ASIMOV

EL LIBRO DE LOS SUCESOS

*

ESPA PDF

«Siempre me han embriagado ligeramente los hechos, y casi todos mis más de 200 libros han tratado, cuando menos de modo incidental, sobre ellos. Ahora he recopilado y editado este libro que se refiere únicamente a sucesos: una compilación especial para quienes aman las realidades casi tanto como yo».

Con estas palabras, se presenta «El libro de los sucesos», de Isaac Asimov, que constituye una obra muy particular del científico y escritor, nacido en Rusia en 1920 y

posteriormente nacionalizado estadounidense.

Asimov se dedicó desde muy joven a la escritura de libros de divulgación científica y a la literatura de ciencia-ficción. Pero en el texto que aquí se presenta, se aparta de sus temáticas tradicionales para dedicarse a dar cuenta de anécdotas, crónicas y relatos de hechos curiosos. De esta manera, entrega a los lectores cerca de 3.000 microrrelatos reunidos en torno a asuntos diversos extraídos de la historia, del mundo animal y vegetal, de la

alquimia y de los más diversos ámbitos de la ciencia.

El conjunto de los microrrelatos que conforman «El libro de los sucesos» podrán ser abordados, además, desde la Literatura en el área de Conocimiento Artístico.

Este libro bien podría llamarse «¡No lo sabía!»



Isaac Asimov

El libro de los sucesos

ePub r1.0

Titivillus 11.11.16

Título original: *Isaac Asimov's Book of Facts*
Isaac Asimov, 1979
Traducción: René Cardenas & Francisco Esteva

Editor digital: Titivillus
ePub base r1.2

más libros en espapdf.com

Unos cuantos comentarios iniciales

Siempre me han embriagado ligeramente los hechos, y casi todos mis más de 200 libros han tratado, cuando menos de modo incidental, sobre ellos. Ahora he recopilado y editado este libro que se refiere únicamente a sucesos: una compilación especial para quienes aman las realidades casi tanto como yo.

Aquí hay 3.000 casos de todas clases: algunos son extraños, pero ciertos, otros que no podrá creer,

«hechos» que usted siempre creyó, pero ocurre que son falsos, realidades que le enseñarán, le asombrarán y cosquillearán su «hueso de la risa».

Tal vez también a usted le estimulará saber que: Carlos Marx pensó que el comunismo no arraigaría en Rusia… El padre de la gerontología[1] vivió hasta casi los 103 años de edad… Jimmy Carter es el primer presidente de los Estados Unidos que nació en un hospital… Cuñados de Abraham Lincoln combatieron por las fuerzas del Sur… Se ha sabido que el Nilo se congela en toda su superficie… Ningún hombre de ciencia ni escritor de ciencia-ficción, incluyéndome yo, pronosticó que había

cráteres en Marte.

El ganador de un Premio Nóbel, Iván Petróvich Pávlov dijo: «Aprende, compara, recopila datos». Bueno, Iván, he estado hundido en ellos hasta las patillas. En total, he examinado, y tamizado poco más de 6.000 (de las decenas de miles evaluados por nuestros investigadores) y seleccionado finalmente 3.000 joyas.

Hay aquí una mezcla deliciosa, un panorama de hechos que tratan, prácticamente, acerca de todos los aspectos del universo, humanos y no humanos, animados e inanimados, de la Tierra y de más allá de ella.

Su placer puede comenzar

indiscriminadamente en cualquier parte: en la página 1 y continuar hasta la última página; o empezar en las categorías de interés particular para usted, y después hurgar por todo el libro; o espulgar sencillamente desde el mismo principio, aquí y allá, ahora y después, espigando datos nuevos y asombrosos y sobrecogiendo su mente. Me sorprendería si no encontrara sorpresas en todas y cada una de las páginas. (¡Yo las hallé!).

ISAAC ASIMOV

Capítulo 1

Acerca de reinas

1. El primer acto de la Reina Victoria de Inglaterra después de su coronación fue mudar su lecho del dormitorio de su madre.
2. Una reina de Inglaterra que jamás vivió en ese país o siquiera lo visitó. Fue Berengaria, quien casó en 1191 con Ricardo I Corazón de León.
3. Durante el reinado de Catalina I de Rusia (1725-1727), las reglas para

las fiestas proclamaban que ningún caballero debía embriagarse antes de las 9, y ninguna dama a ninguna hora. La Princesa Isabel, hija de Catalina, y las otras damas jóvenes de la corte, se divertían en bailes de travestidos[2], lo que les permitía burlar esas reglas.

4. La Princesa Jorge (sic) de Grecia y Dinamarca, nacida Princesa María Bonaparte, tía de la Reina Isabel II, de Inglaterra, pagó a los nazis un soborno, o rescate, de aproximadamente 20.000 libras esterlinas, que permitió que Sigmund Freud, a los 82 años, se

trasladase, en 1938, de Austria a Inglaterra. Las autoridades de ocupación habían exigido el dinero, declarando falsamente que el psicoanalista debía impuestos sobre sus rentas y amenazando con la confiscación de la biblioteca y el archivo de Freud. El padre del psicoanálisis pagó a la princesa después de llegar a Inglaterra, habiendo podido sacar oro de Austria (también con su ayuda). Freud vivió 15 meses en Inglaterra antes de morir de cáncer.

5. La Reina Isabel II de Inglaterra empleó tres coronas el día de su

coronación, en 1953. En el camino a la Abadía de Westminster usó la diadema circular de diamantes de la Reina Victoria. El acto oficial de la coronación se realizó con la pesada corona de San Eduardo, que está hecha de oro macizo con arcos tachonados de perlas. La corona para la procesión desde la Abadía fue la Corona Imperial del Estado, que tiene arcos de plata y gruesas orlas de armiño.

6. Isabel I de Inglaterra estaba a favor de los bolos, los dados, los naipes y los clubes de esgrima; el alcalde y los concejales de Londres se

oponían a estas diversiones. Los bolos, los dados, los naipes y los clubes de esgrima fueron permitidos. Isabel también vetó una ley que había sido aprobada en 1585 por ambas cámaras del Parlamento, que hubiese restringido pasatiempos dominicales tales como las competiciones de tiro y la asistencia a los teatros. Arguyó que, lo que era suficientemente bueno para la reina, lo era también para sus súbditos. Además, el gobierno obtendría un beneficio del dinero que estaba siendo gastado en esas diversiones.

7. La Reina Austrichildia, esposa del Rey franco Guntram, se encontraba enferma de disentería en el año 580 d. C. Pensó que sus dos médicos no ponían empeño suficiente en curarla, de modo que le sacó al Rey Guntram la promesa de matarlos sobre su tumba si ella moría. La reina murió y los médicos fueron ejecutados tal como ella deseaba, en presencia de los otros médicos de la corte.
8. Durante su recorrido por las provincias rusas en 1787, Catalina II la Grande creyó, al ver gente alegre y villorrios prósperos, que

había conseguido hacer dichosos a sus súbditos. No se dio cuenta que todo era un engaño fraguado por su primer ministro, el tuerto Potemkin, quien hizo disponer «aldeas Potemkin» a lo largo de la ruta real. Había ordenado al pueblo que aseara las calles, pintase las fachadas de sus casas, vistiera sus mejores ropas y sonriera. La emperatriz jamás notó la miseria y mugre tras esas fachadas.

9. Durante los 40 años siguientes a la muerte de su Príncipe Consorte, la Reina Victoria ordenó que la ropa de noche de éste fuese puesta todos

los días, nuevamente, sobre su cama, en sus habitaciones del Castillo de Windsor.

10. La primera población permanente en el Antiguo Noroeste, fundada en 1788 entre los terraplenes de los almecas[3] recibió su nombre en honor de una hedonista reina de Francia, que después fue condenada por traición y guillotinada. La ciudad es Marietta, en Ohio sudoriental, y la reina fue María Antonieta.
11. Leonor de Aquitania, como Reina de Inglaterra, presidió una de las instituciones más extraordinarias

de la historia, las Cortes de Amor medievales. Problemas de pasión amorosa, por ejemplo, «*¿Es posible el amor conyugal?*», eran llevados ante ella y un «jurado» de grandes damas, quienes emitían solemnes decisiones judiciales. (La pregunta antes citada fue contestada negativamente.)

12. La cabecilla de la «Conspiración de las Camareras», en la Inglaterra de 1839, fue la Reina Victoria, quien se negó a dejar que Robert Peel, candidato a Primer Ministro, sustituyera a sus damas de cámara por otras escogidas por él. Peel

tuvo que ceder, pero en 1841 llegó a Primer Ministro con autoridad para retirar a quienes rodeaban a la reina. La «Conspiración de las Camareras» fue el último intento, con éxito, de un soberano británico por recusar a un Primer Ministro.

13. La primera faraona de Egipto fue Hatshepsut, quien principió su reinado en 1502 a. C. Para no trastornar los convencionalismos, se hizo pintar en vestimenta masculina, con barba y sin senos.
14. Cuando murió Isabel I de Rusia, en 1762, fueron hallados en su guardarropa 15.000 vestidos.

Acostumbraba mudarse dos e incluso tres veces en una noche.

15. Uno de los muchos detalles que deben atenderse para una coronación británica es el aceite apropiado para ungir. Isabel I dijo respecto al suyo, que era «grasa detestable y olía mal». Carlos I tenía una fórmula especial, que incluía flores de azahar, rosas, canela, jazmín, ajonjolí, almizcle, algalia y ámbar gris. El aceite es producido tradicionalmente en una cantidad suficiente para que sirva para varias coronaciones. Cuando iba a ser coronada Isabel II, en

1953, las reservas de aceite habían sido destruidas por las bombas, y la firma que lo preparaba desde los tiempos de la Reina Victoria había desaparecido. Un químico de Bond Street se ofreció para hacer una nueva mezcla. Para asegurarse que su olfato fuese perfecto, renunció a fumar por un mes antes de empezar a trabajar.

16. La lengua materna de la Reina Victoria no fue el inglés. Su madre, hija de un duque germano, hablaba alemán en casa, y Victoria, aunque reinó sobre Inglaterra 64 años, nunca pudo hablar inglés

perfectamente.

17. En 1819, el año en que nació la Reina Victoria, ninguno de los 7 hijos y 5 hijas de su abuelo reinante, el Rey Jorge III, tenía un solo hijo legítimo que pudiese heredar el trono. Victoria, hija de Eduardo, cuarto hijo de Jorge, se convirtió en reina después de la muerte de su tío, Guillermo IV, en 1837.
18. Un par de banquetes reales costaban a la Reina Isabel la Católica tanto como le costó patrocinar la primera expedición de Colón al nuevo Mundo.

19. Cuando Catalina la Grande viajó de San Petersburgo a Moscú para la ceremonia de su coronación, la corte la siguió en 14 grandes trineos, y cerca de 200 más pequeños. Uno de los trineos era un palacio en miniatura sobre patines. Contenía un salón, biblioteca y un dormitorio. Ocho personas podían permanecer en él de pie, lado a lado.
20. Cuando María, Reina de Escocia, casó con su primer esposo, Francisco, Delfín de Francia, se atavió con un vestido de bodas blanco, porque ése era su color

favorito. Ahora a nadie sorprendería esa elección, mas en aquella época, María Estuardo estaba desafiando a la tradición: el blanco era el color tradicional del luto para las reinas francesas. Al vestir de blanco, pronosticó la muerte de su joven marido, dos años después, y su propio trágico fin.

21. Cuando fue utilizada por primera vez la anestesia para paliar los dolores del parto, a fines del decenio de 1840, muchos eclesiásticos (todos hombres) objetaron que se dijo a Eva en la

Biblia: «*con dolor parirás los hijos*[4]», como uno de los castigos por comer el fruto prohibido. No obstante, en 1853, la Reina Victoria permitió ser cloroformada para dar a luz a su séptimo hijo, y toda la crítica cesó. Ninguno de los clérigos tuvo valor para criticar a la reina.

22. María Estuardo se convirtió en Reina de Escocia cuando tenía únicamente 6 días de nacida. Al nacer, el 8 de diciembre de 1542, su padre, Jacobo V, estaba en su lecho de muerte. La reina bebé fue coronada formalmente en la capilla

del Castillo Stirling cuando tenía nada más 9 meses de edad, demasiado pequeña para usar la corona, asir el cetro, o repetir sus votos solemnes. Enrique VI de Inglaterra fue coronado a la misma tierna edad, en 1422.

23. La quinta esposa de Enrique VIII, la Reina Catalina Howard, ensayó el papel de su propia ejecución. Cuando fue informada que sería decapitada al día siguiente, la reina solicitó que el hacha y el tajo del verdugo fuesen llevados a su celda… y así se hizo.
24. Luego de un año de súplicas y

halagos, la reina adolescente de Suecia se salió con la suya. En 1645 logró que el filósofo, matemático y sabio francés René Descartes («*Cogito, ergo sum*[5]») le ayudara a fundar una academia de artes y letras y la instruyese, privadamente, en filosofía. La Reina Cristina, de 19 años de edad, incluso mandó un barco de guerra en busca del halagado genio francés. El proyecto duró menos de 5 meses. Una combinación del crudo clima escandinavo y de las horas de trabajo (por ejemplo, la instrucción en filosofía se realizaba

en la fría biblioteca del palacio de Cristina, de las 5 a las 6), condujo a Descartes a la influenza y a la muerte prematura.

Capítulo 2

Acerca de reyes

1. El trono japonés ha sido ocupado ininterrumpidamente desde el siglo VI por la misma familia. Hirohito, el Emperador actual, es el 124º en sucesión.
2. Durante el primer año de su construcción, el Palacio de Versalles costó 5.000.000 de livres[6], de un presupuesto estatal total de 120.000.000, a fines del siglo XVII. Después el costo subió a

15.000.000 y luego a 25.000.000 de livres anuales. En 1682 estaban trabajando en él 22.000 trabajadores; al año siguiente fueron 36.000. En 93 hectáreas de jardines fueron instaladas 1.400 fuentes y trasplantados, en un año, 25.000 árboles adultos, para que Luis XIV no tuviera que esperar a que crecieran los vástagos. Las aguas del Sena fueron elevadas para abastecer las instalaciones de irrigación, que constaban de 14 ruedas hidráulicas y 223 bombas.

3. Después de únicamente un siglo, España obtuvo el beneficio,

equivalente en oro a 1.750.000 dólares, de la inversión de 6.000 dólares del monarca para el primer viaje de Colón.

4. La realeza no se ha distinguido por su contribución a la ciencia; mas Fernando II, Gran Duque de Toscana, inventó el primer termómetro sellado, en 1654. Este fue el precursor del actual termómetro de mercurio.
5. Cuando sir Walter Raleigh introdujo el tabaco en Inglaterra, a principios del decenio de 1600, el Rey Jacobo I escribió un panfleto en el que argumentaba contra su

uso. Este ejemplo tempranero de regulación del tabaquismo por parte del gobierno fracasó. «*La hierba que marea*» se arraigó de inmediato como un hábito arrolladoramente popular.

6. El padre de Federico el Grande tenía una famosa compañía de guardia privada, los Granaderos de Postdam. Cohechaba, compraba, o incluso secuestraba a hombres altos, de más de 2,10 m de estatura, para incorporarlos para los Granaderos; hacía que los hombres gigantescos se casaran con mujeres gigantescas, para poder «criar» sus

propios gigantes.

7. El reinado más prolongado en la historia escrita fue el de Pepi II, quien ascendió al trono de Egipto en el año 2272 a. de J.C. Según todas las evidencias, reinó durante 90 años, lo que significa que no era más que un infante al subir al trono. Dos años antes de la muerte de Pepi, en 2182, Egipto entró en decadencia.
8. Eduardo, Príncipe de Gales, no fue conocido como «el Príncipe Negro» durante su vida (a mediados del siglo XIV). La primera vez que se empleó por

escrito el mote fue dos siglos después de su muerte, y ahora es conocido universalmente como el Príncipe Negro. Nadie sabe cómo surgió el apodo. Por ejemplo, no se sabe que usara armadura negra.

9. El Zar Nicolás II consideró la idea de la construcción de una cerca eléctrica en torno de Rusia, y expresó interés en construir un puente a través del Estrecho de Bering.
10. Luis XIV de Francia, el Rey Sol, fue un admirador activo y ardiente de la danza desde que tenía 13 años de edad. Antes de hacerse

demasiado viejo y obeso para seguir practicándolo, bailó en 30 ballets, para los que compuso la música Jean Baptiste Lully.

11. De la historia de Babilonia viene la leyenda de Enlil-Bani[7], jardinero del rey Erra-Imitti, quien fue escogido por el monarca para ser el «rey por un día», como parte de una celebración del año nuevo. De acuerdo con la costumbre, luego de reinar su día, cada falso rey era sacrificado a los dioses. Sin embargo, en el caso de Enlil-Bani, Erra-Imitti murió durante la celebración, y Enlil-Bani

permaneció en el trono. Reinó bien durante por lo menos 24 años.

12. El Emperador del Sacro Imperio Romano, Carlos V, decía: «*Hablo en español a Dios, en italiano a las mujeres, en francés a los hombres y en alemán a mi caballo*».
13. El Zar Pedro III de Rusia gobernó 6 meses, y después fue asesinado, en junio de 1762, a los 34 años de edad, por conspiradores a las órdenes de su esposa, Catalina. Fue coronado 35 años después de su muerte, cuando su ataúd fue abierto expresamente con ese propósito.

14. Guillermo de Orange se enfrentó a un problema legal de difícil solución, al pretender la corona de Inglaterra en 1689 después de la huida de Jacobo II. Sólo el Parlamento podía declarar rey a Guillermo, mas únicamente el rey podía convocar al Parlamento. Una convención reunida a toda prisa soslayó el dilema, ofreciendo la corona a Guillermo y declarándose simultáneamente Parlamento.
15. El Imperio de los Habsburgo de principios de los tiempos modernos fue fundado, no tanto por la guerra como por una serie asombrosa de

matrimonios dinásticos. En 1469, Fernando de Aragón casó con Isabel de Castilla, unificando así España; la hija de ambos fue Juana la Loca. En 1477, Maximiliano de Habsburgo casó con María de Borgoña, uniendo Austria y partes de Francia y de los Países Bajos; su hijo fue Felipe el Hermoso. Felipe casó con Juana, y su hijo Carlos V se convirtió en 1519 en Sacro Emperador Romano Germánico, heredando un imperio que se extendía desde Viena hasta el Canal de la Mancha, y de los Pirineos a los Andes. Se agregaron

al imperio vastas conquistas en América.

16. Hitler, esperando aislar y degradar a los judíos en Dinamarca, como había hecho en todas partes, ordenó que todos ellos utilizaran un brazalete con la Estrella de David. Su plan fue frustrado por la acción valerosa y compasiva de los daneses. A pocas horas de la orden, ciudadanos daneses de todas las religiones estaban portando el brazalete. El Rey Cristián X declaró: «*Yo soy el primer judío de mi país*».
17. Un Papa dio Irlanda al Rey de

Inglaterra. Alejandro III, que deseaba contrarrestar costumbres irlandesas que se oponían a las enseñanzas de la Iglesia Católica, declaró que Enrique II era el soberano legítimo de Irlanda. Esta declaración papal, en 1172, llevó a la conquista de Irlanda por los ingleses. Los irlandeses tardaron siete siglos y medio en recuperar su libertad.

18. El Rey Jorge III hostilizó a los colonos de lo que iba a ser los Estados Unidos, convocando asambleas en sitios singulares y a horas inconvenientes. Ellos

interpretaron esto como una estrategia maquiavélica para trastornar sus horarios de sueño, haciéndolos así psicológicamente vulnerables. Esta forma de hostigamiento fue incluida como uno de los agravios a los colonos en 1776: «*Ha convocado a los cuerpos legislativos en lugares desusados, incómodos y distantes... con el solo propósito de fatigarnos...*»

19. Si el brazo del Rey Enrique I (1068-1135) hubiese medido 42 pulgadas (1,07 m), la unidad de medida actual llamada «pie»,

tendría 14 pulgadas (0,36 m). Pero sucedió que su brazo medía 36 pulgadas (0,91 m) de longitud y él decretó que el «pie», como norma, debía medir una tercera parte de esa longitud… 12 pulgadas (0,30 m)

20. En Nueva Orleáns se fraguó un proyecto para rescatar a Napoleón de la isla de Santa Elena, en el Atlántico Meridional, y llevarlo a esa ciudad de la Luisiana e instalarlo en la residencia del alcalde, Nicholas Girod. Mas, antes que se pudiese organizar la expedición bajo el mando de

Dominique You, ex pirata y héroe de la Batalla de Nueva Orleáns, Napoleón murió. La casa del alcalde todavía está en pie en Nueva Orleáns, y es famosa como la «Casa de Napoleón».

21. En un período de 10 días, a fines de su reinado (1368-1398), Hung Wu, el primer emperador de la Dinastía Ming, tuvo que aprobar 1.660 documentos concernientes a 3.391 asuntos diferentes.
22. Eduardo III de Inglaterra, encolerizado por los 11 meses de resistencia de los habitantes de la ciudad francesa de Calais, pensaba

hacer una matanza indiscriminada cuando se rindió la plaza, en agosto de 1347. Prometió perdonar a la población si ofrecían sus vidas 6 ciudadanos prominentes. Cuando intercedió Felipa, su hija, Eduardo III perdonó a los 6 hombres y a la población. Calais permaneció en manos inglesas hasta 1558.

23. Cada uno de los dos matrimonios de Leonor de Aquitania creó una entidad política poderosa. Cuando casó en 1137 con Luis VII, Rey de Francia, éste obtuvo el título de las tierras de Leonor al sur del Loira. Al ser anulado el matrimonio,

Leonor recobró su territorio, que fue parte de su dote en 1152, cuando casó con Enrique II, Rey de Inglaterra. El matrimonio hizo a Enrique, emperador del Imperio Angevino, que incluía a Inglaterra y Aquitania.

24. El reinado del Zar Nicolás II de Rusia comenzó y concluyó con infortunio. En la ceremonia de su coronación en Moscú fueron dados obsequios a toda la gente que asistió. Mientras estas personas se encontraban aguardando para recibir sus presentes, que estaban expuestos en mostradores en el

campo de Khodinka, corrió el rumor que no había bastantes para todos. Empezó una estampida hacia los mostradores, y cientos de mujeres y niños fueron pisoteados y murieron. El reinado del Zar terminó con la Revolución Rusa y la ejecución del propio Nicolás II.

25. Luis II, Rey de Baviera, tenía una obsesión irresistible por construir castillos hermosos, fantásticos. Debido a esta compulsión se hundió profundamente en deudas. El Emperador Guillermo II, familiar de Luis, le ofreció un préstamo de 10.000.000 de

marcos[8], pero Luis lo rechazó porque el empréstito era concedido con la condición que fuera utilizado para pagar deudas y no para emprender más construcciones. Luis solicitó préstamos a los reyes de Suecia y de Noruega. Se desesperó tanto, que estaba dispuesto a encarcelar a cualquiera que no le ayudase a recolectar dinero para construir sus castillos de ensueño.

26. Un gobernante medieval, ateo declarado, fue el Sacro Emperador Romano Federico II, quien murió en 1250. Estableció una corte culta

en la que recibió judíos y musulmanes ilustrados, sobre una base de igualdad con los cristianos. Halló útiles a los mercenarios musulmanes en sus combates contra el Papa.

27. Hasta el día de la Revolución Francesa, una sola familia de reyes, que descendía de Hugo Capeto, había reinado en Francia por casi 4 siglos (de 967 a 1328). Ramas relacionadas con la familia Capeto, los Valois y los Borbones, sucedieron a los Capeto y reinaron en Francia hasta el siglo XIX.
28. Carlomagno, el emperador de los

francos (742-814), nunca aprendió a escribir; aunque practicó en tablillas, reconoció que no podía dominar esa habilidad. Sin embargo, aprendió a leer. Se adelantó a casi todos los gobernantes de su época, quienes consideraban que esas habilidades estaban por debajo de su dignidad y las dejaban para el pueblo y los monjes.

29. En el año 695, Leoncio se puso en persona al frente de los constantinopolitanos rebeldes y capturó al emperador Justiniano II. Hizo cortar la nariz a Justiniano,

pensando que, con una desfiguración tan grotesca, jamás aspiraría nuevamente al trono imperial. El mismo Leoncio fue derrocado por tropas al mando del general Tiberio III, quien se convirtió en emperador en el año 689 de nuestra era, y cortó a su vez la nariz de Leoncio. Luego de un exilio de 10 años, Justiniano recuperó el trono y humilló y ejecutó públicamente tanto a Leoncio como a Tiberio.

30. Dos reyes han reinado durante 7 decenios: Shapur II, de la Dinastía Sasánida[9] de Persia, gobernó de

309 a 379 (toda su vida, ya que nació después de la muerte de su padre), y trece siglos y medio más tarde, Luis XIV de Francia reinó de 1643 a 1715. El Sacro Emperador Romano Francisco José I de Austria gobernó durante 68 años, de 1848 a 1916. La Reina Victoria reinó 64 años, de 1837 a 1901.

31. Luis IX fue el rey santo de los Capeto. Sus virtudes cristianas son ejemplificadas por su fidelidad a su esposa (quien dio a luz 11 hijos), lo cual no era la costumbre real en esos días, en el siglo XIII. Luis llevaba un cilicio bajo la

ropa, lo que le ayudaba, decía, a mantener la mente en cosas más elevadas. Como gesto de humildad, besaba a los leprosos y comía con los pobres. Algunas de las escorias de la sociedad invitadas olían tan mal que los soldados de la guardia (que no olían precisamente a rosas) se molestaban. Luis abolió el juicio de Dios e insistió en utilizar evidencias concretas para juzgar entre lo justo y lo injusto en un litigio. Promulgó rígidas leyes contra la blasfemia, el juego y la prostitución, pero también insistió en tratar de la manera más bárbara

a judíos y herejes. En 1297, 27 años después que había muerto por la peste en Túnez, fue canonizado como San Luis.

32. Durante 20 siglos después del asesinato de Julio César, su nombre sobrevivió entre los gobernantes del mundo. En tiempos modernos, los emperadores de Alemania y Austria-Hungría eran llamados Káiser, la escritura alemana (y la pronunciación casi correcta) del latín *caesar*. La palabra rusa *zar, tsar* o *czar* también es una forma de *césar*. Hasta hace poco más de 30 años, Bulgaria era gobernada por

el zar Simeón II, y hasta 1947, los emperadores británicos de la India llevaban el nombre de *Káiser-i-Hind*.

33. Pedro el Grande aborrecía el Kremlin, donde, cuando niño, había presenciado la tortura y muerte brutal de la familia de su madre. Cuando construyó su capital en San Petersburgo, prohibió incluso la más ligera reparación de los edificios de piedra de Moscú, asegurando que todos los albañiles eran necesarios en la nueva ciudad.
34. Pipino el Breve, rey de los francos de 751 a 768, era en verdad bajo

de estatura: 1,37 m. Sin embargo, portaba una espada de 1,83 m de longitud y fue un guerrero poderoso… y padre de Carlomagno. Su esposa, en contraste, era conocida como *Berta la del gran pie*.

35. En 1889, el sha de Persia era tenido por un huésped molesto. En un viaje a Londres, trató de comprar a la Marquesa de Londonderry. Durante la misma visita, cuando estaba en un salón congestionado, con el Príncipe de Gales, le preguntó si las mujeres presentes eran sus esposas y le

sugirió que las hiciera decapitar y buscara otras más bonitas.

36. El Rey Eduardo VII de Inglaterra estableció la costumbre de mantener adelantados media hora todos los relojes de Sandringham, la residencia real. Quería que sus invitados se levantaran temprano, cuando era mejor la caza. En 1936, cuando Jorge V, su hijo, yacía agonizante en Sandringham, se cometieron varios errores por la discrepancia entre la hora astronómica y la de Sandringham. El Príncipe de Gales (que pronto sería Eduardo VIII) ordenó,

encolerizado, que los relojes fueran puestos inmediatamente de acuerdo con el Tiempo Medio de Greenwich. Un relojero local tardó de medianoche al amanecer para realizarlo.

37. Un cónsul y corregente de Roma fue un caballo, el predilecto del Emperador Calígula, *Incitatus*, a quien se le otorgaron honores a cada momento. Claudio, sucesor de Calígula, no invitaba a *Incitatus* a comer a su mesa, como lo había hecho su antecesor; mas el caballo siguió siendo tratado decentemente, en su pesebre de marfil, con una

copa de oro para participar del vino.

38. Cuando Jorge Washington ascendió a la presidencia, en 1789, un rey gobernaba Francia, un Sacro Emperador Romano reinaba en gran parte de Europa, una zarina en Rusia, un taicún en Japón, y un emperador en China. De éstos, subsiste únicamente el cargo de presidente.
39. A los 74 años de edad, Narsés, un eunuco, destruyó a los ostrogodos[10] y estableció el régimen bizantino sobre toda Italia, haciendo de Ravena su capital, en

el siglo VI. Cuando tenía 90 años aún estaba gobernando Italia desde Ravena.

40. Los primeros 6 emperadores mogoles de la India reinaron en sucesión ininterrumpida, de padre a hijo, por cerca de 200 años, de 1526 a 1707. Esto fue notable, pues no había tradición de primogenitura y la lucha por el trono era frecuentemente sangrienta.
41. Cuando Enrique III de Francia visitó Venecia en 1574, los venecianos tendieron sobre toda el área de la Plaza de San Marcos un vasto toldo azul con estrellas

pintadas y cubrieron todo el pavimento con alfombras orientales. Estaban ansiosos de asegurar a Francia como aliada, porque España había conquistado poco antes la mayor parte de la Península Italiana.

42. Hung Wu, el primer emperador de la Dinastía Ming, temía tanto al influjo maligno de la fuerza vital de un emperador anterior, una fuerza que creía residía en Pekín, que había sido la capital de la Dinastía Yuan que le antecedió, que ordenó en 1368 que la ciudad fuera arrasada. Pero primero hizo que

sus funcionarios catalogasen la grandeza y la belleza del Gran Interior Yuan, el palacio imperial.

43. Akbar, el tercer Emperador mogol de la India (1556-1605), fue un brillante general y un combatiente feroz… mas eso no fue todo. Importó plantas y pastos raros, injertó árboles, cruzó palomas, conservó anotaciones zoológicas, adquirió un órgano de tubos occidental y aprendió por sí mismo a tocarlo, encargó la traducción de Aristóteles y otros filósofos griegos, escribió cartas al Papa y a dos reyes españoles, e inició las

primeras relaciones diplomáticas angloindias, cuando mantuvo correspondencia con la Reina Isabel I.

44. Cuando Iván el Terrible de Rusia decidió casarse, ordenó a todos los nobles de sus dominios (los que se negaban se exponían a la ejecución) que enviaran a Moscú a sus hijas casaderas. Alrededor de 1.500 doncellas fueron reunidas en un edificio enorme, donde durmieron 12 en cada habitación. Iván hizo su elección luego de inspeccionar a todo el serrallo y otorgar a cada una un obsequio: un

pañuelo bordado con oro y gemas. Después de la muerte de su primera esposa, a quien parece haber amado verdaderamente, y de la muerte de la segunda, seleccionó a una tercera de un modo similar. Ella enfermó mortalmente cuando supo la decisión del zar de escogerla y murió en 1569, antes que fuese consumado el matrimonio.

45. En el invierno de 1724, durante un paseo por el mar, Pedro el Grande de Rusia vio un barco que zozobraba, saltó al agua y ayudó en el rescate. Sufrió un enfriamiento y

una fiebre muy elevada, y murió varias semanas más tarde.

46. El Rey Carlos VII, asesinado en 1167, fue el primer monarca sueco con el nombre de Carlos. Nunca existieron Carlos I, II, III, IV, V y VI. Nadie sabe la razón. Para aumentar el misterio, pasaron casi 300 años antes que hubiese un Carlos VIII (1448-1457).
47. Un futuro rey de Francia estuvo viviendo durante 3 años en un cuarto sobre una taberna en Filadelfia, a fines del siglo XVIII. Luis Felipe (1830-1848) se había unido al ejército de la Revolución

Francesa, pero desertó en 1793. Vivió en el exilio durante los 20 años siguientes. Cuando los Borbones fueron restaurados en el trono, volvió a Francia. En la revolución de 1830, con el apoyo del Marqués de Lafayette, Luis Felipe fue escogido como «Rey de los Franceses».

48. Marco Polo descubrió que Kublai-Khan mantenía 5.000 astrólogos residentes en la corte. Sus deberes incluían la arriesgada tarea de la predicción del tiempo, con consecuencias impredecibles para quienes pronosticaban

equivocadamente.

49. Cuando Mohamed VI (1861-1926) se convirtió en Sultán de Turquía en 1918, había estado prisionero durante 53 años, habiendo sido puesto en estricto arresto domiciliario a los 4 años de edad. No era extraño en algunos países, el arresto de miembros de la familia real que pudieran aspirar al trono y representar así una amenaza para el monarca en turno. Mohamed pasó de la prisión al trono en menos de un día.
50. La Dinastía Plantagenet de reyes ingleses recibió su nombre de una

ramita de retama (*planta genista*) que se dice llevaba en el yelmo Geoffrey el Hermoso, de Anjou

51. El Zar Nicolás II de Rusia escribía fielmente en su diario todos los días. Aunque su reinado estuvo lleno de cambios políticos y trastornos sociales, las anotaciones consistían comúnmente en meras descripciones de paseos y tés. El día de 1906 en que disolvió la Duma (la asamblea legislativa rusa) cuando una mayoría de candidatos de la oposición fueron electos para el cuerpo representativo, Nicolás describió

el tiempo, su paseo, su comida, y su lectura de esa noche. Escribió solamente un renglón respecto a la noticia culminante del día: «*Firmé un decreto disolviendo la Duma*».

52. Un monarca loco posibilitó que Ricardo Wagner escribiera y escenificase su *Anillo de los Nibelungos*. Luis II de Baviera, quien otorgó al compositor una pensión y una villa, sufría problemas mentales que, a la postre, le impulsaron a suicidarse por ahogamiento en 1886. El festival de música en Bayreuth es cada año un homenaje tanto a él

como a Wagner.

53. Tanto Nerón como Enrique VIII fueron gobernantes relativamente buenos cuando asumieron el poder, pero ambos se transformaron en tiranos sanguinarios. Cada uno de ellos mató a un filósofo que había ejercido una buena influencia al principio de su reinado: Nerón, obligando a Séneca a suicidarse y Enrique, haciendo decapitar a Tomás Moro.

54. Napoleón, quien llamó antecesor suyo a Carlomagno, evitó el ejemplo de éste en un aspecto vital. El emperador franco había sido

coronado por el Papa León III en el año 800, un acto que siguió siendo significativo en la rivalidad entre emperadores y papas durante toda la Edad Media. Napoleón se negó a ser coronado en 1804 por el Papa Pío VII. Se coronó él mismo, para mostrar su independencia de la Iglesia.

55. Jorge I, Rey de Inglaterra de 1714 a 1727, no podía hablar ni escribir en inglés. Este príncipe alemán de Hannover, heredero del trono, sucedió a la Reina Ana cuando tenía 54 años de edad. No deseaba aprender el idioma de su nuevo

país, y no intentó hacerlo durante los 13 años que reinó.

56. Cuando se sugirió por primera vez que Constantinopla fuese electrificada, le fue explicado al Sultán de Turquía que sería necesario instalar dínamos. El sultán, que no era un hombre de educación avanzada, pensó que «*dínamo*» sonaba angustiosamente como «*dinamita*», y sabía lo que era esto. El sultán vetó el proyecto, y Constantinopla tuvo que esperar la electricidad varios años más.
57. Cuarenta y siete zares están sepultados dentro del Kremlin.

58. A pesar del hecho que la Declaración de Independencia de los Estados Unidos establecía que «*los gobiernos derivan sus justos poderes del consentimiento de los gobernados*», Luis XVI apoyó a los colonos en su rebelión contra los británicos. Al hacerlo, contribuyó a la propagación del espíritu revolucionario que derrumbó su propio trono 12 años después.
59. Guillermo el Conquistador insistió siempre en que no había llegado a Inglaterra como un invasor extranjero. Argumentaba que, como familiar cercano de la familia real

inglesa, primo de Eduardo el Confesor (Rey de Inglaterra de 1042 a 1060), se le había prometido la corona. Así, la conquista por los normandos se convirtió simplemente, a sus ojos, en el caso de un rey legítimo de Inglaterra haciendo valer sus derechos al trono.

60. Napoleón favoreció a los matemáticos y a los físicos, mas excluyó de su círculo inmediato a los humanistas, considerándolos buscabullas.

Capítulo 3

Agua

1. El río Amazonas es tan ancho, que de su desembocadura procede una quinta parte de toda el agua dulce en movimiento sobre la Tierra. Además de ser el río más ancho, el Amazonas también tiene la distinción de ser probablemente el de mayor longitud (los cálculos varían hasta 5.000 km, abarca una área de 6.759 km^2) y de tener el mayor caudal (203.900 m^3 por

segundo). El área drenada por él es casi tan grande como la superficie de los Estados Unidos.

2. El lago Balkhash, en el desierto meridional de la Unión Soviética, próximo a la frontera con China, mide alrededor de 579 kilómetros de longitud; el agua de su extremo occidental es dulce, pero en su extremo oriental es salada. Las dos mitades están separadas por una barrera de arena. La occidental es alimentada por el río Li. La otra mitad está menguando debido a la evaporación y a la concentración de minerales que contribuyen a la

salinidad.

3. Cuando usted succiona agua con una paja, está creando un vacío parcial en su boca y permitiendo que la presión del aire sobre el depósito de agua empuje el líquido hacia arriba, por la paja, para llenar ese vacío. Sin embargo, la presión del aire sólo tiene una determinada magnitud, y únicamente puede servir para levantar agua hasta una altura de 10 metros aproximadamente. Si usted tuviera una paja más larga, ni usted ni ningún aparato de succión podría elevar más el agua. El mercurio,

que es mucho más denso que el agua, es levantado a 76 centímetros de altura por la presión normal de la atmósfera al nivel del mar. Al cambiar la presión del aire ligeramente, con el tiempo, la elevación del mercurio cambia en la misma proporción… y éste es el principio del barómetro.

4. El río Chicago desemboca en el lago Michigan. Mediante habilidad ingenieril, el río está formado ahora por agua que fluye del lago.
5. El río Amazonas tiene 1.100 corrientes tributarias.
6. El Salto Alto (Cataratas de Ángel)

en Venezuela es la caída de agua más alta conocida. Es más de 20 veces más alta que el Niágara.

7. Si todo el vapor de agua en la atmósfera de la tierra se condensara al mismo tiempo en agua líquida, habría bastante agua para cubrir los Estados Unidos (incluyendo Alaska y Hawai) con una capa líquida de 7,6 metros de profundidad).
8. La competencia por los derechos sobre el agua ha provocado violentos conflictos. Es natural que la palabra «rivalidad» provenga del latín *rivus*, «río».

9. El fondo del océano Ártico (se han registrado profundidades de 4,5 kilómetros), está casi 14 kilómetros más cercano al centro de la Tierra que el fondo de la fosa más profunda del mundo, Mindanao, que está a 10,9 kilómetros bajo el nivel del mar. El nivel del mar a la altitud de Mindanao está a casi 20,9 kilómetros sobre el nivel del mar polar, haciendo que la profundidad de la fosa se encuentre todavía a alrededor de 9,8 kilómetros sobre el nivel del mar polar.
10. Únicamente alrededor del 1,6% del

agua sobre la Tierra es dulce. La mayoría de ella está estancada, inútil para los seres vivientes, en la nieve y el hielo de los polos y en las cimas de las montañas más altas.

11. Dependiendo de la forma de la costa, la pleamar y la bajamar pueden crear una diferencia de 20 metros en una bahía en forma de embudo, como la bahía de Fundy, o solamente unos pocos centímetros en un mar rodeado casi completamente por tierra, como el Mediterráneo. Como las masas de tierra se interponen con las mareas

e interrumpen la que, en otra forma, sería una progresión ordenada de las colinas de agua, la relación de éstas con la Luna no fue notada hasta los comienzos de los tiempos modernos.

12. Un roble de dimensiones considerables despide, durante la temporada típica de crecimiento, 105.989 litros de humedad.
13. Los seres humanos no pueden oler ni paladear sustancias que no sean solubles. En una lengua seca, el azúcar no tiene sabor. En una nariz seca, el olor de una flor no sería notado. Cualquier cosa, para ser

olida, debe flotar en el aire.

14. La masa de agua interior más grande del mundo es el mar Caspio. Recibe al río Volga (el más largo de Europa) y tiene un área de 398.860 km^2. No tiene salida, de modo que reúne sal, y es dos quintas partes más salado que los océanos. Su nivel, y por lo tanto su área, han estado fluctuando a través de los siglos. En los años recientes ha estado encogiéndose, pero planes actuales de ingeniería pueden hacerlo elevarse pronto, artificialmente, haciendo fluir agua de los ríos Vychegda y Pechora en

el Volga… una hazaña gigantesca.

15. El agua completamente inmóvil puede ser enfriada a temperaturas varios grados más bajas que el punto de congelación (0º C)… y permanecer líquida.
16. La esponja filtra bocados de alimentos del agua marina que pasa a través de sus poros. Para obtener alimentos suficientes para subir 28 gramos de peso, una esponja debe filtrar una tonelada de agua.
17. La parte más profunda de los océanos está mucho más abajo del nivel del mar que la tierra más elevada por encima de él. La Fosa

Mariana, una gran fisura en el lecho del océano Pacífico, alcanza una profundidad de 11.033 metros en su punto más bajo, medido frente a las Filipinas. El Monte Everest, considerado la montaña más alta del mundo, que domina la cadena de los Himalayas en la frontera entre Nepal y Tíbet, mide solamente 8.847 metros.

18. Pasaron cerca de 3 siglos entre el descubrimiento de la parte inferior del río Misisipi por Hernando de Soto, en 1541, y el de las gigantescas fuentes del río por Henry Rowe, guiando un grupo de

investigación del gobierno.

19. Si los 23.000.000 de km^3 de hielo del mundo se fundieran al mismo tiempo, el volumen de los océanos aumentaría únicamente 1,7%, pero esto sería suficiente para que el nivel del mar se elevara alrededor de 55 metros. El edificio del *Empire State* quedaría bajo el agua hasta cerca del vigésimo piso.
20. El nivel del mar descendió 122 metros durante la primera Edad Glacial. Gran parte de agua de la Tierra ha sido absorbida por los casquetes polares.
21. El lago más profundo del mundo

(tiene cerca de 1,6 kilómetros de profundidad en algunos sitios) es el lago Baikal, en Siberia. Aunque el lago Superior abarca un área más grande, 82.800 km^2, en comparación con los 33.670 del Baikal, contiene menos agua. El lago Baikal representa el volumen más grande de agua dulce en una sola masa en el mundo.

