human Rights Resource Centre; Greenpeace; Amnistía Internacional.

[19] Klaus Werner y Hans Weiss, pp. 348-349; Greenpeace.

[20] Información proveniente de la ONG Somo 2016 y del Business & Human Rights Resource Centre.

[21] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 272-273.

[22] Gladys Martínez López, «Cárteles y oligopolios, el imperio de la empresa», *Diagonal*, 29 de marzo de 2015 y 6 de abril de 2015. «Competencia multa a Repsol con 20 millones y a Cepsa con otros 10 millones por pactar precios», RTVE, febrero de 2015. «Cepsa enciende la mecha de una batalla campal en Colombia por sus despidos», *El Economista*, 22 de julio de 2011. «La Audiencia Nacional admite a trámite dos querellas contra cinco petroleras», *eldiario.es*, EFE, recogidos por OMAL, 27 de septiembre de 2015.

[23] «Kenya: New report urges oil companies to improve grievance mechanism to reduce tension with local communities», Cordaid, 14 de septiembre de 2015.

[24] Información del párrafo extraída de: Business & Human Rights Resource Centre, OMAL, OCU, La Sexta Tarde y Ecologistas en Acción.

[25] ComunicaRSE.

[26] Colectivo RETS, *Malas compañías*, Icaria, Más Madera, Barcelona, 1 de noviembre de 2013.

[27] https://demanda.ree.es/movil/peninsula/demanda/total

[28] Gloobal. Observatorio Social de Empresas Transnacionales Megaproyectos y Derechos Humanos. OMAL. Business & Human Rights Resource Centre.

[29] Greenpeace, OMAL, Business & Human Rights Resource Centre, Global: Observatorio Social de Empresas Transnacionales Megaproyectos y Derechos Humanos.

[30] «Afectados por Iberdrola en Brasil denuncian violaciones de derechos», *Diagonal*, 30 de septiembre de 2016.

[31] Thilo Schäfer, «Endesa, un expolio que no tiene nombre», OMAL, 15 de febrero de 2016.

[32] OMAL/Business & Human Rights Resource Centre, Global: Observatorio Social de Empresas Transnacionales Megaproyectos y Derechos Humanos. CEMDA, ProDESC, Código DH/PODER, Greenpeace, Ecologistas en Acción.

[33] «Más vale tarde», en la Sexta en 2014.

[34] Rafael Carrasco, Miguel Jara y Joaquín Vidal, *Conspiraciones tóxicas*, Martínez Roca, Barcelona, 2007.

[35] OMAL, ONG PODER., CEMDA, ProDESC, Código DH, Gloobal: Observatorio Social de Empresas Transnacionales Megaproyectos y Derechos Humanos.

[36] OMAL, CEMDA, ProDESC, Código DH/PODER, Gloobal: Observatorio Social de Empresas Transnacionales Megaproyectos y Derechos Humanos, Business & Human Rigths Resource Centre.

[37] FocusMedia.

[38] AMDEE (www.amdee.org/socios)

[39] Rafael Carrasco, Miguel Jara y Joaquín Vidal, *op. cit.*, 2007, pp. 51-64, 152-172.

[40] https://www.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/CountryStatisticsLandingPage.aspx. Argentina, Armenia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, China, República Checa, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, India, Irán, Italia, Japón, Kazajistán, República Popular de Corea, Lituania, México, Países Bajos, Pakistán, Rumanía, Rusia, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Estados Unidos, Reino Unido o Ucrania y Emiratos Árabes Unidos.

[41] http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Frenar-el-cambio-climatico/Revolucion-Energetica/ (documento de 500 páginas). Resumen conclusiones Renovables cien por cien: http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/resumen-conclusiones-100-reno.pdf / Informe (R)evolución energética. Greenpeace.

[42] National Oceanic and Atmospheric Administration/Universidad de Colorado.

[43] Nick Davies, «The incovenient truth about the carbon offset industry», *The Guardian*, 16 de junio de 2007.

[44] Recogido por la ONG Carbon Trend Watch.

[45] Tamra Gilbertson y Oscar Reyes, «El Mercado de Emisiones. Cómo funciona y por qué fracasa».

Larry Lohmann, «Carbon trading: a critical conversation on climate change, privatization and power», Development dialogue, n.º 7, 2006. http://www.carbontradewatch.org/downloads/publications/mercado_de_emisiones.pdf

[46] http://knowsgreen.com

[47] Naomi Klein, *La doctrina del shock*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2007, pp. 370-378.

[48] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 272-273, pp. 91,92,93.

[49] Informe «Vientos de Cambio», Electronic Watch, 2014.

[50] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 272-273, pp. 338-339. Electronic Watch/Business & Human Rights Resource Centre. Somo.

[51] Manu Mediavilla, «Móviles y coches eléctricos cargados de trabajo infantil», *Revista Aministía Internacional*, primavera de 2016.

[52] «FLA’s checks of Apple’s suppliers start at Foxconn», *Taipei Times y Bloomberg*, febrero de 2012.

[53] «Vientos de Cambio», Electronic Watch, 2014.

[54] #iPhone7boycott - Make Apple pay its fair share in tax. Change.org

[55] «Bruselas obliga a Apple a pagar 13.000 millones a Irlanda», *Público*, 30 de octubre de 2016.

[56] Los casos están recogidos en el Index de Business & Human Rights Resource Centre.

[57] Recogidos por Business & Human Rights Resource Centre.

[58] Según informes de la Comisión del Mercado de Valores Americano (SEC), 2011.

[59] Gustavo Duch, «Gates, ayudas que le ayudan», *El Periódico*, 9 de enero de 2015.

[60] Electronic Watch/Business & Human Rights Resource Centre / SOMO/ Bukopharma.

[61] Naomi Klein, *op. cit.*, pp. 370-378.

[62] Datos extraídos del Business & Human Rights Resource Centre.