22. El agua es la única sustancia presente sobre la Tierra (en cantidad), en formas sólida, líquida y gaseosa. Hay un océano lleno de agua. Hay casquetes polares de hielo, de kilómetros de

profundidad. Hay vapor de agua que constituye una parte mayor, aunque variable, de la atmósfera.

23. Un científico de la Universidad Estatal de Michigan ha calculado que la producción de un solo huevo de gallina requiere alrededor de 454 litros de agua, una hogaza de pan 1.136 litros y 454 gramos de carne de res 13.249,13.
24. La limpieza, que costó 200.000.000 de dólares, del «*padre Támesis*» de Inglaterra ha dado como resultado un cambio ecológico total sorprendente. La revista británica *Water* hizo notar que marcaba «*la*

primera ocasión en el mundo en que un río industrial, en un tiempo tan contaminado al grado de ser reconocido como sin vida, ha sido devuelto a algo parecido a un estado natural». En 1978, las aves silvestres y buceadoras regresaron en profusión, y ahora pueden ser encontrados salmones, por primera vez en más de un siglo, en las partes rectas interiores del Támesis.

25. Una sola gota de agua está compuesta de tantas moléculas, alrededor de 1.700.000.000.000.000.000, que si

fuera «diluida» por toda el agua de todos los océanos, medio litro de dicha agua oceánica contendría alrededor de 24 de estas moléculas.

26. El río Amazonas vierte tanta agua en el Atlántico que, a más de 160 kilómetros en mar abierto, frente a la desembocadura del río, uno puede beber agua dulce, potable, del océano.
27. El agua que compone una ola no avanza con ella, por fortuna, a través del mar. Si lo hiciera, la navegación sería prácticamente imposible. Cada partícula de agua

de la ola describe una órbita circular, volviendo casi a su misma posición original.

28. El *Tonle Sap*, un río importante de Camboya, es de lo más excepcional. Fluye hacia el norte, durante aproximadamente la mitad del año, y hacia el sur, durante el resto del año. Esto ocurre porque desvía parte de la creciente de aguas de la temporada de lluvias del río Mekong para llenar el gran lago del centro de Camboya. El flujo se invierte para drenar el lago en la temporada que precede a las lluvias otoñales.

29. La ola aceptada, generalmente, por oceanógrafos como la más alta de todos los tiempos, fue vista desde el *USS Ramapo* en el océano Pacífico, del 6 al 7 de febrero de 1933, durante un huracán de 68 nudos (109 kilómetros por hora). Se calculó que la ola medía 34 metros del seno a la cresta.
30. Cada vez que sube la marea, cada uno de nosotros pierde unos gramos de peso; lo siento, pero el peso es recuperado al descender la marea. Somos afectados por estas marejadas, igual que lo es el océano, debido al contenido de

agua y sal de nuestros cuerpos. La tierra y el aire son afectados también por las mareas. Cada vez que asciende el agua en una marea de 3 metros, los continentes se elevan alrededor de 15 centímetros, y la atmósfera se dilata muchos kilómetros.

31. Cada año, el río Amarillo, de China, lleva al mar *loess*, un sedimento amarillo gredoso, arrastrado de los desiertos, suficiente para construir una pared de 91 centímetros de altura y 91 centímetros de grosor, que se extendería 23 veces en torno al

planeta.

32. Las tibias aguas azules de la corriente del Golfo se hallan tan claramente definidas, incluso tan al norte como Terranova, donde se encuentran con la corriente del Labrador, que la proa de un barco que esté entrando a la corriente, puede estar, por un momento, 20º C más caliente que la popa, la cual todavía esté en la corriente del Labrador. Es verdaderamente «*un río en el océano*».
33. Hasta que fueron halladas, en 1860, formas de vida aferradas a un cable que yació a la profundidad de 1,6

kilómetros en el Mediterráneo, se había supuesto que la vida oceánica se limitaba al nivel de superficie, y que las profundidades, con su frío, su oscuridad y sus presiones inmensas, se encontraban desprovistas de vida. Ahora sabemos que puede ser hallada vida incluso en el último metro del fondo del abismo más profundo.

34. El río más largo de América del Norte no tiene un solo nombre. Una caída de agua que principia en Montana sur occidental fluye a través de un río llamado Missouri durante 3.968 kilómetros. Cuando

pasa la ciudad de San Luis, continúa fluyendo durante 2.082 kilómetros más, pero el río es llamado entonces el Misisipi. La longitud combinada del río de Montana, hasta el Golfo de México, es de 6.051 kilómetros, pero el único nombre que podemos darle es el Missouri - Misisipi. (Los únicos ríos más largos que éste son el Amazonas, en Sudamérica, y el Nilo en África).

35. Si los océanos fuesen repartidos entre todos los pobladores de la tierra, cada hombre, mujer y niño obtendría el equivalente a

416.386.000.000 de litros, que corresponde a la décima parte de una milla^3 de agua oceánica. Si a cada persona se le diese solamente agua dulce, que constituye únicamente el 1,6% del agua del planeta, cada una recibiría aún 151.413.000 litros.

36. Aunque el Nilo, de 6.690 kilómetros de longitud, era de vital importancia para Egipto, exploradores europeos y estadounidenses, y no egipcios, fueron los primeros en seguir el Nilo hasta sus fuentes. En 1857, el inglés Juan Hanning Speke llegó a

un gran lago ecuatorial que llamó Lago Victoria, en honor de su reina. Muchos ríos fluían al lago, desde las montañas de Kenia, próximos a la costa central de África Oriental, mas el Nilo surgía del Victoria.

37. El punto de ebullición del agua varía de acuerdo con la presión del aire. Al nivel del mar, el agua hierve a 100º C, mas el agua bajo presión hierve a temperaturas más altas. A una presión equivalente a la ejercida por una columna de agua de 150 metros de altura, el agua tendrá que alcanzar una temperatura de 394º C antes de

hervir. El principio de aumentar la presión para elevar el punto de ebullición, y propiciar así un cocimiento más rápido, es la base de la olla a presión.

38. Sin las aguas antárticas, los océanos de la tierra únicamente sostendrían una cantidad de vida relativamente limitada; la superficie del globo cubierta de tierra también sería más pobre por eso. Son las aguas frías del océano llegadas del continente meridional las que tienden a fertilizar el resto del mundo. Las aguas son ricas en oxígeno, y al pesar más por el frío,

se filtran hacia el norte por el fondo del océano, ventilándolo. Cuando estas aguas frías ascienden, por cualquier razón, llevan también minerales; donde se produce este ascenso, el océano pulula de vida.

Capítulo 4

Alquimia, gemas y oro

1. Se requieren más de 2 toneladas de piedra sudafricana para producir menos de una onza[11] de oro.
2. La noticia que había sido descubierto oro en California tardó más de medio año en llegar a la costa del Atlántico. El descubrimiento fue realizado en 1848; pero Juan Augusto Sutter y Jacobo Marshall trataron de mantenerlo en secreto. La fiebre de

oro de 1849, no comenzó hasta después que el Presidente Polk anunció el descubrimiento, en diciembre de 1848.

3. La India tiene el capital más grande en oro del mundo, atesorado en privado. Las existencias en poder de particulares se calculan en 5.000 toneladas, con un valor aproximado de 72.000.000.000 de dólares a un precio de $600 la onza. Las importaciones autorizadas son prácticamente nulas; pero los indios consiguen agregar a su tesoro, cada año, entre 60 y 70 toneladas de oro

introducido de contrabando.

4. *«Uno de los espectáculos más bellos es la evacuación de la orina al ocaso, ya que el líquido sale (en el espacio) y al llegar a la tobera de descarga fulgura al instante en diez millones de diminutos cristales de hielo, que salen casi en una semiesfera, porque, usted sabe, está saliendo a un vacío en esencia perfecto, así que el líquido escapa de la nave espacial en todas direcciones y en forma radial, a una velocidad relativamente alta. Es sorprendente, y es un torrente*

increíble... casi una aspersión de brillantes. Es en realidad una vista espectacular». Russell Schweickart, astronauta del Apolo.

5. Isaac Newton invirtió tiempo y esfuerzo considerables en buscar la piedra filosofal, esperando hacer oro con ayuda de ella.
6. El diamante más grande del mundo, 3.106 quilates, 1.75 libras avoirdupois[12], y valuado en 750.000 dólares, fue encontrado tropezando literalmente con él en la Mina Premier Nº 2, cerca de Pretoria, Sudáfrica, a principios de 1905. Entonces fue enviado a

Inglaterra por correo certificado ordinario; el Rey Eduardo VII exclamó al verlo: «*Yo lo habría apartado con el pie, creyendo que era un trozo de cristal, si lo hubiese visto en el camino*». De este diamante, conocido como el *Cullinan*, fueron cortadas 105 piedras. Dos de las más grandes, la Estrella de África, de 530 quilates, y el *Cullinan* II, de 317 quilates, forman parte de las joyas de la corona británica.

7. El oro ocupa el decimosexto lugar entre lo elementos químicos, por su rareza. Si todo el oro extraído en el

mundo en los últimos 5 siglos fuese fundido, el resultado podría ser comprimido en un cubo de poco más de 15 metros de lado.

8. Aunque es uno de los metales más raros, el oro fue el primero en ser descubierto.
9. Si los alquimistas medievales hubieran aprendido a hacer oro a partir del plomo, habría sido un triunfo científico, pero un fracaso económico. El gran incremento de las existencias de oro hubiese reducido su valor.
10. Soldados españoles de la expedición de Francisco Pizarro a

Perú, en 1532, hallaron esmeraldas tan grandes como huevos de paloma. En la creencia equivocada que las esmeraldas verdaderas *no* podían ser rotas, golpearon con martillos sus hallazgos y cuando las gemas fueron destrozadas, decidieron que todo lo que habían encontrado era cristal de color.

11. El oro es tan maleable que con una sola onza puede forjarse una delgada película (de 1/282.000 de pulgada) que cubriría 9.290 m^2, y tan dúctil, que la misma masa es suficiente para hacer un alambre delgado de 80.467 kilómetros.

12. El «*papel tisú*» debe su nombre a su empleo original: fue inventado para ponerlo entre los pliegues de telas extremadamente finas tejidas con oro, o «*tisú de oro*».
13. Cuando Mansa Musa (1312-1337) salió de su inmenso imperio africano de Mali en peregrinación a La Meca, creó problemas desusados durante el trayecto. No solamente era difícil abastecer a su comitiva de 60.000 personas, sino que regaló y gastó tanto oro en El Cairo, que el patrón oro se redujo de precio gravemente, arruinando la economía.

14. Ninguno de los hombres que iniciaron la fiebre del oro de 1849 en los Estados Unidos, Sutter y Marshall, descubrieron una cantidad de ese metal que valiera la pena mencionarse, y ambos murieron pobres.
15. La gran sala del monasterio budista de *Todai-ji*, en Nara, la primera capital permanente del Japón, fue construida a mediados del siglo VIII para alojar a un enorme Buda de bronce fundido (de 16,16 m de altura). La estatua pesa más de 453.590 kg y está cubierta con 1/4 de tonelada de oro.

16. «*Welcome Stranger*», con un peso de alrededor de 90,70 kg, es la pepita de oro más grande encontrada jamás. Fue hallada cerca de Ballarat, Australia, el 5 de febrero de 1869, por John Deason y Richard Oates. Aparte de su valor como espécimen único, su valor intrínseco, como oro, es de alrededor de 1.440.000 dólares.
17. El explorador inglés Martin Frobisher causó una fiebre de oro en Inglaterra, en 1578, cuando regresó de la Isla de Baffin con 200 toneladas del rutilante mineral dorado. Se hicieron grandes

preparativos para obtener más y más oro, pero resultó que el metal era meramente pirita de hierro («*oro de los tontos*»). A la postre, fue triturado y utilizado para reparación de caminos.

18. Los alquimistas medievales buscaron métodos para hacer oro a partir de metales más baratos. Fracasaron y, en consecuencia, son objeto de burla. Sin embargo, en el proceso de búsqueda descubrieron los ácidos fuertes: sulfúrico, nítrico y clorhídrico, sustancias infinitamente más útiles para la industria moderna de lo que podría

ser el oro. No se les tiene en consideración por esto.

19. Para extraer toda onza de oro que pudiera producir la tierra, los mineros han excavado hasta poco más de 4 kilómetros de profundidad.
20. La vajilla de plata de Martha Washington[13] fue el origen de la plata que se empleó para acuñar las primeras monedas de los Estados Unidos.
21. El método de William Hyde Wollaston para trabajar el platino, esto es, para hacerlo maleable para su uso comercial, no fue divulgado

hasta después de la muerte de su inventor. Guardaba de tal modo el secreto que no permitía la presencia de nadie en su laboratorio. Wollaston ganó una fortuna trabajando el metal del encanto alrededor de 1800. Es más pesado, raro e inerte que el oro.

22. La cantidad de oro que se encuentra disuelto en los océanos es de cerca de 9.000.000 de toneladas, alrededor de 180 veces más que la masa total de oro extraído de minas en toda la historia de la humanidad. El oro está demasiado diluido en los océanos para ser extraído con

beneficios.

23. El diamante es la única gema compuesta de un solo elemento químico, el carbono. Aunque cristalino, es negro cuando se reduce a polvo. El diamante puede ser consumido completamente por el fuego a temperaturas de 1.400º a 1.607º C, dependiendo de la dureza de la gema. Pero no se preocupe respecto a sus diamantes; tales temperaturas raras veces se alcanzan en incendios ordinarios de edificios. Temperaturas bastante elevadas, estimadas hasta en 2.200º C, nada más se alcanzan en grandes

conflagraciones, como el incendio de San Francisco en 1906.

24. Antes de la conquista de Sudamérica por los españoles, los indígenas (incas) no tenían hierro. Poseían oro en cantidades relativamente grandes, utilizándolo no sólo para decoración, sino también para fabricación de objetos de uso cotidiano, tales como limas, utensilios para comer, peines y pinzas para las cejas.
25. Los egipcios estaban arruinando su propia economía, al enterrar cantidades de oro y plata junto con sus caudillos muertos,

presumiblemente para que lo emplearan en la otra vida. (No existía el papel moneda). Los profanadores de tumbas, cualesquiera que fuesen sus motivos, servían para que continuasen girando las ruedas de la sociedad egipcia, volviendo a la circulación el oro y la plata.

26. En Egipto, al principio de su historia, la plata era más valiosa que el oro, porque era encontrada menos frecuentemente en forma de pepita.
27. Para obtener 400 toneladas de oro al año, el Grupo Rand de minas de

Sudáfrica tiene que extraer y triturar más de 60.000.000 de toneladas de mineral. Tan grande cantidad de mineral, varias veces el volumen de la Gran Pirámide de Gizeh, solamente produce oro como para formar un cubo de 9 pies.

28. El almirante sir Cloudesley Shovell[14], comandante en jefe de la flota británica, fue asesinado en 1707 por una anciana cuando luchaba por llegar a la orilla después de haber perdido su barco en las rocas de las islas Sorlingas[15]. Lo mató en la

creencia, común en ese tiempo entre los habitantes de las costas, que un cuerpo arrastrado a tierra por las olas era un objeto abandonado, lo cual le daba la posesión legal del anillo de esmeraldas que llevaba en el dedo el almirante.

Capítulo 5

América del Norte en rebelión

1. Cuando Jorge Washington era comandante en jefe del ejército, durante la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, se hizo un intento de secuestrarlo. El gobernador de Nueva York, David Matthews, ambos[16], estuvieron implicados en el complot, al igual que uno de los guardaespaldas de Washington, Thomas Hickley. Este

fue sometido a una corte marcial y colgado por amotinamiento, sedición y traición, el 28 de junio de 1776.

2. Después de la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, cuando fueron adoptados los Artículos de Confederación como el instrumento de gobierno de las que fueron colonias británicas, la colonia de Canadá fue invitada a ser miembro de la Confederación, la única colonia, de las 13 originales, que no había sido invitada a serlo. Decidió no convertirse en parte de la nueva

nación.

3. Cuando menos en dos ocasiones, en 1744 y en 1775, portavoces de la Confederación Iroquesa de América Nororiental aconsejaron a los colonos británicos que formasen una confederación como la suya. Pocos saben acerca de esta influencia de los nativos sobre la forma de gobierno de los Estados Unidos.
4. Lord North, Primer Ministro de Inglaterra en el reinado de Jorge III, presentó en 1775 ante el Parlamento una serie de propuestas para pacificar las colonias

americanas. Permitían a las colonias imponerse contribuciones para que se encargasen de su propia administración civil y defensa. El Parlamento aprobó las propuestas, pero la noticia no llegó a las colonias hasta el 24 de abril, 5 días después de la Batalla de Lexington, la cual desencadenó la Guerra de Independencia.

5. Cuando fue realizada la Convención Constitucional Norteamericana, en 1787, sus deliberaciones fueron mantenidas tan en secreto que el público no supo, durante 60 años, que ésta

había tenido lugar. Se presentó al público meramente como un hecho consumado en la forma de la Constitución terminada, sin una idea de cómo se llegó a la redacción final.

6. Para 1760, una tercera parte del tonelaje de barcos de la Gran Bretaña estaba siendo construido en las colonias americanas. Esto se debía a la abundancia de madera, lo que hacía que los costos de construcción de barcos fueran únicamente la mitad de lo que eran en Europa.
7. Un firmante de la Declaración de

Independencia de los Estados Unidos añadió su dirección: Charles Carroll «*de Carrollton*», Maryland. Quería estar seguro que, si los británicos deseaban ahorcarlo, supieran perfectamente bien dónde buscarle.

8. Al principio de la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, el gobernador de Nueva Jersey era un tory que ayudaba y alentaba a los británicos. Fue arrestado por el Congreso Revolucionario de Nueva Jersey y encarcelado. No obstante, le fue perdonada la vida por el respeto

que sentían los colonos hacia su padre. Fue canjeado por americanos prisioneros de los británicos y zarpó hacia Inglaterra. El tory era William Franklin, un hijo de Benjamín Franklin.

9. Andrew Jackson, que después sería Presidente de los Estados Unidos, fue hecho prisionero por los británicos, durante la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, cuando tenía únicamente 13 años de edad. Se había negado a limpiar las botas de un oficial británico.
10. Antes de Jorge Washington hubo un

Artemas Ward, graduado en Harvard (1748) y tendero de Massachussets, miembro del primero y del segundo congresos provinciales de Massachussets. En abril de 1775, tomó el mando de las fuerzas que sitiaban Boston, y en mayo fue nombrado formalmente general y comandante en jefe de las tropas de Massachussets. De hecho, fue el primer comandante en jefe del ejército revolucionario americano. Cuando se le confirió a Washington el mando supremo, Ward se convirtió en subcomandante con el grado de

general brigadier. Miraba a Washington sin cordialidad, y poco después de la caída de Boston, en marzo de 1776, presentó su renuncia al Congreso. Luego de la retirada del ejército principal de Washington a Nueva York, Ward permaneció al mando en Boston, hasta que fue relevado en marzo de 1777.

11. La causa que el ejército de Washington padeciera hambre en los Valley Forge, fue que los agricultores preferían vender alimentos a los británicos, que pagaban con dinero constante y

sonante.

12. Tres meses después que la Batalla de Lexington hubiese hecho estallar la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, el Congreso Continental realizó un intento para detener el conflicto, adoptando la Petición de la Rama de Olivo, de John Dickinson, con la cual se solicitaba al rey que empleara su autoridad para poner fin a la guerra. La petición fue firmada por casi todos los delegados que más tarde firmarían la Declaración de Independencia; pero el Rey Jorge III se negó a aceptar una petición

de un grupo rebelde; así fracasó el último esfuerzo de las Colonias Americanas por obtener la paz.

13. El impuesto británico al té, de tres peniques por libra, que desembocó en la Guerra del Té de Boston en 1773, era realmente más bajo que el que habían estado pagando los colonos. Mas, prefirieron introducir, de contrabando, té holandés a pagar impuesto a los británicos, aunque el té británico era todavía más barato que el té holandés sin impuestos. John Hancock, uno de los contrabandistas más prominentes,

había atacado el impuesto por considerarlo como precursor de muchos impuestos más, y los colonos aceptaron su argumento.

14. El «4 de julio» lo mismo podría haberse celebrado el 2 de julio. Fue en la segunda fecha, en 1776, cuando el Segundo Congreso Continental votó por independizarse de Inglaterra. De hecho, John Adams escribió: «*El segundo día de julio de 1776 será el más memorable de la Historia de América… estoy pronto a creer que será celebrado por las generaciones siguientes como el*

gran festival de aniversario. Debe ser conmemorado como el Día de Liberación con solemnes Actos de Devoción a Dios Todopoderoso. Deberá ser celebrado con pompa y desfiles, con espectáculos, juegos, deportes, cañones, campanas, fogatas e iluminaciones de un extremo al otro de este Continente, desde ahora y para siempre jamás».

15. No fue hasta el 19 de enero de 1777 cuando el Congreso Continental hizo públicos todos los nombres de los patriotas que firmaron la Declaración de

Independencia. Una de las razones de la demora puede haber sido el conocimiento que si fracasaba el intento, los firmantes habrían sellado su suerte como traidores.

16. En la época en que firmó la Declaración de Independencia, Charles Carroll tenía prohibido ocupar cargos públicos en su Estado de Maryland porque era católico romano. En Maryland los católicos tampoco podían enseñar a los jóvenes o ser abogados. Carroll, el único católico romano que firmó la Declaración, nació de una familia muy acaudalada en

Anápolis. Su carrera como servidor público, y como firme patriota, principió en 1773, cuando escribió una serie de artículos achacando a los decretos del gobierno de no tener capacidad jurídica.

17. El 4 de julio de 1776, Jorge III escribió en su diario: «*Hoy no ocurrió nada de importancia*». No tenía forma de saber lo que había ocurrido ese día en Filadelfia, Pennsylvania.
18. El primer jefe de sanidad pública de los Estados Unidos fue nombrado en julio de 1775, y

sometido a corte marcial menos de tres meses después por espiar para los británicos. El doctor Benjamín Church fue condenado por tener «*correspondencia criminal con el enemigo*», y sentenciado a prisión perpetua.

19. El ejército estadounidense tuvo que abandonar su plan para atacar a los británicos en Newport, Rhode Island, en 1778, cuando más de 5.000 milicianos desertaron y regresaron a sus hogares. Durante toda la Guerra de Independencia, los soldados de Jorge Washington eran, en el mejor de los casos,

reclutados a corto plazo, y el ejército siempre estaba a punto de desintegrarse.

20. Dos de los combatientes principales en la Guerra de Independencia de los Estados Unidos chocaron en el mar frente a la costa oriental de la India. Francia, aliada de los Estados Unidos, envió un escuadrón de barcos al mando del Conde d'Estaing contra treinta embarcaciones británicas al mando del Almirante Augustus Keppel. La batalla duró todo el día 27 de julio de 1778. Ninguna de las partes

perdió un solo barco, pero ambas flotas tuvieron que retirarse para reparar sus daños.

21. Estaba preparándose un plan entre los ayudantes de Jorge Washington para secuestrar a Guillermo, hijo del Rey Jorge III, que servía como Alférez en la Armada Real, en el Nueva York ocupado por los británicos. Era el año 1782, meses después de Yorktown[17], pero un año antes que fuese firmado el tratado formal de paz y que los británicos devolvieran Nueva York a los Estados Unidos. El príncipe Guillermo podía vagar,

aparentemente, a voluntad por Nueva York, y Washington dijo que el proyecto de secuestro merecía «aplauso», dando su autorización para intentarlo «en la forma que sea, y en el momento que lo juzguen pertinente». Mas cuando la guardia fue duplicada en torno a la casa de Guillermo, el comandante en jefe canceló el proyecto.

22. Al terminar la guerra de Independencia de los Estados Unidos, el Congreso fue obligado a huir de Filadelfia, no debido a las fuerzas británicas, sino por un motín de las tropas de

Pennsylvania, que exigían sus pagos atrasados. El sitio de reunión del Congreso fue cambiado a Trenton, Nueva Jersey, y más tarde a Anápolis, Maryland.

23. La garantía constitucional para la libertad de prensa es un concepto totalmente estadounidense, que emanó de conflictos previos entre las autoridades británicas y los editores de las colonias americanas.
24. En enero de 1781, más de 1.000 soldados «renunciaron» al pequeño ejército estadounidense, ya gravemente depauperado, porque

no se les había pagado.

Capítulo 6

Animales mimados

1. Cada año, en los Estados Unidos, se gasta, en alimento para animales mimados, cuatro veces la suma de dinero que se gasta en alimentos infantiles, o sea un total de $1.500 millones.
2. Napoleón sufría de ailurofobia, o sea miedo a los gatos.
3. Cuando era joven, Albert Payson Terhune, hijo de un clérigo, deseaba tanto ser escritor, que para

conseguir material para ello se hizo pasar por leproso e ingresó en una leprosería del Cercano Oriente. Más tarde luchó contra seis boxeadores de peso pesado, los cuales se encontraban entre los primeros de su peso. Pero ni su experiencia como leproso ni su breve carrera como pugilista le colocaron en el proscenio de la publicidad. La fama y la fortuna le llegaron sólo cuando escribió acerca de un tema que tenía a mano: su perro collie. *Un perro llamado Chico*, se publicó en 1919 por primera vez, y sigue todavía

publicándose.

4. Hasta que se publicó la ley de «limpia y asea» en 1978, los 500.000 perros de la ciudad de Nueva York depositaban 175 toneladas de materias fecales en sus calles cada día. La Ley exigía que los dueños de los perros limpiaran en seguida la suciedad de sus canes, bajo la pena de pagar multas que ascendían hasta $100. La mayoría de los propietarios de dichos animales cumplen la ley, y la ciudad de Nueva York está mucho más limpia.
5. El aparato reproductor de las gatas

es semejante al de las mujeres, con la excepción que las gatas sólo tienen ovulación durante la cópula. Cuando los gatos retiran su miembro, la hembra da alaridos de dolor porque el pene tiene unas púas que sólo siente la gata cuando el miembro se retira de la vagina. Puede ser que esos arañazos sean los causantes que empiece la ovulación.

6. Uno de los perros más famosos que hayan existido era un *skye terrier* vagabundo llamado Bobby. Siendo un cachorro se apegó a un anciano pastor escocés llamado Auld Jock.

Jock murió en 1858, y durante los catorce años siguientes Bobby guardó la tumba de su amo día y noche. Cada día se alejaba de ella unos instantes, para ir únicamente al mismo restaurante que frecuentaba su amo. Allí le daban alimento, y lo iba a comer junto a la tumba. Los ciudadanos de Edimburgo le levantaron un refugio para que se resguardase de los fríos inviernos, y cuando murió, en 1872, lo enterraron junto a Auld Jock.

7. *Betsy*, una chimpancé del zoológico de Baltimore, ha vendido sesenta y

cinco de sus pinturas, una de ellas por $75. *Congo*, un chimpancé del zoológico de Londres, no es un artista tan «*comercial*» como Betsy, pero ha realizado más de 400 pinturas. Si alguno trata de urgir a Congo para que continúe con la pintura después que la considera terminada, el chimpancé traza líneas en todas direcciones que tachan y destruyen la pintura.

8. El paracaídas fue inventado cerca de un siglo antes que existieran los aeroplanos. Un aeronauta francés, Jean Pierre François Blanchard, construyó el primer paracaídas. El

primer salto en paracaídas lo realizó un perro en una canasta, la cual Blanchard había fijado al paracaídas, que soltó desde un globo en 1785.

9. Un gato cayó desde el decimosegundo piso de un edificio en Montreal el año de 1973, y sólo sufrió la factura de la pelvis.
10. Los mandatarios están generalmente de acuerdo en que el tema central del discurso más importante de una campaña realizada por ellos, fue el mismo: su perro. En 1944, el presidente Franklin Roosevelt avergonzó a

aquellos republicanos que le acusaban de enviar un destructor americano a Alaska para recoger a su perro *Fala*, un terrier escocés. «*Estoy acostumbrado*», dijo, «*a escuchar falsedades malévolas sobre mi persona… pero creo que tengo derecho a sentirme agraviado y a rechazar calumniosas afirmaciones sobre mi perro*». Cuando Richard Nixon era el candidato republicano a la vicepresidencia de los Estados Unidos en 1952, se le indicó que debía defenderse contra los cargos que era el beneficiario de un fondo

político secreto. Fue su *«discurso de las fichas». «... y ustedes saben que los chicos, como todos los chicos, querían al perro (un regalo de un partidario tejano), y sólo deseo decir esto en este momento: que independientemente de lo que puedan decir sobre ello, vamos a conservarlo».*

Capítulo 7

Arca de Noé

1. La presión de la sangre de la jirafa es el doble o el triple de la del hombre sano, y puede ser la más elevada del mundo. Como la jirafa tiene un cuello tan largo, de tres a tres y medio metros, su corazón requiere de una fuerza tremenda para bombear sangre por la arteria carótida hasta el cerebro. El corazón de la jirafa es enorme; pesa once kilos, mide 60

centímetros de longitud y tiene paredes hasta de siete y medio centímetros de grosor.

2. Los lagartos y los ancianos tienen algo en común, cuando menos auditivamente. Sólo pueden oír notas hasta de 4.000 vibraciones por segundo.
3. Hombres de ciencia han aplicado electrodos al centro del placer en el cerebro de una rata. La rata oprimió una palanca 48.000 veces en un día completo para recibir el choque eléctrico que le parecía placentero, escogiendo el estimulador en vez de disfrutar de

agua, alimentos, o actividades sexuales.

4. Una especie de esponja, llamada la esponja roja, puede ser empujada a través de una tela de modo que sea despedazada en miles de trozos minúsculos. El animal no muere. En vez de eso, todos los pedazos se reúnen hasta que la esponja vuelve a su estado original completo y sigue viviendo.
5. El ganado era marcado ya hace 4.000 años. Pinturas de tumbas antiguas muestran a los egipcios marcando su gordo y jaspeado ganado.

6. El rinoceronte negro, de aspecto formidable, que pesa más de una tonelada, es considerado el animal más fácilmente domesticable de África. Una vez puesto en un corral, se hace tan manso que come de la mano de su cuidador, y acude a su llamada para que le froten las orejas.
7. Gracias a los trasplantes de óvulos en el ganado, un toro de Texas puede ser cruzado con una vaca de Escocia, y los diferentes embriones, incubados en la matriz de conejas, ser llevados por aire a cualquier país de la tierra, por

ejemplo, a Australia, Argentina o Kenia, para su implantación, allí, en vacas.

8. Elefantes, leones y camellos vagaban por Alaska hace 12.000 años.
9. Una marmota respira únicamente 10 veces por hora mientras está invernando. Una marmota activa respira 2.100 veces por hora.
10. El mamífero norteamericano más pequeño, la musaraña, es uno de los más feroces. La variedad de cola corta puede atacar a animales del doble de su peso, envenenarlos con una secreción de sus glándulas

salivales y devorarlos completamente, incluyendo los huesos. Los experimentos han mostrado que las glándulas de la musaraña de cola corta pueden contener veneno bastante para matar a 200 ratones.

11. El hipopótamo hembra da a luz bajo el agua y amamanta a sus pequeños también en el río, aunque los pequeños hipopótamos emergen periódicamente a respirar.
12. Durante el reino de Kublai Khan, los chinos utilizaban leones en sus expediciones de cacería. Adiestraban a tales grandes gatos

para perseguir y abatir grandes animales, desde búfalos salvajes hasta osos, y permanecer con la víctima hasta que llegaban los cazadores.

13. La rana cornuda de Argentina es tan agresiva que la gente cree que si muerde el labio de un caballo, el animal morirá. En realidad, la boca de la rana no contiene veneno. Ganó su temible reputación porque ataca a animales muchas veces más grandes que ella.
14. El murciélago vampiro no es tan maligno como se dice. No perfora la piel del cuello de sus víctimas;

en lugar de eso, raspa fragmentos de piel al descubierto con los dientes hasta que extrae sangre. El raspado es tan suave que la presa dormida no despierta mientras el vampiro está trabajando.

15. Los ancestros del caballo medían sólo alrededor de 30 centímetros de altura hace 60.000.000 de años.
16. El caballo era originalmente un animal pequeño, incapaz de llevar un jinete durante períodos prolongados. Cuando el caballo domesticado, más grande, criado por tribus nómadas para la guerra, apareció por primera vez en el

Oriente Medio y Europa, fue recibido con terror.

17. Los simios son mencionados en la Biblia (1 Reyes 10:22[18]), aunque en los tiempos bíblicos no se conocía a ninguno de los animales que podemos llamar, ahora, antropoides. El simio al que se refiere la Biblia es el mono de Berbería, que no es simio en absoluto, según la definición moderna, sino un macaco sin cola. Fue la ausencia de cola lo que hizo de un primate un antropoide. Cuando fueron descubiertos, animales tales como el chimpancé y

el gorila, fueron llamados «simios antropoides» («monos como hombres») para distinguirlos del mono de Berbería.

18. La *Rana Goliat* de África Occidental mide más de 762 milímetros (hasta una longitud de 805 milímetros) de la nariz a los dedos de los pies, y pesa alrededor de 3 kilos (hasta 3,30 kilos).
19. El perro más rápido, el galgo, puede alcanzar velocidades hasta de 67,11 kilómetros por hora. La raza existía en el Egipto antiguo hace 6.000 años.
20. Los camellos vagaron por el Oeste

Salvaje, después que desembarcó en Texas una expedición conjunta del ejército y la marina con 34 camellos, para poner a prueba su utilidad en el desierto norteamericano; un proyecto predilecto de Jefferson Davis (quien después llegó a Presidente de la Confederación), Secretario de Guerra en el gabinete de Franklin Pierce, décimo cuarto presidente de los Estados Unidos (1853-1857). El proyecto fracasó, y los camellos terminaron en una variedad de empleos civiles, incluyendo las carreras. (Un

camello puede vencer a un caballo por un cuarto de milla en una carrera corta[19]).

21. Los egipcios entrenaban mandriles para que sirvieran las mesas.
22. El oso gris puede correr tan rápidamente como el caballo normal.
23. Un perro lazarillo, o cualquier perro entrenado para guiar a los ciegos, no puede distinguir una luz verde de una roja. Cuando conduce a su amo a través de la calle, observa el flujo del tráfico para saber cuándo puede cruzar con seguridad.

24. Los europeos llamaron una vez a un animal *camelopardo*, pensando que sus padres eran un camello y un leopardo. Hoy es llamado jirafa.
25. Los caballos no fueron empleados comúnmente para trabajos de agricultura hasta el siglo XII, porque el arnés de pecho utilizado desde los tiempos romanos era ineficaz. El invento del arnés de brazuelo, la «*collera*», les permitió tirar de un peso mucho mayor y por lo tanto, de aperos agrícolas.
26. Los murciélagos son los únicos mamíferos capaces de volar. La ardilla «voladora» únicamente

puede hacer lo que hace la zarigüeya planeadora… planear a través de distancias cortas.

27. Han sido adiestrados chimpancés para contar con vocabularios de reconocimiento de 100 a 200 palabras. También son capaces de distinguir entre diferentes modelos gramaticales.
28. El chita[20], el mamífero más rápido del mundo, corre a una velocidad máxima de 97 a 101 kilómetros por hora. También es notable su índice de aceleración, del paro total a una velocidad de 72 kilómetros por hora en 2 segundos. No obstante,

solamente puede sostener su velocidad máxima alrededor de 275 metros antes que el agotamiento le obligue a abandonar la cacería.

29. La leona es quien hace más del 90% de la cacería, mientras el león teme arriesgar su vida, o sencillamente prefiere descansar.
30. Un tipo de lagarto, el *chuckwalla*, escapa de sus perseguidores escurriéndose dentro de una grieta en una peña e inflando su cuerpo con aire, de manera que quede acuñado apretadamente en la hendidura y no pueda ser sacado.

31. A pesar de su reputación como carroñeras cobardes que se alimentan de los restos de cadáveres dejados por los leones, las hienas son activas y valientes cazadoras cuyas presas principales son con mayor frecuencia ñus y cebras, sanos y adultos, más que animales enfermos o indefensos. Incluso atacan a búfalos africanos de media tonelada.
32. «El lobo a la puerta» fue en una época una triste realidad. Podían encontrarse manadas de lobos en todos los bosques de Europa, y en 1420 y 1438 vagaban por las calles

de París.

33. El camello es originario de Norteamérica. Antes que se extinguiera allí, algunos grupos emigraron a Asia y Sudamérica. El grupo asiático incluye en la actualidad al dromedario árabe (con dos jorobas)[21] y al camello (una joroba) de Asia Central. El grupo sudamericano incluye al guanaco y a la vicuña, silvestres, y a la alpaca y a la llama, domesticadas.
34. La zarigüeya, el único marsupial (animales que llevan a sus vástagos en una bolsa) originario de

Norteamérica, da a luz crías que pesan únicamente seis gramos y no están todavía desarrolladas plenamente. Las crías de marsupiales no nacen en la bolsa; como crías ciegas, deben palpar su camino a lo largo del abdomen de la madre, por instinto, para llegar a la bolsa. Luego permanecen ahí dentro durante varios meses, completando su desarrollo.

35. A pesar del temor y el odio del hombre al lobo, no se ha probado que un lobo no hidrófobo haya atacado nunca a un ser humano. Por años, el sheriff de Sault Ste. Marie,

Ontario, ha ofrecido una recompensa a cualquiera que pueda presentar pruebas sobre un ataque de un lobo. El premio jamás ha sido cobrado.

36. El relato de Marco Polo sobre ovejas silvestres en las Montañas de Pamir (en Asia Central, en las fronteras de Rusia, China y Afganistán), con cuernos de 6 palmos de longitud, pareció fantástico a sus primeros lectores. Otros europeos lo siguieron y vieron las ovejas por sí mismos. Hoy, su descripción le otorga un sitio en la historia natural, pues

esta especie es llamada *Ovis poli* en su honor.

37. «Búfalo Bill» Cody afirmó haber matado 4.862 bisontes, un récord para una temporada, incluyendo 69 en un solo día. (Aunque conocidos popularmente como «búfalos», eran bisontes que vagaban por las llanuras del Oeste).
38. El elefante africano más grande de la actualidad puede llegar a un peso total de 7 toneladas, el mamífero terrestre viviente más grande en la época del hombre. (Sin embargo, solamente tiene el peso aproximado de una ballena

azul recién nacida). El mamífero terrestre más grande que ha vivido fue el rinoceronte gigante, ya extinto, en la época del mioceno, el *baluchiterium*. Se alzaba 5 metros y medio en la cruz, y probablemente pesaba alrededor de 13 toneladas y media. (No obstante, tenía sólo un décimo de la masa de una ballena azul adulta).

39. A mediados del decenio de 1883, la población de bisontes en Norteamérica fue reducida de alrededor de 13.000.000 a unos pocos centenares.
40. Las proporciones de un animal, la

forma de sus patas y sus alas, por ejemplo, son determinadas por su tamaño, y sería malo si sus dimensiones fueran alteradas sin un cambio apropiado de sus proporciones. Ningún insecto del tamaño de un hombre que mantuviera las proporciones de los insectos ordinarios podría (en el campo gravitacional de la Tierra) caminar, volar, saltar, o avanzar en cualquiera otra forma, la fracción más pequeña de un centímetro.

41. Al nacer, un panda es más pequeño que un ratón, y pesa alrededor de 113 gramos.

42. Como el lemur, un mono primitivo, existe en Madagascar y en unos cuantos lugares más en Asia Sudoriental, algunas personas románticas imaginan que existió en una ocasión un continente en le Océano Indico, que conectaba Madagascar y Malasia, y que la mayor parte de él se hundió, aislando a sus habitantes lemures en los dos extremos que permanecieron emergidos. (Este continente imaginario, que fue llamado, bastante naturalmente, *Lemuria*, ha entrado en la ficción como una especie de segunda

Atlántida).

43. En el antiguo Egipto se creía que los mandriles hamadríadas eran compañeros y oráculos del dios Thot. Y les era otorgado el honor de ser momificados cuando morían.
44. La rana que incuba en la boca, *Rhinoderma darwinii*, es singular porque sus larvas son llevadas por el macho en una gran bolsa bucal. Cuando los huevos puestos por la hembra están casi a punto de madurar, una rana macho, no necesariamente el padre, recoge varios a un tiempo y los desliza en la bolsa. Los renacuajos

permanecen en la bolsa hasta que son ranas desarrolladas por completo. La *Rhinoderma darwinii*, descubierta por Charles Darwin, es el único anfibio que incuba de esta manera.

45. Un animal pequeño, siendo en todas las otras cosas más o menos igual, debe tener un metabolismo más rápido para reemplazar la energía que mengua con mayor rapidez. La estructura metabólica de un organismo está relacionada con sus dimensiones. Una musaraña o un colibrí deben estar comiendo todo el tiempo o morirán de hambre

en cuestión de horas, mientras que un animal grande puede ayunar durante largos períodos.

46. El koala de Australia está adaptado perfectamente a un árbol específico, el eucalipto, y no necesita nada más, ni siquiera agua. Es uno de los pocos animales terrestres que no necesitan agua para complementar sus alimentos.
47. Si los eucaliptos se extinguieran, el koala también se extinguiría, pues no come otra cosa sino hojas de eucalipto. Si la población de cebras se desvaneciera de la noche a la mañana, los leones africanos

disminuirían en número drásticamente. Si las abejas se extinguieran, innumerables especies de plantas que dependen de ellas para la polinización cruzada, también desaparecerían.

48. Treinta mil monos fueron utilizados en el gran esfuerzo, de 3 años, para clasificar los distintos tipos de polio.
49. En la Unión Soviética han sido entrenados perros para olfatear depósitos de metales que contengan sulfuro de hierro.
50. En los primeros años de este siglo, por cuenta oficial, más de 100.000

caballos estaban hollando y contaminando las calles de la ciudad de Nueva York.

51. Una rata puede asociar estímulo con recompensa durante veinticinco segundos más o menos. Si la demora entre oprimir una palanca y recibir un bocado de alimento se prolonga más de 30 segundos, el animal se ve frustrado.
52. En los tiempos de los grandes rebaños de bisontes en los llanos, el grupo más grande que se tiene noticia fue observado por cierto Tomás Farnham. Cuando viajaba por la trocha de Santa Fe en 1839,

estuvo en medio de bisontes durante tres días. Se calcula que este rebaño, de mucho más de un millón de bisontes, cubría alrededor de 3.496 kilómetros cuadrados, un poco más del tamaño del estado de Rhode Island.

53. Aunque un caimán puede cerrar sus mandíbulas con fuerza suficiente como para romper el brazo de una persona, los músculos que las abren son tan débiles, que un hombre puede mantener cerrada la boca de un lagarto adulto solamente con una mano.
54. Los jugos digestivos de los

cocodrilos contienen tanto ácido clorhídrico, que han disuelto cabezas de lanza de hierro y ganchos de acero de 15 centímetros que habían tragado.

55. El marsupial de Tasmania conocido como el «lobo» es un predador extraño. Hasta de 1,27 metros, con una cola de 63 centímetros, prefiere la sangre de sus víctimas, o sus tejidos llenos de sangre, como las membranas nasales y el hígado. Raras veces come músculos, y en pocas ocasiones vuelve a su víctima. Este hábito deja carroña para predadores más

pequeños, conocidos como «*demonios*» de Tasmania.

56. Mientras que los elefantes y las musarañas de cola corta tienen suficiente con dos horas de sueño al día, los gorilas y los gatos duermen alrededor de 14 horas. De 2 a 14 horas parece ser la escala de gozo nocturno necesario.
57. Los animales más grandes por lo general viven más tiempo que los más pequeños del mismo tipo. Una excepción extraña es el ser humano. El ser humano vive más tiempo que los mamíferos más grandes que él, tales como gorilas,

elefantes y ballenas. De hecho, de todos los mamíferos existentes, el ser humano es el más longevo. Nadie sabe el porqué, pero no se debe a los adelantos médicos. Incluso en tiempos antiguos, había seres humanos que vivían, ocasionalmente, más de un siglo; ningún otro mamífero lo hace nunca.

58. Todos nuestros animales domésticos fueron domesticados por el hombre primitivo. No ha sido agregado ningún animal nuevo a nuestro ganado en 4.000 años.
59. La zarigüeya data de hace

45.000.000 de años.

60. Bajo el largo e hirsuto pelo del toro almizclero, que habita en la tundra ártica, hay una densa capa lanuda. Es un aislante tan bueno que, cuando el toro almizclero yace, el calor de su cuerpo no funde la nieve sobre la cual reposa.
61. Cuando corre a toda velocidad, la liebre brinca, o salta, hasta 4,58 metros.
62. El ocapi puede lavar sus propias orejas con su lengua de 35,5 centímetros. También la utiliza para lamer moscas de su cruz, lavarse la cara y alcanzar los vástagos tiernos

de arbustos altos y árboles. El ocapi tiene una forma que recuerda la de una jirafa. Es más pequeño y tiene un cuello más corto. Es de color café rojizo oscuro con patas rayadas de blanco y negro, como la cebra.

63. La grasa de un elefante marino macho puede tener solamente 17,8 centímetros de grosor, pero rinde hasta casi 80 litros de aceite. El aceite es considerado como superior al de la esperma de ballena para lubricar maquinaria.
64. Los seres humanos no son los únicos animales que maltratan a sus

hijos. El Centro Regional de Investigación de Primates de Yerkes, en Atlanta, Georgia, concluye, por los estudios sobre relaciones entre los 17 gorilas de tierras bajas realizados en el centro, que el maltrato por madres gorilas parece ser la norma cuando los animales están enjaulados a solas con sus crías. En contraste, las madres en grupo hicieron gala de un comportamiento amoroso y cuidadoso hacia sus crías.

65. Una cría de un minuto de vida, de la vicuña, puede correr con mayor rapidez que un hombre. En los

Andes peruanos, los pastores aborígenes untan a sus infantes con médula de hueso de vicuña para que crezcan y puedan correr tan velozmente como estos animales.

66. Un puerco espín adulto tiene alrededor de 3.000 púas en su cabeza, su lomo, sus flancos, y su cola; el vientre es su única área extensa sin armamento. Una vez que una púa entra en la carne, es difícil extraerla, y tiende a «viajar». Un investigador de puerco espín, cuya pierna fue punzada con una púa en un accidente de laboratorio, observó que pasaron exactamente

30 horas y 30 minutos para que la punta de la púa saliera por el lado opuesto de su pierna.

67. La palabra «orangután» no se refería en un principio a un simio; era el término malayo para la gente «salvaje» de las Islas de Sonda, y significa literalmente «hombre de los bosques». Exploradores europeos cambiaron la definición de la palabra, de modo que ahora se refiere al animal que era conocido por los malayos como el *mawas*.

68. Tres meses después de puestos, los huevos de cocodrilo pueden ser

incubados. Pero las crías de cocodrilo no pueden excavar la arena que hay encima de ellos. Pían cuando están todavía dentro de sus cascarones, y su madre, que ha estado vigilándolos, oye sus llamadas y los libera.

69. La velocidad de excavación de un topo es equivalente a la de un hombre que excavara un túnel de cerca de 46 centímetros de diámetro y 11 kilómetros de longitud en un período de 10 horas.
70. Los sapos y las ranas emplean sus ojos para comer. Al deglutir, cierran los párpados, oprimen

hacia abajo con sus durísimos ojos, y empujan el paladar contra su lengua, obligando así a los alimentos a bajar hacia su estómago.

71. El gato, aunque no está relacionado con la jirafa o el camello, comparte una característica notable con ellos. Cuando otros animales se mueven, la pata delantera de un lado y la posterior del otro se mueven al mismo tiempo, seguidas por las otras dos patas opuestas diagonalmente. El gato, el camello y la jirafa mueven sus patas anterior y posterior de un lado, y

luego la anterior y posterior del otro lado.

72. Únicamente los monos del Nuevo Mundo (los de América Central y Meridional) pueden colgar de sus colas. Ningún mono del Viejo Mundo (africanos y asiáticos) puede hacerlo, aunque muchos cuentan con largas colas. Otra diferencia: los monos del Nuevo Mundo no tienen cojincillos de piel dura para sentarse; los monos del Viejo Mundo los tienen.
73. Cada noche, alrededor de un cuarto de millón de murciélagos salen volando de las Cavernas del

Carlsbad, en Nuevo México, hacia el área de alimentación del río Pecos, alrededor de 80 kilómetros de distancia.

Capítulo 8

Arte

1. Un error, dramático y casi fatal, señaló el nacimiento de Pablo Picasso. La partera, creyéndolo nacido muerto, lo había abandonado sobre una mesa; mas su tío, un médico que fumaba puro, lo revivió con una ráfaga del aire necesario (aunque lleno de humo) en sus pulmones.
2. La estatua más célebre de la antigüedad, la *Afrodita* de

Praxíteles, esculpida en el siglo IV a. J.C., tenía una melliza casi idéntica. La diferencia principal era que la segunda *Afrodita*, que se levantaba en Cos, estaba vestida. La *Afrodita* desnuda permaneció durante siglos en el punto más alto de Cnido, que se encontraba en el extremo de una península en el sudoeste lejano de Turquía.

3. La idea que el gobierno norteamericano debía tomar parte en el mantenimiento de las artes, comenzó con Jorge Washington, quien apremió al Congreso, en 1789, a utilizar sus «*mejores*

empeños para mejorar la educación y los modales de un pueblo para acelerar el progreso, el arte y la ciencia; a patrocinar las obras de genios, conceder premios por inventos de utilidad, y a fomentar instituciones favorables a la humanidad». Algunos presidentes posteriores expresaron un interés semejante. Mas pasaron casi dos siglos antes que un presidente tradujera las buenas intenciones en política oficial. En 1962, el presidente John F. Kennedy inició la intervención del gobierno nombrando a Augusto

Keckscher como su asesor especial en las artes.

4. Después de pintar su obra más famosa, *Desnudo descendiendo por una escalera*, que fue causa de una gran controversia cuando fue exhibida en la exposición *Armony* de Nueva York en 1913, el cubista francés Marcel Duchamp abandonó la pintura en favor de la «*escultura confeccionada*», tal como objetos encontrados. Después abandonó completamente el arte en favor del ajedrez en los últimos 40 años de su vida.
5. Carlos Willson Peale, retratista

norteamericano que pintó siete veces del natural a Jorge Washington, también hizo para él novedosas dentaduras: dientes de alce montados en plomo.

6. Los artistas consideran que los colores básicos son el amarillo, el rojo y el azul; pero los hombres de ciencia dicen que son el rojo, el verde y el azul. Ninguna combinación de pigmentos rojo, verde y azul producirá amarillo, Sin embargo, si un haz de luz roja y otro de luz verde se yuxtaponen, el resultado es amarillo. La respuesta a este acertijo reside, de forma

primordial, en los modos totalmente diferentes en que se obtienen los colores con la luz y con los pigmentos.

7. Cuando ganó 100.000 francos en la lotería estatal, comprada en el *Crédit Foncier* en 1891, Claude Monet se hizo independiente financieramente. Pudo entonces vivir como quería hacerlo, y lo hizo, vagando y pintando el campo francés.
8. Cuando la belleza más célebre de París, Madame Virginia Avegno Gautreau, fue presentada por el pintor realista Juan Singer Sargent

en su obra maestra *Madame X*, exactamente como era, superficial, egocéntrica, vestida de manera inmodesta, el público se escandalizó, Madame Gautreau se puso histérica, y el pintor fue obligado a retirarse a Londres.

9. La galería de arte más grande es el Palacio de Invierno y el vecino *Hermitage* en Leningrado, URSS. Uno tiene que caminar 24 kilómetros para visitar cada una de las 322 salas, que alojan cerca de 3.000.000 de obras de arte y restos arqueológicos.
10. Las obras de arte más antiguas son

pinturas de animales paleolíticos descubiertas en cuevas prehistóricas en Francia Meridional (Lascaux) y España Septentrional (Altamira). Las pinturas, que son soberbias, datan de 30.000 a 10.000 años a. C.

11. Si no fuera tan famoso como inventor del telégrafo eléctrico y la clave Morse, Samuel F. B. Morse sería recordado por introducir de Francia a los Estados Unidos el proceso del daguerrotipo, y por sus notables pinturas de retratos. Fue fundador, en 1825, de la Academia Nacional de Dibujo, y su primer

presidente. Además, fue durante 40 años, profesor de pintura y escultura en la Universidad de la Ciudad de Nueva York (ahora Universidad de Nueva York).

12. La Mona Lisa, terminada por Leonardo da Vinci en 1503, es considerada la pintura más valiosa del mundo. En 1962, su valor fue tasado, para cuestión de una póliza de seguros, en 100.000.000 de dólares. La pintura exhibida en el Louvre, representa, aparentemente, a la Duquesa de Milán. Mas la leyenda dice que su tema es Mona (abreviatura de Madona) Lisa

Gherardini, a cuyo esposo Francesco del Giocondo, de Florencia, se dice que desagradó la pintura y se negó a pagar a Da Vinci por ella. Francisco I, Rey de Francia, la compró, alrededor de diez años después, en 492 onzas de oro (equivalentes ahora a unos 300.000 dólares).

13. En su «lucha desesperada por liberar el arte del lastre del mundo de objetos», el pintor soviético Kasimir Malevich, en 1913, «se refugió en la forma del cuadrado». Su pintura de un cuadrado negro sobre fondo blanco fue una de las

primeras pinturas puramente «abstractas».

14. Hans van Meegeren, el falsificador de pinturas que se suponía de Vermeer, podría no haber sido descubierto jamás si no hubiera vendido una al jefe nazi Hermann Goering. El gobierno holandés de posguerra, suponiendo que la pintura era un Vermeer auténtico, procesó a Hans van Meegeren por enviar un tesoro nacional fuera del país. El artista confesó el fraude, y lo demostró pintando otro «Vermeer» para un jurado de críticos de arte.

15. La falsificadora de arte Madame Claude Latour era tan hábil que algunas de sus vivas pinturas de calles y suburbios de París al estilo de Maurice Utrillo engañaron al mismo Utrillo. El pintor confesó que muchas veces no estaba seguro de cuáles eran suyas y cuáles de Latour.
16. Claude Monet trabajaba, en los campos herbosos de los acantilados en Etretat, sobre cinco o seis pinturas a la vez. A medida que cambiaba el tiempo, pasaba de una tela a otra.
17. La pintura más grande del mundo es

La Batalla de Gettysburg, pintada en 1883 por Paul Philippoteaux y 16 ayudantes, quienes trabajaron durante dos años y medio. Mide 125 metros de longitud por 21 metros de altura, y pesa 5.349 kilos. En 1964, la pintura fue comprada por Joe King, de Winston, Salem, Carolina del Norte.

18. Cézanne fue rechazado por la *École des Beaux-Arts* cuando solicitó su entrada.
19. En el siglo XIX, el pintor francés Jean Géricault estudió hombres agonizantes en un hospital, se afeitó

la cabeza y se encerró con despojos humanos en el depósito de cadáveres. Esta fue su forma de llevar al extremo el espíritu del realismo social cuando estaba trabajando en su obra maestra, *La balsa de la Medusa*. Había sido inspirado por un desastre marino en el cual 149 pasajeros de un barco hundido terminaron flotando en una balsa en el mar. Su *Balsa* provocó protestas furiosas de los miembros de la escuela clásica.

20. La pintora suiza Angélica Kauffman (1740-1807) ya era famosa a la edad de 11 años. Murió a los 67,

habiendo pintado toda su vida. Sus retratos y sus pinturas históricas son exhibidas en casi todos los grandes museos de Europa.

21. *Le Bateau*, de Henri Matisse, estuvo expuesto durante 47 días, en 1961, en el Museo de Arte Moderno de Nueva York, antes que alguien notara que estaba boca abajo. Habían pasado frente a la pintura alrededor de 116.000 personas antes que fuese notado el error.
22. Como si no tuviera todas las otras cosas en su favor, Leonardo da Vinci fue descrito por gente que le

conoció como «*el hombre más bello que vivió jamás*».

23. Una alfombra persa de buena calidad, que contenga hasta 1.000.000 de nudos por cada 279 cm^2 puede durar hasta 500 años antes que se desgaste.
24. El récord, tanto para el móvil (objeto escultural que se mueve y usualmente está suspendido en el aire) más grande, como para el más pesado pertenece a Alexander Calder. Su pieza más pesada es *Espiral*, que pesa 1.814 kilos. La más grande pesa sólo 272 kilos, pero mide 13,7 metros de longitud

y 5,18 metros de altura.

25. Arshile Gorky, de 5 años de edad, el futuro pintor no realista, dejó de hablar con su padre y abandonó a la familia. Principió a hablar de nuevo cuando gritó, horrorizado, al ver saltar a su tutor desde un risco; el tutor únicamente había estado simulando, pero el espectáculo devolvió el habla a Arshile.
26. La Estatua de la Libertad fue erigida primero en París, donde, el 4 de julio de 1884, el gobierno de Francia la donó oficialmente a los Estados Unidos. Cinco meses más tarde, los franceses desarmaron la

estatua y embarcaron las piezas, numeradas con cuidado, hacia Nueva York a bordo del barco de guerra *Isére*. La estatua es obra del escultor alsaciano Fréderie Auguste Bartholdi. (Una versión más pequeña fue erigida en una de las islas [Isla del Cisne] en el río Sena de París).

27. El famoso retrato del «Ateneo» de Jorge Washington, que cuelga en tantas aulas escolares, jamás fue terminado… intencionadamente. Después que lo pintó Gilberto Stuart, 1769, no lo entregó a Martha Washington, quien lo había

encargado, sino que lo conservó y lo copió repetidas veces, con la esperanza de enriquecerse. Nunca terminó el fondo, de manera que pudo decir a Martha, verazmente, siempre que ella pedía el retrato, que estaba incompleto.

28. Se sabe que Vincent van Gogh vendió una sola pintura.
29. Fra Filipo Lippi, un fraile carmelita, uno de los maestros pintores del Renacimiento, utilizó como modelo para su famosa *Madona y El Niño* a la monja con quien se fugó. También escribió una novela humorística en un estilo

picante.

30. Picasso prefirió permanecer en su estudio de la Rue des Grands-Augustins en París durante la Segunda Guerra Mundial, en lugar de escapar a Inglaterra, a los Estados Unidos, o a un país no ocupado.
31. El elegante compositor de canciones Cole Porter era famoso por sus regalos espléndidos. Una Navidad dio con mayor esplendidez de la que él mismo pensó. Compró 20 pinturas a una ancianita que vivía cerca de su propiedad. Años después, luego

que la anciana pintora alcanzó la fama, 20 de los amigos de Porter descubrieron que eran dueños de pinturas originales de la Abuela Moses.

32. Dos historiadores británicos de arte demostraron en 1978 que más de una docena de las principales pinturas atribuidas al paisajista del siglo XIX, Juan Constable, fueron pintadas, de hecho, por su hijo Leonel.
33. Cuando murió Picasso, en 1973, dejó en cuatro depósitos del sur de Francia lo siguiente: 1.876 pinturas, 1.355 esculturas, 2.880

piezas de cerámica, más de 11.000 dibujos y bocetos, y alrededor de 27.000 tallas, grabados y litografías en varios Estados. Su legado valía, según la tasa oficial 1.251.673.200 francos franceses, o aproximadamente 250.000.000 de dólares.

34. Se concedió a los estudiantes un mes para completar el examen competitivo de arte de la estimable Academia de Bellas Artes de Barcelona. Picasso, a la edad de 15 años, terminó el examen en un día y, aún más, obtuvo el primer lugar sobre todos los competidores

adultos.

35. Un asesino infame fue capturado, entregado a la justicia en Florencia y colgado. Leonardo da Vinci, quien ya tenía un nombre, dibujó un boceto del cuerpo y lo remitió a los hombres responsables de encargar la pintura del asesino muerto. Leonardo no obtuvo el encargo… lo consiguió Botticelli. Hasta hoy, los retratos de hombres colgados de Botticelli decoran la torre del palacio del magistrado principal en la que fue la capital cultural de Europa.
36. En su juventud, Picasso se mantenía

caliente quemando algunos de sus dibujos.

37. Van Gogh principió a dibujar a los 27 años de edad.
38. Carlos Willson Peale, el pintor patriota que hizo retratos de Washington, Hamilton, John Paul Jones, y otros héroes revolucionarios, nunca vio una pintura antes de ser un hombre adulto. Era talabartero en Anápolis, Maryland, cuando un día fue a Norfolk en busca de provisiones y vio pinturas por primera vez. Eran tan malas que estuvo seguro que podía hacerlas mejores. Al volver

a casa, principió a pintar, ganó dinero y decidió hacer de la pintura su carrera. Tomó lecciones de Juan Singleton Copley en Boston y de Benjamín West en Londres. Pensaba que cualquiera podría aprender a pintar, y enseñó a sus hermanos, hermanas, hijos, hijas, sobrinos, sobrinas y otros familiares. Dos de sus hijos (tuvo 17), Rembrandt y Raphaelle, se hicieron pintores famosos, igual que su hermano James.

39. Claude Monet estaba haciendo la pintura de un roble enorme que destacaba vivamente contra un

risco rojizo en La Creuse, cerca de su casa de Giverny en 1883, cuando su trabajo fue interrumpido por tres semanas de mal tiempo. Al regresar Monet al sitio, el árbol estaba en plena floración, envuelto totalmente en capullos. A petición de Monet, el alcalde del villorrio organizó un grupo de trabajo que procedió a retirar del árbol hasta la última hoja. Luego, Monet continuó su pintura donde la había interrumpido.

40. El género de pintura conocido como cubismo derivó su nombre de una observación crítica hecha por

Matisse con referencia a un cuadro de Braque. Matisse dijo que el paisaje parecía como si estuviera formado completamente de pequeños cubos.

41. Paul Cézanne tenía 56 años cuando inauguró su primera exposición individual en la Galería de Vollard, una tienda en la Rue Laffitte de París, en 1895.
42. Janet Flanner escribió que Gertrude Stein posó 80 veces en 1906 para su retrato hecho por Picasso, después de lo cual, él borró la cara, diciendo que ya no podía «verla», y luego terminó el retrato

en España, donde no podía verla en absoluto. También dijo, cuando los amigos se quejaron que el retrato no se parecía a la Stein, que algún día la Stein se parecería al retrato. Y así fue.

43. El pintor holandés Pedro Pablo Rubens prefería hablar italiano en lugar de holandés cuando conversaba con una persona culta. Incluso cuando escribía cartas en holandés, firmaba con el nombre de «Pietro Paolo».
44. En 1930, durante lo más profundo de la depresión, Andrew Mellon, el financiero norteamericano, compró

21 pinturas al Museo Soviético Hermitage en 7.000.000 de dólares. Los soviéticos necesitaban el dinero y este millonario estadounidense tenía mucho, aun en la depresión.

45. Picasso y el poeta Max Jacob, arruinados, pero no del todo vencidos en París, compartieron una cama por turnos. Jacob dormía por las noches mientras Picasso trabajaba, y Picasso dormía de día, cuando Jacob trabajaba como empleado de una tienda de novedades. Al levantarse por la mañana, Jacob frecuentemente tenía

que caminar sobre un piso alfombrado con dibujos. Después las huellas de los pies de Jacob tuvieron que ser borradas por expertos en pintura.

46. Los Stein, Gertrude y su hermano Leo, pagaron el equivalente a 30 dólares por su primer Picasso, «*Muchacha con Canasta de Flores*», y durante tres años, de 1906 a 1909, controlaron la producción de Picasso, por la sencilla razón que nadie más deseaba en esa época un Picasso. Cuando ya no tuvieron dinero para comprar, Picasso obsequió pinturas

a los Stein.

47. Como penitencia por una riña con el Papa Julio II, Miguel Ángel comenzó en 1505 un proyecto de más de un año para crear un busto gigantesco en bronce de Su Santidad. Más tarde, el busto fue fundido para hacer cañones.
48. Ambroise Vollard (1867-1939), comerciante francés de arte, coleccionista y editor, hizo muchas inversiones, pequeñas pero acertadas, en las pinturas de Van Gogh, Cézanne, Matisse, Picasso y Rouault, cuando no había mercado para estos artistas destinados a la

aclamación popular. Acumuló y retuvo sus obras durante años y después las vendió lentamente a coleccionistas y comerciantes y se enriqueció en el procedimiento.

49. La fachada del Louvre se extiende a lo largo de más de cuatro kilómetros.
50. Tanto Leonardo da Vinci como Miguel Ángel fueron acusados de efectuar disecciones en personas vivas para realizar sus estudios anatómicos. Por esta razón, el Papa León negó permiso a Leonardo para estudiar anatomía en el Hospital de Roma.

51. El famoso dibujante Al Hirschfeld ha entramado durante tres decenios el nombre de su hija Nina en sus caricaturas. El hallar las «*Ninas*» ocultas se ha convertido en un entretenimiento regular para los aficionados a Hirschfeld. La Fuerza Aérea de los Estados Unidos utiliza las búsquedas de Nina como un ejercicio para entrenar a los pilotos de bombardeo para descubrir objetivos. Un consultor del Pentágono ha escudriñado las caricaturas de Hirschfeld, buscando Ninas, como parte de una subvención de 60.000 dólares para

el estudio de técnicas de enmascaramiento.

52. «Soy tan rico que acabo de borrar 100.000 francos», dijo Picasso, después de hacer desparecer de la tela un nuevo cuadro que no le gustó.
53. Uno de los peones en el Canal de Panamá fue Paul Gauguin, el pintor y tallista en madera francés (1848-1903): «*Tengo que excavar... de las 5,30 de la mañana hasta las 6 de la tarde, bajo el sol y lluvia tropicales. Por las noches soy devorado por mosquitos*». (Alrededor de 25.000 trabajadores

murieron durante la construcción).

54. El primer estadounidense que llegó a escultor profesional fue una mujer, Patience Lovell Wright. Trabajó en cera, tomando sus modelos del natural, incluyendo algunas de las personas más importantes de las sociedades inglesa y norteamericana. Se sabe que se conserva únicamente una de sus obras: *Lord Chatham* (William Pitt el viejo), terminada en 1779, que está ahora en la Abadía de Westminster.
55. La popular pintura de un desnudo, *Mañana de Septiembre*, de Paul

Emilie Chabas, que está ahora en el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, no fue vista en público durante casi dos decenios. Causó sensación al ser exhibida por primera vez en 1912. Fue vendida a un soviético y escondida durante la revolución, y no fue vista nuevamente hasta 1935, cuando la descubrieron en una colección privada en París.

Capítulo 9

Asuntos militares

1. Uno de los poseedores del primer número (258) en el sorteo de reclutamiento militar de los Estados Unidos en 1917 fue Alden C. Flagg. Su hijo, Alden C. Flagg, Jr., de Boston, fue poseedor del primer número (158) en el sorteo de reclutamiento, en tiempo de paz, de los Estados Unidos en 1940.
2. Un enano de 46 centímetros de altura sirvió como capitán de

caballería en el ejército británico. Fue Jeffrey Hudson y vivió de 1619 a 1682. Hizo su primera aparición oficial cuando fue servido dentro de un pastel en la mesa del duque de Buckingham. Después, cuando tenía alrededor de 30 años, había crecido a más del doble de su estatura adulta anterior… a 1,14 metros.

3. Los estadounidenses salvaron dos veces de la ejecución al barón Fabián von Schlabrendorff, uno de los oficiales alemanes que habían intentado asesinar a Hitler. Los conspiradores hicieron detonar una

bomba en el cuartel general de Hitler el 20 de julio de 1944, mas el Führer sufrió únicamente heridas menores. La evidencia que implicaba a Schlabrendorff estaba en manos del presidente de la Corte Popular Alemana, cuando una bomba de una incursión de miles de aeroplanos americanos lo mató. Von Schlabrendorff vivió para ser liberado de la prisión por tropas de los Estados Unidos el 4 de mayo de 1945, cuando un guardia de la Gestapo estaba disponiéndose a ejecutarlo.

4. Antes que construyera el vapor con

el que triunfó económicamente, Robert Fulton desarrolló un «*barco sumergible*» que creyó podía ser utilizado para escurrirse y poner cargas explosivas contra los cascos de navíos enemigos. Napoleón alentó al inventor norteamericano, pero interrumpió su respaldo después que Fulton había invertido el verano de 1801 tratando, sin éxito, de alcanzar a un barco británico. Impávido, Fulton recurrió a los británicos, quienes autorizaron un ataque contra la flota francesa en Boulogne. Los torpedos no funcionaron. De vuelta en Nueva

York, Fulton torpedeó realmente un barco en una demostración, pero los Estados Unidos no mostraron interés por el invento.

5. Baber, el primer emperador mogol de la India, marchó a través del Paso de Kha'ibar, sobre la llanura septentrional de la India, en 1526. El entonces regidor de la India del Norte, un rey afgano, el sultán Ibrahim, que guiaba un ejército de 1.000.000 de hombres, atacó a los invasores y perdió a pesar de la superioridad de casi 10 a 1 en fuerzas a su favor. La razón del triunfo de Baber fue un viejo

invento chino del que el sultán nunca había oído hablar: la pólvora.

6. El único hombre de la Armada de los Estados Unidos colgado por motín fue hijo de un Secretario de Guerra. En 1842, el guardia marina Felipe Spencer fue hallado culpable, junto con dos marinos, de conspirar para utilizar en la piratería su barco, el *USS Somers*.
7. España adquirió más territorio en una generación que el conquistado por Roma en 5 siglos. A la postre fue dueña de toda América Meridional y Central, desde Cabo

de Hornos hasta el río Bravo, y además, de mucho de lo que son ahora los Estados Unidos. (Para 1580, España tenía las únicas colonias europeas permanentes en el Nuevo Mundo, además de puestos avanzados en las Filipinas).

8. Jacob, hijo de José Stalin, fue capturado durante la Segunda Guerra Mundial, pero Stalin rechazó el ofrecimiento alemán de intercambio de prisioneros, y Jacob murió en un campo de concentración.
9. *Gran Bertha* fue el mote dado a

dos distintos cañones alemanes de largo alcance en la Primera Guerra Mundial, mas fue un apodo dado erróneamente. Se pensó que la artillería era producida en las fábricas Krupp en Alemania, de ahí el nombre en honor de la fábrica Krupp, por frau Bertha von Bohlen. En realidad, fueron producidos por Skoda, en Austria-Hungría. Con cañones de poco más de 30 metros de longitud, los proyectiles de una tonelada de los Gran Bertha podían batir eficientemente Lieja, Amberes y Verdún desde una distancia de 122 Km.

10. Investigadores franceses afirman que el primer soldado francés que fue herido en la Guerra Franco-Prusiana fue también el último en morir, 6 meses después, en 1871.
11. Pasaron 2 meses entre la declaración de guerra de los Estados Unidos a Alemania en 1917, y la llegada a Europa del primer escaso contingente de la Fuerza Expedicionaria Americana. Transcurrieron otros 4 meses antes que un estadounidense hiciera un disparo contra un alemán. Los norteamericanos y los alemanes no chocaron en fuerza hasta la batalla

de *Belleau Wood*, el 6 de junio de 1918, el mismo mes y día en que los aliados invadirían Europa 26 años más tarde, en la Segunda Guerra Mundial.

12. La madre de Douglas MacArthur acostumbraba enviar cartas adulatorias a los superiores de éste en el ejército, sugiriendo que era tiempo que su hijo fuera ascendido a general.
13. El general británico Jacob Wolfe, sentado en un bote de remos en el río San Lorenzo, en el crepúsculo del 12 de septiembre de 1759, repitió casi toda la «*Elegía*» de

Gray. Habría preferido ser el autor de ese poema, dijo, a la gloria de batir a los franceses al amanecer. Al día siguiente, Wolfe murió en el momento de la victoria. El verso más conocido del poema de Gray es «*los caminos de la gloria conducen únicamente a la tumba*».

14. Francisco Pizarro, el aventurero español casi analfabeto, conquistó el gran imperio de los incas con una fuerza de no más de 106 soldados de infantería, 62 caballos… ¡y pólvora!
15. Cuando estalló la Primera Guerra Mundial, Lenin se encontraba

realizando un recorrido a pie por los Alpes Dolomíticos. Fue encarcelado subsecuentemente, y podría haber sido fusilado por los austriacos como espía ruso, si el alcalde socialista de Viena no hubiera creído que Lenin era un peligro más grande para los rusos que para los austriacos.

16. El *sauerkraut* fue rebautizado por los americanos como «*col de libertad*» durante la Primera Guerra Mundial. En su repudio de todas las cosas alemanas, algunos estadounidenses realmente pateaban a los perros salchicha[22].

17. Durante las cruzadas, los árabes tuvieron una mujer que tomó el lugar de su esposo caído en la batalla. La esposa de un arquero que murió en la Batalla de Damasco recogió su arco y se unió inmediatamente al conflicto. Hirió con una flecha al portaestandarte de los cruzados y al comandante con otra, dañando la moral y contribuyendo a la victoria árabe.
18. Si Napoleón hubiera conquistado Egipto, habría tratado de excavar un canal en Suez para tener mejor acceso a la riqueza de la India (que habían perdido los franceses a

manos de los ingleses en 1763).

19. Durante la Segunda Guerra Mundial, la Fuerza Aérea Norteamericana con base en Gander, Terranova, halló que cazadores esquimales, que nunca habían visto una máquina, eran unos técnicos magníficos.
20. La Batalla de Nueva Orleáns, que hizo de Andrew Jackson un héroe nacional, fue librada 2 semanas después que hubiese terminado la guerra (de 1812), y más de un mes antes que las noticias del fin de la guerra hubiesen llegado hasta Louisiana.

21. Durante la Segunda Guerra Mundial corrió el rumor que los alemanes estaban comprando glándulas adrenales en mataderos de Argentina, y que extractos de tales glándulas estaban permitiendo a los pilotos nazis volar y combatir a alturas de 2.000 metros. El rumor fue falso, pero estimuló la investigación de las adrenales por los estadounidenses. En 1944 fue sintetizado el Compuesto A; en 1946 lo fue el Compuesto E.
22. La caballería capturó una flota durante las guerras de la Revolución Francesa. El general

Carlos Pichegru, que invadió Holanda en el invierno de 1794, encontró barcos holandeses inmovilizados por el hielo frente a la costa. Guió a sus húsares en una carga sobre las aguas congeladas, y se apoderó de los navíos.

23. El químico alemán Fritz Haber inventó un método para combinar el nitrógeno del aire en compuestos con los que podían fabricar explosivos y fertilizantes. Esto significó que Alemania, durante la Primera Guerra Mundial, no tuvo que depender de nitratos de Chile para sus explosivos. Como Gran

Bretaña dominaba los mares, Alemania hubiese sido apartada de la guerra en 1916 si no hubiera sido por el proceso de Haber. Haber también encabezó el programa de Alemania para el desarrollo de gas venenoso. Cuando Hitler llegó al poder, Haber fue privado de su trabajo y forzado al exilio. Era judío.

24. Los esfuerzos de los hombres de ciencia alemanes para obtener un respaldo nazi de alto nivel para el desarrollo de la bomba atómica fueron inútiles porque Hitler esperaba una rápida victoria por

medio de armamento convencional. La fabricación de la bomba monstruosa consumiría una veintena de años, y para entonces el Tercer Reich sería dueño del mundo.

25. El Secretario de Estado John Hay, quien también era poeta, llamó a la Guerra Hispanoamericana una «*pequeña guerra espléndida*». Los Estados Unidos perdieron 5.462 hombres, principalmente por enfermedad.
26. En el Supremo Ejército romano, eficaz, bien entrenado, y por lo común con buenos oficiales, el

equipo y los puestos eran determinados, en una época, por la riqueza. Los hombres más ricos portaban escudo, peto, grebas (armadura para la pierna por debajo de la rodilla), y casco, y llevaban espada y lanza. Los hombres menos acaudalados no usaban petos. Los hombres pobres estaban equipados únicamente con un casco. Los más pobres no tenían armadura en absoluto, mas llevaban lanza y espada.

27. Inglaterra y Portugal jamás han estado en guerra entre sí. Es probablemente la paz

ininterrumpida más larga entre naciones en el mundo.

28. Cuando la Junta de Refugiados de Guerra apremió, durante la Segunda Guerra Mundial, al Departamento de Guerra de los Estados Unidos a bombardear las instalaciones industriales y las de exterminio en masa en el campo de concentración en Auschwitz, la petición fue rechazada porque sería «*una distracción inmotivada de aviones que se necesitaban en otra parte*».
29. Teodosio II hizo construir una triple muralla desde el Cuerno de Oro de

Mármara, bloqueando el acceso por tierra a Constantinopla, con una barrera mucho más fuerte que cualquiera que hubiese existido. Tardaron una generación en construir las murallas, de 413 a 447 de nuestra era. En el lado externo de las murallas había un foso, de 18 metros de anchura y 6,7 de profundidad, que el enemigo tendría que pasar nadando, o salvar con puentes, para simplemente alcanzar el primer muro. Tras esa primera pared, que era baja, arqueros agazapados en perfecta seguridad, podían abatir a los

atacantes. Si el foso era pasado, y la primera muralla salvada, había que conquistar los dos muros adicionales: el de en medio, de ocho metros de altura, y el tercero, de 21 metros. Desde el tercero, los defensores podían disparar sus flechas y lanzar sus piedras con catapultas. Aún ahora, 15 siglos después, las ruinas son impresionantes.

30. El Imperio Romano y Persia firmaron el Tratado de «*La Paz Interminable*» en el año 533 de nuestra era. Antes de 7 años estaban de nuevo en guerra entre sí.

31. Los ejércitos de la Unión y de los Confederados intercambiaron prisioneros durante la Guerra Civil de los Estados Unidos, hasta que el general unionista Ulises S. Grant comprendió que las fuerzas enemigas revitalizadas estaban impidiendo la victoria final de la Unión. Canceló el programa.
32. El invento de estribos largos, que permitían al jinete mantener un asiento mucho más firme al cabalgar a galope tendido, dio a la caballería T'ang una ventaja militar tremenda. A partir del siglo VII, los T'ang lograron extender su

dominio, de toda China Central, a gran parte de Manchuria en el noreste, y Sinkiang en el noroeste.

33. La Segunda Guerra Mundial no ha terminado realmente. Nunca ha habido un tratado formal de paz entre Alemania y la Unión Soviética.
34. James Madison fue el único presidente que ejerció activamente su papel como comandante en jefe de las fuerzas militares de los Estados Unidos. El 25 de agosto de 1814, cuando tropas británicas estaban atacando Washington, Distrito de Columbia, durante la

guerra de 1812, Madison tomó el mando de la batería del Comodoro Joshua Barney, en Bladensburg, Maryland, en un intento por proteger la capital, que estaba unos pocos kilómetros al sur.

35. Costa Rica, que tiene una población de más de 2.000.000 de habitantes, no posee un ejército regular.
36. Los ejércitos británico y francés no avanzaron durante la Primera Guerra Mundial más de 5 kilómetros en ningún punto del frente occidental en todo el año 1915. Los cinco kilómetros

costaron, solamente al ejército francés, cerca de 1.500.000 hombres.

37. El ejército mogol de Kublai Khan trató de invadir Japón en 1281, pero el intento fue frustrado por un huracán que destrozó su flota. Los invasores que llegaron a Japón fueron sacrificados. Los japoneses llamaron a ese huracán *kamikaze, «el viento divino»*. En la Segunda Guerra Mundial, el término fue aplicado a una fuerza aérea suicida japonesa cuyos pilotos estrellaban sus aviones cargados de bombas contra sus blancos.

38. Inmediatamente después del fin de la Revolución Americana, el Congreso abolió el ejército, la armada y la infantería de marina de los Estados Unidos, quedando el mismo Congreso como la única organización nacional gubernamental. Los Estados Unidos temían a un ejército permanente.
39. Las guerras generalmente han causado una aceleración en las habilidades tecnológicas. En el siglo XIX, por ejemplo, la demanda de armas pequeñas precisas alentó la evolución industrial de partes intercambiables y tornos de alta

velocidad, nuevos equipos de perforación, metales endurecidos y nuevas aleaciones. La Primera Guerra Mundial dio al agricultor el tractor, mediante el tanque. La Segunda Guerra Mundial dio al hombre la energía nuclear por medio de la bomba atómica.

40. Los elefantes han sido utilizados por ambos bandos únicamente en una batalla. En la Cuarta Guerra Siria, en 217 a. C., Antíoco III de Siria empleó elefantes asiáticos cuando atacó al ejército egipcio de Tolomeo IV, con sus elefantes más pequeños de Noráfrica (que ahora

están extinguidos). Los elefantes asiáticos fueron los triunfadores, mas el ejército egipcio continuó adelante para obtener una victoria aplastante al enfrentarse en Rafia, en la frontera egipcia.

41. Cerca de 7.000.000 de minas terrestres fueron extraídas de las orillas del Canal de Suez por los egipcios y los israelíes, después de su breve pero enconada guerra, en octubre de 1973.

42. El 15 de agosto de 1978, la misma fecha 33 años después del Día V-J, China y Japón firmaron un tratado de «*paz y amistad*», concluyendo

formalmente su participación en la Segunda Guerra Mundial.

43. En marzo de 1889, una fuerza naval alemana bombardeó un villorrio en Samoa, y al hacerlo destruyó algunas propiedades americanas. Tres barcos de guerra americanos entraron entonces en la bahía de Samoa, y estaban dispuestos a disparar contra los tres barcos de guerra alemanes fondeados ahí. Antes que fueran disparados los cañones, sopló un huracán y hundió todas las embarcaciones, norteamericanas y alemanas.
44. Durante la Guerra Ruso-Japonesa,

la flota rusa en el Báltico tardó 7 meses en navegar las 18.000 millas que hay hasta el Estrecho de Tsushima, entre Corea y Japón. Los japoneses tardaron únicamente un día y medio, en mayo de 1905, en obtener la victoria naval más completa de la historia. En el estrecho, los japoneses hundieron y capturaron 11 acorazados rusos, 2 acorazados de defensa costera, 9 cruceros y 11 navíos menores.

45. Para cuando murió víctima del fuego enemigo, en el alcázar de su barco insignia *Victory*, en Trafalgar, el 21 de octubre de

1805, el almirante Lord Horacio Nelson (1,57 metros de estatura) ya había perdido su salud por la malaria, la vista de un ojo mientras luchaba en Córcega, y su brazo derecho en Tenerife.

46. Los militares de los Estados Unidos del Comité Asesor sobre el Uranio, que se reunieron siguiendo instrucciones del presidente Franklin Roosevelt en el mes siguiente al estallido de la Segunda Guerra Mundial en Europa, convinieron que las universidades, no el gobierno federal, debían hacer experimentos con energía

nuclear. Se votó una asignación de 6.000 dólares con el propósito de obtener 4 toneladas de grafito y 50 de óxido de uranio.

47. Durante la Segunda Guerra Mundial, fue considerada la construcción de barcos de hielo. A diferencia de los crudos icebergs, estas naves serían gobernables, recubiertas de metal, enormemente fuertes y flotantes. Según la Asociación Británica para el Adelanto de la Ciencia, «*si la bomba atómica no hubiera sido arrojada sobre Japón y terminado la guerra, barcos de hielo habrían*

aparecido casi seguramente en los océanos del mundo».

48. En 1978, las naciones del mundo invirtieron 800.000 dólares por minuto en armas, o un total anual de 400.000.000.000 de dólares. Al ritmo actual de incremento, la cifra de $ 1.000.000.000.000 será superada para el fin del siglo.
49. A los pilotos *kamikaze* japoneses de la Segunda Guerra Mundial les era otorgado un tratamiento de privilegio y eran considerados héroes. Todos voluntarios, pasaban por un entrenamiento riguroso que los preparaba para sus misiones

suicidas. Si se negaban a permanecer en el cuerpo, eran fusilados como traidores.

50. En su último intento de conquista de Europa, los turcos arrebataron Creta a los venecianos en 1669 y avanzaron al noroeste, encontrándose ya en 1683 a orillas de Viena. Los venecianos y los austriacos contraatacaron con éxito. Los turcos, que defendían Atenas contra un ataque naval, almacenaron pólvora en el Partenón, de casi 2.000 años de antigüedad. Cuando una bala veneciana de cañón tocó el

Partenón, haciendo estallar la pólvora, toda la sección central de uno de los edificios más magníficos de todos los tiempos quedó destruida.

51. A sus 25 años de edad, había sido expulsado del ejército y estaba deshonrado, abatido, sin fondos, aparentemente sin futuro, y con impulsos suicidas. El hombre era Napoleón (1769-1821). Un año más tarde comenzó a obtener triunfos con soldados harapientos que estaban a punto de morir de hambre.
52. Al coronel Jorge Washington, de la

Milicia de Virginia, se le negó una comisión en el ejército regular británico en 1754. Renunció a su comisión en la milicia y se convirtió en un hacendado de Virginia en Mount Vernon. Su resentimiento contra los británicos por su rechazo contribuyó a que Jorge III perdiera sus colonias.

53. En septiembre de 1942, un avión japonés voló sobre Oregon en dos ocasiones y dejó caer bombas en un intento de incendiar los bosques. El avión, equipado con pontones, había sido llevado a través del Pacífico por el submarino I-25.

Hasta muchos años después de la Segunda Guerra Mundial no se reveló que la tierra continental de los Estados Unidos fue bombardeada desde el aire por primera vez. El público había supuesto que los incendios en los bosques, en 1942, fueron iniciados por bombas incendiarias, llevadas en globos por los vientos predominantes de Japón a Oregon.

54. Los cruzados no pudieron conquistar Acre, una ciudad costera a 129 kilómetros al norte de Jerusalén, en julio de 1191, sino después que 100.000 hombres de

ambas partes habían muerto.