[63] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 344-345.

[64] «Vientos de Cambio», Electronic Watch/Investigaciones de DanWatch sobre el terreno, 7 de octubre de 2014.

«The ICT sector in the spotlight. Leverage of public procurement decisions on working conditions in the supply chain», Electric Watch, 25 de diciembre de 2015.

[65] China Labor Watch. China Labor Bulletin. Labor Action China. SACOM.

[66] Rise hope for Congo/Enought Project/ ONG Mining Watch.

Manu Mediavilla, «Móviles y coches eléctricos “cargados” de trabajo infantil», Amnistía Internacional, mayo de 2015.

[67] Business & Human Rights Resource Centre/Mining Watch.

[68] Datos de Hogar Sin Tóxicos. BPA Free por un mundo sin tóxicos. Electronic Watch.

[69] William McDonough y Michael Braunhart, *De la cuna a la cuna, rediseñando la forma en que hacemos las cosas*, S.A. McGraw-Hill/Interamericana, 2006, p. 35.

[70] Raúl de la Rosa, recomendaciones *Hogar sin Tóxicos*, área de contaminación electromágnética, Fundación Vivo Sano, Fundación para la Salud Geoambiental.

[71] Rafael Carrasco, Miguel Jara y Joaquín Vidal, *Conspiraciones tóxicas*, Martínez Roca, Barcelona, 2007. Santini (Francia) Hutter, Kundi y Oberfeld (Austria), Zwamborn (Holanda), Eger y Hagen (Alemania).

[72] Rafael Carrasco, Miguel Jara y Joaquín Vidal, *op. cit*., pp. 19-38.

[73] «Ending the depression through planned obsolescence», 1932.

[74] OCU, abril de 2013.

[75] Marta G. Franco, «La regulación del negocio de los datos», *Diagonal*, 26 de marzo de 2012.

[76] Basilea Action Network, Silicon Valley, Blacksmith Institute, Green Cross Switzerland y Toxics Coalition.

[77] Agencia EFE, Antena 3.

[78] «Reports from China», *China Files*, 2012.

[79] Aurora Moreno, «La basura tecnológica inunda África», *La Marea*, 20 de abril de 2014.

[80] Toxic links India.

[81] Toxic Coalition.

[82] Se refiere al de PSOE de Zapatero.

[83] Rob Hopkins, *Manual de transición*. De descarga libre: www.pdf-archive.com/2016/01/15/manual-de-la-transicion-rob-hopkins/manual-de-la-transicion-rob-hopkins.pdf

[84] TransitionUS.

[85] «El Sol, fuente básica de energía», Enciclopedia Ambiental, Ambientum.

[86] Sara Acosta, «Islas cien por cien renovables y más baratas», *El País*, 6 de junio de 2014.

[87] Gunter Pauli, *Economía azul*, Barcelona, Tusquets, 2010, pp. 216-217.

[88] http://www.activedisassembly.com/

[1] Diseases of poverty and the 10/90 gap. International Policy Network.

[2] Boletín de coyuntura del Mercado del Medicamento, ISM Health. Londres, mayo de 2012.

[3] Miguel Jara, «El paracetamol es ineficaz en la reducción del dolor según un amplio estudio», 13 de abril de 2013. MiguelJara.com.

[4] Miguel Jara, «Los medicamentos más consumidos son dañinos por su uso indiscriminado», 26 de mayo de 2016. MiguelJara.com.

[5] Marcia Angell, *The truth about drug companies*, Random House, Nueva York, 9 de agosto de 2005. Hay traducción castellana: *La verdad acerca de la industria farmacéutica*, Ed. Norma, Barcelona, 1 de junio de 2006.

[6] Peter Gøtzsche, *Deadly medicines and organised crime*, CRC Press, Boca Ratón, Estados Unidos, 28 de agosto 2013.

[7] FarmaIndustria.es

[8] Teresa Forcades i Villa, *Los crímenes de las grandes compañías farmacéuticas*, centre d'estudis Cristianisme i Justicia, junio 2006.

www.bibliotecapleyades.net/ciencia/ciencia_industryweapons39.htm. Citando a Marcia Agnell, editora jefe durante veinte años del *New England Journal of Medicine* y autora de *La verdad acerca de la industria farmacéutica* (2006).

[9] «La pobreza, la salud y el futuro de la humanidad», discurso, 21 de julio de 2013.

[10] Toni Martínez, «Madrid: la privatización de la sanidad madrileña continúa», *La Marea*, 3 de febrero de 2014.

[11] Jorge Lorenzo, «Coca-Cola y Sanidad mantienen una relación promiscua con trasvase de altos cargos que trabajan en obesidad infantil», *La Celosía*, 1 de julio de 2012. «Pérez Castellanos deja el Ministerio para irse a Coca-Cola», *Redacción Médica*, 2 de julio de 2012.

[12] Jacky Law, *Big Pharma: How the word's biggest drug companies control illness*, Carroll & Graf, Nueva York, 6 de febrero de 2006.

[13] «World Preview 2018: Embracing the Patent Cliff», EvaluatePharma, 2015.

[14] «Pfizer lawsuit (re Nigeria)», Business & Human Rights Resource Centre. David Smith, «Pfizer pays out to Nigerian families of meningitis drug trial victims», *The Guardian*, 12 de agosto de 2011.

[15] Joe Stephens, «Where Profits and lives Hang in balance», *The Washington Post*, 17 de diciembre de 2000.

[16] «Trovan’s Troubled History: Early Development», *The Washington Post*, 17 de diciembre de 2000.

Joe Stephens, «Panel Faults Pfizer in ‘96 Clinical Trial In Nigeria», *The Washington Post*, 7 de mayo de 2006. Joe Stephens, «Pfizer to Pay $75 Million to Settle Nigerian Trovan Drug-Testing Suit», *The Washington Post*, 31 de julio de 2009.