55. Cuando Aníbal invadió Italia, en el siglo III a. C., sus ingenieros militares utilizaron fuego y vinagre para abrir un camino a través de los Alpes. Los ingenieros calentaron rocas inamovibles con troncos ardientes, después vertieron vinagre sobre las peñas. Las rocas se partieron en fragmentos que pudieron ser apartados.
56. Durante la Segunda Guerra Mundial, los soldados japoneses usaron restos de cangrejos para poder leer mapas durante la noche

sin atraer la atención. Unos cangrejos diminutos, que producen sus propias luces biológicas, como resultado de la acción enzimática, eran secados y pulverizados. Cuando se agregaba agua al polvo, en las manos de los soldados se producía una leve luz azul.

57. José Wenzel, Conde Radetzky de Radetz (1766-1858), sirvió en el ejército austriaco durante 72 años, casi la mitad de este tiempo con el grado de mariscal de campo. Otra carrera militar prolongada fue la de Sir Tomás Brisbane (1773-1860), quien sirvió en el Ejército

Británico durante 70 años, muchos de ellos como general; también fue astrónomo, fundador del observatorio en Escocia y Australia, y gobernador de Nueva Gales del Sur, Australia. La ciudad de Brisbane, en Australia, y el río Brisbane llevan su nombre.

58. El general francés cuyo nombre llegó a significar un estricto disciplinador militar, un martinete, fue víctima del fuego de artillería de sus propios hombres cuando encabezaba una carga. El general Juan Martiner ponía en forma a los soldados de Luis XIV mediante un

adiestramiento severísimo y se convirtió en un hombre odiado, naturalmente. (Tal vez su muerte fue un accidente.)

59. Hiram Maxim puso a punto, en 1884, la primera ametralladora totalmente automática, aprovechando la energía del retroceso de una bala disparada para expulsar el cartucho percutido y cargar el siguiente.
60. Marie Joseph Paul Ives Roch Gilbert du Motier, marqués de Lafayette, temía: «*nadie me conocerá*», cuando volvió a los Estados Unidos para una visita, a

petición del presidente James Monroe, en el decenio de 1820. Qué equivocado estaba. El gran amigo de Norteamérica durante la revolución (había estado en Valley Forge con Washington, fue herido en Brandywine y ayudó a obtener ayuda francesa) fue bien recibido y aclamado en todas partes. El Congreso votó hacerle un regalo de 200.000 dólares y un terreno de casi 60 kilómetros cuadrados.

61. La estación de radar Opana, del 55º Servicio de Señales de Alerta Aérea de los Estados Unidos, cerca de la Punta Kahukuu de Hawai,

captó aviones que se aproximaban a 219 kilómetros, pero la superioridad, en el Centro de Información, notificó a los soldados de servicio que no se preocuparan, debían de ser aviones de los Estados Unidos que volvían de tierra firme. El radar era una nueva tecnología y todavía no confiaban en él por entero. El día fue el 7 de diciembre de 1941, y las naves que se aproximaban resultaron ser la vanguardia de las «*Águilas Salvajes*» de Japón, 353 aviones de guerra, con base en portaaviones, que iban a hundir o a

averiar severamente 18 barcos de guerra de los Estados Unidos en Pearl Harbor, y a matar a 2.403 hombres.

62. Aunque el famoso ataque de Teodoro Roosevelt a Cuba, durante la Guerra Hispanoamericana, es llamado la carga de los «*Rudos jinetes*», las tropas no estaban montadas.
63. Aunque la Guerra de Independencia de los 6 años se extendió por la mayor parte de las 13 colonias, el Ejército Continental de Jorge Washington jamás constó, en ningún momento, de más de 22.000

hombres.

64. Se necesitaba tanto tiempo para cargar y disparar las armas de fuego antiguas, que los arcos y las flechas, en manos adiestradas, eran 12 veces más efectivos.
65. Varias personas, incluyendo al Secretario de Estado y al Secretario de la Armada, murieron cuando el cañón de 10 toneladas «*Peacemaker*» estalló al disparar desde el primer barco de guerra impulsado por hélices, el *USS Princeton*, en un crucero por el Potomac al sur de Washington en 1844. Entre los supervivientes se

encontraba el presidente John Tyler y su prometida, la señorita Julia Gardiner, quienes estaban en un camarote bajo la cubierta en el instante del accidente.

66. Las órdenes británicas que interferían con el comercio de los Estados Unidos, que condujeron a la guerra de 1812, fueron revocadas realmente por Gran Bretaña un día antes que fuera declarada la guerra por los Estados Unidos. Mas los Estados Unidos no tenían forma de saber esto, porque aún no habían sido inventados los métodos rápidos de comunicación

como el telégrafo (el primer cable trasatlántico no fue tendido hasta 1866), de manera que procedieron con la guerra como se planeó.

67. Sin mucho conocimiento de los aspectos más profundos de la lucha, 30.000 soldados de Hesse, Alemania, contratados por Jorge III, los hessianos, combatieron contra los americanos en la Guerra Revolucionaria. A los colonos no les desagradaron tanto los hessianos, reconociendo que eran peones impotentes, como el rey inglés, por contratar extranjeros para matar a hombres a quienes

consideraba sus súbditos.

68. Cuarenta años después que el comodoro Perry abriera las puertas de Japón a Occidente en 1854, el reino insular semi occidentalizado estaba bastante fuerte, militar e industrialmente, para derrotar a la gigantesca China en una guerra y apoderarse de Formosa, y 10 años después pudo vencer a Rusia, lo cual condujo a la virtual anexión de Corea.
69. La Guerra de los Cien Años no concluyó legalmente; nunca hubo un tratado de paz. Ningún gobierno inglés pudo ser convencido de

hacer la paz con Francia, y admitir que Créey y Poitiers, y aun Agincourt, se habían convertido en nada. Los ingleses sólo firmaron una tregua, y eso fue todo lo que consiguieron los franceses.

70. Mientras estaba siendo reequipado en 1782, frente a Spithead, en el extremo oriental del canal entre Hampshire y la isla de Wight, el buque de guerra británico *Royal George* se volcó a causa del desplazamiento de 108 cañones. El comandante del *Royal George*, almirante Richard Kempendfeld, y 800 marinos e infantes de marina y

visitantes se ahogaron.

71. Aunque nunca se sabrán las cifras exactas, aproximadamente 500.000 soldados de la Segunda Guerra Mundial de los ejércitos alemanes, todavía están «*perdidos*» en acción, y aún no se sabe la suerte de 150.000 civiles alemanes casi todos «*desaparecidos*» después de incursiones aéreas. Sin embargo, el servicio de rastreo de la Cruz Roja Alemana Occidental ha localizado o respondido a dudas respecto a más de 1.200.000 soldados «*perdidos*» en acción, y cerró los expedientes relativos a 208.000

civiles alemanes «*desaparecidos*». La agencia ha reunido a muchos padres e hijos separados por la guerra, mas piensa que alrededor de 3.000 niños todavía están vivos y «*perdidos*».

72. Al final de la guerra hispanoamericana, en 1898, los Estados Unidos ocuparon Cuba. Multitudes sublevadas en las calles, junto con los brotes de paludismo y de fiebre amarilla, hicieron estragos en el país. El teniente Jacob Moss fue enviado con sus tropas a mantener el orden; tuvieron éxito. Lo único diferente

del 25º de Infantería, de solamente 100 hombres, fue que eran un cuerpo de ciclistas… todos montaban bicicletas, todos eran negros, y nunca emplearon una sola vez sus armas mientras estuvieron en Cuba.

73. Napoleón dio en el blanco al usar un telégrafo semafórico, mensajes visuales provenientes de tan lejos como podía ver el ojo, y obtuvo una ventaja inmensa sobre sus enemigos. Podía enviar un mensaje de París a Roma en 4 horas.
74. Cuando Corea se negó a entrar en negociaciones con los Estados

Unidos, en 1871, estalló una guerra de un mes; terminó en un empate. Los barcos norteamericanos se retiraron, clamando victoria. Los coreanos declararon que habían rechazado a los estadounidenses.

75. En una sola incursión contra Gran Bretaña, hace alrededor de 1.000 años, los vikingos utilizaron una flota de 80 «*barcos dragones*», llevando cada uno de ellos 100 soldados.
76. Después de la batalla de Waterloo, el 18 de junio de 1815, el comandante en jefe británico comisionó al capitán Guillermo

Siborne para supervisar la construcción de un modelo del famoso lugar. El capitán Siborne lo completó en 1838, pagándolo de su propio bolsillo al no recibir los fondos que se le habían prometido. En una escala de 2,75 metros a 1.609, mide alrededor de 5,5 metros en cuadro, y contiene aproximadamente 190.000 figuras, cada una de alrededor de 1,27 centímetros de altura. Ahora está expuesto en Whitehall, en Londres.

77. A pesar de los preceptos antifeministas del Islam, una mujer gobernó en el Egipto medieval y

planeó el ataque contra Luis IX (12041270) y sus cruzados. Cuando el sultán murió durante el sitio de El Cairo, su esposa, Shajar-al-Durr, guardó el secreto de su muerte. Dio órdenes en su nombre, fingiendo que solamente se encontraba enfermo en palacio, e ideó la estrategia de cortar las líneas de abastecimiento de los cruzados. Los egipcios ganaron la batalla y capturaron a Luis IX, en 1250.

78. En 1738, el capitán Robert Jenkins exhibió una oreja en salmuera ante un comité parlamentario en

Londres. Identificó la oreja como suya, y acusó a una patrulla española de habérsela cortado cuando estaba navegando por las Indias Occidentales. Horrorizados, los británicos declararon la guerra a España: la Guerra de la Oreja de Jenkins, que se extendió para convertirse en la Guerra de la Sucesión Austriaca.

79. Lord Cherwell, consejero científico del Primer Ministro Churchill, opinó ante el gobierno británico que el cohete V-2 era únicamente un rumor de propaganda. No había nada de

razonable en lo que se rumoreaba sobre una bomba impulsada por cohetes que los nazis podían enviar a una velocidad mayor que la del sonido, desde bases en Alemania Septentrional, para estallar, sin advertencia, en Londres y otras ciudades. Cientos de V-2, abreviatura de *Vergeltungswaffe 2*, literalmente «*arma de represalia 2*», estremecieron a Inglaterra hasta que los aliados invadieron los puntos de lanzamiento.

80. Cinco horas después que los japoneses hubieran lanzado, con éxito, un ataque aéreo por sorpresa

sobre las bases de los Estados Unidos en Hawai, en 1941, un mensaje enviado a través de canales comerciales fue recibido por los comandantes del ejército y la armada de los Estados Unidos destacados en aquellas islas. Era del Jefe del Estado Mayor, general Jorge C. Marshall, en Washington, advirtiendo a las fuerzas defensivas de la isla que debían estar alerta.

81. El ejército de Holanda está sindicalizado. Entre las innovaciones están la paga de horas extraordinarias por servicio en cocina y por guardia en los fines de

semana.

82. Seis presidentes de los Estados Unidos fueron soldados profesionales: Washington, Jackson, Harrison, Taylor, Grant y Eisenhower. Otros 5 soldados profesionales fueron candidatos a la presidencia. Alrededor de otros 35 candidatos a la presidencia y a la vicepresidencia sirvieron en el ejército.
83. Los turcos emplearon en el siglo XV un cañón de aros de hierro que tenía que ser tirado por bueyes y maniobrado por 100 hombres, para aterrorizar a sus enemigos. El

cañón disparaba balas de piedra de media tonelada.

84. En nuestro siglo, los gases, y más tarde la bomba atómica, fueron considerados demasiado terribles para usarlos en la guerra. La primera arma que provocó tanto terror fue la ballesta. Los papas medievales trataron de hacerla prohibir por inhumana (excepto contra *infieles*). Sin embargo, los reyes medievales la hallaron demasiado eficiente en batalla contra sus prójimos cristianos como para descartarla.
85. La primera ametralladora fue

inventada durante la Guerra Civil de los Estados Unidos por Ricardo Jordan Gatling, pero no fue adoptada antes de la terminación de la guerra. Fue llamada la ametralladora Gatling, un nombre que ha pasado de moda. Sin embargo, en términos de jerga, «*gat*», utilizado para denominar una pistola derivado del apellido de Gatling, todavía sobrevive.

86. Los reyes de la antigua Escitia dividían el botín de la victoria según una simple relación matemática. Los soldados llevaban las cabezas de los enemigos que

habían matado, y el número de éstas determinaba la parte que les correspondía. Quienes no presentaban cabezas no recibían nada.

87. Los cohetes mencionados en «*La Bandera de las Barras y las Estrellas*[23]», eran menos eficientes que las bombas. Tenían un alcance menor y eran tan imprecisos que tuvieron que ser abandonados, como armas, después de la Guerra de 1812. Los cohetes se hicieron importantes en la Segunda Guerra Mundial.
88. En vísperas de la Segunda Guerra

Mundial, el ejército de los Estados Unidos se clasificaba, contando la reserva, como el 19º entre las fuerzas armadas del mundo. Esto colocaba a los Estados Unidos después de Portugal… pero delante de Bulgaria.

89. Cuando Luis XIV invadió Holanda en 1672, los holandeses cortaron los diques y permitieron que las aguas del Mar del Norte se precipitaran sobre sus tierras. Ámsterdam se transformó en una isla inaccesible para el poderoso ejército francés, que tuvo que retirarse a causa de la inundación.

90. Los barcos norteamericanos que disparaban constantemente contra la flota española en la Bahía de Manila, en mayo de 1898, cesaron en sus disparos durante un corto espacio de tiempo, para que las tripulaciones pudieran desayunar con calma. Al regresar al trabajo, destruyeron al enemigo.
91. En la famosa «*Batalla de los Treinta*», en el siglo XIV, para evitar el agotamiento de los menguados recursos de las dos naciones, los ingleses y los franceses seleccionaron, en cada bando, 30 soldados campeones

para que lucharan bajo reglas preacordadas por la posesión de una fortaleza. Ganaron los franceses, al mando de Bertrand du Guesclin, Condestable de Francia.

92. La guerra bacteriológica fue practicada en el siglo XIV, cuando una banda de tártaros rodeó a un grupo de mercaderes genoveses que se habían refugiado en la ciudad amurallada de Caffa, en Crimea. Luego de 3 años de combates, los tártaros alcanzaron finalmente el triunfo, lanzando con catapultas al villorrio, además de piedras, los cuerpos de sus propios

soldados que habían muerto de peste bubónica. Toda la ciudad se infectó. Después que los tártaros partieron, los genoveses supervivientes regresaron a casa, donde infectaron a sus familias y contribuyeron a la propagación de la Peste Negra.

93. El propósito de la Gran Muralla de China, la monumental fortificación que separa China de Mongolia, no fue especialmente evitar la entrada de los hunos del norte. Los hunos podían encontrar fácilmente lugares, a lo largo de la muralla, que podían salvar con escalas. Mas

no podían hacer cruzar sus caballos. Sin sus caballos, no eran conquistadores muy efectivos.

94. Cien años antes de la Declaración de Independencia de los Estados Unidos, una rebelión en Virginia derrocó al gobierno colonial británico. Nataniel Bacon, hijo, condujo a 500 agricultores, en protesta por las malas condiciones de seguridad en las fronteras, los impuestos y otras condiciones, contra la administración del gobernador Berkeley. El grupo marchó sobre Jamestown y se apoderó de la Casa de los

Burgueses[24]. La asonada concluyó después de la muerte repentina de Berkeley por un ataque de disentería. La rebelión de Bacon fue la primera de muchas escaramuzas de colonos contra el gobierno que culminaría en la Revolución Americana.

95. El gobierno británico preguntó a Faraday si había alguna posibilidad de preparar grandes cantidades de gases venenosos para su utilización en el campo de batalla en su Guerra de Crimea (1853-1856) con Rusia y que en el caso que sí fuese posible, que si él estaría dispuesto

a dirigir el proyecto para efectuar la tarea. La contestación de Faraday fue inmediata e inequívoca. El proyecto era factible… y no quería tener que ver absolutamente nada con él.

96. El primer vehículo mecánico de caminos, precursor del automóvil, fue un tractor impulsado por vapor, proyectado en 1769, para tirar de un cañón. El carro de tres ruedas, construido por N. J. Cugnot, capitán del ejército francés, tenía una caldera voluminosa que sobresalía por encima de la rueda anterior, lo cual llevó a su

descripción como «*un alambique de whisky sobre una carretilla*». Su velocidad máxima era de 6 kilómetros por hora. A la postre, Cugnot condujo el vehículo contra una pared, mereciendo una sentencia de prisión como el primer infractor de circulación registrado.

97. Jean Angot (1480-1551) fue un pacífico mercader y constructor de barcos en Dieppe, Francia, hasta que dos de sus barcos fueron atacados por navíos portugueses. Enfureció tanto que atacó Lisboa con 17 de sus barcos. Capturó

muchas embarcaciones enemigas, ocupó la bahía, saqueó el área de los alrededores y bloqueó totalmente Lisboa hasta que el gobierno portugués pidió la paz.

98. Cristóbal Colón fue un mercenario naval al servicio de René d'Anjou, rey de Nápoles, en 1472 y 1473.
99. Durante la guerra de 1812, gran parte de la acción tuvo lugar en el mar. Los británicos contaban con la superioridad numérica, 800 navíos, contra los 16 de los Estados Unidos. Sin embargo, los norteamericanos tenían tres fragatas, *Constitution, President*, y

United States, que eran más veloces y mejores que cualquier navío británico. Como las batallas eran duelos entre barcos aislados, los Estados Unidos obtuvieron muchas notables victorias.

100. Cuando atacaban a Siberia en los meses de oscuridad, los mongoles tenían un ingenioso método para hallar su camino de vuelta a casa durante la noche. Dejaban en su campamento los potrillos de sus yeguas. Luego de la incursión, los jinetes soltaban las riendas, y las yeguas, instintivamente, los llevaban directamente de regreso a

los potrillos.

101. En 1971 (la guerra de Vietnam estaba en marcha, y era el tercer año de la presidencia de Richard Nixon) cerca de 100.000 hombres desertaron de las fuerzas armadas estadounidenses.

102. La Paz de Westphalia, con la que terminó la Guerra de los Treinta Años en 1648, dejó el Sacro Imperio Romano dividido en más de 300 principados entre los Alpes y el Báltico. Cada uno tenía su propio gobierno, su ejército y su hacienda. Alemania permaneció dividida así, más o menos, durante

dos siglos y cuarto.

103. El general brigadier Smedley Butler, un «héroe» de la Infantería de Marina de los Estados Unidos, dijo al pueblo americano por medio del Servicio de Transmisiones Públicas: «*Ayudé a preparar Honduras para las compañías fruteras estadounidenses en 1903. Colaboré para hacer México y especialmente Tampico seguros para los intereses petroleros estadounidenses. Cooperé para hacer de Haití y Cuba lugares decentes para que los muchachos*

del National City Bank hicieran negocios. Llevé vida a la República Dominicana para el azúcar norteamericano en 1916. En China, en 1937, ayudé a ver que la Standard Oil hiciera lo que le diera la gana sin ser molestada. Fui premiado con honores, medallas y ascensos. Al volver la mirada hacia todo eso, siento que podría haber hecho a Al Capone unas cuantas sugerencias. Lo mejor que él pudo hacer fue montar sus negocios ilegales en tres distritos de la ciudad. Nosotros, la infantería de Marina,

funcionamos en tres continentes».

El general Butler se destacó por sus opiniones violentas y sus riñas extravagantes. Después de su retiro de la infantería de Marina, hizo campaña a favor del aislacionismo antes de la Segunda Guerra Mundial.

104. Las algas *simene* gigantes del Pacífico son tan ricas en potasa, que durante la Primera Guerra Mundial, las necesidades de los aliados quedaron satisfechas recogiéndolas cuando fueron interrumpidos los suministros alemanes. (La potasa es utilizada

para fertilizantes, para hacer vidrio, jabones y otros importantes compuestos de potasio).

105. Cuando España declaró la guerra a los Estados Unidos en 1898, los norteamericanos declararon a su vez la guerra a España, pero fecharon la declaración tres días antes, para que pareciera más heroico haber declarado la guerra primero

106. El Pentágono, cuartel general del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, es el edificio de oficinas más grande del mundo… una ciudad en sí mismo. Con un

área de 603.900 metros cuadrados, el Pentágono tiene una calle principal bordeada de tiendas, restaurantes, una terminal de autobuses y una oficina postal. La renta comercial de ese espacio convertido en oficinas sería de más de 20.000.000 de dólares diarios.

107. Tres de los 4 hijos de Teodoro Roosevelt murieron mientras servían a su país en tiempo de guerra. Quentin murió en la Primera Guerra Mundial, y Teodoro y Kermit, sirvieron durante la Segunda Guerra Mundial.

108. Hasta mediados del decenio de

1800, el barco más grande construido en los Estados Unidos era el *New Netherland*, en el decenio de 1630. Portaba 30 cañones y desplazaba alrededor de 700 toneladas.

109. Cheng Ho, eunuco de la corte y gran marino de la Dinastía Ming, condujo flotas chinas en 7 viajes de conquista y diplomacia, entre 1405 y 1433. Como resultado de los viajes de Cheng Ho hacia Occidente, hasta el África, 36 países enviaron tributo a China. Pero no fueron organizadas más expediciones. Los chinos

prefirieron dejar que el resto del mundo viniera a ellos, y a la postre lo hicieron… para mal de China.

110. El barco de guerra de los Estados Unidos *George Washington* fue capturado por fuerzas del bey de Argel en octubre de 1800 y obligado a navegar bajo escolta hasta Constantinopla. Allí, el capitán y la tripulación fueron obsequiados como esclavos al sultán.

111. Desde principios de la Edad de Bronce, hace alrededor de 5.000 años, la aparentemente, sin valor, subpoblada y subcultivada

Península del Sinaí, ha sido el territorio más asediado de la Tierra, campo de batalla para por lo menos 50 ejércitos invasores en camino hacia presas mayores en África y el Oriente Medio.

112. Samuel Jonathan Carter (1819-1891) fue tanto un mayor general en el ejército de los Estados Unidos como un almirante en la Armada. Organizó las primeras tropas de la Unión, desde Tennessee, durante la Guerra Civil de los Estados Unidos, y de 1870 a 1873 fue comandante de guardias marinas de la Academia Naval de los Estados

Unidos, donde se había graduado en 1846.

Capítulo 10

Benefactores

1. Ernest Hemingway donó al Santuario de la Virgen en Cuba Oriental, donde vivía, el dinero del Premio Nóbel que había ganado por la novela «*El Viejo y el Mar*». «*Jamás*», dijo, «*tienes una cosa hasta que la das*».
2. Rodin legó toda su obra a su patria. Francia pagó al hijo de Rodin una pequeña anualidad a manera de compensación por su herencia

perdida.

3. El superintendente de finanzas Roberto Morris sufragó, de su propio bolsillo, la paga de desmovilización del ejército estadounidense en 1783. Después fue encerrado en una cárcel para deudores, arruinado económicamente en especulaciones con tierras.
4. Como pensó que un instrumento tan importante debía ser propiedad pública, el químico inglés John Walier nunca patentó su invento: las cerillas.
5. Pedro y María Curie se negaron a

sacar una patente del proceso para producir radio. El radio, declararon, pertenecía al mundo… nadie tenía ningún derecho a lucrarse con él.

6. John D. Rockefeller hizo su primera contribución a una causa filantrópica a los 16 años, lo cual ocurrió en 1855. Para cuando murió, 82 años más tarde, el potentado del petróleo había donado 531.326.842 dólares.
7. El físico alemán Wilhelm Konrad Roentgen, quien descubrió los rayos X en 1895 e inició, al hacerlo, una revolución científica,

se negó a solicitar ninguna patente para su descubrimiento, o a obtener ninguna ganancia económica de él. Pero si la virtud tiene su propia recompensa, es algunas veces su único premio, pues Roentgen, a pesar de haber ganado un Premio Nóbel por su hazaña, murió pobre.

8. Cuando supo, en 1905, que una de las baterías salidas de su empresa era defectuosa, Tomás Alva Edison ofreció restituir el dinero a todos los compradores. Devolvió de su propio bolsillo 1.000.000 de dólares.
9. Para ayudar a reunir fondos para

los indigentes hambrientos de Berlín, Albert Einstein vendió en 1930 sus autógrafos en 3 dólares cada uno y firmó fotografías por 5 dólares cada una.

10. El filántropo suizo Henri Dunant dedicó tanto de su dinero y de su energía al establecimiento de la Cruz Roja, que su negocio textil fracasó y se vio reducido a la indigencia. Fue co-ganador del primer Premio Nóbel de la Paz, en 1901, y donó los honorarios a la beneficencia, no a su familia.
11. San Francisco de Asís, quien fundó la orden religiosa franciscana en

1209, no tuvo instrucción religiosa, era un lego, nacido rico. Mas cuando donó sus posesiones y se embarcó en una carrera de caridad y buenas obras, su padre lo desheredó.

12. Alrededor de 330.000.000 de dólares fueron donados por Andrés Carnegie a bibliotecas, proyectos de investigación y empresas en favor de la paz mundial.
13. La heredera más rica de sus tiempos fue la baronesa Angela Burdett-Coutts, amiga de Charles Dickens. Dio la mayor parte de su inmensa fortuna a causas que

consideró dignas, no solamente dotando a iglesias, obispados y becas, como hicieron otros, sino sosteniendo campesinos pobres en Turquía, construyendo casas modelo en el East End de Londres, pagando un levantamiento topográfico de Jerusalén, enviando desmotadoras de algodón a Nigeria, patrocinando instituciones benéficas para la protección de aborígenes australianos, proporcionando lanchas salvavidas para Bretaña, campanas para la Catedral de San Paulo y fuentes para que bebieran los perros; la

lista parece interminable. Cuando la Reina Victoria la hizo noble, en 1871, fue uno de los casos extremadamente raros en que una mujer recibió este honor no por ser amante de un rey, sino por sus méritos.

14. Tadeo Kosciusko, el patriota polaco que luchó en el ejército de Washington durante la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, especificó en su testamento que las tierras que había recibido fueran vendidas, y el dinero obtenido de ellas utilizado para comprar la libertad de esclavos

negros.

15. Gerrit Smith, un comerciante de ascendencia holandesa, puso a disposición de esclavos fugitivos 48.560 hectáreas de tierra sin cultivar, en Adironadack. Un noble experimento, con ayuda de su hijo, quien era un reformista profesional activo en el *Ferrocarril Clandestino*[25].

Capítulo 11

Bichos

1. Ejércitos enemigos en masa luchan unos con otros a lo largo de un frente. La pelea continúa durante días y mueren a centenares. Esta no es una guerra de trincheras entre hombres. Los ejércitos son las hormigas tejedoras de las florestas de África. Las hormigas son tan feroces, que cuando la batalla está resuelta, y los límites de las colonias enfrentadas han sido

fijados, existe entre ellas un «*tierra de nadie*» donde no se atreven a entrar las hormigas de una y otra parte.

2. La salamandra hembra se insemina sola. En la época de apareamiento, el macho deposita una masa cónica de sustancia parecida a la jalea que contiene el esperma. La hembra mete la jalea dentro de sí misma, y al hacerlo fertiliza sus huevos.
3. El ciclo reproductivo de algunos gusanos está de acuerdo con las fases de la Luna. Los órganos sexuales de los gusanos *palolo* adultos maduran una vez al año

alrededor de la misma hora del día, cuando la Luna está en su último cuarto. Los órganos se desprenden junto con la sección de la cola del gusano, la cual nada hacia la superficie y arroja los huevos y el esperma al agua. La cabeza y la mitad superior del cuerpo permanecen en su arrecife de coral y desarrollan nuevos órganos reproductores.

4. Existen criaturas unicelulares que tienen propiedades, tanto de plantas como de animales. Un ejemplo es el flagelado *Euglena*, que se impulsa rápidamente a través del

agua como un animal por medio de apéndices ondulantes como víboras. También contiene clorofila, una sustancia tan característica de las plantas como la sangre lo es de los animales.

5. La ***Bombyx mori***, la mariposa del gusano de seda, ha sido cultivada por tanto tiempo que ya no puede existir sin la atención humana. Como ha sido domesticada, ha perdido la habilidad para volar.
6. Hay alrededor de 50 especies distintas de víboras marinas, y todas ellas son venenosas. Viven en abundancia a lo largo de la costa,

desde el Golfo Pérsico hasta Japón, y en torno de Australia y Melanesia. Su veneno es diez veces más virulento que el de la cobra. Los seres humanos mordidos por ellas han muerto dentro de las dos horas y media. En 1932, fue observada, en el Estrecho de Malaca, una «*masa continua*» de víboras de mar, de 3 metros de anchura y 113 kilómetros de longitud.

7. Existen más clases diferentes de insectos que el total de todas las especies de todos los animales juntos.

8. Algunos insectos, después de haberles sido cortada la cabeza, pueden vivir hasta un año. Reaccionan automáticamente a la luz, la temperatura, la humedad, las sustancias químicas y otros estímulos.
9. La hormiga melífera del desierto tiene una forma original de proveerse de alimentos en tiempos de escasez. Ciertos miembros de la colonia son rellenados con alimento líquido o agua hasta que las cavidades posteriores de sus cuerpos están agrandadas al tamaño de un guisante. Cuando hay escasez,

estas hormigas vomitan sus reservas para alimentar a las otras.

10. Hay langostas que tienen un período de vida adulta de solamente unas pocas semanas, después de haber vivido, en la tierra como larvas durante 15 años.
11. Cuando una abeja reina pone los huevos fertilizados que se convertirán en nuevas reinas, sólo una de ellas sobrevive. La primera nueva reina que emerge de su celdilla destroza a todas las otras en sus celdas, y después de eso, reina sola.
12. La *Mantis religiosa* macho pierde

con frecuencia la cabeza, literalmente, después de cortejar a la hembra. Se sabe que ésta decapita al cortejante formal y a menudo lo devora por completo.

13. Los caracoles duermen mucho. Además de varios meses; de hibernación, se meten en sus conchas para protegerse del sol ardiente, que los seca, o de la lluvia intensa, que los inunda. Los caracoles del desierto incluso pueden dormir durante tres o cuatro años.
14. El presidente del Centro Conmemorativo Sloan-Kettering en

Nueva York, especializado en el tratamiento del cáncer, ha observado que «*las hormigas son tan parecidas a los seres humanos que la semejanza es embarazosa*». El doctor Lewis Thomas escribe: las hormigas «*cultivan hongos, crían áfidos como ganado, lanzan ejércitos a guerras, utilizan rocíos químicos para alarmar y confundir a sus enemigos, capturan esclavos. Las familias de hormigas tejedoras hacen trabajar a sus hijos, utilizando a sus larvas como lanzaderas para hilar el hilo con el que cosen las hojas para*

mantenerlas juntas, para sus jardines de hongos. Intercambian información incesantemente. Hacen todo, excepto ver televisión».

15. Los caracoles producen una sustancia incolora pegajosa que forma un tapete protector bajo ellos, a medida que viajan. La sustancia es tan efectiva que los caracoles pueden arrastrarse a lo largo del filo de una navaja sin cortarse.
16. La constitución original del Estado de Nebraska fue nuevamente redactada y readoptada en 1875, y

es conocida como la «*Constitución Saltamontes*», aunque no hay ninguna cláusula o artículo respecto a estos insectos. La nueva constitución recibió su mote simplemente porque fue redactada para remediar algunas viejas quejas relativas a la constitución existente, mientras el Estado se hallaba sufriendo los resultados de la plaga de saltamontes del año anterior, que se dice que casi borró a Nebraska del mapa. Más tarde, la legislatura aprobó una ley que autorizaba a los supervisores de caminos de cada distrito a

convocar a todos los hombres de 16 a 60 años de edad para trabajar en el exterminio de cualquier nueva plaga.

17. En las zonas verdes hay un promedio de 100.000 arañas por hectárea. Las arañas, esenciales para el equilibrio de la naturaleza, destruyen, cada año, cien veces su número en insectos.
18. Las cucarachas tienen una gran capacidad de supervivencia. Si a una de ellas le es arrancada la cabeza con cuidado, para evitar que se desangre hasta morir, la cucaracha puede sobrevivir durante

varias semanas. Cuando muere, es por inanición.

19. Las *Trinervitermes*, una especie de termita nativa de la sabana africana, construye túmulos que miden sólo alrededor de 30 centímetros de altura. Sin embargo, perforan túneles en el suelo para lograr el acceso al agua. Se han encontrado, bajo estos cerros construidos por termitas, agujeros que penetran más de 40 metros en la tierra.
20. La *Cecydornia*, un tipo de mosca, puede reproducirse poniendo huevos o por partenogénesis

(reproducción sin fertilización por machos). En el segundo proceso, la hembra nunca se convierte en adulta. Se reproduce mientras todavía es larva o pupa, y el producto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre, no en el útero, sino dentro de sus tejidos. Para crecer, los vástagos se comen a la madre desde el interior, y cuando surgen, todo lo que subsiste de la progenitora es una cáscara. En menos de dos días los vástagos de los propios vástagos comienzan a desarrollarse y a devorar a su vez a sus madres.

21. Si vivieran en el suelo, las hormigas de las zonas de inundación del Amazonas, y sus tributarios, se ahogarían por millones cada año, pues el nivel del agua se eleva frecuentemente varios metros. Las hormigas viven en los «*pisos superiores*» de la floresta, construyendo sus nidos en árboles, y están a salvo de inundaciones.
22. Luis Pasteur salvó la industria del gusano de seda en Francia. Cuando una enfermedad que estaba matando a los gusanos de seda dio un golpe demoledor a la industria en Francia

Meridional, llamaron a Pasteur… nadie sino Pasteur. La solución de Pasteur, al localizar un parásito diminuto que infestaba los gusanos de seda y las hojas de morera con que los alimentaban fue drástica, pero racional: destruir todos los gusanos infestados y el alimento infectado. Se hizo. Funcionó. La industria de la seda se salvó.

Capítulo 12

Catástrofes

1. El terremoto más intenso en la historia de los Estados Unidos ocurrió probablemente el 16 de septiembre de 1811, y dos sacudidas más, cinco y siete semanas después. Se centró en Nueva Madrid, Missouri, a más o menos 80 kilómetros al sur de la confluencia de los ríos Misisipi y Ohio. Dos millones quinientos noventa mil kilómetros cuadrados

fueron sacudidos, un área mucho más grande que la afectada por el sismo de California en 1906. Fueron derribadas chimeneas en Cincinnati, a seiscientos cuarenta y cinco kilómetros de distancia. Se sintieron sacudidas a ochocientos kilómetros, en Nueva Orleáns, y en Boston, a 1.770 kilómetros de distancia. El naturalista James Audubon escribió desde Kentucky que «*la tierra ondulaba como un maizal con la brisa*». El curso del Misisipi fue desviado, algunas islas desaparecieron y surgieron nuevos lagos y arroyos.

2. Hasta ahora, en el siglo XX, dos objetos han chocado con la Tierra con fuerza suficiente como para destruir toda una ciudad. Cada objeto, uno en 1908 y el otro en 1947, cayeron en regiones desoladas de Siberia. En ninguna de estas ocasiones fueron lastimados seres humanos. Pura suerte.
3. Un alud, que esté a punto de producirse, puede ser desencadenado por la vibración del aire que acompaña a un ruido fuerte. Por ejemplo, en diciembre de 1916, durante la Primera Guerra

Mundial, tropas austriacas apostadas en los Alpes provocaron un alud cuando comenzaron a disparar su cañón. Varios miles de soldados quedaron sepultados.

4. Un súper barco cisterna, completamente cargado, que viaje a su velocidad normal de 16 nudos, necesita cuando menos 20 minutos para detenerse. En ausencia de espacio para una deriva lateral, la colisión sería inevitable si un objeto inmóvil apareciese, súbitamente a menos de tres millas de distancia.
5. La primera bomba de hidrógeno,

probada en 1952, fue tan poderosa como el total de todas las bombas dejadas caer sobre Alemania y Japón durante la Segunda Guerra Mundial, incluyendo las bombas atómicas que estallaron sobre Hiroshima y Nagasaki.

6. En el famoso desastre de la mina de carbón de Courriéres en Francia Septentrional, en 1906, que mató a más de mil trabajadores, los mineros supervivientes pensaron que habían estado atrapados durante cuatro o cinco días… ¡fueron tres semanas!
7. Si el canal proyectado para

América Central hubiese cruzado la nación de Nicaragua, como se planeó originalmente, el lago Nicaragua habría sido parte del canal y eso habría reducido la mitad de la distancia. El gran entusiasmo del Congreso hacia la ruta nicaragüense se desvaneció porque había un volcán activo a menos de 160 kilómetros de la ruta propuesta. (Otro volcán, el Mont Pelée, a unos 2.575 kilómetros de distancia, en el extremo occidental de la isla francesa la Martinica, en el Caribe, había hecho erupción de súbito en 1902. La erupción

destruyó el puerto cercano de Saint Pierre y murieron 30.000 personas).

8. Han ocurrido cuando menos 54 inundaciones importantes en Florencia desde 1333. Las leyes de irrigación de Italia, proyectadas con la ayuda de Charles Perkins Marsh, el ministro de Lincoln ante el reino de Italia, y autor del libro *Man and Nature*, o *Physical Geography as Modifield by Human Action*, nunca fueron cumplidas de modo apropiado, y las inundaciones no han menguado. Las ideas de Marsh llevaron a la

promulgación de políticas de conservación en los Estados Unidos.

9. Como hubo una escasez de mano de obra y una elevación de sueldos después que la Peste Negra mató a una parte considerable de la población de Inglaterra, de 1348 a 1349, la nación adoptó el Estatuto de los Trabajadores, fijando tasas de pago y frenando la elevación de sueldos. El descontento fue creciendo a través de los años y estalló finalmente cuando el impuesto de capitación fue incrementado. En 1381 estalló una

rebelión entre los campesinos. Los rebeldes, encabezados por Wat Tyler, se apoderaron de Canterbury y marcharon a Londres. Allí, después de un intento infructuoso para ver al Rey Ricardo II, se apoderaron de la Torre de Londres, mataron al Arzobispo de Canterbury e incendiaron y saquearon los edificios públicos. Al día siguiente se reunieron con el Rey en Smithfield. Tyler se enfrentó al alcalde de Londres y fue herido mortalmente. La rebelión fue sofocada sin piedad.

10. En el siglo XVII, y en particular

durante el período de la Guerra de los Treinta Años (1618-1648), alrededor de 60.000.000 de personas murieron en Europa víctimas de la viruela.

11. Alrededor del año 1500 a. C., ocurrió, en la Isla de Santorin, en el Mar Egeo, una erupción volcánica mayor que ninguna de las registradas en tiempos modernos, cinco veces mayor que la del Krakatoa, una isla volcánica entre Java y Sumatra, que entró en erupción en 1883. La cámara y la montaña del volcán se hundieron, formando una caldera, un cráter

gigantesco, de 762 metros de profundidad y 83 kilómetros cuadrados de área. La erupción lanzó al aire veinticuatro kilómetros cúbicos de cenizas. La virtual destrucción de la isla puede ser el origen de la leyenda de la Atlántida.

12. En 1946, la gente y las casas de Hawai fueron barridas al mar por una *tsunami*, una catastrófica ola oceánica causada por movimientos submarinos generados por terremotos, que se había originado cinco horas antes en las Aleutianas, a tres mil setecientos kilómetros de

distancia.

13. En una de las catástrofes naturales más grandes producidas hasta ahora en el siglo XX, más de 500.000 personas murieron cuando un ciclón tropical entró por la Bahía de Bengala y azotó a Pakistán Oriental[26], en noviembre de 1970.
14. El hundimiento del *Titanic* en 1912, con una pérdida de 1.513 vidas, no es, como parece creer la mayoría de la gente, el desastre marino más grande de todos los tiempos. ¡Ni mucho menos! Fue empequeñecido por el hundimiento,

30 años después, del navío alemán *Wilhelm Gustloff* torpedeado en el Mar Báltico por el submarino soviético S-13. Se ahogaron cerca de 8.000 personas, la mayor parte de ellas mujeres y niños, más de 5 veces el número de víctimas que se hundieron con el Titanic.

15. El terremoto más perjudicial en la historia de los Estados Unidos, acaecido el 18 de abril de 1906, duró 47 segundos. El incendio subsiguiente arrasó San Francisco. Murieron o desaparecieron más de 500 personas y el daño a propiedades fue de alrededor de

250.000.000 a 300.000.000 de dólares

16. Mientras el Gran Incendio de Chicago de 1871 estaba matando a 300 personas, otra conflagración, aún más letal, se encontraba en acción 321 kilómetros al norte. Devastó Pesthigo, Wisconsin matando a 600 personas pero jamás mereció la misma atención.
17. Cuando la isla volcánica de Krakatoa estalló en 1883, olas de marea, de entre quince y treinta metros, arrasaron poblaciones y colonias a lo largo de las costas adyacentes, matando a más de

36.000 personas. El polvo se extendió sobre la mayor parte de la superficie del globo. Donde existió en un tiempo un cono de 427 metros sobre el nivel del mar, ahora hay un golfo de más de 300 metros de profundidad.

18. El terremoto que destruyó Tangshan, China, el 28 de julio de 1976, mató alrededor de un cuarto de millón de personas. Él mismo se originó directamente bajo la ciudad, y el turno de noche de 10.000 mineros del carbón estaba bajo tierra cuando atacó el terremoto, a las 3,43 horas.

Algunos de los trabajadores no fueron rescatados hasta después de dos semanas. Cuatrocientos veinte años antes, China había sufrido el peor terremoto registrado en la historia. En enero de 1556, alrededor de 830.000 personas murieron en las provincias de Shensi, Shansi y Honan

Capítulo 13

Ciudades

1. Toda Reykiavik, la capital de Islandia, está calentada por manantiales termales subterráneos. Reykiavik es probablemente la ciudad capital más limpia del mundo.
2. La ciudad con más habitantes negros es Nueva York, con 1.666.630, según el censo de 1970. La segunda ciudad negra es Kinshasa, Zaire, con una población

de 1.623.760.

3. El código administrativo de la ciudad de Nueva York aún estipula que haya postes de amarrar frente al ayuntamiento para que los reporteros puedan atar sus caballos.
4. En la época de la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, Filadelfia únicamente era inferior a Londres como la ciudad de habla inglesa más grande del mundo.
5. Antes de los rascacielos de ahora, el perfil de Londres era, en gran parte, obra de un solo genio, sir

Christopher Wren (1632-1723), quien había recibido únicamente seis meses de instrucción sobre arquitectura en París. Wren era un célebre matemático, mas hoy es recordado como arquitecto. Entre las 52 iglesias de Londres, que edificó de 1670 a 1711, se encuentra la Gran Catedral de San Pablo.

6. La minúscula Juneau, Alaska, cuya población fue registrada en el censo más reciente de los Estados Unidos como con más de 6.000 habitantes, tiene la distinción de ser la ciudad más grande de los

Estados Unidos en términos de extensión. En 1970 se fundió con Douglas, que está situada en una isla al otro lado del canal de Gastineau, y ahora hay 8.050 kilómetros cuadrados dentro de los límites de la ciudad.

7. Alrededor de 35.000 personas trabajan en las torres mellizas de 110 pisos del Centro de Comercio Mundial, en Nueva York[27], y alrededor de 80.000 más la visitan por razones de negocios todos los días.
8. Hay más dentistas, proporcionalmente, en Ann Arbor,

Michigan, que en ninguna otra ciudad de los Estados Unidos. Ann Arbor tiene también, en proporción, más robos en casas habitadas que ninguna otra ciudad. No se ha establecido ninguna relación entre ambos hechos.

9. Cuando los planos de Pierre l'Enfant para la «*Ciudad Federal*» se perdieron, Benjamín Banneker, un negro liberto de Maryland, los recordó al detalle, y al hacerlo, puede haber creado, en parte, la disposición en parrilla de calles cortadas por avenidas diagonales que divergen del Capitolio y la

Casa Blanca. Luego, la capital fue trazada por Andrew Ellicott.

10. Se dice que alrededor del 24% del área terrestre total de Los Ángeles está dedicada a los automóviles.
11. De los siglos X a XV, cuando París y Londres eran poblaciones desvencijadas, con calles de lodo y chozas de madera, había en Oriente una ciudad regia que era rica en oro, llena con obras de arte, brillando con hermosas iglesias, muy activa comercialmente, la maravilla y la admiración de todos quienes la veían. La ciudad era la capital del Imperio Romano de

Oriente, Constantinopla. (En verdad había muchas ciudades encantadoras en el mundo no occidental).

12. El Parque Central, en el corazón de Manhattan, de la ciudad de Nueva York, está trazado tan hermosamente, y sus características se hallan acentuadas de modo tan refinado, que parece haber sido diseñado por la misma naturaleza. No fue así. Las 340 hectáreas eran un área pantanosa llena de inmundicia y cabañas, cuando Frederick Law Olmsted y Carlvert Vaux principiaron, en 1857, a dar

forma a un parque que ahora sirve de modelo para otras áreas públicas en los Estados Unidos.

13. Existen tantas cámaras huecas de minas, llamadas vacíos, en el subsuelo de Scranton, PennsyIvania, que la Secretaría de Minas del Estado sugirió en 1970 que sería «*más económico*» abandonar la ciudad que llenar los vacíos.
14. Bagdad fue en un tiempo la ciudad más grande del mundo. Tenía una población de dos millones, y era incluso más grande que Babilonia en su apogeo. El período más

encantado y legendario de Bagdad se inició en el año 786 de nuestra era, cuando Harún al-Rashid, o «Aarón el Justo», ascendió al trono.

15. El subsuelo de París es único. Un sistema de tuberías, de 966 kilómetros de longitud, proporciona aire comprimido a hogares y comercios… Sirve para muchos fines, pero fue construido originalmente para hacer funcionar los relojes y elevadores.
16. La Paz, Bolivia, que está a unos 3.658 metros sobre el nivel del mar, es casi una ciudad a prueba de

incendios. Las bombas contra incendios, ordenadas por orgullo cívico, acumulan polvo en los parques de bomberos. A esa altura, la proporción de oxígeno en la atmósfera escasamente puede alimentar el fuego.

17. La ciudad de México, conocida como Tenochtitlán cuando fue invadida por Cortés en 1519, era una ciudad blanqueada, cubierta de flores, cinco veces más grande que el Londres de la misma época.
18. La ciudad de Nueva York tiene 917 kilómetros de litorales.
19. La ciudad más grande del Nuevo

Mundo en 1650 era Potosí, en Bolivia. Enormes depósitos de plata fueron descubiertos allí en 1546, y para 1650, Potosí había alcanzado una población de 160.000 habitantes. Potosí es también una de las ciudades más elevadas del mundo: 4.199 metros. Su población ha disminuido a unos 60.000 habitantes por diferentes desastres naturales y por el descubrimiento de minas competitivas en Perú y México.

20. Linternas especiales de petróleo para iluminar lugares públicos comenzaron a aparecer en el último

tercio del siglo XVII. El Rey de Nápoles intentó introducir luces de alumbrado público, mas únicamente tuvo éxito cuando fueron establecidos santuarios en esquinas estratégicas de las calles y los habitantes fueron convencidos para que mantuvieran las lámparas encendidas ante ellos. Esta fue la única iluminación regular que tuvo Nápoles desde 1750 hasta 1806, cuando aparecieron auténticas lámparas de alumbrado público.

21. Hasta no hace mucho tiempo, en 1977, para ser exactos, El Cairo, una ciudad de 8.000.000 de

habitantes, tenía solamente 208.000 teléfonos y ninguna guía telefónica. Se decía que el sistema telefónico era prácticamente inútil durante las horas de trabajo. Los hombres de negocios de El Cairo volaban con frecuencia a Atenas para hacer llamadas desde los hoteles de esta ciudad.

Capítulo 14

Compuestos y elementos

1. El compuesto más común en el universo (un compuesto es algo con una molécula constituida por más de una clase de materia) es el agua. Su molécula está constituida por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. El hidrógeno es el átomo más común en el universo, y el oxígeno ocupa el tercer lugar, de modo que el agua tiene que ser el compuesto número uno. ¿El átomo

más común después del hidrógeno? El helio… y no forma compuestos.

2. Existen solamente 81 elementos químicos estables. El último de éstos en ser descubierto, el renio, fue hallado en 1925. Desde entonces han sido descubiertos 15 elementos adicionales… todos radiactivos.
3. Si una sustancia es quemada y todos los productos de su combustión: humo, cenizas, hollín, gas, son capturados y pesados todos juntos pesarán un poco más que la sustancia original, porque se han combinado con oxígeno.

4. El carbón y los diamantes están constituidos del mismo elemento químico… el carbono.
5. Solamente uno de los 81 elementos químicos estables fue bautizado en honor de un ser humano. Es el gadolinio, que es llamado así en honor de un químico finés, Johan Gadolin, quien estudió por primera vez los minerales de los cuales fueron aislados no menos de 14 elementos, incluyendo el gadolinio.
6. El sólido menos denso es el hidrógeno sólido, que tiene únicamente una décima parte de la densidad del hielo.

7. Compuestos orgánicos son aquellos que contienen carbono. Los compuestos inorgánicos pueden contener cualquiera de los otros 104 elementos pero no carbono. En cualquier comparación del carbono con todos los demás, el primero triunfa. Hay miles de veces más compuestos orgánicos que compuestos inorgánicos.
8. Un ejemplo de un término químico largo es el nombre de un aminoácido que contiene alrededor de 3.600 letras, el cual consumiría tres páginas de este libro si fuera reproducido.

9. Una pared de ladrillo, y el vidrio de una ventana, están hechos del mismo ingrediente principal: ¡arena!

Capítulo 15

Comunicaciones

1. El *Californian*, un trasatlántico de la Leyland, que navegaba, en abril de 1912, de Londres a Boston, con capacidad para 47 pasajeros, pero no llevaba ninguno en esa ocasión, estuvo bastante cerca como para recibir mensajes inalámbricos del *Titanic*, que estaba zozobrando, y auxiliar en el rescate. Mas el radio-operador del *Californian* no se encontraba en servicio: no había

sido relevado y tenía que dormir alguna vez.

2. Colón se hallaba en camino a París, habiendo salido de España en busca de ayuda financiera a principios de 1492, cuando le alcanzó un mensajero con la noticia que el rey español, Fernando, había cambiado de idea y financiaría el viaje a la India por Occidente.
3. Hasta el 18 de noviembre de 1951, nadie en los Estados Unidos había visto ambos océanos, Atlántico y Pacífico, «en vivo» y simultáneamente. Para demostrar el poder de la televisión, el primer

tele programa «*Véalo Ahora*» de Eduardo R. Murrow, abarcó ese día el continente en una pantalla dividida.

4. Métodos de relaciones públicas fueron utilizados para vender a los ingleses la idea de establecerse en las colonias americanas. En 1605, Jorge Waymouth, comandante de un viaje comercial a la costa de Maine, regresó a Darmouth con un valioso cargamento de pieles y cinco doncellas indígenas cautivas. Las muchachas aprendieron el idioma inglés y adoptaron la forma de vestir y las costumbres inglesas,

incluyendo el gusto por la cerveza. Hicieron innumerables apariciones públicas alabando su tierra nativa como un verdadero paraíso. Fueron una sensación.

5. Cuando el Apolo XI se acercaba a la Luna, la computadora a bordo «*se llenó de terror*» declarando repetidas veces que no podía manejar los datos. Los cosmonautas se encargaron de las operaciones de alunizaje.
6. A juzgar por la velocidad con que está aumentando el conocimiento, puede especularse que, para cuando un niño de ahora llegue a

los 50 años de edad, el 90% de todo lo aprendido en el mundo en ese tiempo habrá sido averiguado desde su nacimiento.

7. Diminutos alambres de fibra de vidrio pueden conducir ahora 800 millones de datos de información en un segundo. Estos alambres de fibra de vidrio son más ligeros, más baratos y mucho más eficientes que los cables de cobre, y están sustituyéndolos rápidamente.
8. La reina Isabel la Católica tardó 5 meses en recibir noticias respecto al viaje de Colón. Europa tardó dos semanas en saber la noticia del

asesinato de Lincoln, y el mundo tardó solamente 1,3 segundos en recibir de Neil Armstrong la noticia que el hombre puede caminar sobre la Luna.

9. Como las ondas de radio viajan a 299.336 kilómetros por segundo y las de sonido circulan a 1.127 kilómetros por hora, una voz radio-transmitida puede ser oída a 20.922 kilómetros de distancia más pronto de lo que puede oírse en el fondo de la habitación donde se originó.
10. La «*línea caliente*» entre Moscú y Washington, un cable teleimpresor directo, es alquilado a firmas

comerciales.

11. A principios del decenio de 1900, Adolfo Hitler recibía regularmente lecciones de psicología de masas y oratoria bajo la instrucción de un hombre llamado Rik Jan Hanussen, uno de los videntes y astrólogos más renombrados en Europa. Él enseñó a Hitler las tretas de la elocución y el empleo del lenguaje corporal.
12. El 31 de enero de 1978 había 7.433 estaciones comerciales de radio con licencia en los Estados Unidos. (La primera estación comercial de radio en los Estados Unidos, la

KDKA de Pittsburg, comenzó a transmitir en noviembre de 1920).

13. El monumento más conocido de París, la Torre Eiffel, fue salvado de la demolición en 1909 porque había una antena, de gran importancia para la radiotelegrafía francesa, montada en la cúspide de la estructura de casi 305 metros de altura.
14. A mediados del siglo XIX, el sistema semafórico francés se extendía cerca de 4.830 kilómetros a través de 556 estaciones separadas. Sobre 556 montañas, torres de madera con brazos

móviles transmitían mensajes en clave por medio de señales. Los mensajes oficiales podían ser enviados rápidamente a través de Francia.

15. Durante el «*apagón*» del 13 al 14 de julio de 1977, cuando falló la energía eléctrica que llegaba a la ciudad de Nueva York, a la caída de la noche, y no fue restablecida hasta la tarde siguiente, se hicieron un récord de 80 millones de llamadas telefónicas. En un día hábil normal se hacen un promedio de 36 millones de llamadas en la ciudad.

Capítulo 16

Datos de la prensa

1. Aunque la libertad de prensa está garantizada por la Constitución la administración de Lincoln no sólo censuraba las noticias sino que suprimió la publicación del periódico *Noticias (News)* de Nueva York por sus editoriales contra la administración, en 1861, y nuevamente en 1863, por supuestas actividades de espionaje. Cuando el *Mundo*, un diario de Nueva

York, satirizó a Lincoln en 1863, el diario fue clausurado y sus editores arrestados por órdenes personales de Lincoln.

2. El mérito de haber inventado las entrevistas mediante citas previas pertenece a Anne Royall, la primera mujer que rompió lanzas como periodista de los Estados Unidos. Entrevistó a cada uno de los presidentes, desde John Quincy Adams hasta Franklin Pierce, y puso al descubierto los cohechos que se cometían en los departamentos federales y la incompetencia entre los empleados

altos y bajos. Promovió campañas a favor de los servicios de correo dominicales y contra la práctica de dar azotes en la Marina. Un airado congresista le rompió una pierna en Vermont, un joven de Pittsburg le pegó con una fusta, y tuvo que huir de Charlottesville, Virginia, con un tropel de estudiantes pegado a sus talones.

3. El diario *La Prensa Libre* de Detroit ofreció $ 500 a cada una de las 120 familias de Detroit y sus suburbios si los miembros de la familia no veían la televisión durante un mes. Noventa y tres de

las familias no aceptaron. A casi todos los miembros de las seis familias elegidas finalmente para la prueba se les veía algunas veces deprimidos, aburridos y nerviosos.

4. Karl Marx y Friedrich Engels, los padres del comunismo, escribieron 500 artículos para el periódico *La Tribuna* de Nueva York, de 1851 a 1862.
5. La respuesta de la prensa a la Arenga de Gettysburg, de Lincoln, fue básicamente de desprecio; el *Times* de Chicago, por ejemplo, pensó que los norteamericanos deberían sentirse incómodos por

las «*expresiones de lavaplatos*».

6. Alrededor de 1530 se estableció una imprenta en la ciudad de México, en la cual se publicó, en 1541, el primer diario mexicano.
7. Un término francés para designar la propaganda de guerra, *bourrage de crane*, significa «*embutido de cerebro*».
8. The *Ladies Home Journal* tuvo que incluir una mención al whisky y al champagne, dos bebidas que eran tabú para las revistas de mediados de 1890, a fin de conseguir los derechos de publicación para la novela de Rudyard Kipling

«*Guillermo el Conquistador*».

9. La circulación del *Sol* de Nueva York alcanzó su máxima tirada cuando editó una serie de artículos durante una semana (del angloamericano Richard Adams Locke), pretendiendo revelar que Sir John Herschel había descubierto vida en la Luna por medio del más grande telescopio existente entonces. Criaturas peludas como murciélagos «*estaban evidentemente conversando; sus gesticulaciones... parecían apasionadas y enfáticas... eran*

capaces de producir obras de arte y de artificio». El engaño se perpetró durante la ola de calor y una edición de guerra en 1835.

10. Los tres periódicos con el mayor número de ejemplares diarios en el mundo son todos rusos: el *Pravda*, con 10 millones; el *Komsomolskaya Pravda*, con 10 millones, y el *Izvestia*, con 9 millones.
11. Se emplean 140.36 hectáreas plantadas de árboles para imprimir la edición normal dominical del *The New York Times*. Hay cerca de 63.000 árboles en las 140

hectáreas.

12. Horace Greely no es el autor de la cita por la que más se le conoce. «*Ve al Oeste, joven*», es original de John Babsone Lane Soule en un artículo escrito en el *Express* de Terre Haute, Indiana, en 1851. Dando fe del origen de la cita, Greeley reimprimió y desarrolló la misma en un editorial de su famoso periódico el *Tribune* de Nueva York. «*Ve al Oeste, joven*», escribió Greely, «*y crece con la legión*».
13. El primer periódico que se publicó en la Norteamérica colonial fue

Sucesos Públicos Locales y Foráneos. Apareció el 25 de septiembre de 1690, pero fue clausurado inmediatamente por el gobernador y el concejo de Massachussets porque el editor, Benjamín Harris, de Boston, no había obtenido la licencia correspondiente.

14. El impresor de periódicos, en el siglo dieciséis en Europa, trabajaba de doce a dieciséis horas al día imprimiendo de 2.500 a 3.500 hojas, un promedio de una hoja impresa cada veinte segundos. Este porcentaje permaneció fijo

hasta finales del siglo dieciocho, y entonces varió muy ligeramente. Hasta el 29 de noviembre de 1814 no fue superado notablemente, cuando el *Times* de Londres produjo el primer periódico impreso mecánicamente, pues la imprenta mecánica imprimía 1.100 hojas en una hora.

15. La primera caricatura política que se conoce, impresa en 1747 en un folleto llamado *La Verdad Llana*, publicado por Benjamín Franklin, dio lugar a que se alistaran 10.000 voluntarios en la Milicia de Pennsylvania.

16. Benjamín Franklin fundó el primer periódico en lengua extranjera en Norteamérica, el diario alemán *Philadelphia Zeitung*, en 1732. Murió después de unas cuantas ediciones.
17. Una proporción elevada de los editores e impresores de periódicos en la Norteamérica colonial eran mujeres. Seis mujeres servían como oficiales impresores a varios gobernadores. La esposa de John Zenger dirigió su periódico mientras él estaba en la cárcel, en 1734, acusado de libelo, en el primer caso de libertad de prensa

suscitado en las colonias.

18. El primer periódico de Turquía fue fundado en 1831. A mediados del siglo había más periódicos, pero todos estaban oficialmente censurados, y se cambiaban o se omitían todos los relatos que pudiesen suscitar controversia o que fuesen inquietantes. No se permitía informar nunca sobre regicidios y crímenes similares. Cuando el Presidente de los Estados Unidos, William McKinley, fue asesinado en 1901, se anunció que había muerto de ántrax. Cuando el rey y la reina de

Servia fueron asesinados en 1903, se dijo a los lectores turcos que habían muerto de indigestión.

19. Se habían tomado extraordinarias precauciones para evitar que los fotógrafos mostraran al público lo que ocurría en el recinto de la Bolsa de Valores de Nueva York. La primera fotografía publicada que apareció en la revista *Pear's* en 1907, se consiguió con la ayuda de la manga vacía de una chaqueta que ocultaba la cámara a los agudos ojos de los guardias de la bolsa de valores.
20. Un desastroso huracán barrió a St.

Croix en 1772, y lo describen como el que «*lanzó a Alejandro Hamilton a la historia*». El huracán produjo tan viva impresión en el joven Hamilton, que éste escribió una larga carta a su padre, quien vivía entonces en la Isla de San Vicente. Un ministro, de nombre Hugh Knox, vio la carta y la hizo publicar en la *Gaceta Real Danesa-Americana*, donde fue aclamada grandemente. Por medio de los esfuerzos de Knox y otras manos que intervinieron, se arregló que Hamilton asistiera al Colegio de Columbia (entonces King's

College). Se encontraba ya camino al éxito.

21. Los magnates ganaderos americanos se apropiaban de las tierras por todos los modos que les era posible. Uno de los métodos favoritos era el anunciarlo en el periódico local. El *Times de Glendive* (Montana), del 12 de abril de 1884, contenía este anuncio: «*Yo, el infrascrito, hago saber al público que reclamo para mí la desviación del valle situada más allá del arroyo Glendive como dehesa para ganado. Chas. S. Johnson*». Los diarios del Oeste

de los años 1870 y 1880 tenían columnas enteras de avisos semejantes, los cuales aparecían como avisos legales. No tenían valor legal alguno, pero lograban su objetivo.

22. Debido a que, aparentemente, no podía localizar una copia en ninguna de sus bibliotecas, la Unión Soviética se vio obligada a pedir a la institución *Hoover para la Guerra, la Revolución y la Paz*, de la Universidad de Stanford, una copia del microfilm de la edición original del primer número del *Pravda* (fechada el 5 de marzo de

1917).

23. Siete días antes que los hermanos Wright volaran por primera vez en una nave más pesada que el aire, en 1903, un editorial en *The New York Times* decía que «*el tiempo y el dinero gastado en los experimentos de naves aéreas son un despilfarro*».
24. Cuando una organización de somatenes allanó una librería comunista en Oklahoma, en 1940, recogió cierto número de publicaciones de las que se decía que «*incitaban a la violencia*», y las quemaron públicamente en el

estadio de la ciudad. Entre las publicaciones recogidas para ser destruidas se encontraban la Declaración de Independencia y la Constitución de los Estados Unidos.

25. Una mujer norteamericana se convirtió en la más famosa reportera de su tiempo. En 1889 Nellie Bly viajó alrededor del mundo para «*correr*» contra el héroe masculino de novela de *La Vuelta al Mundo en Ochenta Días*; lo derrotó sacándole ocho días de ventaja. Acompañando a su fama corría un hecho escandaloso: Miss

Bly viajaba sola. Cuando murió, en 1922, fue enterrada en una tumba sin señal alguna. (En 1978, el Club de Prensa de Nueva York dedicó una lápida a Nellie Bly en el Cementerio de Wooldlawn de la ciudad de Nueva York).

26. La mujer que ha aparecido mayor número de veces en la cubierta de la revista *Times* es la Virgen María (diez veces).
27. Cuando su marido fue elegido presidente en 1932, Eleanor Roosevelt era la editora de la revista *Bables (Bebés)*.
28. Elizabeth Cochrane Seaman, más

conocida como la aventurera y emprendedora periodista Nellie Bly, se internó voluntariamente, bajo un seudónimo, durante diez días en el sanatorio de la Isla de Backwells (ahora Welfare o sea bienestar, asistencia social), en Nueva York. Las narraciones que escribió para el *Mundo* de Nueva York, en 1888, tuvieron como consecuencia una investigación, hecha por el gran jurado, sobre la negligencia del asilo para con sus pacientes, y el mejoramiento subsiguiente en el cuidado de los mismos.

Capítulo 17

Delicias para el paladar

1. El chocolate fue considerado durante algún tiempo como una tentación del diablo. Durante el siglo XVIII, en América Central, no se permitía que lo bebiera nadie de menos de 60 años de edad y los fieles que infringían la norma eran amenazados con la excomunión.
2. El vinagre era el ácido más fuerte conocido en la antigüedad.
3. Durante su presidencia de los

Estados Unidos, Rutherford B. Hayes (1877-1881), prohibió todos los vinos y licores en la Casa Blanca. Su esposa fue conocida como Lucía Limonada. Sin que lo supieran el presidente y su esposa, un mayordomo aliviaba la privación de los invitados poniendo alcohol al «Ponche Romano», una especie de sorbete hecho con jugo de limón, azúcar y claras de huevo. Era servido a la mitad de la comida para refrescar los paladares, y el momento del «Ponche Romano» llegó a ser conocido como «La Estación

Salvavidas». Los Hayes nunca lo descubrieron.

4. El presidente de los Estados Unidos Grover Cleveland odiaba la alta cocina, pero retuvo al chef francés que había contratado su predecesor, Chester Arthur. Cleveland escribió una vez: «*Debo ir a cenar. Quisiera que fuese a comer un arenque a la vinagreta, queso suizo y una chuleta en el establecimiento de Louis, en lugar de la basura francesa que encontraré*».
5. Dos semanas antes de la terminación de su segundo período

como presidente de los Estados Unidos, Andrew Jackson ofreció una recepción pública. Un enorme queso que pesaba 635 kilos había sido regalado por los lecheros de Nueva York, y el público fue invitado a servirse de él. El queso gigantesco, de 1,22 m de diámetro y 61 cm de grosor, fue consumido en dos horas.

6. El té no fue introducido en las colonias americanas antes de 1714; incluso entonces, ni el té ni el café eran las bebidas más populares. El chocolate era la bebida no alcohólica predilecta, junto con el

ron en Nueva Inglaterra y cerveza en las colonias centrales.

7. Durante los siglos XVII y XVIII, en lo que son ahora los Estados Unidos, los indios y los negros hicieron de la cocina un arte, pero la mayoría de las familias coloniales subsistían a base de una alimentación monótona de harina de maíz, carne salada y bebidas como ron con agua, sidra y cerveza de melaza, con el resultado que el escorbuto y otras enfermedades por deficiencia dietética eran amenazas constantes.
8. Las bebidas carbonatadas se

hicieron populares en 1832, después que John Mathews inventó un aparato para cargar el agua con gas de bióxido de carbono. Se cree que el primer refresco carbonatado fue hecho en Filadelfia en 1807, cuando el doctor Philip Syng Physic (el «*padre de la cirugía estadounidense*») pidió a un químico que preparase agua carbonatada para un paciente. Se le agregó sabor para hacer más agradable la bebida.

9. A pesar de su frecuente aparición en grandes pinturas del Renacimiento, no se comieron

naranjas durante la Ultima Cena, simplemente porque no las había entonces. Los cruzados informaron, al volver, haber visto naranjas en las «*Tierras Santas*», lo cual debió influir en Tiziano, Botticelli y otros pintores. Pero eso sucedió más de 1.000 años después de la Crucifixión. Durante este tiempo, los cítricos habían sido introducidos desde China a los países mediterráneos.

10. Se sabe que los árabes ya bebían café en el año 850 de nuestra era. Europa tardó casi 7 siglos en conocerlo. Aunque Moka, una

ciudad en Arabia sudoccidental, se había convertido ya para 1450 en un puerto activo para la exportación de café, esta bebida no apareció en Europa antes de 1517. Para 1580 era importado en grandes cantidades café turco a Italia, a través de Venecia; para 1643, el café era popular en París; en 1632 se abrió la primera tienda de café en Londres, seguida por la primera cafetería, en Oxford, en 1650. Viena, que iba a hacerse tan famosa por sus cafés, no adoptó estos establecimientos hasta después de 1683.

11. La mayoría de los adultos sanos pueden pasarse sin comer nada durante un mes o más tiempo. Pero deben beber cuando menos dos litros de agua al día.
12. Los romanos eran tan aficionados a comer lirones, que las clases superiores los criaban domésticamente. Los roedores eran mantenidos en jaulas de diseño especial y se les alimentaba con una mezcla de nueces.
13. Debido a las golosinas ofrecidas por viajeros, un rebaño de carneros de montaña que habita en Alberta, provincia de Canadá, ha estado en

peligro de extinguirse. El rebaño desdeña la alimentación normal de pasto en favor de los dulces y otras golosinas que les ofrecen. Los animales están reduciendo su peso y las hembras pueden no estar produciendo leche de la suficiente alta calidad.

14. Cuando nos sentamos a cenar cada noche, nuestra minuta incluye mucha más agua de la que se encuentra en el vaso que consumimos como bebida. Muchos alimentos contienen un porcentaje sorprendente de agua en peso; por ejemplo: el pepino, 96%; la sandía,

92%; la leche, 87%; la manzana, 84%; la patata, 78%; la carne, 74%; el queso, 40%; el pan, 35%.

15. Cuando el té fue introducido en las colonias norteamericanas, muchas amas de casa, en su ignorancia, servían las hojas de té con azúcar o jarabe después de eliminar el agua en la que habían sido hervidas.
16. El envenenamiento por plomo ha sido culpado de contribuir a la caída del Imperio Romano. Las mujeres se hicieron estériles bebiendo vino de recipientes cuyo plomo se había disuelto en el líquido, y las clases altas

superiores murieron en menos de un par de siglos. Los romanos empleaban plomo, paradójicamente, como agente edulcorante y como medicina para la diarrea. Esto incrementó el envenenamiento en masa autoinducido.

17. El plato moderno para comer es un invento reciente. Hasta el siglo XV se acostumbraba comer sobre una gruesa rebanada de pan duro, llamada «*tajadero*» que absorbía los jugos.
18. Como Napoleón creía que los ejércitos marchaban sobre sus

estómagos, en 1805 ofreció un premio para incentivar modos prácticos de conservar los alimentos. El premio fue ganado por un inventor francés, Nicolás Appert. Lo que inventó fue el enlatado. Fue el principio de la enorme industria de los alimentos enlatados de nuestros tiempos.

19. La leche generalmente no es sana para los orientales adultos o para las personas adultas de origen africano negro, porque éstas suelen carecer de enzimas necesarias para digerir el azúcar natural de la leche.

20. La cosecha principal de Ceilán era el café, hasta que todo el cultivo de 1869 fue destruido por una plaga. Los cingaleses decidieron plantar té, y ahora ése es el cultivo principal de la isla del océano Índico. (Ceilán también ha cambiado su nombre por el de Sri Lanka).
21. En el siglo XVIII, el pastel de manzana se había convertido en un postre tan popular en los Estados Unidos, que en el Colegio Yale se servía todas las noches después de la cena, y se hizo así durante más de un siglo.

22. Se requiere la producción anual de toda un planta de café para extraer una sola libra (0,45359 Kg.) de café molido. Cada árbol rinde hasta 6 libras (2,70 kg) de grano, que son reducidos a una libra después que son tostados y molidos.
23. Se ha escrito mucho con respecto al valor del oro inca, mas uno de los grandes legados de los incas fueron las plantas alimenticias. La patata, la calabaza y la piña provinieron de Sudamérica y se propagaron por todo el mundo. La coca, fuente de la cocaína, y la chinchona, origen de la quinina, también son regalos

de la civilización peruana a la humanidad.

24. Un jeroboam[28] (una botella que contiene alrededor de 3,75 litros) de vino Château Lafite 1864 fue comprado, en 1978, por John Grisanti, conocedor de vinos y dueño de restaurante, en la Décima Subasta Anual de Vinos Raros de Heublein, en 18.000 dólares. Grisanti donó después el vino a una fiesta de beneficencia, con un precio de entrada de 1.500 dólares por persona, en beneficio del hospital de San Judas en Memphis, Tennessee. Cada uno de los 30

asistentes probó el único Lafite 1864 conocido, y el hospital obtuvo 34.000 dólares esa velada.

25. Los seres humanos, si son muy sensibles, pueden detectar la dulzura en una solución de 1 parte de azúcar en 200 de agua. Algunas polillas y mariposas son capaces de detectar la dulzura cuando la relación es de 1 a 300.000.
26. Los padres fundadores de los Estados Unidos alentaron la fermentación y el consumo de cerveza como bebida de temperancia, preferible al licor fuerte. Para ayudar al

establecimiento e incremento de cervecerías en los Estados Unidos, James Madison apremió al primer Congreso a imponer considerables derechos de aduana a la cerveza importada.

27. En épocas antiguas y medievales, «*miel*» era utilizado como sinónimo de cualquiera cosa agradable («*tierra de leche y miel*»), porque era casi el único edulcorante asequible de entonces en Occidente. El azúcar no llegó a Europa, en cantidad hasta el siglo XII cuando los cruzados la trajeron consigo al volver de Oriente.

28. Richard Blechynden, un inglés, tenía una concesión de té en la Feria Mundial de San Luis en 1904. Un día muy cálido, ninguno de los asistentes estaba interesado en el té caliente. En un intento desesperado de hacer negocios, Blechynden sirvió el té helado… e inventó esta bebida.
29. Los estadounidenses que mascan goma son parcialmente responsables del desarrollo de estudios mayas. Los trabajadores que van a la selva a recolectar chicle, la savia del árbol de chicozapote, de la cual se hace la

goma de mascar, han tropezado con innumerables ruinas cubiertas por la vegetación y han informado de ello a los arqueólogos.

30. Según datos del gobierno de los Estados Unidos, se han intentado cerca de 28.000 modos diferentes de reducir el peso. La dieta más antigua es «*la dieta final*».
31. El cóctel Manhattan, whisky y vermouth dulce, fue inventado por Jennie Jerome, la hermosa neoyorquina, que fue la más popular de la ciudad hasta que viajó a Inglaterra como esposa de Lord Randolph Churchill en 1874 y

dio a luz a Winston.

32. Las patatas fueron importadas por primera vez a Europa en barcos españoles que volvían de Perú, a principios del siglo XVI. Aunque se puso de moda en algunos círculos, el tubérculo tardó en popularizarse. Las patatas fueron prohibidas en Borgoña en 1610 porque se decía que «*su ingestión frecuente provoca lepra*». Las patatas fueron llevadas a Inglaterra desde Colombia, no de Virginia, como se cree generalmente, por sir Francis Drake en 1565.
33. Luego de sacar al sol la ropa sucia

de la industria empacadora de carnes en su explosiva novela de denuncia, *The Jungle*, Upton Sinclair, ganador de un Premio Pulitzer, se mantuvo por muchos años a base de una dieta de solamente arroz y fruta. (Muchos de sus lectores también se convirtieron en vegetarianos… al menos por un tiempo).

34. La ginebra inglesa era la bebida de los pobres; los ricos bebían oporto y brandy en cantidades increíbles. Cinco o seis botellas eran lo normal en una noche. El doctor Samuel Johnson (1709-1784), gran

erudito y crítico literario británico importante de su tiempo, una vez bebió 36 vasos de oporto sin levantarse de su asiento. Esto fue notable, en más de un sentido.

35. Aunque los europeos del siglo XVI no vivían solamente de pan, puede decirse que casi sólo vivían de grano. La cerveza, derivada del grano, era consumida en grandes cantidades. Soldados holandeses en campaña, en 1582, recibían nueve litros al día. Los hombres de la Reina Isabel recibían sólo cuatro y medio litros.
36. Los norteamericanos de hoy

consumen casi el mismo número de calorías, alrededor de 3.400, que consumían los estadounidenses en 1910, pero el peso del americano promedio ha aumentado generosamente debido a la falta de ejercicio.

37. Una carretera de 16,75 m de anchura y 1,83 m de espesor, construida completamente de grano, que se extiende alrededor del mundo por el Ecuador… a eso equivale el consumo anual de grano en el mundo: 1.200.000.000 de toneladas métricas.
38. La pasión por la ginebra que azotó

a Inglaterra en el siglo XVIII casi arruinó la salud, la moral, la cordura y el poco respeto que tenían los pobres por las leyes de los ricos. De 1714 a 1733, el consumo inglés aumentó de 9.190.000 a 20.975.000 litros anuales y únicamente disminuyó cuando leyes estrictas comenzaron a limitar la venta.

39. En las tumbas de los indios precolombinos fueron hallados restos de palomitas de maíz.
40. Para celebrar, en el año 537 de nuestra era, la consagración de la nueva iglesia Santa Sofía, el

supremo producto del arte bizantino, el emperador Justiniano ofreció un banquete que ocasionó la matanza de más de 10.000 ovejas, bueyes, cerdos, aves de corral y venados.

41. Una plaga de ebriedad, coincidiendo con la de la Peste Negra, se extendió por Europa a mediados del decenio de 1300 y subsistió después que la enfermedad hubiese desaparecido. En esa época, la teoría era que las bebidas fuertes actuaban como preventivo contra el contagio. No era así, pero hacía que el bebedor

se preocupara menos, lo cual ya era algo.

42. La fábula del «*maná del cielo*» que comieron los hebreos en el desierto puede haber sido inspirada por la secreción dulce producida por insectos que son parásitos de la planta de tamarisco. La secreción es periódica en su aparición, y los beduinos aún la recolectan cada mes de junio. Se conserva bien, y por lo tanto es conveniente para los nómadas.
43. Para hacer un panal de 1 kilo de miel, las abejas deben recoger néctar de más de 2.000.000 de

flores.

Capítulo 18

Deportes

1. Se atribuye generalmente a un oficial del Ejército de los Estados Unidos, Abner Doubleday, la invención del baseball en Cooperstown, Nueva York, en 1839. Los juegos llamados «baseball», que incluyen la idea de golpear una pelota y correr de una base a otra, ya se mencionaban en publicaciones inglesas alrededor de 1744, y en Estados Unidos

catorce años antes de la Declaración de Independencia. La heroína de Jane Austen, en la novela de 1818, *Northanger Abbey*, por ejemplo, «*prefiere el críquet o el baseball, a los libros*».

2. En su impacto al caer a tierra un atleta que ha saltado con pértiga, puede asimilar hasta 14.066,4 kg por cm^2 de presión en las articulaciones de los huesos de sus muslos.
3. Entre 1920 y 1932, la estrella finesa de las pistas, Paavo Nurmi (1897-1973), estableció veinte récordes mundiales en carrera, y

ganó nueve medallas de oro olímpicas.

4. Entre 1882 y 1887, Hugh L. Daly jugó como segunda base y short stop y lanzó en algunos equipos de baseball de las ligas mayores. Como lanzador, ganó setenta y cuatro juegos, incluyendo uno sin hits, y logró un récord, que duró mucho tiempo, al eliminar a diecinueve bateadores en un juego. No está mal para un hombre con un solo brazo.
5. Se volvió tan rudo el juego durante la temporada de fútbol americano de 1905, que cuando menos

murieron diecinueve jugadores en las competiciones en las escuelas de enseñanza secundaria y en las universidades.

6. La estrella de la pista Jesse Owen derrotó a un caballo de carreras[29] en un trayecto de 91,44 m (100 yardas), en 1936. Al año siguiente, el saltador olímpico de obstáculos Forrest Towns venció a un caballo premiado, del cuerpo de caballería, entrenado para carreras de obstáculos, en la pista de obstáculos de 109,80 m (120 yardas), usando sólo cinco obstáculos para dar igual

oportunidad a las más largas zancadas del caballo.

7. Hasta que Michael Murphy propuso la idea en 1908, los corredores en grupo nunca habían arrancado, en las pistas, encontrándose agachados cuando se daba la señal de partida. Esta postura permite a los corredores lanzarse a plena carrera y alcanzar su velocidad máxima casi inmediatamente. Murphy entrenó a la Universidad de Yale, a la Universidad de Pennsylvania y a equipos olímpicos de Estados Unidos, para competiciones de pista.

8. Nadie ha podido explicar el arte de Minos que pinta a los acróbatas de la antigua Creta con un toro. Si hemos de dar crédito a estas pinturas, un acróbata se enfrenta a un toro que se lanza hacia él, lo toma por los cuernos y da un salto mortal hacia atrás sobre el lomo de la bestia hasta caer en el suelo. El problema está en que el hecho parece imposible. No hay ningún valiente que se haya atrevido a intentarlo, al menos en nuestros días.
9. El baloncesto es el único deporte de importancia de origen

completamente norteamericano. Lo inventó James Naismith, un canadiense que era entrenador de la Escuela de Entrenamiento, de la YMCA (más tarde Springfield College) en Springfield, Massachussets, en diciembre de 1891. Sus estudiantes se quejaban de la tediosa clase diaria de gimnasia, de las marchas y de la calistenia. Tras mucho pensar, ensayar y cometer errores, Naismith imaginó un juego con dos canastas de melocotones y un balón de fútbol. Pocos años después se jugaba el baloncesto en toda la

nación, y después de la Primera Guerra Mundial se convirtió en uno de los principales deportes internacionales.

10. Los combates de boxeo, en el siglo pasado, duraban más de cien asaltos (con frecuencia se determinaba al ganador del asalto por el número de caídas) y los boxeadores peleaban con las manos desnudas (sin guantes).
11. Las primeras reglas formales para jugar al baseball tuvieron como requisito que el equipo ganador consiguiera hacer veintiuna carreras.

12. Dos hermanos de Lanchashire, Inglaterra, llevaron la industria del algodón a Moscú en 1903. Uno de los hermanos fundó el primer equipo ruso de fútbol, el *Morozovtsi*, el cual conservó el campeonato nacional de fútbol ruso hasta 1914.
13. El italiano Tazio Nuvolari, considerado por muchos como el más intrépido y mejor conductor de automóviles de carrera de todos los tiempos, ganó el *Mille Miglia*[30] de 1930 debido al interruptor de las luces. Conduciendo un Alfa Romeo, perseguía al veloz

Masserati conducido por Achille Varzi. Como la última parte de la carrera se hacía ya en la oscuridad, Nuvolari apagó sus luces, dejando que su oponente creyera que se le había adelantado mucho y que podía permitirse el lujo de reducir la velocidad. Nuvolari alcanzó rápidamente al desprevenido Varzi. Faltando tan sólo unos cuantos kilómetros para llegar a la meta, Nuvolari encendió sus luces, rebasó rápidamente al Masserati y ganó la carrera.

14. El Museo Metropolitano de Arte en Nueva York cuenta con la mayor

colección de tarjetas de baseball: 200.000.

15. Un ruso, Nikolai Sologubov, ayudó al equipo de los Estados Unidos a ganar el campeonato de jockey sobre hielo en las Olimpiadas de 1960, en Squaw Valley, California. Los Estados Unidos nunca habían ganado el título de jockey. Todo lo que el equipo tenía que hacer, tras las inesperadas victorias sobre Canadá y la Unión Soviética, era vencer a Checoslovaquia en el juego final. Después de dos tiempos, los norteamericanos, jugando letárgicamente en el

delgado aire de altura de la Sierra Nevada, iban arrastrando un 4-3. Durante el descanso entre el segundo y el tercer tiempo, Sologubov, quien no hablaba inglés, fue a los vestuarios de los Estados Unidos, y, por medio de gestos, sugirió a los americanos que inhalaran oxígeno. Así lo hicieron; cuando volvieron al hielo se sentían revividos y con la suficiente moral como para vencer a los checos 9 a 4 y ganar el título.

16. En un encuentro doble de pista y campo[31] celebrado el 25 de mayo de 1912, el Colegio Lafayette

contaba con cuarenta y ocho hombres en su escuadrón invencible, y la Escuela de los Indios de Carlisle (que ya no existe) tenía sólo seis. Pero uno de los seis era Jim Thorpe, probablemente el atleta más grande que haya tenido nunca Estados Unidos. Ganó en salto de altura, en salto de longitud, en lanzamiento de peso, en lanzamiento de disco, en la carrera de obstáculos altos de 109,728 m y en la carrera de 201,68 m con obstáculos bajos. «Bajó» hasta el tercero en la carrera de 91,44 m. Sus

compañeros aportaron otras cinco victorias y Carlisle ganó por 71 puntos contra 41.

17. El lanzador de baseball Hoyt Wilheim hizo un jonron la primera vez que se puso al bate en las ligas mayores, y nunca logró hacer otro en las 400 veces que estuvo al bate en su carrera de veinte años jugando con diversos equipos, de 1952 a 1972. En su segunda temporada, bateó un triple y nunca bateó otro, y dos dobles y sólo bateó otro más. El promedio de bateo de su carrera fue de 0,088.
18. O. J. Simpson sufrió un severo

ataque de raquitismo y usaba soportes en las piernas cuando era niño. Glenn Cunningham sufrió graves quemaduras cuando tenía ocho años de edad y se le dijo que nunca podría volver a caminar; de hecho le costó más de dos años simplemente enderezar su pierna derecha. Simpson progresó hasta establecer récordes definitivos en la Liga Nacional de Fútbol; Cunningham progresó hasta convertirse en uno de los corredores más grandes de todos los tiempos, llegando a ser poseedor, en una época, de cinco

récordes mundiales de atletismo.

19. Durante las competiciones de baseball entre las dos ligas mayores, en la década de 1890, los Nacionales de Pittsburg, aprovechando un tecnicismo, contrataron a un jugador de otro club. El presidente de los Nacionales, J. Palmer O'Neill, recibió el apodo de J. «Pirata» O'Neill, y su club se convirtió en los Piratas.
20. Billy Sunday, famoso como evangelista a partir de 1903, al que se le atribuía haber convertido a más de un millón de personas

durante su carrera, fue un profesional del baseball, de 1883 a 1891, con los equipos de Chicago, Pittsburg y Filadelfia.