[17] Klaus Werner y Hans Weiss, *El libro negro de las marcas*, DeBolsillo, Barcelona, 2012, pp. 332-333.

[18] Miguel Jara, «Japón denunciará a la farmacéutica Novartis por publicidad engañosa de su medicamento Diovan», 20 de diciembre de 2013. MiguelJara.com

[19] Video report on role of pharmaceutical & insurance companies in hight price of cancer drugs, CBS 60 minutes, USA, 5 de octubre de 2014. «Iguales», Informe Oxfam Intermón. «Los nuevos conquistadores», Greenpeace, 1 de octubre de 2009. «El tribunal supremo apoya la ley india de patentes y falla en contra de Novartis», *El Mundo*, 1 de abril de 2013. Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 110, 330-331. Mary Mazzonni, «Study: 51 of 100 Top companies Emiting unsustanable levels of CO2», TriplePundit, 20 de diciembre de 2013. «Case Profile: Apartheid reparations lawsuits (re So. Africa)», Business & Human Rights Resource Centre.

[20] Miguel Jara, Aparte de las demás notas al pie, la información procede del libro *Traficantes de salud*, Icaria, Barcelona, 2007, pp. 29-33 y 91-119; 148-149, 222-237. Coordinación de los peligros de Bayer (Cbgnetwork.org, en varios idiomas). Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 69-97, 268-269, 340-341. Juan Gómez, «La Alemania del Este usó a 50.000 enfermos como cobayas», *El País,* 12/5/2013 (publicado primero en *Dier Spiegel*). Business & Human Rights Resource Centre.

[21] Recogido por Miguel Jara *Traficantes de la salud*, que cita al *The Wall Street Journal* y *The New York Times*. «US FDA Violating First Amendment», *The Pharmaletter*, 18 de diciembre de 1995.

[22] Desde ese año y hasta 2016 Miguel Jara y su socio el abogado Francisco Almodóvar (bufete RAM) hacen seguimiento del caso con varios artículos consultables en la web MiguelJara.com. También la CGB (Cbgnetwork.org), en su apartado medicamentos recoge todos los links.

[23] Lauren Gilger y Maria Tomasch, «Arizona. FDA responds to petition to recall Essure permanent birth control; agency will investigate», *ABC 15*, 26 de marzo de 2015.

Miguel Jara sigue el caso en su blog MiguelJara.com con varios artículos desde que se inició con varios artículos en 2014, 2015 y 2016 todos consultables.

[24] Miguel Jara, «Los daños por los fármacos anticonceptivos ante los accionistas de Bayer», junio, 2015. Miguel Jara, «Las afectadas por Essure explicaron sus daños a los accionistas de Bayer», 3 de mayo de 2016. MiguelJara.com

[25] http://pharmamkting.blogspot.com.es/2005_12_01_archive.html

[26] Juan Gómez, «La Alemania del Este usó a 50.000 enfermos como cobayas», *El País*, 12 de julio de 2013.

[27] Peter B. Bach, Leonerd B. Saltz y Robert E. Wittes, «In cancer care, cost matters», *The New York Times*, 14 de diciembre de 2012. Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp 266-267. Miguel Jara, *op. cit.*, Icaria, Barcelona, 2007, pp. 54; 153-179. Business & Human Rights Resource Centre.

[28] Agrealuchadoras.blogspot.com.es

[29] «Drugs don’t work on many people», *BBC News*, 8 de diciembre de 2003.

[30] Richard Horton, *The Lancet*, 2001. Recogido por *Los Angeles Times* y Reuters, 18 de julio de 2001.

[31] Además de las otras notas al pie, la información extraída también pertenece a: Miguel Jara, *op. cit.*, pp. 125-135. Simon Bowers, «US regulators warn on Glaxo asthma drug», *The Guardian,* 24 de enero de 2003. Sarah Boseley, «Four people dead is four too many», *The Guardian*/ABC News, 9 de agosto de 2001. «GSK suffers setback in US. Augmentin Patent Case», *The Wall Street Journal,* 14 de marzo de 2002. Lauren Mills, «Glaxo loses US antibiotic patent», *The Telegraph*, 23 de noviembre de 2003. Miguel Jara, «Multan a la farmacéutica GSK por manipular el mercado de un peligroso antidepresivo», 14 de febrero de 2016, MiguelJara.com. Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 306-307. Además de datos de BukoPharma/Drug Watch/End of Game/Drug Dangers/Business & Human Rights Resource Centre.

[32] «Talidomida + nazismo= Grünenthal: próximo libro de Carlos di Napoli con nuevas revelaciones contra la farmacéutica», Nota de Prensa de AVITE, 10 de julio de 2016.

[33] Artículo ya referido de *El País*, mayo de 2013. Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 270-271.

[34] Tony Paterson, «Drugs giants used Communist East Germany for “illegal” trial», *The Independent*, 12 de julio de 2013.

[35] Miguel Jara, *op. cit.*, pp. 121-135; 236; 267-294. «Buko Pharma/Worst Pills Best Pills», Business & Human Rights Resource Centre. Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 274-275. www.elpais.com/tag/bristol_myers_squibb/a. Business & Human Rights Resource Centre.

[36] William New, «Johnson & Johnson denies patent pool licences for HIV medicines for the poor», Intellectual property Watch, 12 de enero de 2012.