21. El lanzador de los Yankees de Nueva York, Ron Guidry, se convirtió en el primer jugador de baseball al hacer su debut como bateador en un juego de la Serie Mundial, cuando pasó a batear en el cuarto juego de la Serie de 1977. Debido a la regla del bateador señalado de la Liga Americana, la cual permite que un equipo introduzca en la serie de bateadores un suplente en lugar del

lanzador y que (generalmente) tiene un bateo débil, Guidry nunca había tomado el bate en un juego ordinario de temporada. Pero la regla no se aplicó en esa Serie. (Guidry realizó un perfecto tiro débil de sacrificio).

22. Ty Cobb, de los tigres de Detroit, jugó poco más de una veintena de temporadas de baseball en la Liga Americana. Realizó 4.191 hits y fijó un promedio de bateo durante su vida de profesional de 0,367. A principios de la temporada de 1979, Rod Carey era el bateador en activo que ocupaba el primer lugar

con 2.082 hits y un promedio durante su vida profesional de 0,334. Pocos jugadores modernos tienen el promedio de 0,300 o duran tanto como quince años, con la única excepción de Cobb y sus veintitantos años.

23. El gran duque Alejandro, tercer hijo del zar de Rusia, fue a Nebraska en 1872 para cazar búfalos. Llevó consigo vagones de ferrocarril, incluyendo dos coches dormitorio, un vagón comedor, y un vagón refrigerador provisto de urogallos, codornices y caviar. Su guía era el general de la Guerra

Civil Philip Sheridan, y el resto del equipo incluía al general George Custer, a Buffalo Bill Cody y a 1.000 sioux.

24. En 1959, por primera vez en su notable carrera, Ted Williams, de los Medias Rojas de Boston, bateó menos de 0,300, en hits, sólo 0,254, e hizo 10 jonrons. Siendo el jugador mejor pagado ese año (su salario de $ 125.000 podría parecer muy mezquino comparado con los actuales), rehusó el contrato que le ofrecieron los Medias Rojas para jugar la siguiente temporada a pesar de

estar redactado en los mismos términos que el anterior. Firmó sólo después que la dirección aceptó rebajar su salario en un 28% ($ 35.000), el mayor descuento permitido por las leyes de baseball. Su punto de vista era que siempre se le había tratado equitativamente y que no merecía tanto como le ofrecían los Medias Rojas. Ted Williams ha sido uno de los más grandes bateadores naturales en la historia del baseball. Tuvo un promedio durante su vida profesional de 0,344, y logró un total de 521

jonrons durante su carrera. En 1941, el porcentaje de Williams fue de 0,406 (nadie desde entonces ha bateado 0,400), lo que significa que bateó libremente por lo menos cuatro de cada diez veces. Hoy un jugador se considera buen bateador si batea de 0,275 a 0,300.

25. En Tailandia, el volar cometas es un deporte de altura; con equipos formales, árbitros, reglas oficiales y un campeonato nacional. Las competiciones incluyen la lucha entre cometas, controlada por equipos formados por más de veinte hombres.

26. En 1954, Roger Bannister superó barreras físicas y sicológicas y se convirtió en el primer ser humano que corrió una milla (1,609 Km.) en menos de cuatro minutos. Lo hizo en 3:59.4 en Vancouver británico. Al cabo de dos meses, la milla en cuatro minutos fue superada nuevamente, como lo ha sido 50 veces desde la hazaña sin precedentes de Bannister.
27. Para que se les dejase competir en el Estado de Indiana, los boxeadores y luchadores, en 1954, tenían que prestar juramento que no eran comunistas.

28. Durante sesenta y dos años, el más grande golpeador del baseball, Babe Ruth, mantuvo él solo el récord por lanzar el mayor número de juegos sin que entraran carreras contrarias en una temporada, en la Liga Americana (fueron nueve). En 1978 Ron Guidry se convirtió en el poseedor conjunto de dicho récord.
29. Con el fin de lograr mayor asistencia del público, los Browns de San Luis, de la Liga Americana, contrataron a un enano en la temporada de 1951. Eddie Gaedel medía sólo 99 cm de estatura y vestía un uniforme con el número

1/8. Sólo pasó al bate una vez, en un juego contra los Tigres de Detroit y se le dio base por bolas. Ahora están prohibidos los enanitos en las ligas mayores. (Los Browns también contrataron ese año a un siquiatra para el equipo. Al año siguiente se cambiaron a Baltimore).

30. Hay más de 10.000 canchas de golf en los Estados Unidos.
31. La mayoría de los deportes profesionales cuentan con «hombres de hierro», atletas que juegan la mayor parte del juego. Wilton Norman Chamberlain,

jugador de baloncesto con más de dos metros de altura, apodado «Wilt el Zancos», fue probablemente el rey de los hombres de hierro. Un juego, según lo ordenado por la Asociación Nacional de Baloncesto, debe ser de cuarenta y ocho minutos para un jugador, pero en una temporada Chamberlain jugó un promedio de más de cuarenta y ocho minutos por juego, debido a los tiempos extras. En sus trece temporadas en la ANB, registró 47.859 minutos, un poco menos de 798 horas. Chamberlain nunca tuvo que ser

expulsado de un partido por juego sucio.

Capítulo 19

Derechos de la mujer

1. Aunque ya se habían establecido algunos colegios para mujeres en los Estados Unidos en 1819, los primeros colegios de mujeres que ofrecían una educación comparable a la de las mejores escuelas de varones, eran el Colegio Femenino Vassar (ahora Vassar College), fundado en Poughkeepsie, Nueva York, en 1861; Wellesley, cerca de Boston, Massachussets, en 1871; y

Bryn Mawr, en Filadelfia, Pennsylvania, en 1880. El primer colegio con coeducación, que ofrecía la misma educación a las mujeres y a los hombres, fue Oberlin College, de Ohio, el cual otorgó el grado de bachiller a tres mujeres en 1841.

2. Cuando Jane Adams (1860-1935), la trabajadora social norteamericana y gran reformadora formuló por escrito su solicitud de ingreso para el **Quién es Quién**, anotó con orgullo: «Colectora de Basura», entre sus principales actividades. Una burocracia

corrupta dañaba la salud de la gente de los barrios bajos de Chicago dejando de recoger los desperdicios, de modo que la «Dama de la Casa Hull» se echó sobre sus hombros esa responsabilidad.

3. Para demostrar que las muchachas pueden dominar materias tales como las matemáticas y la filosofía, sin daño para su salud o su encanto, Emma Hart Willard fundó el Seminario Femenino Troy (Nueva York), en 1821.
4. Margaret Higgins Sanger, la pionera del control de natalidad,

fue una mujer con once niños.

5. Hasta 1932 no se había elegido a ninguna mujer para el Senado. La primera fue Hattie Caraway, demócrata de Arkansas. La primera candidatura para que una mujer entrara al Senado fue la de Rebeca Felton, una demócrata de Georgia, en 1922.
6. Dorotea Dix, la educadora del siglo XIX, y primera superintendente de las enfermeras del ejército de los Estados Unidos, recomendaba para enfermeras sólo a mujeres que fueran fuertes y no demasiado bien parecidas.

7. Ninguna mujer tuvo un puesto en un gabinete presidencial hasta 1933, cuando Frances Perkins fue secretaria de Trabajo. Desempeñó su cargo durante una docena de años. Antes de su nombramiento, Miss Perkins era miembro de la junta municipal de la industria del Estado de Nueva York.
8. Epicuro (341-241 a. C.), para quien el bien y el placer eran sinónimos, fue el primer filósofo importante que aceptó a mujeres como estudiantes.
9. Merey Otis Warren (1728-1814), en una época en la que raramente

las mujeres desempeñaban algún papel en la vida pública, fue propagandista de la causa revolucionaria de los Estados Unidos, confidente de John Adams y una aliada admirada por la mayoría de los jefes rebeldes de Massachussets. Fue una feminista pionera que alegaba que la debilidad femenina no era más que el resultado de una educación inferior.

10. Durante varios años, en la pequeña población de Tweed, Ontario, existió un consejo formado exclusivamente por mujeres. Este

fue el único caso de un liderazgo femenino en Norteamérica. En 1967, varios hombres se lanzaron como candidatos a los puestos que ellas desempeñaban, únicamente sobre la base de su sexo, y uno fue elegido.

11. En los bosques pluviosos que se encuentran cerca de la frontera de Brasil y Venezuela, la tribu yanomamo tiene una costumbre muy exclusiva: hasta que una mujer da a luz a un varón, mata a todas sus hijas mujeres, y puede seguir haciéndolo con todos los hijos que no desee, sin tomar en cuenta sexo,

en cuanto da a luz a su primer hijo.

12. Para los atenienses de la Edad de Oro, las mujeres eran criaturas inferiores, sólo dudosamente superiores a los animales domésticos, y con nada que se pareciera ni por asomo a los derechos humanos. A estos cultos atenienses les parecía prácticamente evidente que la homosexualidad masculina fuese la forma más alta de vida, porque era la única forma por la cual un macho podía amar a un igual.
13. En una época en que la educación de las jóvenes de las más

prominentes familias se concentraba en las labores de aguja, la música, la danza y el estudio de las lenguas, Aarón Burr insistió en que su hija Teodosia aprendiera materias más serias que las ornamentales, «para convencer al mundo de lo que ninguno de los sexos parece creer: ¡que las mujeres tienen alma!».

14. En los siglos XVII y XVIII, en los Estados Unidos, se empleaba a las mujeres en las mismas ocupaciones que a los hombres, y hombres y mujeres ganaban el mismo salario. Un herrero cobraba lo mismo que

un hombre por poner una herradura a un caballo. Las mujeres sacristanes y pintoras recibían el mismo pago que los hombres. Las mujeres eran orfebres, armeras, carpinteras de barcos y empresarias de pompas fúnebres.

15. A lo largo de la costa oriental de Norteamérica, los consejos de las mujeres indias ponían veto a una declaración de guerra, rehusando proporcionar mocasines y raciones para el campo a los varones. La decisión de matar a un cautivo o adoptarlo como miembro de la tribu siempre estaba en manos de

las mujeres.

16. Aunque las mujeres han luchado con frecuencia al lado de los hombres, el único ejército de auténticas amazonas fue el de las mujeres guerreras del reino de Dahomey, en el África Occidental. Organizadas en forma de ejército por el rey Agadja, a principios del siglo XVIII, y entrenadas como una fuerza de lucha ya en serio por el rey Gezo un siglo después, fueron finalmente aplastadas por los franceses en 1892. Pero durante casi dos siglos, las mujeres guerreras de Dahomey fueron

temidas por los reinos vecinos. El ejército tenía 2.500 miembros, todas eran oficialmente mujeres del rey, y llevaban arcos y flechas, trabucos y otras armas de fuego. Sus enormes cuchillos eran bien conocidos. Su estrategia principal era la sorpresa. A pesar de ser tan efectivas en el campo de batalla, sólo mataban en defensa propia.

17. Margaret Brent (h. 1600-h. 1671) fue una temprana feminista norteamericana. Llegó a Maryland procedente de Inglaterra en 1638, y fue la primera mujer en Maryland que tuvo tierras por su propio

derecho. Sirvió como agente a Lord Baltimore, y por voluntad del gobernador Leonard Calvet fue nombrada albacea de sus propiedades.

18. La primera mujer gobernadora en la historia de los Estados Unidos fue Mrs. Neltie Taylor Ross. Fue elegida gobernadora de Wyoming en 1925.
19. El único orador de sexo masculino presente en la primera convención sobre los derechos de las mujeres, en Seneca Falls, Nueva York, durante el verano de 1848, fue Frederick Douglas, antiguo

esclavo, abolicionista, editor y portavoz de los negros americanos. Los hombres que apoyaban el movimiento femenino eran llamados los «Hombres de la Tía Nancy» (lo que quería decir maricas), y cosas peores.

20. La primera mujer gobernadora en el Nuevo Mundo fue Isabel de Soto, la cual desempeñó el cargo de gobernadora de Cuba, de 1539 a 1542, en ausencia de su marido, el explorador Hernando de Soto.
21. La constitución del Estado de New Jersey, adoptada en 1776, dio a las mujeres que poseían alguna

propiedad (sólo las viudas y solteronas podían tener propiedades) el derecho a votar en las elecciones del Estado. Sin embargo, el votar por mujeres inelegibles, o sea, jóvenes casadas y, en el escándalo de las elecciones de 1806, por hombres vestidos de mujer, provocaron la «reforma de las elecciones». En 1807 se suprimieron todos los derechos a las mujeres.

22. Una mujer aceptó jugar, en 1952, en el baseball organizado, con los Senadores de la Liga Interestatal de Harrisburgh, Pennsylvania. Sin

embargo, el comisionado de las Ligas Menores George Trautman, con el apoyo de la Liga Mayor de Baseball Ford Frick, anuló, unilateralmente, el contrato de Miss Eleanor Engle.

23. El territorio de Wyoming permitió que las mujeres votaran en las elecciones territoriales de 1869. Cuando el territorio se convirtió en Estado, en 1890, el sufragio femenino estaba ya incluido en la Constitución, de modo que las mujeres podían votar en las elecciones locales y estatales. (Pero aún no podían votar en las

elecciones nacionales). Colorado no permitió el sufragio femenino hasta 1893; Utah e Idaho, en 1896.

24. A finales del siglo pasado, una tercera parte de los Estados de los Estados Unidos —había entonces cuarenta y cinco— no permitía a las esposas reclamar sus propias ganancias, y la cuarta parte de los Estados negaba a las esposas el derecho a la propiedad privada.
25. En 1871, una mujer de raza negra, Elizabeth Freeman, que había sido esclava en Massachussets durante treinta o cuarenta años, fue golpeada en el brazo con un

atizador caliente cuando defendía a su hermana de la ira de su ama. Ella se escapó. En Great Barrington, su ama demandó su retorno y perdió el caso, lo cual fue decidido basándose en la Declaración de Derechos de la Constitución de Massachussets, que establece que todos los hombres han nacido iguales.

26. Marion Hovey, de Boston, ofreció diez mil dólares a la Escuela de Medicina de Harvard para que diera educación por igual a los hombres y a las mujeres. Un comité aprobó la proposición, pero la

oferta de la Hovey fue rechazada por el consejo de inspectores. Corría el año 1878.

27. Aunque había ganado un Premio Nóbel (y pronto seria la primera persona en ganar dos), Maria Curie (1867-1934) fue rechazada como futuro miembro de la augusta Academia Francesa, simplemente porque era una mujer.
28. Belva Ann Lockwood (1830-1917) se presentó para la presidencia como candidato del Partido por la Igualdad de Derechos en 1884, y de nuevo en 1888, en un tiempo en que las mujeres no podían votar en una

elección nacional. Siendo la primera mujer que ejercía la abogacía ante la Suprema Corte, ganó un acuerdo de 5 millones de dólares en favor de los indios cheroquis, y fue ella quien presentó al primer negro del Sur para que ejerciera ante la Corte.

29. Victoria Woodhull, la feminista radical que se presentó para presidente en 1872, temía morir si se encamaba en su vejez. Pasó los últimos cuatro años de su vida sentada en una silla. (Murió a la edad de 89 años en 1927).
30. Abigail Adams escribió a su

marido, en 1776: «Si no se presta particular atención y cuidado a las damas, estamos determinadas a fomentar una rebelión, y no nos podrá detener ninguna ley, en cuya promulgación no hemos tenido ni voz ni representación,

31. Dos mujeres piratas, la inglesa Mary Read y la irlandesa Anne Bonny, unieron sus fuerzas en 1719 cuando se encontraron por pura casualidad disfrazadas como hombres en el mismo balandro. (Las dos tenían mala reputación antes de su encuentro). Junto con un bucanero, un tal capitán Rackham,

se apoderaron del barco. Cuando su nave fue capturada, tras muchos actos de piratería, las dos mujeres se encontraban entre los únicos tres piratas que seguían peleando sobre cubierta en lugar de rendirse. Cuando Rackham fue colgado, Anne le dijo: «Si hubieras luchado como hombre, no necesitarías ser colgado como un perro. Las mujeres fueron mandadas a prisión, después de alegar gravidez. Mary Read murió en la cárcel de fiebre; habría sido colgada después de dar a luz. El destino de Anne Bonny no se conoce con certeza.

32. Tan tempranamente como en el siglo XIII, en Lübeck, la ciudad libre de Hansa en Alemania, confirió a las mujeres la misma capacidad legal en los negocios que a los hombres. También se les permitió pertenecer a organizaciones de trabajadores.
33. Existen tres naciones que concedieron a las mujeres el derecho a votar antes que los Estados Unidos lo hicieran en 1920. La primera fue Nueva Zelanda en 1893, Australia en 1902, y Finlandia en 1906.
34. China fue, en ocasiones,

relativamente progresista en su actitud hacia la educación de las mujeres. Se les permitió estudiar en las escuelas de medicina durante el reinado de los emperadores Yuan, que reinó de 1260 a 1368. La Escuela Médica de Harvard no aceptó mujeres sino hasta 1945.

35. Jeanette Rankin, de Montana, fue elegida en 1916 como la primera mujer que fue miembro de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos. Fue elegida de nuevo en 1940. Durante cada una de las dos distintas legislaturas, el Congreso declaró la guerra (en

1917 y en 1941), y fue ella la única representante que votó contra ambas declaraciones.

36. Por fundar una clínica de control de natalidad, en 1917, Margaret Sanger fue encerrada durante un mes en un reformatorio.
37. Una mujer recibió una pensión federal por una incapacidad que sufrió en 1776, y es la única veterana de la Guerra de Revolución que fue enterrada en la Academia Militar de los Estados Unidos, West Point. Margaret Corbin siguió a su marido a la guerra y estuvo en el campo de

batalla. Él murió y ella quedó inválida de por vida durante el combate en Fort Washington, Nueva York.

38. La fecha generalmente aceptada del comienzo de la revolución industrial es aproximadamente 1750, pero se necesitó un siglo para que se desarrollase el primer producto que aligeró específicamente las tareas de las amas de casa: la máquina de coser de Elias Howe.
39. La primera operadora de teléfono fue Emma M. Nutt, que empezó a trabajar para la Compañía de

Comunicación Telefónica en Boston, el 1 de septiembre de 1878. Antes, todos los operadores eran hombres.

40. La enmienda a la Constitución de los Estados Unidos con respecto a la concesión del sufragio a las mujeres logró su ratificación exactamente por un voto en el Estado de Tennessee, que fue el trigésimo sexto Estado que la ratificó, y por tanto llenó los requisitos que las tres cuartas partes de los Estados tenían que ratificarla antes que tuviera fuerza de ley. Harry Burn, representante

de Tennessee, de veinticuatro años, dio el «sí» decisivo después de haber recibido una noticia de exhortación de su madre. El 26 de agosto de 1920, la Enmienda Decimanona ya fue efectiva.

41. Tenía ochenta y siete años cuando llegó a ser la primera mujer senador de los Estados Unidos, y desempeñó su cargo sólo un día, el 21 de noviembre de 1922, Rebeca Latimer Felton, una demócrata que era viuda de un representante de Georgia, el cual se había opuesto a la maquinaria política reaccionaria, había trabajado largo tiempo en

favor del sufragio femenino, el cual se convirtió en ley nacional en 1920. Fue aceptada en el Senado por un día, como gesto simbólico por el gobernador de Georgia, que se había opuesto al movimiento en favor del sufragio. «La palabra «sexo» ha sido borrada de la Constitución», dijo Mrs. Felton al aceptar su nombramiento. «No hay ahora limitaciones para las ambiciones de las mujeres.

Capítulo 20

Descubrimientos

1. En 1900, tres hombres de ciencia, el holandés Hugo de Vries, el alemán Karl Correns, y el austriaco Erich von Tschermak, «descubrieron», independientemente, las leyes de la genética. Cada uno, al estudiar el trabajo previo sobre el tema, descubrió que Gregorio Mendel había hecho el descubrimiento 33 años antes. Cada uno de ellos

publicó un estudio en el que daba crédito a Mendel, una muestra notable de honestidad científica por triplicado.

2. Hasta el siglo XII, cuando los cruzados tuvieron conocimiento de los molinos de viento y los trajeron consigo, es probable que éstos hayan sido desconocidos en Europa. Más tarde se convirtieron en algo familiar en Holanda, Inglaterra, Francia y Alemania.
3. Fue mientras estaba examinando orina, en busca de la piedra filosofal (el elixir mágico para cambiar en oro metales más bajos),

cuando el químico alemán Henning Brand descubrió el fósforo.

4. Cinco años antes de huir de la Italia fascista a los Estados Unidos, en 1938, a Enrico Fermi le faltó poco para hacer el descubrimiento más estremecedor del mundo: el fenómeno de la fisión. Más tarde dijo que «*no tuvimos suficiente imaginación para pensar que en el uranio debía ocurrir un proceso de desintegración diferente al de cualquier otro elemento. Además, no sabíamos suficiente química para separar unos de los otros, los productos de la desintegración del*

uranio, y pensábamos que teníamos alrededor de 4 de ellos, cuando en realidad su número estaba más próximo a los 50». Si Fermi hubiera tenido éxito, es probable que el Eje hubiese poseído una ventaja insuperable en la química nuclear.

5. Algunas veces conviene reposar. Cuando James Watt estaba tratando de obtener un mejoramiento de la máquina de Newcomen, que la hiciera verdaderamente práctica, la concentración más profunda no le ayudó. Una tarde de domingo, en 1764, dio un paseo tranquilo,

calmado, y la idea fundamental llegó a su cabeza. La suerte favorece a la mente preparada.

6. El más notable de todos los microscopistas del siglo XVII fue Antonio Van Leeuwenhock, quien tuvo el puesto de conserje en el ayuntamiento de la ciudad de Delft durante toda su vida adulta (era una prebenda). Después de construir sus propios microscopios, fue el primero que describió los espermatozoides, e informó de su descubrimiento bastante nerviosamente, temiendo que pudiera ser considerado obsceno.

Fue el primero en descubrir estructuras que sólo pudieron ser bacterias. Nadie más iba a ver bacterias otra vez durante más de un siglo, es decir, hasta que fueron inventados unos microscopios que podían aumentar tan bien y tan claramente como los lentes diminutos de Leeuwenhock.

7. Cuando el tiempo para el descubrimiento es propicio, es propicio. Los químicos orgánicos habían estado intentando durante siglos explicar ciertos hechos asombrosos concernientes a las sustancias químicas orgánicas. Por

fin, en septiembre de 1874 un químico holandés de 22 años, Jacobus H. Van't Hoff, sugirió que un átomo de carbono tenía 4 ligaduras dispuestas en tal forma que apuntaban a los vértices de un tetraedro (una pirámide de tres caras) imaginario. Eso explica todo. Dos meses después, un químico francés de 22 años, Joseph A. Le Bel, publicó un estudio que contenía precisamente la misma sugerencia. Los dos hombres habían trabajado de forma independiente.

8. Los «Niños Catedráticos», un

antiguo programa de radio de preguntas y respuestas, en el cual un grupo de superdotados niños contestaba preguntas difíciles y recibía premios por sus respuestas acertadas, fue el foro para el primer anuncio público del descubrimiento de los elementos 95, americio, y 96, curio. La noticia estaba programada para ser dada en una reunión de la Sociedad Química Americana, mas en el programa, en 1944, se preguntó al químico y físico, y futuro ganador del Premio Nóbel, Glenn Theodore Seaborg, si habla algunos

elementos nuevos. Seaborg y sus colaboradores acababan de presenciar el nacimiento de los dos nuevos elementos en el ciclotrón, en el Laboratorio de Radiación de la Universidad de California, en Berkeley, y Seaborg, un invitado adulto en el programa, lanzó la noticia en respuesta a la pregunta.

9. El botánico escocés del siglo XIX, Robert Brown, primeramente hubo de informar acerca del movimiento errático o «*browniano*» del polen en el agua, observado bajo el microscopio; no tuvo explicación para él[32]. Ahora se sabe que el

movimiento «*browniano*» es un efecto visible del hecho que el agua está compuesta de partículas. La de Brown fue la primera evidencia del atomismo, el concepto que el universo está compuesto de partículas materiales indestructibles, que fue una observación más que una deducción.

10. Para plantear una relación matemática del «*efecto Doppler*», el cual relaciona la frecuencia audible del tono con el movimiento relativo de fuente y observador, el hombre de ciencia austriaco

Christian Johann Doppler puso a unos trompeteros en un vagón de ferrocarril plano y a músicos con un sentido del tono absoluto cerca de las vías. Una locomotora tiró del vagón hacia adelante y hacia atrás, a diferentes velocidades, durante dos días. Los músicos en tierra «*registraron*» las notas de trompeta según el tren se aproximaba y se retiraba. Las ecuaciones de Doppler resultaron correctas.

11. Los «*fragmentos*» fundamentales de información que requerían Charles Darwin y Alfred Russel

Wallace para elaborar la teoría de la evolución por selección natural, fueron hallados en una publicación de un clérigo inglés publicado en 1801, 11 años antes del nacimiento de Darwin. El clérigo fue Thomas Robert Malthus, y su obra que contiene la clave fue «*Un ensayo sobre el principio de población*».

12. El italiano Giovanni Girolamo Saccheri (1667-1733), un profesor de matemáticas de la Universidad de Pisa y sacerdote jesuita, se encontró, después de mucho trabajo, con la posibilidad que se pudiera elaborar una geometría

totalmente auto consciente basada en cuando menos un axioma que contradecía, de modo directo, un axioma de Euclides. El resultado sería una geometría «*no euclidiana*», que podría parecer que estaba en contra del sentido común, pero sería internamente auto consciente, y por lo tanto, con validez matemática. Saccheri revoloteó alrededor de la inmortalidad matemática… y retrocedió. Cuando su desarrollo gradual de la geometría aguda prosiguió adelante sin contradicciones, hasta el punto en

que no pudo más, dejó de imaginar que había hallado una inconsistencia, aunque de hecho no era así. Con gran alivio, concluyó que había probado el quinto postulado de Euclides.

13. Linus Pauling señaló de manera detallada los peligros del carbono-14 (un átomo radiactivo que es parte de todo tejido viviente) en un ensayo en *Science* en 1958. Esto bien puede haber sido uno de los factores decisivos para la eliminación, pocos años más tarde, de las pruebas atmosféricas de bombas nucleares en el tratado de

prohibición de pruebas firmado por los Estados Unidos, Gran Bretaña y la Unión Soviética. Yo había mencionado personalmente esos mismo peligros (con detalles mucho menos amplios) en un artículo escrito en 1955, mi realización científica por la que siento más orgullo. Pauling, por supuesto, merece todo el crédito (yo había estado expresando una idea casual), pero fue bastante amable al admitir que bien puede haber leído mi artículo y haber sido inspirado por él.

14. La sustancia química industrial más

importante es el ácido sulfúrico. Esta sustancia fue descubierta, alrededor del año 1300, por alguien que bien puede haber sido un español. Para que se diera crédito a sus escritos, firmó sus descubrimientos con el nombre de Geber, un alquimista árabe que había vivido cinco siglos antes. Tuvo demasiado éxito, pues su nombre auténtico no es conocido. Este, el más grande de los alquimistas medievales, es conocido únicamente como el falso Geder[33].

15. Hasta alrededor del año 1700, era

un misterio, conocido sólo por los chinos, cómo fabricar porcelana. Aunque antes se hacía en Italia una imitación de porcelana, fue Johann Friedrich Bottger, de Sajonia, quien hizo porcelana auténtica (en Dresde) por primera vez en el mundo occidental.

16. Hasta el año de 1830, el caucho no era un material muy útil. Se ponía tieso y duro en tiempo frío, y blando y pegajoso en tiempo cálido. Charles Goodyear, que no era químico, había sido un fracasado en los negocios, y en una ocasión estuvo preso por deudas,

decidió recobrar su fortuna encontrando una forma de mejorar el caucho. Experimentó primero agregando azufre, y fracasó. Mas un día derramó su mezcla sobre la estufa, por accidente, y cuando recogió la mezcla caliente de caucho y azufre encontró que tenía algo que era seco y flexible en todas las temperaturas. Patentó este descubrimiento de «caucho vulcanizado» en 1844. Fue el primer adelanto importante en la que es llamada ahora «*química de los polímeros*». No obstante, el proceso de Goodyear era

demasiado simple, y mucha gente violó la patente. Cuando murió, en 1860, Goodyear tenía más deudas que nunca. Debía cientos de miles de dólares.

17. El químico alemán Friedrich August Kekulé von Stradonitz intentó durante años descubrir cómo estaban dispuestos los átomos en la molécula de una sustancia química muy importante, el benceno. Ninguna disposición parecía explicar las propiedades del benceno. En 1865, viajaba en un carro arrastrado por caballos, y comenzó a dormitar (de acuerdo

con su propia narración) y vio átomos girando en una danza; de pronto, el extremo final de una cadena se adhirió al extremo inicial y formó un anillo giratorio. El «*anillo bencénico*» es una de las estructuras mejor conocidas y utilizadas más comúnmente en las fórmulas simbólicas de la química orgánica.

18. El primer tinte sintético fue producido por William Henry Perkin, un escolapio inglés de 18 años, en 1856. Su profesor había mencionado lo valioso que sería que alguien descubriera cómo

lograr quinina sintética, y Perkin decidió hacer la prueba en su laboratorio doméstico. Fracasó, pero notó, en el caos que se produjo, un tinte púrpura, dejó la escuela, abrió una fábrica… y se hizo millonario.

19. Los descubrimientos científicos están donde uno los halla. El astrónomo inglés James Bradley estaba intrigado respecto a determinados desplazamientos en las posiciones de las estrellas en el curso del año. En 1728 se encontraba viajando por placer en un barco de vela por el río Támesis

y notó que el gallardete de la punta del mástil cambiaba de dirección de acuerdo con los movimientos relativos de la embarcación y del viento, y no solamente de la dirección del viento. En un instante se dio cuenta que entendía el importante principio de «*la aberración de la luz*».

20. El químico alemán Christian F. Schönbein estaba experimentando en la cocina de su casa con una mezcla de ácidos nítrico y sulfúrico, en 1845. Frau Schönbein prohibió estrictamente tales experimentos en casa, mas en ese

momento estaba ausente. Schönbein derramó accidentalmente parte del ácido y, empavorecido, se apoderó de la primera cosa que encontró a mano, el delantal de algodón de su esposa, enjugó la mezcla, y luego lo puso a secarse sobre la estufa antes que su esposa volviese a casa. Cuando el delantal se secó, ardió de súbito, y con tanta rapidez que parecía desaparecer simplemente. El asombrado Schönbein investigó y halló que había producido lo que es llamado ahora «*nitrocelulosa*» o «*algodón pólvora*», Este fue el principio de

la sustitución de la pólvora en el campo de batalla, donde reinó, suprema, durante 500 años.

21. En 1847, el químico italiano Ascanio Sobrero produjo nitroglicerina por primera vez. Pero cuando calentó una gota de ella se produjo una explosión estremecedora. Al comprender, horrorizado, su posible aplicación a la guerra, Sobrero interrumpió toda su investigación en ese sentido. Pero sucedió que otros hombres de ciencia no lo hicieron.
22. En 1842, el físico alemán Julius Robert von Mayer publicó sus

argumentos en favor de la teoría de la conservación de la energía. Ese mismo año, otro físico, el norteamericano Crawford W. Long, realizó las primeras operaciones empleando anestesia. Cinco años después, otro alemán, Hermann von Helmholtz, expuso la teoría de la conservación de la energía, y otro estadounidense, William T. G. Morton, efectuó operaciones empleando anestesia. Los libros de historia dan a Helmholtz y Morton el mérito de esos adelantos, y los investigadores anteriores fueron olvidados. La carrera no siempre la

gana el más veloz.

23. Chipre fue uno de los centros mineros más importantes del mundo en tiempos antiguos, pero, por causas aún desconocidas, los romanos interrumpieron las operaciones y cerraron los túneles. Muchos de éstos fueron encontrados y reabiertos en este siglo, gracias al hábil trabajo de investigación de un ingeniero de minas norteamericano, D. A. Gunther, que encontró en la Biblioteca Pública de Nueva York un antiguo relato de las minas. Años de búsqueda ingeniosa en

Chipre le condujeron a los túneles, que encontró intactos, con maderos de sostenimiento, útiles y lámparas de aceite. Chipre se convirtió nuevamente en un centro minero importante.

24. Mucho tiempo antes que William Hunt inventara el alfiler de seguridad en 1849, una especie de seguro hecho de oro fue utilizado por los etruscos, en el siglo VII a. C.
25. Mientras luchaba en la resistencia francesa durante la Segunda Guerra Mundial, Jacques-Ives Cousteau inventó el *aqualung*, el aparato

compacto que suministra aire a presión a los buzos autónomos.

26. La primera persona en las colonias americanas hecha noble por la corona británica había sido en un tiempo un pastor analfabeto en Maine. William Phips, quien tuvo 25 hermanos, encontró en el Caribe una fortuna en oro, plata y joyas, lo cual condujo a que fuera hecho caballero. Llegó a gobernador real de Massachussets.
27. Cuando Galileo escribió su obra maestra, «*Diálogo sobre los dos sistemas mundiales principales*», no hizo mención que su viejo amigo

Kepler había modificado y mejorado más allá de toda medida, la teoría de Copérnico.

28. Los primeros seres humanos que llegaron a Islandia fueron exploradores irlandeses, en el año 795 de nuestra era. Establecieron una colonia, mas no duró. Para cuando llegaron los vikingos, 8 años después, y establecieron una colonia permanente, los irlandeses habían partido.
29. El primer hombre que puso pie sobre el continente de la Antártica fue un cazador de focas norteamericano, John Davis. Lo

hizo el 7 de febrero de 1821, pero el hecho no fue conocido antes de 1955, cuando fue descubierto y estudiado un libro de bitácora de su barco.

Capítulo 21

Desenfrenos y extravagancias

1. La Mansión Winchester, próxima a San José, California, es quizá la más extravagante jamás construida. La señora Sara Winchester estaba convencida que si dejaba de añadir habitaciones a su casa, moriría. De modo que la construcción prosiguió cada día durante 38 años. La mansión contiene 2.000 puertas y 10.000 ventanas, muchas de las

cuales dan a paredes ciegas, y escaleras que no llevan a ningún sitio. La casa, de 8 pisos, tiene 48 chimeneas y miles de pasadizos secretos y corredores. Cuando murió la señora Winchester, en 1922, a la edad de 85 años, su mansión contenía 160 cuartos y cubría más de 3 hectáreas de terreno.

2. La única intervención registrada de Isaac Newton mientras fue miembro del Parlamento fue una petición para que abrieran una ventana.
3. El doctor James Barry, una mujer

que se hizo pasar por hombre, llegó a general en el ejército de la Reina Victoria. Barry ingreso en el cuerpo médico, sirvió 40 años como cirujano y llegó al puesto de inspector general de hospitales. Su sexo verdadero fue descubierto solamente después de su muerte, en 1865.

4. Uno de los tahúres más pintorescos del río Misisipi fue George Devol. Peleador formidable, era bueno con los puños, pero su arma principal era su cabeza. Si creemos a los médicos que le examinaron, por encima de la frente su cráneo tenía

más de dos centímetros de grosor. En 1867, tuvo una confrontación amistosa, a topetazos, con Billy Carroll, un artista de circo conocido como «*El Gran Topador*» y «*El Hombre con la Cabeza Dura*», cuyo número consistía en romper barriles y gruesas puertas con la cabeza. George Devol lo dejó sin sentido. Su talento fue útil durante sus 40 años como jugador profesional, siempre que requería abrirse paso a topetazos entre multitudes de airados tontos a quienes había estafado.

5. El examen de huellas digitales con

fines de identificación fue realizado primero por el antropólogo inglés Francis Galton, primo en primer grado de Charles Darwin. Galton era un maestro de las estadísticas. Intentó utilizar métodos estadísticos para establecer la distribución de la belleza física en Inglaterra y para determinar qué porcentaje de oraciones eran contestadas.

6. Thomas Alva Edison padeció sordera desde temprana edad y enseñó el código Morse a su futura esposa mientras estaba cortejándola. Cuando ella pudo,

tanto enviar como recibir mensajes, Edison le propuso matrimonio dando el mensaje mediante golpecitos en su mano. Ella respondió en la misma forma. Después que estuvieron casados, frecuentemente «*se hablaban*» en clave Morse. Cuando asistían a una obra de teatro, la señora de Edison mantenía su mano sobre la rodilla de su esposo y le telegrafiaba las palabras del actor para que pudiera apreciarlas.

7. Cuando Jacques Necker, que fue ministro de Finanzas francés, enviudó, hizo poner el cadáver de

su esposa en una pila de piedra llena de alcohol y depositarlo en un mausoleo del cual únicamente él tenía la llave. Hizo visitas regulares al cadáver hasta su propia muerte en 1804, cuando se reunió con ella en la pila. El mausoleo fue abierto en 1817, para recibir el ataúd de su hija. Ha permanecido cerrado desde entonces.

8. No importaba adónde fuera, y llegó hasta Crimea en 1854, la «Dama *de la Lámpara*», la administradora inglesa de hospitales y reformadora, Florence Nightingale,

llevaba una lechuza domesticada en un bolsillo.

9. John Johnston, nacido en 1823, fue famoso como asesino de muchos indios crow. Decía que estaba vengándose por la muerte de su esposa y su hijo nonato a manos de los crows. No obstante, fue infamado por su costumbre de comer los hígados de los indígenas que mataba. «*Comedor de hígado*» Johnston, como era llamado, vivió hasta los 76 años.
10. La madre de William Randolph Hearst afirmaba que cada vez que éste se sentía mal, salía y compraba

algo. En una ocasión compró, sin verlo, un claustro español del siglo X en Segovia, en 40.000 dólares. Para trasladarlo, todo el claustro tuvo que ser desmantelado, piedra por piedra; fue necesario tender 33 kilómetros de vías de conexión con la línea más cercana; y se necesitó construir un aserradero para cortar madera para las 10.700 cajas en las que serían empacadas las piedras.

11. Henry Ford estaba convencido que la soja era una materia prima prometedora. Estaba seguro que podía ser convertida en productos con valor comercial. Ford apareció

una vez en una convención con todos sus atavíos, excepto sus zapatos, que habían sido producidos a partir de la soja.

12. Durante la Segunda Guerra Mundial, fue huésped de la Casa Blanca el ministro soviético V. M. Molotov. No se hizo publicidad de su visita y fue registrado oficialmente como «*Señor Brown*». El servidor de la Casa Blanca que desempacó la maleta de Molotov halló en ella un trozo de pan negro, un sarta de salchichas… y una pistola.
13. El filósofo social francés Charles

Fourier (1782-1837) tenía algunas ideas «*raras*». Condenó las instituciones existentes y propuso una especie de socialismo utópico. Decía que si las pasiones naturales del hombre eran canalizadas del modo apropiado, el resultado seria la armonía social. La organización establecida para conseguirlo constaría de 1.620 personas que vivirían en edificios colectivos, y el trabajo se dividiría entre esta gente según su inclinación natural. Su idea básica era una sociedad agrícola organizada sistemáticamente. Fourier esperó

todos los días durante 10 años a alguien dispuesto a aportar el dinero, mas nadie lo hizo. Murió decepcionado, pero no desilusionado. La doctrina del furierismo se propagó a América bajo los auspicios de Proper Considerant, Albert Brisbane y Horace Greeley. Brook Farm, en Massachussets, fue furierista por un tiempo. La comunidad furierista de mayor éxito en el Nuevo Mundo estaba en Red Bank, Nueva Jersey.

14. El Príncipe de los Chiflados de los Estados Unidos llegó a teniente gobernador de Minnesota a los 28

años, y luego a diputado de los Estados Unidos, senador estatal y candidato a la vicepresidencia por el Partido Populista. Ignatius Donnelly fue un reformador político radical (se oponía enérgicamente a la corrupción política y a las corporaciones monopolistas) lo mismo que un seudo científico. Obtuvo su mote en la prensa por asegurar que la Atlántida había existido, que Francis Bacon escribió las obras de Shakespeare (había un mensaje en clave en las obras que revelaba el «*hecho*»), y que la Tierra fue

torturada de manera catastrófica por un cometa visitante. La novela de Donnelly, la «*Columna de César*», que pronosticaba el fascismo en el siglo XX, fue un éxito de ventas (un millón de ejemplares).

15. Un viejo sionista norteamericano llamado Mordecai Manuel Noah trató de declarar como suelo patrio judío «*Ararat*», en Grand Island, 124 kilómetros cuadrados de robledal blanco, a dos kilómetros y medio de las cataratas del Niágara y un poco al norte de Buffalo. Una ceremonia de consagración tuvo

lugar en la Iglesia Episcopal de San Pablo en Buffalo, por no haber sinagoga ni residentes judíos en el lugar en ese tiempo (1825), y Noah se declaró nombrado «*Gobernador y Juez de Israel*». Creía que con toda probabilidad los aborígenes norteamericanos eran descendientes de las tribus perdidas de Israel, y apremió a que fueran informados de su linaje y reunidos con la raza judía. Pocos días después de la consagración, Noah abandonó Buffalo para siempre, sin dejar a nadie que llevara a efecto su plan.

16. Un bloqueo «*burlesco*» de las Islas Británicas fue realizado con un solo barco en 1814 por un capitán de los Estados Unidos, Thomas Boyle, un notable corsario en la guerra de 1812, con 80 buques apresados en su cuenta. Tenía un extraordinario sentido del humor y una audacia soberbia. Aunque utilizó únicamente su barco, Boyle dijo que su «*fuerza*» era «*adecuada para mantener dicho bloqueo en forma estricta, vigorosa y efectiva*», el cual llevó a cabo en respuesta a los «*bloqueos de papel*» de la costa

estadounidense que habían declarado pomposamente los británicos.

17. Robert Moses, el proyectista responsable, en gran parte, de muchos de los puentes, túneles y parques de Nueva York, jamás aprendió a conducir un automóvil.

Capítulo 22

Dinero, finanzas y economía

1. El empleo del número del Seguro Social 078-05-1120 declinó pronunciadamente en 1977, dijeron funcionarios del Seguro Social… con un suspiro de alivio. Este es el número que usó un fabricante de carteras hace 40 años en una muestra de tarjeta que insertó en cada cartera para demostrar cómo quedarían las tarjetas de este tamaño. (Era el número de su

secretaria). Aunque la muestra estaba marcada como «*espécimen*», incontables compradores de estas carteras creyeron que era el número asignado a ellos, y decenas de miles de deducciones del Seguro Social fueron acreditadas al 078-05-1120. Costó 20 años arreglar la mayor parte del caos. Ahora, las cosas están más o menos controladas, pero funcionarios del Seguro Social calculan que durante muchos años más continuará habiendo algunas confusiones. (En cuanto a esa secretaria, le fue

asignado un nuevo número. De otro modo, entre los pagos a su cuenta habría habido millones de dólares en beneficios de retiro).