[37] Miguel Jara, *op. cit.*, pp. 56; 141-143. 277 Drugwatch/Drug Dangers/Baby Food Action network. «Johnson & Johnson pagará 70 millones de dólares por daños “sexuales” a un niño tras consumir Risperdal», 16 de julio de 2016. MiguelJara.com.«Johnson & Johnson to pay more than $ 2.2 billion to resolve criminal and civil investigations», The United States Departament of Justice, 4 de noviembre de 2013. «When Crime pays: J&J’s drug Risperdal», *The New York Times,* 17 de septiembre de 2015. «J&J to stop making drug-coated heart stents amid falling sales», *The New York Times,* 15 de junio de 2011. «J&J stops making drug-coated heart stents amid falling sales», *Bloomberg*, 15 de junio de 2011. Business & Human Rights Resource Centre. «Teenage girl wins $109 million payout after ibuprofen leaves her brain damaged, blind and causes 90 % of her skin to fall off», *The Independent*, 14 de febrero de 2013, Business & Human Rights Resource Centre.

[38] Peter Loftus, «Merck to pay $830 million to settle Vioxx Shareholder Suit», *The Wall Street Journal*, 15 de enero de 2016. «Drug Watch/Reuters/Takeda Phamaceutical to pay up to $ 2.4 Billion to settle US Lawsuits», *The Wall Street Journal*, 28 de abril de 2015. Peter Loftus, «Takashi Nakamichi», *The Wall Street Journal*, 17 de agosto de 2016. «Childs Labour: mineral make-up boom raises fears over ethical extraction», Huw Nesbitt, *The Guardian*, 10 de marzo de 2014. Ben Doherty y Sarah Whyte, «India's mica mines: The shameful truth behind mineral make-up's shimmer», *The Sidney Morning Herald*, 19 de enero de 2014. Business & Human Rights Resource Centre/Open Secrets. Gethin Charmberlain, «Judges demand answers after children die in controversial cancer vaccine trial in India», *Daily Mail*, 13 de enero de 2015. Andrew Buncombe, Nina Lakhani, «Without Consent: How drug companies exploit Indian "guinea pigs"», *The Independent*, 14 de noviembre de 2011. Miguel Jara, *op. cit.*, pp. 26-29; 159-194; 236-294. Miguel Jara, «352 muertes por la vacuna del Papiloma notificadas a la AEM», 18 de septiembre de 2015. Business & Human Rights Resource Centre.

[39] «Abbot reconoce que el adelgazante Reductil ha sido relacionado con 34 muertes», *El País*, Reuters, 8 de julio de 2012. Miguel Jara, *op. cit.*, pp. 45-47; 62; 92-97. 164-170. Carolina García, «Abbott pagará en EE. UU. una multa de 1.600 millones de dólares por fraude», *El País* y *The Wall Street Journal*, 8 de julio de 2012. DrugWatch, «India: Suicide Note of medical representative blame Abbot for his death, company refutes Claims», *Economic Times*, 25 de julio de 2016. Ed Silverman, «Aids Groups Slams Abbott over Kaletra pricing», Pharmalot. Business & Human Rights Resource Centre, 16 de septiembre de 2008. «Investing for life», Oxfam Intermón.

[40] Información recogida del perfil de la compañías en DrugWatch. Miguel Jara, *op. cit.*, pp. 55-73; 143-192; 267-271. Miguel Jara, «El negocio del miedo», *Tiempo*, 10 de abril de 2016. «La inseguridad del macho», MiguelJara.com, 11 de junio de 2010. Business & Human Rights Resource Centre.

[41] Citando datos de Gøtzsche.

[42] «Rating of 961 new drugs and indication in France (1999-2008)», *La revue Prescrire*, HAI. Medicines Promotion document.

[43] «Iguales, acabemos con la desigualdad extrema es hora de cambiar las reglas», octubre de 2014, Oxfam Intermón. «Investing for life. Meeting por people's needs for access to medicines through responsoible business practices», noviembre de 2007, Oxfam Intermón.

[44] www.periodismohumano.com/temas/farmaceuticas-razones-para-el-escepticismo

[45] *La Vanguardia*, 26-27 de agosto de 2011.

[46] Marcia Angell, *La verdad acerca de la industria farmacéutica*, Barcelona, Norma, 2006.

[47] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit*, p. 108-109.

[48] Marcia Angell, *The truth about drug companies*, Random House, 2004.

[49] Harriet A. Washington, «Why Africa fears Western Medicine», *The Wall Street Journal*, 31 de julio de 2007.

[50] Harriet A. Washington, *Medical Apartheid*, Anchor Books, Nueva York, 2007.

[51] Emisora Hessischen Rundfunks, septiembre de 2001.

[52] «Argentina multa a Glaxo por falsear los permisos para ensayos clínicos con niños», *El País*, Buenos Aires, 2 de enero de 2012.

[53] Andrew Buncombe y Nina Lakhani, «Without consent: how drugs companies exploit indian “Guinea pigs”», *The Independent*, Asia, 14 de noviembre de 2011.

[54] Miguel Jara, «Fundación Bill Gates es investigada en India por la prueba fraudulenta de la vacuna del papiloma humano», MiguelJara.com., noviembre, 2014.

[55] Nicolás de Laserna, «Biopiratería y pueblos indígenas: crónica del expolio del conocimiento», OMAL, 24 de mayo de 2011. Clara Delpas y Pierre-William Johnson, «Sustancias y usos que suscitan la codicia de la industria. Proteger los saberes indígenas», *Le Monde diplomatique*, enero de 2014. Vandana Shiva, «¿Proteger o Expoliar?: los derechos de propiedad intelectual», Oxfam Intermón, 2003.

[56] «Patents on Chimpanzees and other animals», DodgyDeals, BankTrack, 2012-2015.

[57] Miguel Jara, *op. cit.*, 2007.

[58] Buko Pharma. Marcia Angell, «Health, policy, pharmacy and pharmacology talks at winsconsin School of medicine an public health», 2007.

[59] «Drug Bill demonstrates lobby's pull», *The Washington Post*, enero de 2007.

[60] Jim Drinkard, «Drugmakers go furthest to sway congress», *USA Today*, 2005.

[61] EU Transparency Register.

[62] «Johnson & Johnson multada con 2.200 millones por promoción indebida de medicación», *20 minutos*, Efe, 4 de noviembre de 2013. «Johnson & Johnson to pay more than $2.2 billion to resolve criminal and civil investigations», The United Estates Department of Justice, 4 de noviembre de 2013.

[63] Europa Press, 8 de marzo de 2011.

[64] Miguel Jara, «El laboratorio Pfizer creó un sistema de sobornos a los médicos», 5 de julio de 2012. MiguelJara.com. Valeria Román (a partir de una investigación de Consumers International), «Denuncian que hay médicos que recetan mal por los regalos de los laboratorios», *Clarín*, 6 de noviembre de 2007.

[65] Miguel Jara, «La farmacéutica Pfizer reconoce que soborna a los médicos de manera sistemática», MiguelJara.com, 8 de agosto de 2012.

[66] Miguel Jara, «Bayer pagará 75,2 millones para cerrar una investigación por sobornos a distribuidores», *Diagonal*, 16 de noviembre de 2008. Y Europa Press, en noviembre de 2016.

[67] Geoff Dyer y Hugh Williamson, recogido por el ente internacional Salud y Fármacos. «Médicos alemanes acusados de corrupción», *Financial Times*, 12 de marzo de 2002.

[68] Miguel Jara, «Una multinacional farmacéutica, acusada de sobornar a miles de médicos italianos», MiguelJara.com, 17 de febrero de 2003.

[69] Miguel Jara, «La farmacéutica GlaxoSmithKline y “el fraude más grande a la salud”», MiguelJara.com, 3 de julio de 2012.

[70] Macarena Vidal Liy, «China multa a Glaxo con 379 millones por soborno en hospitales», *El País*, Pekín, 19 de septiembre de 2014.

[71] Jaime Rubio Rosales, «El fraude de la gripe A al descubierto», *Teldeactualidad*, 10 de febrero de 2010. Fiona Macrae, «The “false” pandemic: Drug firms cashed in on scare over swine flu, claims Euro health chief», *Daily Mail Online*, 18 de enero de 2010.

[72] Nick Paul Taylor, «Report: U.K. facing $100M compensation payout relating to GSK's swine flu vaccine», *FiercePharma*, 4 de marzo de 2014. Hannah Devlin, «Boy wins £120,000 damages for narcolepsy caused by swine flu vaccine», *The Guardian*, 10 de junio de 2015.

[73] «Los errores médicos, tercera causa de muerte en EE. UU.», *El Mundo*, 4 de mayo de 2016.

Peter Gøtzsche, *Medicamentos que matan y crimen organizado*, Los Libros del Lince, Madrid, 2014. Elena G. Sevillano, «Antibióticos: Las “superbacterias” amenazan Europa», *El País*, AFP, París, 16 de noviembre de 2015.

[74] Edades. Encuesta domiciliaria sobre alcohol y drogas. IMS Health/Boletín El Mercado del medicamento. Farmaindustria.

[75] Malén Aznárez, «La otra medicina», *El País Semanal*, 12 de agosto de 2001.

[76] http://www.efcam.eu/content/view/64/44/

[77] 841 para profesionales y 944 para servicios sanitarios.

[78] Definición de la Directiva Europea el RD 1487/2009

[1] «*Iguales*», Oxfam Intermón, p. 7.

[2] Marcos Eguiguren Huerta y Esteban Barroso García, *Empresa 3.0: Políticas y valores corporativos en una cultura empresarial sostenible*, Ediciones Pirámide, Madrid, abril de 2012.

[3] Alain Cohn, Ernst Fehr y Michel André Maréchal, «Business Culture and dishonesty in the banking industry», *Nature*, 19 de febrero de 2014.

[4] *Hetter Iska*. Deuteronomio, capítulo 23, versículo 21.

[5] Información de estos subepígrafes extraída de:

Nobel Foster Hoggson, *Banking through the ages*, 1926.

Richard A. Goldthwaite, *Banks, places and entrepreneur in renaissance Florence*, Routledge, New edition, Londres, 28 de junio de 1995.

Glyn Davies, *A history of money, from Ancient times to present day*, University of Wales Press, Cardiff, 15 de mayo de 2016.

Tulipomanía:

Mike Dash, *The Story of the world's most coveted flower & the extraordinary passions it aroused*, Penguin Random House, Nueva York, 30 de enero de 2001.

Jesse Colombo, «The South Sea Bubble», 18 de julio de 2012.

Charles Mackay, *Extraordinary Popular Desilusions*, 2003.

[6] Sara González y Juan Mascareñas, «La globalización de los mercados financieros», Noticias de la Unión Europea, n.º 172, 1999, pp. 15-35. Lawrence Galitz, *Ingeniería Financiera*, Ediciones Folio, Barcelona, 1994.

[7] «Los Nuevos Conquistadores», Greenpeace, p. 78.

[8] Joseph E. Stiglitz, *Informe Stiglitz. La reforma del sistema económico en el marco de la crisis global*, RBA, Barcelona, 2013.

[9] Fátima Fatale y Jérome Duval, «Los fondos buitre acorralan a la soberanía popular», CADTM, 13 de agosto de 2014.

[10] Christian Felber, *Dinero, de fin a medio*, Barcelona, Deusto, 2014, p. 179; en referencia a datos *Süddeutsche Zeitung*, abril de 2010.

[11] Datos recogidos de la entrevista a Andrea Baranés, presidente de la Fundación Cultural Responsabilidad Ética, de Soraya González Guerrero, *Diagonal*, 17 de noviembre de 2013.

[12] Emilio Trigueros, «España después de España S.A.», *El País*, 31 de diciembre de 2012.

[13] Étienne Balibar, «Un nuevo aliento, pero ¿para qué Europa?», *Le Monde diplomatique*, marzo de 2014.

[14] Stop TTIP.