2. El presupuesto «*magro y frugal*» de 50.000 billones de dólares para el año fiscal de 1979, es equivalente a gastar 690.000 dólares diarios desde el nacimiento de Cristo. Para disponer de esta suma de dinero en un año, el gobierno tiene que gastar 951.000 dólares por minuto, 57.000.000 de dólares en una hora, o 1.370.000.000 de dólares diarios, incluyendo domingos y días

festivos.

3. En el sitio de la ciudad sumeria de Ur, sobre el Eufrates, fueron encontradas literalmente decenas de miles de tabletas de arcilla cubiertas con inscripciones. Se esperaba que revelarían información política y cultural importante… y así fue en cierta forma; eran registros de partidas de contabilidad y transacciones de negocios.
4. La reserva de oro de la Tesorería de los Estados Unidos fue salvada en 1895, cuando J. T. Morgan y los Rothschild prestaron 65.000.000 de

dólares en oro al gobierno de los Estados Unidos.

5. El sistema de extender cheques es anterior a la utilización de moneda. Un milenio antes que fueran acuñadas las primeras monedas del mundo, cheques extendidos en tabletas de arcilla fueron usados como monedas en Babilonia Antigua.
6. Sesenta años después de la Primera Guerra Mundial, las deudas de las naciones con los Estados Unidos, producto de «*la guerra para terminar con todas las guerras*», totalizaban cerca de

26.000.000.000 de dólares, incluyendo los intereses. Gran Bretaña debía más de 11.000.000.000, Francia más de 8.000.000.000 e Italia más de 2.000.000.000.

7. En 1878, Thomas Alva Edison anunció que intentaría inventar una bombilla eléctrica práctica. La fe del mundo en este joven era tanta (tenía únicamente 21 años) que, con el solo anuncio, las acciones del gas de alumbrado bajaron en Nueva York y Londres.
8. Dinero ganado con el tráfico de esclavos por los comerciantes

«*yanquis*» del norte fue empleado para construir los talleres y las fábricas que produjeron los materiales de guerra que permitieron al Norte derrotar al Sur en la Guerra Civil de los Estados Unidos. Muchas de «*las mejores*» familias de Nueva Inglaterra amasaron sus fortunas con el tráfico de esclavos.

9. La Columbia Broadcasting System Company ha ganado por su inversión de 400.000 dólares en la producción de Broadway «*My Fair Lady*», más de 40.000.000 de dólares.

10. Benjamín Franklin hizo de la administración de correos un éxito económico cuando sirvió como sub-administrador general de correos de las colonias americanas durante 21 años, de 1753 a 1774. Él había solicitado el puesto.
11. Desde 1522 hubo preocupación respecto a los monopolios de negocios. En ese año, la Dieta Imperial de Nuremberg observó el efecto que tenían los monopolios sobre el nivel de vida. La Dieta Imperial estaba preocupada particularmente con respecto al monopolio de pimienta controlado

por el Rey de Portugal.

12. Millones de dólares son bombeados a la tesorería del Estado de Oklahoma por más de una docena de pozos petroleros perforados en los terrenos del Capitolio de la ciudad de Oklahoma.
13. En el decenio de 1880, las grandes industrias comenzaron a establecer consorcios para monopolizar la producción y la distribución. El primer gran consorcio fue la Standard Oil Corporation, de Rockefeller, en 1882. El primer consorcio internacional fue el

Dynamite Trust, de Nóbel, en 1886.

14. Andrés Carnegie, uno de los norteamericanos más ricos que ha habido, se hizo prácticamente alérgico al dinero a medida que crecía en riqueza y en años. Decía que le ofendía su simple vista y el contacto con él, y nunca lo llevaba encima. Una vez, Carnegie fue obligado a bajar de un tranvía en Londres, porque no llevaba con él dinero para pagar el pasaje.
15. En 1864 fue decretado por el gobierno federal un impuesto del 3% sobre todos los ingresos superiores a 800 dólares para

financiar la Guerra Civil de los Estados Unidos. Fue la primera vez que un impuesto sobre los ingresos era aprobado en los Estados Unidos. La Ley fue suspendida en 1872. La Suprema Corte de los Estados Unidos declaró anticonstitucional la ley en 1894. El impuesto sobre los ingresos no se convirtió en ley hasta 1913, con la adopción de la Decimosexta Enmienda.

16. Las mujeres, lo mismo que los hombres, administraban granjas en las colonias americanas, y algunas de ellas amasaron así una fortuna.

El índigo, un tinte azul, fue una fuente importante de prosperidad para Carolina Meridional. Fue introducido en la colonia por Eliza Lucas Pinckney, de 21 años de edad, cuando administraba la granja de su padre. Semillas de su primera cosecha con éxito, en 1744, fueron distribuidas a otros agricultores, y tres años después, Carolina del Sur exportó casi 4.535 kilos de índigo a Inglaterra.

17. La Compañía Telegráfica Western Union tuvo la oportunidad de comprar en 100.000 dólares los derechos de la invención del

teléfono pero declinó hacerlo. Para 1881, cinco años después de haber inventado el teléfono, Alejandro Graham Bell había vendido casi todas las acciones del capital que tenía en la empresa que formó, sin comprender jamás lo provechosas que serían.

18. El oro del Klondike no fue la única forma de enriquecerse en Dawson, en el territorio de Yukon de Canadá en 1898. Empresarios que vendían leche a 16 dólares el galón (3,785 litros), huevos a 3 dólares la docena, mantequilla a 3 dólares la libra (454 gramos), y cebollas a

1,50 dólares cada una, también se enriquecieron. En comparación, un buen alimento costaba en San Francisco 0,25 dólares.

19. Aunque es famoso por haber inventado la desmotadora de algodón, en 1793, Eli Whitney no ganó dinero con su invento porque no lo había patentado.
20. La principal meta en la vida de Joseph F. Kennedy (1888-1969) era convertirse en millonario. El padre del presidente John. F. Kennedy alcanzó su objetivo cuando tenía 30 años, y continuó enriqueciéndose, convirtiéndose en uno de los

hombres más acaudalados de los Estados Unidos.

21. En el apogeo de la inflación en Alemania, a principios del decenio de 1920, un dólar estadounidense era equivalente a 4 trillones (4.000.000.000.000.000.000) de marcos alemanes.
22. El primer millonario de los Estados Unidos fue Elías Haket Derby, un comerciante con el apodo de «Rey». Mientras otros hombres de Salem, Massachusetts, hacían sus fortunas, comandando barcos de vela que navegaban por todo el mundo, Derby nunca fue en

absoluto al mar. Sabía todo respecto a barcos y a lo que estaba sucediendo en el mundo, y empleó esta información para acumular su fortuna. La información sigue siendo poder.

23. Cuando Cyrus McCormick inventó su cosechadora en 1831, implantó junto con ella un concepto que se propagaría todavía más, y tendría más influencia que la cosechadora en la vida del norteamericano medio: el pago a plazos, una idea revolucionaria para vender la máquina a los agricultores.
24. El primer intento de Thomas Alva

Edison para vender un invento fue el ofrecimiento de un nuevo indicador automático de cotizaciones de bolsa que había creado para el presidente de una gran firma de Wall Street. Edison quería pedir 5.000 dólares, pero tenía solamente 23 años y era inexperto por completo, y le faltó valor. Pidió al presidente que hiciera una oferta, y le fueron ofrecidos 40.000 dólares. Edison aprendió la lección de no pedir demasiado poco, y eso fue probablemente más valioso para él que esta suma en particular.

25. Sin dinero para hacer negocio, la población de Tenino, Washington, emitió dinero de madera en 1932. Había denominaciones de 25 y 50 centavos y 1 dólar, impresas en madera contrachapada de abeto Sitka… pero no monedas de madera.
26. Henry Ford escandalizó a sus colegas capitalistas aumentando a más del doble los sueldos diarios de la mayor parte de sus trabajadores en 1914, 11 años después de haber montado su primera fábrica de automóviles. Sabía lo que estaba haciendo. El

poder de compra de sus trabajadores aumentó, y el incremento de su consumo estimuló las compras en otras partes. Ford llamó a esto el «*incentivo del salario*».

27. El gobierno federal guarda miles de millones de dólares, muchos de ellos en impuestos cobrados por el servicio de Rentas Internas, en cuentas bancarias que no obtienen intereses. Cuando los bancos mueven muchos de estos depósitos en libranzas de la Tesorería de los Estados Unidos, sobre las cuales el gobierno con frecuencia paga más

del 9% de interés, el gobierno, increíblemente, está pagando a los bancos por recibir préstamos de su propio dinero.

28. Cuando Jacob A. Riis publicó su libro clásico «*Cómo vive la otra mitad*», en 1890, las fortunas de alrededor del 1 % de la población de los Estados Unidos totalizaban más que las posesiones del 99% restante. La situación no ha cambiado mucho. Hoy, las fortunas de alrededor del 8% de la población de los Estados Unidos totalizan más que las posesiones del 92% restante.

29. A pesar de la inflación, el uso de billetes de denominación muy alta se ha reducido sensiblemente. Los billetes de 500, 1.000, 5.000 y 10.000 dólares ya no están siendo emitidos por los Estados Unidos; la denominación más elevada que se emite es el billete de 100 dólares. Cuando los billetes más altos llegan al Banco de la Reserva Federal, son retirados de la circulación.
30. La mayor parte de los 15 millones de dólares necesarios para comprar la Louisiana a Napoleón, fue prestada a los Estados Unidos por

banqueros ingleses, holandeses y franceses.

31. La construcción de la línea de metro más nueva de la ciudad de Nueva York costó 100.000 dólares por pie (0,3048 metros), más de 500.000.000 de dólares cada milla (1,609 metros).
32. Si las cosas son demasiado sencillas de construir, las patentes no sirven de nada. Por ejemplo, en 1816, el físico escocés. David Brewster inventó el caleidoscopio. Lo patentó y lo vendió a un ritmo de miles por día. Sin embargo, muchas otras personas comenzaron

a construir caleidoscopios y se hizo imposible demandarlos a todos. Después de los primeros días, Brewster no ganó virtualmente ningún dinero con su invento.

33. Luego de 20 años como fiel criado sin paga del Duque de Windsor (anteriormente Eduardo VIII), Walter Monckton fue premiado con una cigarrera en la que estaba grabado su nombre… mal escrito.
34. Los primeros planes para un túnel que conectara Inglaterra y Francia fueron hechos en 1808, durante el reinado de Napoleón. Los proyectos se desarrollaron

lentamente debido a las dificultades técnicas. En 1880, los británicos se opusieron a la idea, porque pensaron que ese túnel les haría vulnerables a los ataques. En la época del tráfico aéreo, un túnel es ahora demasiado costoso.

35. Desde 1655 los holandeses empleaban loterías para recolectar dinero para ayuda de los pobres de Nueva York.
36. El primer ferrocarril «transcontinental» fue terminado 14 años antes que el histórico «*Espigón de Oro*» conectara las costas oriental y occidental de los

Estados Unidos. El «*primero*», menos conocido, fue terminado en 1855 a través del Istmo de Panamá… el punto más angosto del Continente Americano, con 77 kilómetros.

37. En el decenio de 1910 había alrededor de 300 compañías fabricantes de automóviles en los Estados Unidos. Ahora, sólo un pequeño número de empresas (principalmente la General Motors, Ford, Chrysler y American Motors), producen «*el sueño americano*».
38. Uno de los mitos más tenaces es el

de la longevidad humana extremada. Se producen informes periódicos que en ciertas regiones, los Balcanes, el Cáucaso, los Andes, y más recientemente la aldea de Vilcabamba en Ecuador, hay personas que alcanzan una edad de 120 a 130 años, o aún más. Ninguno de estos informes resiste un análisis estricto. (Por ejemplo, ninguna de las personas de Vilcabamba que afirma que tiene más de 100 años puede ser mayor de 96). Mucha gente vive hasta los 100 años o más, hay alrededor de 15.000 centenarios sólo en los

Estados Unidos; pero el ser humano más viejo que consta en los registros vivió «*sólo*» hasta la edad de 113 años y 214 días. Fue la señora Delina Filkins, cuyo apellido de soltera fue Ecker, quien nació en Stark, Condado de Herkimer, Nueva York, el 4 de mayo de 1815, y murió en Richfield Springs, el 4 de diciembre de 1928.

39. Una de las falsificadoras con más recursos fue Mary Butterworth, una estadounidense acaudalada (1686-1775). Ella produjo en masa, en su cocina, nueve clases de billetes de banco y los distribuyó a través de

su grande y bien organizada pandilla, principalmente gente respetable de su comunidad de Rehoboth, Massachusetts, incluyendo al juez de la corte del condado, y al secretario del ayuntamiento. Después que Mary Butterworth y otros fueron arrestados en 1723, su culpabilidad resultó evidente, pero, no obstante, todos fueron absueltos. La causa fue que había inventado una manera de falsificar sin placas de cobre, de modo que la corte quedó sin evidencias palpables.

40. Excepto los países petroleros de

los jeques, Bermuda tiene el ingreso per cápita más alto del mundo.

41. La Cuarta Cruzada, emprendida por el Papa Inocencio III en 1202, supuestamente para liberar el Santo Sepulcro, fue la transacción de negocios más provechosa en al historia veneciana. Los venecianos no sólo iban a recibir el equivalente de alrededor de 3.000.000 de dólares (85.000 marcos de plata de colonia), sino también la mitad del botín de todas las conquistas hechas en tierra o mar. Los venecianos y otros

cruzados conquistaron primero Dalmacia, que se había rebelado recientemente contra Venecia. Saquearon Constantinopla en 1204 y zarparon con cargas de sedas, estatuas, oro, piedras preciosas y reliquias sagradas.

Capítulo 23

Energía

1. En 10 minutos de un huracán se produce suficiente energía como para igualar a todas las reservas nucleares del mundo.
2. Un electrón y un positrón se atraen recíprocamente de dos modos: la atracción electromagnética de sus cargas eléctricas opuestas y la atracción gravitacional de sus dos masas. La electromagnética es **4.200.000.000.000.000.000.000.00**

veces más fuerte que la gravitacional. (De las cuatro fuerzas conocidas: gravitación, interacción débil, interacción electromagnética, interacción fuerte, la gravitacional es, con mucho, la más débil.

3. La producción diaria promedio de un pozo petrolero en plena producción en el campo de Brudhoe Bay, Alaska, es de y 310.000 barriles; en los 48 Estados del sur de los Estados Unidos, es de solamente 11 barriles.
4. El motor eléctrico más pequeño del mundo pesa media millonésima de

libra (0,00022 g), y es más pequeño que la cabeza de un alfiler. Este motor, construido por el californiano Guillermo McLellan mide 0,04 centímetros por cada lado. Tiene 13 partes y genera una millonésima de caballo de fuerza. Puede ser visto en funcionamiento únicamente a través de un microscopio. McLellan construyó el motor empleando un palillo de dientes, un microscopio, y un torno de relojero.

5. Los motores de combustión interna pierden eficiencia a un ritmo de más del 2% por cada 300 metros

de elevación. En el lago Titicaca, a 3.816 metros de altura en los Andes, los vehículos de motor y las lanchas pierden alrededor del 30% de su potencia de régimen normal.

6. La liberación de energía se realiza a expensas de la desaparición de masa. En las reacciones químicas ordinarias, la energía es liberada en cantidades tan bajas que la pérdida de masa es insignificante. Deben ser quemados 2.536.173 litros de gasolina para producir la pérdida de 1 gramo.
7. La entrada de cada persona adicional en una fiesta equivale a

encender otra bombilla eléctrica de 120 vatios. Un ser humano, que consume 2.300 calorías diarias, está proyectando a la larga (en forma de calor) alrededor de 104 calorías por hora, que es igual a 120 vatios.

8. Calor, luz, electricidad, magnetismo, movimiento, sonido, enlaces químicos, fuerzas nucleares, todo esto representa formas de energía, y todas esencialmente son aspectos diferentes de la misma cosa, pues una modalidad puede ser convertida, de manera libre, en

otra. La electricidad que se mueve por un alambre es capaz de producir luz, y una pala puede producir calor mediante un movimiento rápido de rotación en el agua. Es posible convertir el magnetismo en electricidad, las explosiones químicas, en movimientos, las reacciones nucleares, en sonidos, y así sucesivamente.

9. La primera descripción y la primera imagen de un «*motor solar*» aparecieron en 1615. Unos lentes concentraban los rayos solares en cajas metálicas negras

herméticas llenas, en parte, con agua. Al dilatarse el aire calentado, forzaba agua de las cajas hacia unos conductos, y el agua reaparecía en una pequeña fuente en el cuarto vecino.

10. Un rayo puede producir 3.750.000.000 de kilovatios de energía eléctrica. Alrededor del 75% de esta energía se disipa en forma de calor, elevando la temperatura del aire circundante a unos 27.000º F (aproximadamente 14.982 °C) y causando la expansión rápida del aire, lo cual produce ondas de sonido (trueno)

que pueden ser oídas a 30 kilómetros de distancia.

11. Una libra de cualquier cosa, cuando es convertida por completo en energía, de acuerdo con la ecuación matemática de Einstein $E = mc^2$, producirá 11.400.000,000 de kilowatios-hora de energía.
12. Las calles de una ciudad, Londres, fueron iluminadas por primera vez con mecheros de gas (en lugar de antorchas) en 1807. Fue utilizado para ese propósito el gas de hulla.
13. Si 1 gramo de materia pudiera ser convertido en su equivalente de energía pura, y ésta usada con

efectividad perfecta para conservar encendida una bombilla de 1.000 vatios, habría energía suficiente para mantenerla encendida durante 2.850 años, o sea, desde la época de Homero hasta la actualidad.

14. La vida útil de una planta nuclear es, en promedio, de únicamente 40 años. Mas la planta tendrá que ser guardada y aislada durante un siglo, antes que determinados materiales radiactivos se degraden lo suficiente como para permitir su desmantelamiento directo económico.
15. La energía contenida en una ola

oceánica, al romper, es inmensa. Medidas tomadas con dinamómetros de onda han mostrado que algunas olas golpean con una fuerza igual a una presión de 6.000 libras por pie cuadrado (aproximadamente 29.263 kilos por metro cuadrado). El contenido de energía de una ola de 1,25 metros, moviéndose en un frente de 160 kilómetros, suministraría energía durante casi 24 horas a una ciudad del tamaño de Seattle.

16. Una cuarta parte de los caballos de los Estados Unidos murieron por efecto de una vasta epidemia de

virus en 1872. La vida y la industria norteamericanas fueron inutilizadas literalmente por la reducción del «*caballaje*».

17. Si fuese controlada, la energía liberada por un huracán ordinario podría suministrar la energía eléctrica empleada en los Estados Unidos durante medio año. La cantidad de energía sería equivalente a hacer estallar 10 bombas atómicas cada segundo.
18. Durante la Segunda Guerra Mundial, los químicos alemanes inventaron, con éxito, un proceso para hacer gasolina a partir de la

hulla. Además, hacia el fin de la guerra y después de ella, muchos motores de camión fueron acondicionados para funcionar con el vapor de la leña común. (Cuando uno se quedaba sin «gas», recogía leña a un lado del camino, la partía y reanudaba el viaje).

19. La Tierra recibe sólo media diezmillonésima de la energía radiante del Sol. Pero en pocos días recibe tanto calor y luz como los que podrían ser producidos por la combustión de todo el petróleo, el carbón y la madera del planeta.
20. La idea de aprovechar la energía

encerrada en la naturaleza inanimada como substituto para el trabajo de esclavos no surgió hasta el siglo XVII, y sólo en algunas regiones, tales como Gran Bretaña y Holanda, donde no existía la esclavitud y el trabajo humano estaba encareciéndose.

21. La cantidad total de energía en el universo es constante; la energía no puede crearse, y no es posible destruirla. Una forma de energía puede ser convertida en otra, o transportada de un sitio a otro. Pero eso es todo lo que se puede hacer. Cuando es utilizada, la energía no

desaparece; simplemente se traslada a otro sitio o cambia de forma.

22. Un volcán tiene más energía que el mayor huracán, un tsunami (una ola marina sísmica) o un terremoto.
23. Antes de la época de Benjamín Franklin, la gente creía que había dos clases de electricidad. Franklin opinaba que existía únicamente una especie, con dos apariencias, una que representaba un exceso de fluido eléctrico y la otra un déficit. No había forma de distinguirlas, de manera que se puso a adivinar. Tenía una posibilidad del 50% en

acertar. Según resultó, falló. Hasta ahora, los ingenieros electricistas preparan sus diagramas con la electricidad fluyendo en dirección equivocada, de acuerdo con la conjetura de Franklin. En la práctica, esto no importa; los aparatos eléctricos funcionan de todos modos. (Si todos entran por la puerta marcada «salida» y salen por la señalada como «entrada», van en dirección equivocada, pero no hay interrupción en el tráfico).

24. En 1964, los Estados Unidos eran todavía el productor de petróleo número uno en el mundo. Fueron

alcanzados al año siguiente por el Oriente Medio, que para 1970 estaba produciendo una tercera parte más del petróleo que los Estados Unidos.

25. Un rayo genera temperaturas cinco veces mayores que los 6.000º C detectados en la superficie del Sol.
26. Alrededor de 1.000.000 de molinos de viento punteaban el panorama de los Estados Unidos a principios del decenio de 1930, una época en que 40.000.000 de personas vivían en granjas, y antes que fuera iniciado el programa de electrificación rural.

Capítulo 24

Epopeya de la aviación

1. La primera carta «aérea» en los Estados Unidos fue escrita por el presidente Jorge Washington, quien la dio al francés Juan Pedro Blanchard para que la llevara con él durante el primer vuelo aéreo en América. Con Washington como testigo, el aerostato ascendió desde el patio de una prisión en Filadelfia, entonces capital de los Estados Unidos; descendió a 74

kilómetros de allí, en el condado de Gloucester, Nueva Jersey. La carta definía al aerostato como invitado de la joven república.

2. Veintiuno de los primeros 23 cosmonautas de los Estados Unidos que volaron en misiones espaciales fueron hijos únicos o primogénitos.
3. En algún sitio en el espacio, rodeada de chatarra, está la cámara Hasselblad soltada durante una caminata espacial por el cosmonauta de los Estados Unidos Michael Collins. Estará en órbita en torno a la Tierra durante un período indefinido.

4. Durante los 41 años transcurridos entre 1859 y 1900, nadie voló en un globo más lejos que los 1.293,6 kilómetros recorridos en los Estados Unidos, en julio de 1859, por un ex fabricante de pianos llamado Juan Wise. En 1873 intentó una nueva marca. Subió a la góndola a un ayudante, un navegante y un corresponsal del periódico patrocinador, atando una lancha salvavidas bajo la góndola. Wise partió hacia Europa, convencido que un viento constante de occidente a oriente le haría realizar un vuelo con éxito.

Cayeron en Nueva Canaán, Connecticut. Seis años más tarde, al intentar otro vuelo más a larga distancia, Wise cayó y se ahogó en el lago Michigan.

5. La colisión más desastrosa de los primeros 75 años de la historia de la aviación ocurrió cuando dos aviones Jumbo a reacción chocaron en tierra, en Tenerife, Islas Canarias, el 27 de marzo de 1977. Un avión que aceleraba sobre una pista durante el despegue chocó contra otro que estaba moviéndose entre áreas de protección, esperando su turno para volar.

Murieron 179 personas,

6. Cuando los hermanos Wright ofrecieron al Ejército de los Estados Unidos su aeroplano, que inició el vuelo a motor en 1903, los oficiales del Ejército estaban tan escépticos con respecto a las afirmaciones de los Wright, que ellos se negaron a hacer una demostración de vuelo hasta 1908. Vuelos en los que Orville Wright rompió marcas en los Estados Unidos y Wilbur Wright en Francia, dieron fama mundial a los hermanos. En 1909, el gobierno de los Estados Unidos adoptó la

máquina de los Wright para su utilización en el Ejército.

7. Después de la primera caminata lunar, en 1969, Pan American Airlines comenzó a aceptar reservas para vuelos comerciales a la Luna, sin especificación de fechas y horas. Inmediatamente llegaron más de 80.000 solicitudes.
8. En el año en que volaron por primera vez los hermanos Wright, durante 12 segundos, un mensaje tardaba únicamente 12 minutos en ser enviado por cable en torno al globo.
9. Un boomerang no puede regresar al

que lo lanza después de golpear cualquier cosa.

10. «Cinco, cuatro, tres, dos, uno, despegue», la ahora famosa cuenta atrás de los lanzamientos de cohetes, fue inventada por el director alemán Fritz Lang para su película de 1928 «*Die Frau in Mond*» o «*Una Mujer en la Luna*».
11. Pasaron menos de 5 años entre el comienzo del estudio serio del vuelo de Wilbur y Orville Wright, en 1899, y su vuelo histórico en Kitty Hawk, Carolina del Norte. En 1900 hicieron la prueba con planeadores tripulados; al año

siguiente diseñaron y probaron alrededor de 200 formas de alas en un túnel de viento hecho en casa (de 1,83 metros de largo y 40,6 centímetros en cuadro); al año siguiente realizaron vuelos en planeadores que rompieron marcas; en 1903, después de diseñar y construir un motor de peso ligero de gasolina de 12 caballos de fuerza, construyeron y volaron el primer aeroplano auto impulsado.

12. Un cohete tripulado llega a la Luna en menos tiempo del que tardaba una diligencia en viajar a través de toda Inglaterra.

13. Un inventor alemán puso un motor en una nave aérea en 1900, y voló en ella con éxito… 3 años antes que los hermanos Wright. El inventor fue el conde Fernando von Zeppelín, pero la nave no era más pesada que el aire. Von Zeppelín había inventado el dirigible… el Zeppelín.
14. La exploración de la atmósfera superior no es una empresa totalmente nueva. Desde 1804, el químico y físico francés José Gay-Lussac se elevó en un globo alrededor de 7 kilómetros para obtener, a esa altura, aire para

analizarlo.

15. Los globos de aire caliente están volviendo comercialmente. Por ejemplo, están levantando enormes cargas de madera en las montañas del Pacifico nor-occidental, y llevándolas a barcos en el Yemen.
16. La primera fotografía aérea fue tomada, desde un globo, durante la Guerra Civil de los Estados Unidos.
17. Como la Institución Smithsoniana no reconocía que los hermanos Wright habían construido la primera máquina más pesada que el aire, tripulada por un hombre,

capaz de vuelo auto impulsado, los Wright mandaron su nave al Museo de Ciencias de Londres, en donde permaneció expuesta hasta que la Smithsoniana admitió su error y convino en alojar el histórico avión.

18. El mecánico de aviación, de 31 años, llamado Douglas Corrigan despegó en su monoplano desde el campo Floyd Bennett, Nueva York, en julio de 1938, y supuestamente se dirigió a su casa en California. Al día siguiente aterrizó en Irlanda, diciendo: «*creo que volé en dirección equivocada*». Las

autoridades le hablan negado permiso para hacer ese vuelo solo, a través del Atlántico, porque su viejo cacharro no tenía equipo de seguridad, ni radio, ni instrumentos de navegación. Corrigan declaró que su brújula se había averiado. Se hizo famoso, desfiló por Broadway, hizo una película y se ganó el mote que le acompañó a partir de entonces: «*Dirección Equivocada*» Corrigan.

19. El primer diseño conocido de una nave completa, más ligera que el aire, fue hecho en 1670 por un sacerdote jesuita, Francesco de

Lana-Terzi. La nave, en forma de lancha de remos, tenía por objeto «*flotar en la atmósfera*», con la ayuda de 4 esferas de cobre, de las cuales había sido extraído todo el aire. Fue una idea que no despegó de tierra.

20. Los astronautas que circunvuelan la Tierra pueden llegar a ver 16 amaneceres y 16 ocasos cada «día».
21. Los astronautas en raras ocasiones visten trajes espaciales. En una misión de 8 a 80 días, por ejemplo, los trajes son utilizados únicamente un total de 4 a 24 horas. El tiempo

depende de la naturaleza de la misión. Las tripulaciones del Apolo y del Skylab comenzaron a trabajar «*en mangas de camisa*» cuando la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) tuvieron confianza en los sistemas de presión de las naves espaciales. Las tripulaciones siempre visten los trajes si existe un peligro potencial de daño a la nave espacial, tal como en las fases de lanzamiento o de aterrizaje y al extraer el módulo lunar durante el vuelo en órbita translunar, o en operaciones tales como el atraque

del módulo durante la misión. Se viste el traje también durante toda actividad extravehicular, tal como caminatas espaciales y paseos por la Luna.

22. El primer vuelo de un avión de costa a costa de los Estados Unidos, de la ciudad de Nueva York a Pasadena, California, por Galbraith P. Rodgers, en 1911, tardó 49 días. (Por supuesto, hubo muchísimas escalas).
23. La velocidad del sonido, conocida como Mach 1, llamada así en honor del físico y filósofo austriaco Ernest Mach, es diferente a

distintas alturas. Por ejemplo, al nivel del mar, es de 1.223 kilómetros por hora. Por encima de los 11.000 metros, el Mach 1 se alcanza al llegar a los 1.062 kilómetros por hora.

24. Después que los hermanos Wright habían volado cuatro veces ese histórico día de 1903 en Kitty Hawk, una racha de viento volcó y destrozó su avión de madera. Metieron los pedazos y la cubierta de tela en barriles y los enviaron de regreso a casa, a su taller de bicicletas en Dayton, Ohio.
25. La primera carga enviada por aire

desde Chicago fue recibida bajo guardia armada. El artículo, manejado por National Air Transport, en 1927, fue un sombrero tejano Stetson que debía ser entregado a Will Rogers, el popular cómico.

26. La atrevida piloto Hanna Reitsch fue la primera mujer que probó un avión cohete, el Messerschmitt Me163, y puede ser la única persona que «*ha viajado*», para observación en vuelo, en un modelo de pruebas de los cohetes VI-V2. Al probar el que iba a ser el último vehículo, tuvo

inevitablemente muchos accidentes (como ocurrió con el Me163); se decía, con alguna exageración que no había un solo hueso en su cuerpo que no hubiera sido fracturado cuando menos una vez. Hanna Reitsch aparece en los libros de historia como la piloto solitaria que, en los últimos días del sitio de Berlín, voló a la capital nazi para rescatar a Adolfo Hitler en el último momento. (Hitler insistió en quedarse, y se suicidó en su bunker).

27. Antes del despegue, el «*motor*» fue abastecido de combustible con

plátanos, manzanas, pan y medio litro de agua. El motor era el piloto mismo, Bryan Allen, de 21 años, cuyas piernas, largas y poderosas, pedalearon impulsando un avión de 32 kilos, el «*Gossamer Albatross*», los 37 kilómetros a través del Canal de la Mancha, de Inglaterra a Francia, en 2,49 horas, en junio de 1979. El aeroplano, que voló a pocos metros sobre las olas, tenía una envergadura de 29 metros, y las alas; estaban hechas de Mylar de 0,0127 centímetros de grosor. Dos ruedas minúsculas, que pesaban 28 gramos cada una, eran el tren de

aterrizaje.

28. En 1978, cuando estaba siendo formada la primera nueva clase de candidatos de los Estados Unidos en 11 años, hicieron su solicitud más de 8.000 personas. Fueron escogidas 35 por la Administración Nacional Aeronáutica y del Espacio para un programa de 2 años de estudio y entrenamiento. El grupo incluía a 6 mujeres, unos pocos candidatos que no sabían pilotear un avión y no se esperaba que aprendieran, 3 negros, y un japonés norteamericano.
29. Tenía sólo 0,028 metros cúbicos de

cabida, pero la unidad biológica del módulo de aterrizaje Viking, que tocó Marte en 1976 y examinó «*tierra*» en busca de signos de vida, contenía lo siguiente: tres laboratorios químicos automatizados; una computadora; estufas para calentar muestras a 1.100º F (593,33 °C.); contadores para rastreadores radioactivos; filtros; lámpara solar; cromatógrafo de gas para identificar sustancias químicas; cuarenta termostatos; veintidós mil transistores; dieciocho mil componentes electrónicos más y 43 válvulas.

Capítulo 25

Esposas de presidentes

1. Las primeras damas norteamericanas no sólo han sobrevivido a sus maridos muchos años, sino que tienen un promedio de mortalidad 10% más bajo que la población femenina en general, según una encuesta de la Metropolitan Life Insurance (Seguros de Vida Metropolitanos). Los presidentes, a partir de 1860, excluyendo a los asesinados, han

tenido un promedio de mortalidad 40% más alto que el de sus esposas.

2. Andrew Carnegie estuvo pagando personalmente las pensiones de las viudas de ex presidentes, antes que el Congreso decidiera que la responsabilidad correspondía a la nación y no a un magnate del acero.
3. La esposa del presidente Ulises S. Grant era bizca y deseaba corregirse ese defecto. Grant rehusó dejar que su esposa sufriera la operación porque le gustaba de esa manera.
4. Cuando la primera dama, Eleanor

Roosevelt, recibió un alarmante número de cartas en las que se le amenazaba de muerte, poco después que su marido, Franklin D. Roosevelt, se hiciera cargo de la presidencia de los Estados Unidos, durante la Depresión, el Servicio Secreto insistió en que la señora llevara una pistola en su bolso de mano.

5. La esposa de Abraham Lincoln, al igual que Lincoln, nació en Kentucky. Durante la Guerra Civil fue acusada de ser una espía del Sur, porque su hermano era miembro del Ejército Confederado.

6. La hija del presidente Andrew Johnson, que tuvo a su cargo los asuntos domésticos de la Casa Blanca en lugar de su madre inválida, compró dos vacas Jersey, que mantuvo en los jardines de la Casa Blanca, para abastecer a su familia de leche fresca y mantequilla.
7. El presidente Calvin Coolidge no permitió que su mujer supervisara ningún detalle de la vida de la Casa Blanca. Él lo hacía todo. Aun los menús y otros planes de economía doméstica le eran presentados a él, y no a la primera dama. Ni siquiera

compraba ella sus vestidos sin la aprobación de Coolidge.

8. Martha Washington tenía cerca de sesenta años de edad cuando se convirtió en «Lady Washington», como se la llamó durante la presidencia de su marido. No disfrutó el papel que le tocó. No era muy leída, tenía poco interés por la política y rara vez hacía un comentario político en público… Y era una conversadora pobre. En privado, escribió que era «*más una prisionera del Estado que cualquier otra cosa*».
9. Dos primeras damas practicaron

interesantes economías aprovechando los prados de la Casa Blanca. La Sra. de William Howard Taft, como parte de su ahorro para la cocina, compró una vaca que pacía en los prados de la Casa Blanca; se llevaba a la cocina de la Casa Blanca la leche de la vaca dos veces al día. La Sra. de Woodrow Wilson practicó estrictas economías durante la Primera Guerra Mundial. Como parte de su programa compró un rebaño de ovejas para que segaran los prados de la Casa Blanca y subastó su lana para ayudar a la Cruz Roja. Era

buena mujer de negocios: la subasta produjo 100.000 dólares.

10. Mary Todd Lincoln fue juzgada por locura ante un jurado después del asesinato de su marido… Su hijo Roberto trató de lograr que se le declarara legalmente incompetente, cuando empezó a sufrir alucinaciones y fobias, pero la ley exigía un juicio antes que una persona pudiera ser internada en un sanatorio. La Sra. Lincoln trató de suicidarse después que la corte la declaró demente, y fue llevada a un sanatorio donde recibió tratamiento adecuado. Mejoró hasta el punto

que otra corte revocó el veredicto de demencia en 1876.

Capítulo 26

Esposas y amantes

1. El antagonismo entre Stephen Douglas y Abraham Lincoln tenía sus raíces, en parte, en el hecho que Mary Todd había preferido a Lincoln y no a Douglas como pretendiente. Mary Todd conoció a ambos, Todd y Lincoln, al mismo tiempo, y fue cortejada por ambos. Su ambición fue la que pesó al evaluar a los dos hombres y escogió a Lincoln como el más

adecuado para lograr el éxito en el futuro y como su propia oportunidad para obtener la gloria que deseaba.

2. Las relaciones amorosas entre la joven de dieciocho años, Eloísa, y su maestro de cuarenta, Abelardo (1079-1142) llegaron a ser tan conocidas, que eclipsaron las actividades posteriores de Eloísa. Después de hacer lo que hoy podría llamarse una licenciatura en medicina, filosofía y otras disciplinas, Eloísa practicó y enseñó medicina durante veinte años en la Ermita del Paráclito,

cerca de Troyes, en Francia.

3. Pedro el Grande hizo ejecutar al amante de su esposa y ordenó colocar su cabeza en un frasco con alcohol. La mujer debía conservar ese frasco en su dormitorio.
4. Cuando el Elector de Hannover llegó a ser Jorge I de Inglaterra en 1714, su mujer no subió con él al trono porque había cometido adulterio. El rey la colocó en el Castillo de Aldlen con arresto domiciliario, y allí permaneció durante treinta y dos años. Los que conocieron su suerte, la llamaron la «*Prisionera de Aldlen*», y así se la

conoce en la historia. Irónicamente, Jorge había llegado a Inglaterra acompañado de sus dos amantes. El adulterio sólo era crimen exclusivamente por parte de las esposas.

5. Los babilonios subastaban cada año a las muchachas casaderas. Los hombres tenían que pujar con precios altos para conseguir a las muchachas más atractivas, y con su dinero se formaban dotes para que las muchachas feas, por las que nadie quería ofrecer dinero en la subasta, pudieran encontrar marido. Heródoto consideraba a ésta la más

sabia costumbre de los babilonios.

6. «*Una perfecta extraña tiene la libertad de dirigirse a usted*», empezaba una nota de la cuñada de Shelley, Clara Godwin, a Jorge Byron, a quien ella no conocía personalmente. «*Parece una afirmación extraña, pero es perfectamente cierto que pongo mi felicidad en sus manos… Sé que tiene usted fama de loco, de malo y de peligroso; eso no obstante, usted es el dueño de mi destino…*» Byron aceptó la petición de una cita. Conoció a Miss Godwin, la despreció, la amó y la arrojó de su

lado.

7. María Budberg (1892-1974) fue «*el centro de la vida social, intelectual y artística de Londres*» durante cuatro décadas. Había nacido como miembro de la aristocracia rusa, dominaba con fluidez cinco lenguas, publicó treinta libros y era diseñadora de vestidos y consejera de directores de teatro (y, más tarde, también de cine y televisión). Sus romances amorosos incluyen a Máximo Gorky (con el que vivió durante muchos años) y H. G. Wells. Su casa era un salón de tertulia

tradicional.

8. El pueblo nayar, del sur de la India, tiene una costumbre doméstica poco común. Una joven se casa con un hombre al que casi nunca ve. Varios amantes la visitan, y la mayoría de los hijos son producto de estas relaciones. La mujer y sus hijos viven con las hermanas de la primera y los hijos de éstas. Sus hermanos son los representantes de la autoridad masculina en el hogar, aunque tampoco ellos van con frecuencia a la casa. Este estilo de vida es menos común en la actualidad de lo que fue en el

pasado, pero todavía existe.

9. Fernanda Olivier vivió siete años (1904-1911) con Picasso y deseaba casarse con él. Sin embargo, no pudo localizar a su marido, del que estaba separada, y obtener el divorcio necesario. Alrededor de 1940 supo por casualidad que su marido había muerto precisamente después que ella hubiese conocido a Picasso por primera vez en un corredor del edificio conocido como el Bâteau Lavoir, cuarenta años antes.
10. Alejandro Gustavo Eiffel, el constructor de la Torre Eiffel de

París, que se inauguró en 1889, creó en su cima el más alto nido de amor hecho por el hombre a fin de poder realizar sus citas personales. El nido de águilas está abierto ahora a todos los visitantes.

11. Aunque se piense popularmente que era egipcia, Cleopatra era macedonia, hija de Tolomeo XI. Se casó con dos de sus hermanos y fue la amante, tanto de César como de Marco Antonio.
12. Los ingleses derrotaron al agotado ejército de Jorge Washington en White Plains, después en Fort Washington, luego en Brandy-Wine,

después en Germantown, y pudieron haberle dado el golpe de gracia en Valley Forge durante el crudo invierno de 1777-1778. Pero no lo hicieron. No atacaron porque William Howe, el general británico al mando de las fuerzas de Jorge III en las colonias americanas, había encontrado un cálido consuelo entre los brazos de cierta Mrs. Loring en la cercana Filadelfia. Al llegar la primavera, el ejército colonial pudo librarse del garfio que lo atenazaba.

13. El cuarto emperador mogol, Jahangir, quien gobernó de 1605 a

1627, tenía un harén de 300 esposas legales, otras 5.000 mujeres y 1.000 jóvenes varones para diversos placeres. Fuera del palacio alojaba otro tipo de mascotas: 12.000 elefantes, 10.000 bueyes, 2.000 camellos, 3.000 venados, 4.000 perros, 100 leones amaestrados, 500 búfalos y 10.000 palomas mensajeras.

14. Después de sus amoríos durante dos años con Catalina la Grande, Gregorio Alexandrovich Potemkin siguió siendo un importante consejero de Catalina. Incluso la ayudó a elegir a sus siguientes

amantes.

15. Los tracios constituían un pueblo guerrero que vivió en lo que es hoy Bulgaria, desde aproximadamente 1300 a 500 a. C., fecha en que fueron reducidos a vasallaje por los persas. Practicaban la poligamia. Cuando moría un hombre, sus mujeres discutían entre ellas para ver cuál había sido la favorita. La que consideraban finalmente como la favorita tenía el privilegio de ser muerta y enterrada junto a su marido en su tumba.
16. En la antigua Grecia las mujeres empezaban a llevar cuenta de su

edad desde la fecha de su matrimonio y no desde el día de su nacimiento, para significar con ello que el matrimonio señalaba el principio de la verdadera vida de una mujer.

17. Hacia finales del siglo dieciséis había en Venecia como unas 11.600 cortesanas, doce veces el número de las esposas patricias. Los nombres y direcciones de las cortesanas se publicaban en un libro, cuyas copias pueden verse hoy en la biblioteca de San Marcos. Las cortesanas eran las únicas personas vulgares que se

mezclaban a sus anchas con la clase alta veneciana.

18. Sally Hemings, la esclava negra de quien se piensa fue la amante de Thomas Jefferson durante veinticinco años, era consanguínea de la esposa de Jefferson. Era medio hermana de Marta Jefferson. El padre de Marta, John Wayles, tomó como concubina a Betty Hemings, la madre de Sally, después de la muerte de su tercera esposa. Betty le dio seis hijos, uno de los cuales era Sally.

Capítulo 27

Esposas y amantes

1. El antagonismo entre Stephen Douglas y Abraham Lincoln tenía sus raíces, en parte, en el hecho que Mary Todd había preferido a Lincoln y no a Douglas como pretendiente. Mary Todd conoció a ambos, Todd y Lincoln, al mismo tiempo, y fue cortejada por ambos. Su ambición fue la que pesó al evaluar a los dos hombres y escogió a Lincoln como el más

adecuado para lograr el éxito en el futuro y como su propia oportunidad para obtener la gloria que deseaba.