[15] Pau Collantes, «Un eurodiputado español en la “Sala Secreta” del TIPP: “Te despojan de todo, móvil, papel y bolígrafos”», *El diario.es*, 4 de abril de 2015.

[16] Christian Felber, *Dinero de fin a medio*, Deusto, Barcelona, 2014.

[17] Revisión anual revista *The Banker* (2014).

[18] «Banking with principles? Benchmarking banks against the UN Guiding principles on Business & Human Rights», BankTrack, Second Editions, junio de 2016.

[19] «State of power», TNI, 21 de enero de 2014.

[20] Henry Paulson y Tom Steyer, *The Economic risks of climate change in the USA*, Bloomberg, junio de 2014. Riskybusiness.org.

[21] BankTrack. Dodgy Deals.

[22] Dato de Oxfam Intermón.

[23] Colectivo RETS, Malas Compañías, *Las empresas trasnacionales contra los derechos humanos y el medio ambiente*, Icaria, Barcelona, p. 74.

[24] Consenso del Mercado, 17 de marzo de 2016.

[25] Bevis Longstreth, «Homer describing big oil», *The Huffington Post*, 30 de noviembre de 2014.

[26] Rocky Mountain Institute.

[27] «Uganda: World Bank must insist on oil sector transparency before approving loan», Press Release, 9 de enero de 2014.

[28] Ngan Anh, «Vietnam scraps a dozen planned hydropower projects», *Thanh Niem News*, 13 de diciembre de 2014.

[29] Business & Human Rights Index Companies.

[30] Amigos de la Tierra.

[31] http://www.globaljustice.org.uk/resources/great-hunger-lottery-how-banking-speculation-causes-food-crises

[32] http://www.globaljustice.org.uk/resources/broken-markets-how-financial-market-regulation-can-help-prevent-another-global-food-crisis

[33] Datos de Banca Armada 2013-2016.

[34] «Inversiones que son la bomba. Negocios de la banca con las empresas de armas españolas», Campaña Banca Limpia. SETEM y el Centre Delàs d’Estudis per la Pau, de Justícia i Pau.

[35] Business & Human Rights Resource Centre/Santander Sin armas/BankTrack.

[36] «Don’t Bank the Bomb», Banca Armada.

[37] «El Gobierno maquilla las cifras de exportaciones de armas», *La Marea*, 5 de junio de 2013.

[38] José Toribio (investigador antimilitarista), «Gasto militar en tiempos de crisis», *El ecologista*, n.º 71.

[39] Centre Delàs d’Estudis per la Pau, de la ONG Justícia i Pau.

[40] Pere Ortega, «Crónicas insumisas. La puerta giratoria del sector militar industrial español», *Público.es*, 6 de abril de 2015.

[41] «Ciclo: Países Emergentes. La política en la época de su neutralización técnica en Europa y en potencias emergentes», Casa Encendida, *Le Monde diplomatique*, noviembre de 2013.

[42] Información de este subepígrafe en su mayor parte extraída de:
Razmig Keucheyan, «Negro Palmaré», *Le Monde diplomatique*, marzo de 2014.
Razmig Keucheyan, «La naturaleza tomada por las finanzas», *Le Monde diplomatique*, marzo de 2014.

[43] «UNCTAD: multinational tax avoidance costs developing countries $100 billion», Tax Justice, 26 de marzo de 2015.

[44] Datos Oxfam Intermón y la iniciativa Stop Evasión y Elusión Fiscal. Prem Sikka y Hugh Willmott, «The tax avoidance industry: accountancy firms on the make», Centre for Global Accountability University of Essex, U.K., Cardiff Business School Cardiff University, Wales, UK. Tax Justice: www.taxjustice.net/topics/race-to-the-bottom (donde se recogen varios informes al respecto).

[45] Sol Picciotto, «Towards Unitary Taxation of transnational corporations», Tax Justice, 9 de diciembre de 2012.

[46] Informe «Iguales», Oxfam Intermón.

[47] Datos Employee Ownership Association.

[48] «Financial Secrecy Index 2013», Tax Justice Network.

[49] «Ciclo Países Emergentes», Casa Encendida, *Le Monde diplomatique*, 2013.

[50] Barómetro Grayling sobre la confianza de la banca, marzo de 2013.

[51] En ella colaboraron el MIT, la Universidad de Edimburgo y la Fundación Rockefeller.

[52] www.globaljustice.org.uk/european-alternative-trade-mandate

[53] Joel Makowr, «Do Newsweek’s Green Rankings still matter?», GreenBiz, 2014.

[54] «Is Botox really green? Why environmental rankings should include social impact», *The Guardian*, julio de 2014.

[55] Guía https://archive.org/details/IntroduccionALasFinanzasEticasEInversionesResponsables. Guía 2: http://www.economiasolidaria.org/files/El-Comercio-Justo-y-sus-Interrelaciones-con-las-Finanzas-Éticas.pdf

[56] Kieran Cooke, «Investor heavyweights call for climate action», *The Ecologist*, 23 de septiembre de 2014.

[57] Sissel Waage y Edward Cameron, «Is it time to divest from fossil fuels?», Greenbiz, 2013.

[1] «Tiempos de transformación: propuestas concretas para un mundo mejor», Huerto de Lucas, 23 de septiembre 2014, Madrid.

[2] Datos procedentes del estudio del doctor José Saturnino Martínez «Familia, clase y logro educativo (2006-2008)», Universidad de La Laguna, y del artículo del mismo autor «Fracaso escolar, PISA y la difícil ESO», *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, n.º 2, vol. 1, pp. 56-85.

[3] Colectivo RETS, *Malas compañías. Las empresas transnacionales contra los derechos humanos y el medio ambiente*, Icaria, Barcelona, 2013, pp. 96-100. Con datos de Xulio Ferreiro Baamonde, Edu-Factory y Universidad Nómada. Y referencias al libro de Alex Callinicos, *Universities in a Neoliberal World*, Bookmarks Publications, 2006.

[4] Eduardo Lago, *El País*, 3 de abril de 2013.

[5] Jesús Ruiz Mantilla, «Quien quiera un trabajo deberá inventarlo a su medida», *El País Semanal*, 11 de marzo de 2012.

[6] Carolina del Olmo, *¿Dónde está mi tribu? Maternidad y crianza en una sociedad individualista*, Clave Intelectual, Madrid, 2016.

[7] Philippe Ariès, *Centuries of Childhood: A Social History of Family Life*, Alfred A. Knopf, 1962.

[8] Marie A. Bragg, Alysa N. Miller, Juleen Elizee, Shatabdi Dighe y Brian D. Elbel, «Popular music celebrity endorsements in food and nonalcoholic beverage marketing», *Pediatrics*, junio de 2016.

[9] Olivia Anderson, «Nation’s second largest school district wants to kick McDonald’s out», *Yes! Magazine*, 4 de noviembre de 2016.

[10] http://vsf.org.es/sites/default/files/planeta_azucar_las_armas_con_las_que_la_industria_alimentaria_domina

[11]www.babymilkaction.org/tigers

[12] Estudio de la consultora DBK.

[13] Psych Central, Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Navarra, Universidad de Maryland, *Frontiers in Psychology*.

[14] Jill Reilly, «Victory for Jamie Oliver in the U.S. as McDonald’s is forced to stop using ‘pink slime’ in its Burger recipe», *Daily Mail*, 7 de enero de 2015.

[15] John Vidal, *McLibel: Burger Culture on Trial*, The New Press, 1997, y *McLibel*, documental de Franny Armstrong y Ken Loach, Spanner Films, 2005.

[16] «Greenpeace desvela el papel de McDonald’s en la destrucción de la selva tropical amazónica», comunicado de prensa, 6 de abril de 2006.

[17] «Gewinn ist King. Die rüden methoden der Burger-Kette», reportaje de la cadena alemana ZDF, 31 de julio de 2013. Están también los casos recogidos por el Business & Human Rights Resource Centre.

[18] Thomas Frank, «Revuelta en los Fastfood», *Le Monde diplomatique*, febrero de 2014.

[19] «Tell McDonald’s: Fix Working Conditions at European Stores Now», Fight for $15.

[20] «Sergio Rivas, exdirector de Burger King, restituye su imagen ante los tribunales», comunicado de la agencia de comunicación Portocarrero & Asociados del 24 de noviembre de 2005.

[21] «Campus McDonald’s en la UPV», consultable en YouTube.

[22] Klaus Werner y Hans Weiss, *El libro negro de las marcas*, DeBolsillo, Barcelona, 2012, pp. 192-199 y 320-321.

[23] Treehugger.de

[24] Business & Human Rights Resource Centre.

[25] Business & Human Rights Resource Centre. Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 190-191.

[26] «Anuncio de acuerdo de compensación para las víctimas de Tazreen», en Campaña Ropa Limpia, 24 de noviembre de 2014.

[27] «End Disney’s Dark World of Labour Abuse», Green America, 2016.

[28] Transport Workers Association, otoño de 2002.

[29] Robert Kolker, «What happens when you accuse a major hollywood director of rape?», visible en *Vulture* y publicado el 8 de septiembre de 2014 en *New York Magazine*.

[30] Kyra Phillips y Scott Zamost, «Theme park employees caught in sex stings, child porn arrests», CNN Investigations, 15 de julio de 2014.

[31] Jerry Oppenheimer, *Toy Monster: The Big, Bad World of Mattel*, John Wiley & Sons, febrero de 2010.

[32] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 318 y 319.

[33] «Mattel retira del mercado español más de 500.000 jueguetes fabricados en China», *Libertad Digital*,14 de agosto de 2007.

[34] «Mattel retira de EE. UU. 850.000 juguetes tóxicos fabricados en China y 1.580 de España», Cadena Ser, 5 de septiembre de 2007.

[35] Ana Requena Aguilar, «Imaginarium, condenada por ofrecer prácticas fraudulentas a becarios», *ElDiario.es,* 18 de abril de 2016.

[36] «El 66 % de los trabajadores de Imaginarium rechazan la bajada salarial del 5 %», *Aragondigital.es*, 17 de octubre de 2010.

[37] «Pídele a Imaginarium que retire sus juguetes de procedencia israelí y que clausure sus franquicias en Israel», campaña internacional de boicot, desinversiones y sanciones contra la colonización, el *apartheid* y la ocupación israelí, 20 de noviembre de 2012.

[38] «The other side of fairy tales: An investigation of labor conditions at five Chinese toy factories», 20 de noviembre de 2015.

[39] «Mattel and Hasbro have been in the news this year, recalling millions of toys deemed unsafe for children. Where is the concern for the safety of those who make them, asks Scott Clouder?», *Ethical Consumer*, n.º 110, enero/febrero de 2008.

[40] «Toys ‘R’ Us retira en EE. UU. 27.000 juguetes fabricados en China por exceso de plomo», Reuters, 30 de agosto de 2007.

[41] Klaus Werner y Hans Weiss, *op. cit.*, pp. 278-279. También «The Other Toy Story: Workers' Rights in China», China Rights Forum, 2004.

[42] Conal Walsh, «Sheikh “was active in slavery”», *The Guardian*, 10 de diciembre de 2006. También Andrew Gumbel, «Dubai princes accused of masterminding trade in jockey slaves», *The Independent*, 15 de septiembre de 2006.

[43] www.hogarsintoxicos.org/campana/referencias-cientificas#problemasembarazo

[44] Ourstolenfuture.org

[45] Información extraída de la web especializada Hogar Sin Tóxicos, http://www.hogarsintoxicos.org/campana/referencias-cientificas#problemasninos.

[46] www.hogarsintoxicos.org/campana/referencias-cientificas#plomo

[47] «Toxics chemicals in a child’s world: an investigation into PVC plastic products», Greenpeace, junio de 2001.

[48] www.safecosmetics.org/wp-content/uploads/2015/02/Babys-Tub-Is-Still-Toxic.pdf

[49] «Are You Using This Popular But Cancer-Causing Johnson & Johnson Shampoo?», *The Healthy Life*, 5 de agosto de 2015.

[50] «Johnson & Johnson hit with $72m damages in talc cancer case», BBC News, 24 de febrero de 2016.

[51] «Johnson & Johnson has a baby powder problem», Bloomberg Businessweek, 31 de marzo de 2016.

[52] Business & Human Rights Resource Centre.

[53] «Colgate-Palmolive, Johnson & Johnson and PepsiCo among brands failing to protect Indonesia’s forests», Greenpeace, 3 de marzo de 2016.

[54] Agencia EFE, enero de 2014.

[55] Kevin Munn, «What’s your company’s chemical risk?», GreenBiz, 15 de diciembre de 2014.

[56] Joaquín Albaicín, «¿Internet en las escuelas?», *The Ecologist*, octubre de 2013. También Raúl de la Rosa, *La enfermedad silenciada*, Ediciones i, Valencia, 2014.

[57] Miguel Jara, Joaquín Vidal y Rafael Carrasco, *Conspiraciones tóxicas*, Martínez Roca, 2007, p. 20. También E. A. Navarro, J. Segura, M. Portolés y C. Gómez-Perretta, «The microwave syndrome: a preliminary study in Spain», *Electromagnetic Biology and Medicine*, vol. 22, 2, 2003, pp. 2-13.

[58] Rafael Carrasco, Miguel Jara y Joaquín Vidal, *Conspiraciones tóxicas*, Martínez Roca, Barcelona 2007, pp. 21-23.

[59] «El colegio sin ordenadores ni pantallas donde estudian los hijos de los empleados de Silicon Valley», EcoDiario, 9 de enero de 2016. También «Sin ordenadores ni wifi: así son los colegios que triunfan en Silicon Valley», *Smoda*, marzo de 2016.

[60] Edvard Pettersson and Robert Burnson, «Nestlé accused of putting fish from slave labor in cat food», *Bloomberg*, 27 de septiembre de 2015.

[61] Información extraída de los artículos de *El Confidencial* de 20 de noviembre de 2010, del 9 de enero de 2015 y del 28 de enero de 2016. También de *El País*, 4 de marzo de 2014, y de la *Guía roja y verde de alimentos transgénicos*, Greenpeace, 5.ª edición.

[62] Jessica Smith, «The true horrors of pet food revealed: Prepare to be shocked by what goes into dog food and cat food», *Natural News*, 21 de diciembre de 2005. También «The Shocking Truth About Commercial Dog Food», que se hace eco del artículo de Keith Woods «The Dark Side of Recycling», *Earth Island Journal*, otoño de 1990. También de la web profesional Truthaboutpetfood.com.

[63] Iker Seisdedos, «Aquí nació el turismo moderno», *El País,* 1 de septiembre de 2013.

[64] «Panorama OMT del turismo internacional», edición 2014.

[65] S. Gössling, D. Scott, C. M. Haal, E. Gladin y M. C. Simpson, *Climate change adaptation and mitigation in the tourism sector: frameworks, tools and practices*, UNEP, Chatelaine, 2008.

[66] «Los nuevos conquistadores: multinacionales en Latinoamérica», Greenpeace, 1 de octubre de 2009.

[67] María José Esteso Poves, «Las multinacionales hoteleras acumulan denuncias por explotación laboral y ambiental», *Diagonal*, 2010. También Business & Human Rights Resource Centre.

[68] Business & Human Rights Resource Centre.

[69] «Los nuevos conquistadores: multinacionales en Latinoamérica», Greenpeace, 1 de octubre de 2009.

[70] Datos de 2013.

[71] «Green Guide», *National Geographic*, 2013.

[72] OMT, PNUMA, OMM.

[73] Imágenes procesadas por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) como parte de su participación en el Proyecto Europeo Corine Land Cover.

[74] «Green Guide», *National Geographic*, 2013.

[75] «Los nuevos conquistadores: multinacionales en Latinoamérica», Greenpeace, 2013.

[76] http://www.ecoestetica.org/sites/default/files/files/zcard_web.pdf

[77] www.policia.es/org_central/judicial/udef/bit_alertas.html

[78] www.escuelasinwifi.org y www.vivosano.org

[79] «Estado mundial de la infancia 2012: niñas y niños en un mundo urbano», UNICEF.

[80] «Estudio sobre riesgos y beneficios de las experiencias de los niños al aire libre y en la naturaleza», Children & Nature Network, 2012.

[81] http://www.kinevet.com/#!sesion-guiada/cb8z

[82] Business & Human Rights Resource Centre.

[83] www.setem.org/site/es/campos-de-solidaridad-setem-mcm

Tu consumo puede cambiar el mundo
Brenda Chávez

No se permite la reproducción total o parcial de este libro,
ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión
en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico,
mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos,
sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción
de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito
contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes
del Código Penal)

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos)
si necesita reproducir algún fragmento de esta obra.
Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com
o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

© del diseño de la portada: Planeta Arte & Diseño
© de la imagen de la portada: Sr. García

© Brenda González de Chávez, 2017

© de esta edición: Grup Editorial, 62, S.L.U., 2017
Ediciones Península
Diagonal, 662-664
08034 Barcelona
edicionespeninsula@planeta.es
www.edicionespeninsula.com

Primera edición en libro electrónico (epub): mayo de 2017

ISBN: 978-84-9942-619-8 (epub)

Conversión a libro electrónico: Víctor Igual, S.L.
www.victorigual.com