2. Las relaciones amorosas entre la joven de dieciocho años, Eloísa, y su maestro de cuarenta, Abelardo (1079-1142) llegaron a ser tan conocidas, que eclipsaron las actividades posteriores de Eloísa. Después de hacer lo que hoy podría llamarse una licenciatura en medicina, filosofía y otras disciplinas, Eloísa practicó y enseñó medicina durante veinte años en la Ermita del Paráclito,

cerca de Troyes, en Francia.

3. Pedro el Grande hizo ejecutar al amante de su esposa y ordenó colocar su cabeza en un frasco con alcohol. La mujer debía conservar ese frasco en su dormitorio.
4. Cuando el Elector de Hannover llegó a ser Jorge I de Inglaterra en 1714, su mujer no subió con él al trono porque había cometido adulterio. El rey la colocó en el Castillo de Aldlen con arresto domiciliario, y allí permaneció durante treinta y dos años. Los que conocieron su suerte, la llamaron la «*Prisionera de Aldlen*», y así se la

conoce en la historia. Irónicamente, Jorge había llegado a Inglaterra acompañado de sus dos amantes. El adulterio sólo era crimen exclusivamente por parte de las esposas.

5. Los babilonios subastaban cada año a las muchachas casaderas. Los hombres tenían que pujar con precios altos para conseguir a las muchachas más atractivas, y con su dinero se formaban dotes para que las muchachas feas, por las que nadie quería ofrecer dinero en la subasta, pudieran encontrar marido. Heródoto consideraba a ésta la más

sabia costumbre de los babilonios.

6. «*Una perfecta extraña tiene la libertad de dirigirse a usted*», empezaba una nota de la cuñada de Shelley, Clara Godwin, a Jorge Byron, a quien ella no conocía personalmente. «*Parece una afirmación extraña, pero es perfectamente cierto que pongo mi felicidad en sus manos… Sé que tiene usted fama de loco, de malo y de peligroso; eso no obstante, usted es el dueño de mi destino…*» Byron aceptó la petición de una cita. Conoció a Miss Godwin, la despreció, la amó y la arrojó de su

lado.

7. María Budberg (1892-1974) fue «*el centro de la vida social, intelectual y artística de Londres*» durante cuatro décadas. Había nacido como miembro de la aristocracia rusa, dominaba con fluidez cinco lenguas, publicó treinta libros y era diseñadora de vestidos y consejera de directores de teatro (y, más tarde, también de cine y televisión). Sus romances amorosos incluyen a Máximo Gorky (con el que vivió durante muchos años) y H. G. Wells. Su casa era un salón de tertulia

tradicional.

8. El pueblo nayar, del sur de la India, tiene una costumbre doméstica poco común. Una joven se casa con un hombre al que casi nunca ve. Varios amantes la visitan, y la mayoría de los hijos son producto de estas relaciones. La mujer y sus hijos viven con las hermanas de la primera y los hijos de éstas. Sus hermanos son los representantes de la autoridad masculina en el hogar, aunque tampoco ellos van con frecuencia a la casa. Este estilo de vida es menos común en la actualidad de lo que fue en el

pasado, pero todavía existe.

9. Fernanda Olivier vivió siete años (1904-1911) con Picasso y deseaba casarse con él. Sin embargo, no pudo localizar a su marido, del que estaba separada, y obtener el divorcio necesario. Alrededor de 1940 supo por casualidad que su marido había muerto precisamente después que ella hubiese conocido a Picasso por primera vez en un corredor del edificio conocido como el Bâteau Lavoir, cuarenta años antes.
10. Alejandro Gustavo Eiffel, el constructor de la Torre Eiffel de

París, que se inauguró en 1889, creó en su cima el más alto nido de amor hecho por el hombre a fin de poder realizar sus citas personales. El nido de águilas está abierto ahora a todos los visitantes.

11. Aunque se piense popularmente que era egipcia, Cleopatra era macedonia, hija de Tolomeo XI. Se casó con dos de sus hermanos y fue la amante, tanto de César como de Marco Antonio.
12. Los ingleses derrotaron al agotado ejército de Jorge Washington en White Plains, después en Fort Washington, luego en Brandy-Wine,

después en Germantown, y pudieron haberle dado el golpe de gracia en Valley Forge durante el crudo invierno de 1777-1778. Pero no lo hicieron. No atacaron porque William Howe, el general británico al mando de las fuerzas de Jorge III en las colonias americanas, había encontrado un cálido consuelo entre los brazos de cierta Mrs. Loring en la cercana Filadelfia. Al llegar la primavera, el ejército colonial pudo librarse del garfio que lo atenazaba.

13. El cuarto emperador mogol, Jahangir, quien gobernó de 1605 a

1627, tenía un harén de 300 esposas legales, otras 5.000 mujeres y 1.000 jóvenes varones para diversos placeres. Fuera del palacio alojaba otro tipo de mascotas: 12.000 elefantes, 10.000 bueyes, 2.000 camellos, 3.000 venados, 4.000 perros, 100 leones amaestrados, 500 búfalos y 10.000 palomas mensajeras.

14. Después de sus amoríos durante dos años con Catalina la Grande, Gregorio Alexandrovich Potemkin siguió siendo un importante consejero de Catalina. Incluso la ayudó a elegir a sus siguientes

amantes.

15. Los tracios constituían un pueblo guerrero que vivió en lo que es hoy Bulgaria, desde aproximadamente 1300 a 500 a. C., fecha en que fueron reducidos a vasallaje por los persas. Practicaban la poligamia. Cuando moría un hombre, sus mujeres discutían entre ellas para ver cuál había sido la favorita. La que consideraban finalmente como la favorita tenía el privilegio de ser muerta y enterrada junto a su marido en su tumba.
16. En la antigua Grecia las mujeres empezaban a llevar cuenta de su

edad desde la fecha de su matrimonio y no desde el día de su nacimiento, para significar con ello que el matrimonio señalaba el principio de la verdadera vida de una mujer.

17. Hacia finales del siglo dieciséis había en Venecia como unas 11.600 cortesanas, doce veces el número de las esposas patricias. Los nombres y direcciones de las cortesanas se publicaban en un libro, cuyas copias pueden verse hoy en la biblioteca de San Marcos. Las cortesanas eran las únicas personas vulgares que se

mezclaban a sus anchas con la clase alta veneciana.

18. Sally Hemings, la esclava negra de quien se piensa fue la amante de Thomas Jefferson durante veinticinco años, era consanguínea de la esposa de Jefferson. Era medio hermana de Marta Jefferson. El padre de Marta, John Wayles, tomó como concubina a Betty Hemings, la madre de Sally, después de la muerte de su tercera esposa. Betty le dio seis hijos, uno de los cuales era Sally.

Capítulo 28

Exploraciones

1. Los primeros navíos españoles que llegaron al Nuevo Mundo fueron comandados por el italiano Cristóforo Colombo. Las primeras naves inglesas que llegaron al Nuevo Mundo estuvieron comandadas por el italiano Giovanni Caboto. Los primeros barcos franceses que alcanzaron el Nuevo Mundo fueron comandados por el italiano Giovanni da

Verrazano. Ningún navío italiano exploró el Nuevo Mundo.

2. Fernando de Magallanes era portugués, pero zarpó, hacia su expedición sin precedentes en torno al mundo, bajo la bandera de España, la principal competidora de Portugal en las exploraciones. Había servido como paje en la corte de Juan II, el rey portugués que rechazó la petición de Colón para que financiara un viaje, por el oeste, a la India. Magallanes también participó en expediciones portuguesas a las Indias Orientales y había combatido en Marruecos,

donde fue herido y quedó lisiado permanentemente. Fue acusado de comerciar con los marroquíes, equivalente a traición, se le negó una pensión, y en 1517 fue expulsado de las fuerzas armadas. Amargado por este tratamiento, Magallanes ingresó al servicio de España.

3. Colón visitó Inglaterra en 1477, y fue probablemente allí donde oyó, por primera vez, que había tierras al occidente, al otro lado de la Gran Mar Océana. Colón visitó Islandia alrededor de 1480.
4. Los viajeros oceánicos más

grandes de todos los tiempos fueron los polinesios. Con embarcaciones primitivas y sin brújula, localizaron en los siglos anteriores al 1000 a. C. las minúsculas islas esparcidas sobre 14.000.000 de kilómetros cuadrados del océano Pacifico desde Nueva Zelanda hasta Hawai y la isla de Pascua, y las colonizaron casi todas. No se conoce el punto exacto de partida de estas migraciones, lo cual todavía es cuestión de controversia.

5. En 1642, el explorador holandés

Abel Janszoon Tasman zarpó de las Islas Orientales hacia el sur en busca de un posible continente en el área. Navegó durante una exploración de 10 meses en torno de toda Australia, mas nunca descubrió ninguna parte de ella. Encontró un macizo de tierra, mucho más pequeño, al sudeste de Australia. Se llama Tasmania en su honor. (Tasman vio la costa australiana en un viaje posterior).

6. Cuando el explorador noruego Roald Admundsen zarpó de Noruega en junio de 1910, en lo que fue anunciado como otro viaje

al Ártico, nadie sabía que realmente pensaba virar al sur y navegar hacia el Antártico, en un intento de llegar al Polo Sur antes que el capitán ingles Robert Scott. Se adelantó a Scott en 34 días, llegando el 14 de diciembre de 1911.

7. El explorador Edmund Hillary fue el primer hombre que llegó a la cima más alta de la superficie del globo, el monte Everest, y fue el jefe de la primera expedición que cruzó por tierra todo el Continente Antártico de mar a mar.
8. Las órdenes oficiales del capitán

James Cook, en 1768, eran observar, desde Tahití, el tránsito de Venus. Sin embargo, una vez que llegó a Tahití, abrió instrucciones selladas que le ordenaban: «*Ya que existen razones para imaginar que un continente o tierra de gran extensión, puede ser hallado hacia... al sur de la ruta de cualesquiera navegantes anteriores... procederá hacia el sur para hacer el descubrimiento del continente antes mencionado*». Lo halló: Australia.

9. En 1615, el explorador inglés William Baffin se adentró hasta

1.287 kilómetros del Polo Norte. Durante los 250 años siguientes nadie se acercó más.

10. Juan Sebastián Elcano, un navegante español, merece el título de primer circunnavegante del mundo. Cuando su capitán, Fernando Magallanes, murió en lucha contra los aborígenes, en las Filipinas, Elcano asumió el mando de la expedición de Magallanes y navegó en el «*Victoria*» a través del Océano Indico, dobló el extremo meridional de África y regresó a España, a donde llegó el 8 de septiembre de 1522, tres años

después de haber zarpado. Elcano murió 4 años después en una segunda expedición al lejano Pacífico.

11. Los cosacos rusos eran conocidos por su habilidad, no únicamente como jinetes, sino también como exploradores y aun marinos. Los cosacos fueron la punta de lanza de la exploración y colonización de Siberia. Exploraron las vías fluviales de Siberia hacia el norte, hasta el Ártico. El cosaco Semyon Dezhnev, con 90 hombres en embarcaciones abiertas, navegó alrededor de la parte oriental de

Asia en 1648.

12. El triunfo hace la diferencia. Colón (1451-1506) necesitó 8 años de súplicas antes que Fernando e Isabel de España le proporcionaran 3 barcos y 90 hombres. El Ministro de Finanzas del Rey, Luis de Santángel, había persuadido a la corona y prestado el dinero para la empresa. (Fue también el ministro al que Colón, quien nunca fue conocido por ese nombre en su vida, envió los primeros informes de los descubrimientos del primer viaje). Cuando Colón regresó de su histórica misión, fue hecho (como

se convino con anticipación) «*Almirante de la Mar Océana*» y gobernador general de todas las nuevas tierras que descubrió o descubriría. Luego, el monarca proporcionó una flota de 17 barcos y 1.500 hombres para su segundo viaje, en octubre de 1493. En total, Colón hizo cuatro viajes al Nuevo Mundo.

13. Solamente dos de los tres barcos de Colón volvieron a España del primer viaje al Nuevo Mundo. Colón había mandado la «*Santa María*» cuando la flota descubrió islas en las Bahamas y después la

Española. En la víspera de Navidad de 1492, un camarero estaba al timón de la «*Santa María*», cuando el barco naufragó en la costa septentrional de la Española. Colón dejó ahí algunos hombres para fundar una colonia, y navegó a través de mares de invierno hacia España, en la «*Niña*», para anunciar su descubrimiento, adelantándose por unas pocas horas a la «*Pinta*», capitaneada por Martín Alonso Pinzón, quien había sido censurado por Colón por conducta traicionera al abandonar la expedición en las

Antillas durante cerca de 2 meses. El hermano menor de los Pinzón, Francisco Martín Pinzón, era capitán de la «*Pinta*», y su hermano Vicente Yánez Pinzón era comandante de la «*Niña*».

14. El lema de Hernán Cortés bien puede haber sido «pillar o perecer». A su llegada a lo que hoy es Veracruz[34], ordenó que sus barcos fueran destruidos, forzando así a sus hombres, en particular a los deseosos de volver inmediatamente a España, a llevar adelante la guerra contra los indígenas.

Capítulo 29

Falacias

1. Samuel F. B. Morse no inventó realmente el telégrafo. Logró obtener toda la información requerida para el invento del físico norteamericano Joseph Henry, y más tarde negó que Henry le hubiese ayudado. (Henry probó fácilmente lo contrario en un tribunal). Morse fue un buen promotor y exprimió al Congreso 30.000 dólares para construir la

primera línea telegráfica de Washington a Baltimore, en 1844. Sin embargo, sí inventó el alfabeto Morse.

2. Los Padres Peregrinos no construyeron cabañas de troncos, ni usaban sombreros negros con copa cónica y con una cinta con hebilla de plata.
3. James Watt no inventó la locomotora de vapor; lo hizo Tomás Newcomen en 1712. Para 1778, más de 70 máquinas Newcomen estaban bombeando sólo en las minas de Cornualles. Cuando se pidió a Watt que

reparase una locomotora de Newcomen, inventó una máquina modificada que era mucho más eficiente y que podía ser utilizada para hacer girar ruedas. Esta locomotora de vapor modificada fue tan útil, que la máquina anterior de Newcomen quedó pronto olvidada.

4. La famosa pintura de Emanuel Leutze titulada «*Washington cruzando el Delaware*» es falsa en casi todos sus detalles históricos. Entre las falsedades están la bandera norteamericana, que no fue adoptada hasta después del suceso,

y el tamaño de la embarcación, que era realmente mucho mayor.

5. Un absurdo invento de la historia es que cuando Colón dijo que el mundo era redondo, todos los otros pensaban que era plano. Durante las discusiones en la corte de la reina Isabel, nunca fue debatida la forma verdadera de la Tierra. ¡Su tamaño si lo fue! Los opositores de Colón decían que estaba subestimando sus dimensiones y que jamás podría navegar directamente por el Occidente de Europa y llegar al Oriente. Tenían razón. Excepto por el accidente de

un continente desconocido intermedio, Colón habría regresado o se hubiera perdido en el mar.

6. Lloyd's de Londres, la asociación más conocida de aseguradores marítimos, no suscribe seguros de vida.
7. «*La doctrina que la Tierra ni es el centro del universo ni está inmóvil, sino que se mueve, incluso con una rotación diaria, es absurda y falsa, tanto filosófica como teológicamente, y es, cuando menos, un error de fe*». Esta fue la redacción de la decisión de la Congregación Romana contra

Galileo.

8. Albert Einstein, a quien se le otorgó el Premio Nóbel de Física en 1921, no fue premiado por su famosa teoría de la relatividad, publicada 16 años antes, sino por su obra, menos conocida, sobre el efecto fotoeléctrico.
9. La mayoría de nosotros aprendimos en la escuela que la Carta Magna fue firmada en 1215 por el rey Juan. Mas no fue así; el monarca no sabía escribir su nombre. Sancionó la Carta Magna poniendo su sello en ella.
10. Parece ser una falsedad popular

que los cigarrillos con filtro sean menos peligrosos que los que no lo tienen. Según un estudio dirigido por el doctor G. H. Miller en el Colegio Estatal de Edinboro, Pennsylvania, lo contrario seria lo cierto: la gente que prefiere cigarrillos con filtro está en peligro de morir de 2 a casi 4 años antes que los fumadores de cigarrillos sin filtro. Los filtros evitan la dilución del humo por oxígeno, de forma que el torrente circulatorio concentra niveles más altos de monóxido de carbono, en forma de carboxihemoglobina. Uno de los

efectos es un daño más grande al sistema cardiovascular, con el peligro de apoplejías y ataques cardíacos. De las muertes estudiadas, aproximadamente el 50% resultaron afectadas de ataques cardíacos, y alrededor del 20% de cáncer.

11. Hasta la época de Galileo, un argumento utilizado con gran contundencia era que si la Tierra se moviera, y si en realidad rotase sobre su eje, las aves serían arrastradas, las nubes serían dejadas atrás y los edificios se derrumbarían.

12. El discurso de despedida del presidente Jorge Washington, citado y mencionado con frecuencia, jamás fue pronunciado oralmente. El discurso, que fue redactado con el auxilio de James Madison y Alejandro Hamilton, simplemente fue publicado en el *Daily American Advertiser*, de Filadelfia.
13. San Patricio (h. 385-461) no fue irlandés. Era británico, probablemente galés, y nunca vio Irlanda antes de ser secuestrado por irlandeses. Después de haberse escapado, se convirtió en sacerdote

y obispo, y volvió a Irlanda como misionero. Su éxito lo convirtió en el santo patrono de Irlanda.

14. Robert Fulton no inventó el barco de vapor. Diecisiete años antes que el primer barco de Fulton navegara por el río Hudson, Juan Fitch mantenía un sistema regular de vapores en el río Delaware, entre Filadelfia y Trenton. Dificultades financieras y varios infortunios hicieron que los negocios de Fitch fracasaran, pero fue él quien inventó el barco a vapor.
15. No hay estadísticas que indiquen la concentración de la propiedad de

tierras en los Estados Unidos, y jamás ha habido un censo agrícola. Se puede obtener información con respecto al tamaño de las granjas en el Departamento de Agricultura, pero nadie conoce la identidad de las personas propietarias de la tierra, o cuánta tierra poseen.

16. No puede acreditarse a Enrique Hudson el descubrimiento del río que lleva su nombre, porque antes de septiembre de 1609 no navegó por el río en el *Half Moon*. En 1525, el portugués Esteban Gómez había entrado al «*Hudson*» por la que es hoy Bahía de Nueva York.

Más tarde fue hallada una carta del florentino Giovanni da Verrazano relatando los detalles de su presencia allí primero, en marzo de 1524. (Sin embargo, el informe de Verrazano puede haber sido plagiado por Gómez; no existe *prueba* que Verrazano haya hecho nunca tal expedición).

17. El descubrimiento cartográfico más excitante en este siglo resultó ser una falsificación… el famoso *Mapa de Vinlandia*, «*prueba*» que los vikingos habían explorado el Nuevo Mundo. Un comprador anónimo pagó 1.000.000 de dólares

por tres objetos antiguos, incluyendo el mapa, del que se pensaba entonces que era auténtico, y lo donó a la Universidad de Yale. Antes que se descubriera que el *Mapa de Vinlandia* era una falsificación, 10.000 personas habían pagado a Yale 15 dólares por cada copia. Se suponía que el mapa había sido dibujado en los decenios de 1430 ó 1440 por un monje de Suiza. Ensayos químicos mostraron que la tinta empleada para dibujar no pudo haber sido hecha antes del decenio de 1920. Los otros dos artículos, una

narración del siglo XIII de un viaje por Asia Central y un fragmento de una enciclopedia médica del mismo periodo, eran auténticas antigüedades.

18. Charles Darwin en raras ocasiones utilizó el término «*evolución*». Fue popularizado por el sociólogo inglés Herbert Spencer, quien también popularizó la frase «*supervivencia del más apto*».
19. Robert Fulton no llamó a su barco de vapor *Clermont*, el nombre con el cual es conocido en los libros de historia. El navío que inauguró el servicio de pasajeros entre Nueva

York y Albany, en 1807, estaba registrado como el *Barco de Vapor North River*. Su puerto de base era Clermont, Nueva York.

20. Una de las primeras cosas que aprende cualquier estudiante de química de segunda enseñanza en el laboratorio es a encender su mechero bunsen, un quemador de gas utilizado para calentar soluciones de sustancias químicas. Sin embargo, el mechero bunsen no fue inventado por el químico alemán Roberto W. Bunsen. Él únicamente popularizó su uso.
21. La oposición más intensa a la

reforma electoral en Inglaterra, a mediados del decenio de 1850, no provino de los ricos sino de los intelectuales, quienes se oponían, en nombre de la educación y la inteligencia, al régimen de masas.

22. Ingleses de los siglos XVI y XVII creían que nadie que yaciera sobre plumas podía morir en paz; por lo tanto, cuando se acercaba la muerte, era retirada la almohada de abajo de la persona agonizante para facilitar el deceso.
23. Debido al relato del Génesis que Eva había sido creada de la costilla de Adán, era creencia

generalizada durante la Edad Media que los hombres tenían una costilla menos que las mujeres.

24. Una bomba común de TNT supone una reacción atómica y podía ser llamada *bomba atómica*. La que llamamos bomba-A implica reacciones *nucleares* y debe ser llamada *bomba nuclear*.
25. En el Londres del siglo XVIII, Jonathan Wild protegió sus vastas actividades delictivas amparándose en la legalidad. Wild dirigía una organización de ladrones, poseía almacenes, depósitos e inclusive un barco para comercio ilícito con el

continente de Europa. Al mismo tiempo, era un funcionario de la ley que arrestaba a delincuentes no dependientes de su organización. Las autoridades se asombraron cuando su representante de confianza fue sorprendido con las manos en la masa. La carrera y la ejecución de Wild están narradas en *La Opera del Limosnero*.

26. Todavía en la era victoriana, muchos padres ingleses pensaban que un lactante absorbía el carácter moral de quien le daba de mamar. Por lo tanto, si la madre no podía amamantar a su hijo, la selección

de la nodriza apropiada se convertía en algo de gran importancia. Los padres temían que si la nodriza era borracha o tonta, su hijo también lo sería.

27. Cuando llegaron a Norteamérica los primeros colonos, algunos de ellos creían que los indígenas descendían de las 10 tribus perdidas de Israel. El reverendo Tomás Thorowgood publicó en Londres, en 1650, un libro titulado «*Judíos en América*, o «*Probabilidades que los Americanos Sean de esa Raza*, en el que señaló las que veía como

similitudes entre los aborígenes y los judíos, tales como sus costumbres y su lenguaje.

28. A pesar de su reputación, la almeja gigante «*devoradora de hombres*» del océano Pacifico Meridional, que llega a medir más de metro y medio de diámetro, y puede pesar un cuarto de tonelada, se alimenta solamente de organismos microscópicos que lleva la marea a su buche.
29. El Cabo de Buena Esperanza no es el extremo más meridional de África. A unos 160 kilómetros al este del Cabo de Buena Esperanza

está en el Cabo Agulhas, que se prolonga 65 kilómetros más al sur que el Buena Esperanza.

30. Durante generaciones, las gentes han guardado sus ropas de lana en baúles de cedro, o construido armarios recubiertos de cedro para protegerlas de las polillas. No hay ninguna evidencia que un baúl o un armario de cedro rechacen las polillas.
31. Los cabellos de una persona no pueden encanecer de la noche a la mañana por alguna horrible tragedia o experiencia atemorizante ni por ninguna otra razón.

32. En contra de la creencia popular, la linterna que fue colgada del campanario de la Vieja Iglesia del Norte de Boston, una noche antes que principiara la Revolución Americana, fue un mensaje *de* Paul Revere, no *a* él. Revere hizo encender la linterna como una señal a los patriotas que vivían al otro lado del río en Charleston, que aún no partía de Boston para reunirse con ellos. La luz sirvió como un aviso anticipado que una expedición británica estaba a punto de partir, pero no proporcionaba detalles; éstos serían suministrados

cuando Revere llegara a Charleston.

33. No es fácil besar la «*Piedra Blarney*». De forma triangular, está alrededor de 6 metros de la parte superior de la pared de un castillo en el villorrio irlandés de Blarney. El único modo de llegar a ella y besarla es colgarse de cabeza de la manera más peligrosa.
34. La impresión casi universal que las «*provincias de la pradera*» de Canadá (Manitoba, Saskatchewan y Alberta) son una extensión interminable de trigales no podría estar más equivocada. La idea

deriva principalmente del hecho que la Carretera Transcanadiense y los Ferrocarriles Canadienses atraviesan las partes más monótonas de esas provincias. Manitoba tiene más de 100.000 lagos y 640 kilómetros de litorales en la Bahía de Hudson. En Cypress Hills, Saskatchewan, hay montañas de 1.370 metros de altura, a solo 56 kilómetros al norte de la frontera de los Estados Unidos, y cerca de Príncipe Alberto, en el centro de la provincia, hay una floresta virgen de 3.885 kilómetros cuadrados de lagos, corrientes de

agua y montañas. Las Rocosas Canadienses pertenecen tanto a la frontera occidental de Alberta como a la Columbia Británica.

35. La mayoría de las personas a quienes se les pregunte dirán que el océano Atlántico (el Mar Caribe) es el extremo oriental del Canal de Panamá, y que el océano Pacifico (el Golfo de Panamá) es el extremo occidental de esa vía acuática. Eche una ojeada a un mapa. Si entra al canal desde el lado Atlántico, lo hará por el lado occidental, y saldrá por el oriental al Pacífico.

36. La leyenda familiar que hizo famosa a Betsy Ross fue contada por primera vez 30 años después de su muerte. Una nieta declaró que había sido visitada en junio de 1776 por un comité secreto, del cual formaba parte Jorge Washington, que le pidió que diseñara y cosiera una bandera para la nueva nación. No existe evidencia que corrobore la historia. Isabel Griscom Ross, «*Betsy*», era exclusivamente una costurera. La bandera estadounidense original fue diseñada por Francis Hopkinson,

de Nueva Jersey, que era abogado, escritor, pintor, miembro del Segundo Congreso nativo y firmante de la Declaración de Independencia,

37. Euclides no planteó realmente ninguno de los teoremas de la geometría «euclidiana». Fue un recopilador de obras de otros hombres. Su gran virtud fue que expuso en orden tan lógico los teoremas geométricos conocidos en su época, que difícilmente pueden ser mejorados.
38. Los incas, expertos en organización e ingeniería, no conocían la rueda,

el arco o la escritura. En el apogeo de su poder, antes de la conquista española en 1532, los incas dominaban toda el área de Sudamérica, desde Quito, Ecuador, hasta el río Maule, Chile. Su imperio se centraba en Cuzco, Perú.

39. El invento del pararrayos por Benjamín Franklin en 1753 fue la primera victoria práctica de la ciencia sobre un fenómeno natural. Dos años más tarde, cuando Lisboa, Portugal, fue destruida por un terremoto y una marejada, algunos clérigos proclamaron en

Boston, que era un castigo por el sacrilegio de emplear pararrayos para evitar la ira de Dios.

40. Por los años de 1520, una fuerza española de 600 hombres guiados por Hernán Cortés, con caballos y armas de fuego, derrocaron a un imperio de 2.000.000 que no los tenían. Cortés desembarcó en México, consiguió aliados entre los enemigos de los aztecas, y marchó sobre la ciudad de México, donde la leyenda local de «*El Dios Blanco venido del otro lado del Mar*» impresionó a Moctezuma. Luego de hacer asesinar al

emperador azteca, Cortés dominó el Imperio Azteca con su puñado de hombres.

41. Uno de los primeros en especular con respecto a la evolución fue el naturalista francés Jorge V. Buffon (1707-1788). Sin embargo, pensaba que fue un deslizamiento descendente. Creía que el mono era un hombre degradado, un burro, un caballo degenerado, y así sucesivamente.
42. Chester Carlson, el inventor, en 1937, de la xerografía, el proceso de copiar en seco, pudo haber sido también el inventor de otro medio

importante de comunicación si no hubiese claudicado. Carlson tuvo una idea para lo que luego se convirtió en la pluma esferográfica, pero abandonó el trabajo sobre el concepto mucho antes que fuese comercializado… pensó que la pluma no funcionaría.

43. Sir Edmund Hillary y Tenzing Norkay recibieron merecidamente muchos elogios cuando fueron los primeros en trepar a la cumbre del Monte Everest. Es menos conocido el hecho que contaron con un personal de 12 escaladores, 40 guías sherpas y 700 porteadores.

44. Galileo fue obligado a renunciar como catedrático de la Universidad de Pisa cuando contradijo la tesis de Aristóteles, sostenida durante mucho tiempo, que cuanto más pesada es una piedra más rápidamente cae. Ahora se reconoce que dos piedras de peso desigual que son soltadas desde una torre al mismo tiempo, tocarán tierra al mismo tiempo.
45. Un monarca inexistente contribuyó al comienzo de la Época de Descubrimientos de Europa. En el siglo XV, el príncipe Enrique el Navegante despachó a sus

capitanes marinos en viajes para explorar la costa africana. Una de las esperanzas de Enrique era que sus hombres abrieran una ruta en torno al continente, y consiguieran una alianza contra el Islam, con el poderoso rey de Etiopía conocido como «*Preste Juan*». Los portugueses rodearon el Cabo de Buena Esperanza, y navegaron por la costa oriental de África, únicamente para encontrar que Preste Juan no existía.

46. Las reglas del juego de la razón dicen que la pregunta: «¿Qué ocurriría si una fuerza irresistible

se encontrara con un cuerpo inamovible?» no tiene significado y no requiere contestación. En un universo donde existe una de las condiciones antes mencionadas, lo otro no puede existir.

47. Usted no padecerá un dolor de estómago por comer una manzana verde, siempre y cuando la mastique completamente. El estómago no distingue la diferencia entre las manzanas verdes y las maduras.
48. De acuerdo con la leyenda, fueron el vaquero y el revólver de seis tiros los que ganaron el Oeste. En

realidad, fueron el arado de acero, las cercas de alambres de púas y el molino de viento portátil, los que hicieron posible que el progreso se estableciera allí.

49. Carolus Linnaeus, el botánico sueco que fue el primero en clasificar la mayoría de las cosas vivientes, rechazó obstinadamente la idea de la evolución; insistió en que todas las especies fueron creadas por separado, que no se habían formado especies nuevas desde la Creación y que ninguna se había extinguido. Alrededor de un siglo después, en 1858, apareció la

obra elemental de Charles Darwin y Alfred Russell Wallace sobre la teoría de la evolución en la *Revista de la Sociedad de Linnaeus*, artículos que sin duda Linnaeus habría rechazado si aún hubiera vivido.

50. Robert Darwin se oponía enérgicamente a que su hijo Charles hiciera la expedición de 5 años alrededor del mundo en el *Beagle*. Veía que Charles cambiaba una vez más su mira, en esta ocasión apartándose de la iglesia y deslizándose irremediablemente, pensaba, a una vida de diversión y

ocio.

51. En la Edad Media todos creían, como lo había creído Aristóteles, que el corazón era el asiento de la inteligencia.
52. Para poner a prueba si las características adquiridas podían ser heredadas, el biólogo alemán August Freidrich Weismann cortó las colas de 22 generaciones de ratones poco después de su nacimiento, y encontró que, sin embargo, cada una continuaba dando nacimiento a ratones con colas de tamaño normal. Nadie sabe por qué se molestó. Si se

hubiera detenido a pensar, habría comprendido que más de 22 generaciones de muchachos judíos han sido circuncidados poco después de su nacimiento, y cada muchacho judío recién nacido viene al mundo con un prepucio normal.

53. Después de la Segunda Guerra Mundial, se ofreció a Inglaterra la Volkswagen como parte de la indemnización, pero los ingleses declinaron el ofrecimiento creyendo que los coches con motores en la parte posterior no tenían futuro. Sin embargo, las

autoridades británicas de ocupación hicieron un pedido de 20.000 «*escarabajos*» para volver a poner de pie la compañía Volkswagen. En 1959, la empresa estaba ya produciendo casi 4.000 coches al día.

54. En contra de la creencia popular, hay poca evidencia científica que las edades a las que mueren los padres tengan ninguna correlación con la esperanza de vida de sus vástagos; según estudios hechos en el Centro para el Estudio del Envejecimiento y el Desarrollo Humano de la Universidad de

Duke.

55. El pabellón más popular en la Feria Mundial de Nueva York de 1939-1940 fue el de la General Motors, con sus predicciones «*Futuranta*» de Norteamérica en el decenio de 1960: «*Las leyes federales prohíben la tala inmoderada de laderas boscosas. A las personas no les interesan mucho las posesiones. Vacaciones pagadas de 2 meses. Los coches tienen aire acondicionado y cuestan solamente 200 dólares. La gente más feliz vive en villorrios de una fábrica*».

56. Una máquina de movimiento continuo violaría las leyes de la termodinámica. Nadie ha podido producir una; nadie la producirá nunca.
57. Carlos Marx esperaba que sus ideas económicas, expresadas en el *Manifiesto Comunista* y en *El Capital*, harían su mayor impacto sobre las naciones avanzadas de Occidente. La nación sobre la que pensaba que tendrían menos influencia era Rusia. (El Capital fue traducido al ruso antes que al inglés). En verdad llevaron al socialismo moderno y al

comunismo… en Rusia.

58. «*Aunque cualquier gabinete encabezado por Herr Hitler sugiere una empresa elevadamente precaria, el experimento de hacerlo canciller… podría ser intentado para reprimir la ferocidad nazi*»… Fue un reportaje del *The New York Times*, del 29 de enero de 1933. En Alemania y en otros países, muchos liberales que recibieron bien el gabinete, razonaron que Hitler había sido retirado de las calles y ensillado con las responsabilidades del cargo, en un medio que

«*circunscribiría severamente su libertad de acción*». La mayor parte de los políticos alemanes esperaban que se colgara con su propia cuerda y tuviera que abandonar antes de seis meses, con su partido desacreditado.

59. El temperamental capitán del *Beagle*, Robert Fitzroy, estudió la fisonomía, y casi rechazó a Charles Darwin como naturalista del barco, por la forma de su nariz. Fitzroy no estaba seguro que alguien con una nariz tan ancha y aplastada pudiera tener el carácter y la determinación necesaria para sobrevivir a un

difícil viaje de varios años.

60. El príncipe Enrique el Navegante jamás navegó por los mares en expediciones de exploración. Se dio este título a Enrique porque dirigió un instituto de exploración en Sagres, Portugal, donde astrónomos, geógrafos, almirantes y constructores de barcos unieron su experiencia para realizar viajes a lo largo de la costa africana que culminaron, mucho tiempo después de la muerte de Enrique, cuando Vasco de Gama dobló el Cabo de Buena Esperanza y continuó adelante para llegar a la India en

1497.

61. En Zion, y alrededor de este pueblecito de Illinois, a orillas del lago Michigan, a unos 65 kilómetros al norte de Chicago, hay cientos, quizás miles de personas que creen que la Tierra no es redonda. Son partidarios de una teoría, propuesta a principios del siglo por Wilbur Glenn Voliva, que la Tierra está hueca y abierta en los polos. Hay algunos que incluso creen que la Tierra está en el interior de una esfera hueca.
62. El caballero d'Eon de Beaumont (1728-1810) fue un agente secreto

francés cuya primera misión le llevó a la corte rusa, donde se dice que se disfrazó como mujer para obtener la confianza de la emperatriz. Sirvió a su país más abiertamente en el ejército y como diplomático en Rusia e Inglaterra, hasta que se enredó en una riña pública con su superior y se negó a ser llamado o a entregar sus documentos. Cuando regresó a Francia, el gobierno insistió en que vistiera ropa femenina, y desde entonces fue conocido por la Caballera d'Eon.

Capítulo 30

Fauna acuática

1. Ciertas clases de anguilas europeas ponen sus huevos en el Mar de los Sargazos, a orillas del Golfo de México, a miles de kilómetros de sus ríos de origen. Para llegar a las zonas de desove, dejan las corrientes europeas, aprovechando cualquier vía acuática que puedan hallar, o incluso viajando cortas distancias por tierra, cuando obstáculos tales como presas las

obligan a hacerlo. Cuando llegan al océano, siguen un rumbo de brújula hacia su destino, de 5.000 a 10.000 kilómetros de distancia. La anguila adulta no vuelve de las áreas de desove sino que, llevada por la corriente del Golfo, las larvas recién nacidas regresan a Europa, en un viaje de alrededor de 3 años de duración.

2. La propulsión de la cola de los delfines es superior, en eficiencia, a la de las hélices de un barco; usan menos energía para lograr una velocidad dada.
3. Algunos peces, cuando mueren,

cambian espectacularmente de colores. El múgil agonizante, por ejemplo, relampaguea con parches de rojo, ocre y verde. En tiempos de los antiguos romanos, el anfitrión de un banquete de lujo hacía llevar a la mesa, en un recipiente, a un múgil todavía vivo. Cuando el agua era vaciada del recipiente, los invitados veían que el pescado cambiaba de colores mientras perdía la vida, jadeando. Pálido en la muerte, el múgil era devuelto a la cocina.

4. Una estrella de mar puede ser cortada en trozos considerables, y

cada pedazo se convertirá en una estrella de mar completa.

5. Las lobinas del Mar Negro, cuando jóvenes, son, preponderantemente, hembras. Alrededor de los 5 años de edad, muchas cambian de sexo y se transforman, oficialmente, en machos funcionales.
6. El bacalao pone un gran número de huevos, pero menos de cinco de cada millón de ellos son incubados y maduran.
7. El tiburón ballena, que puede medir hasta 14 metros de longitud y pesar 50 toneladas, es inofensivo. Come animales muy pequeños, que filtra

del agua marina.

8. Los tiburones son ovovivíparos… es decir, paren crías vivientes en lugar de poner huevos. Mas no tienen placenta de mamíferos.
9. En una inversión de los papeles biológicos normales, el pez aguja macho lleva los huevos fertilizados en una bolsa en su estómago, donde son depositados por la hembra. Los huevos son incubados de 17 a 21 días y después emergen por una abertura de la bolsa.
10. El bagre del Nilo nada invertido, y por lo tanto ha desarrollado un dorso claro y un vientre oscuro, lo

inverso de la disposición de colores usual en los peces.

11. Ostras llevadas 1.600 kilómetros tierra adentro, desde la costa de Connecticut a Illinois, abren sus conchas en este lugar a las horas de pleamar en sus lechos ancestrales. Después de un par de semanas, alteran su horario y abren sus conchas cuando seria pleamar en su nuevo domicilio.
12. El calamar gigante continúa creciendo mientras vive. Algunos especimenes alcanzan 15 metros desde la punta de los tentáculos hasta el extremo de la cola.

13. Hay peces que utilizan sonidos para su defensa y como parte de su proceso reproductor. Aunque la mayoría de los peces no tienen cuerdas vocales, muchos son capaces de emitir sonidos, comúnmente haciendo vibrar su vejiga natatoria, o frotando partes de su esqueleto, unas contra otras. Producen ruidos tales como chillidos, silbidos, toses y ruidos de chasqueo o de frotamiento.
14. La cabeza del cachalote adulto representa una cuarta parte de la longitud del animal y una tercera parte de su peso total.

15. La anguila eléctrica es uno de los peces eléctricos más peligrosos, con una descarga media de 400 voltios. Más de la mitad de su cuerpo está destinado a la producción de electricidad.
16. El pez globo burla a los depredadores tragando una gran cantidad de agua, hasta que se hace demasiado grande para ser tragado por sus enemigos.
17. El pez espátula, un fósil viviente, ha vivido, virtualmente sin cambio alguno, en el río Misisipi durante 230 millones de años, aunque ahora no pesa más que un tercera parte de

su peso antiguo. La única otra parte del mundo en que se halla el pez espátula es China.

18. Los atunes nadan a una velocidad constante de 14 kilómetros por hora durante un tiempo indefinido… y nunca dejan de moverse. Los cálculos indican que un atún de 15 años puede haber viajado en su vida 1.609.000 kilómetros.
19. Estamos seguros que las ballenas y los delfines tuvieron ancestros terrestres, pero no sabemos cómo eran, ni cómo evolucionaron.
20. El animal más grande que ha vivido jamás sigue viviendo ahora. Es la

ballena azul, que puede pesar cerca de 200 toneladas, casi el doble que el dinosaurio más grande registrado. (La ballena azul más grande, medida con precisión, tenía una longitud de 32,12 metros).

21. La ostra es ordinariamente bisexual. Principia la vida como macho, luego se convierte en hembra, y después vuelve a ser macho, y más tarde hembra; puede cambiar de sexo muchas veces.
22. Es el hipocampo macho, no la hembra, el que lleva el embrión de la especie. La hembra llena de huevos la bolsa de incubación del

macho, los cuales permanecen en el saco hinchado durante el período de gestación, de 8 a 10 días.

23. El pez ballesta atrapa presas, tales como insectos que revolotean por la superficie, disparando descargas de agua desde abajo. El pez expulsa el líquido, comprimiendo las cubiertas de sus agallas, a través de un pequeño tubo formado por su paladar y su lengua. Su puntería es tan precisa, que el agua derriba a las víctimas.
24. La ballena azul puede pasar hasta medio año sin comer… se mantiene con su grasa.

25. El compartimentado nautilo, de cuyos ancestros derivan el calamar y el pulpo, ha estado vagando por los océanos del mundo durante 450.000.000 de años, siendo anterior a los dinosaurios.
26. Los tiburones pueden ser peligrosos aun antes de nacer. Un científico, Stewart Springer, fue mordido por el embrión de un tiburón tigre de las arenas cuando estaba examinando a la madre embarazada.
27. Algunos erizos de mar son tan sensibles a la luz, y tan ingeniosos, que cuando son sorprendidos por el

haz de una linterna sorda, toman guijarros y los levantan para proyectar sombras.

28. La pejesapo hembra es seis veces más grande que su compañero. El macho se ancla a la parte superior de la cabeza de ella y permanece allí por el resto de su vida. Se convierten literalmente en uno. Sus sistemas digestivos y circulatorios se funden. Excepto dos órganos genitales muy grandes y unas pocas aletas, no resta nada del macho.
29. El sifonóforo no es un animal sino una colonia. Está formada de muchos animales modificados de la

misma especie, en número de quizá varios cientos. Viven juntos y dividen su trabajo. Un animal solitario de un tipo forma un flotador. Varios otros animales proporcionan los tentáculos para pescar. Una tercera variedad digiere los alimentos atrapados por los segundos y una cuarta tiene la misión de la reproducción.

30. El Servicio de Pesca y Fauna Silvestre de los Estados Unidos reabastece lagos dejando caer cascadas de truchas recién nacidas desde un aeroplano que vuela a poca velocidad y a poca altura

sobre el agua.

31. Ha sido de interés para los fabricantes de computadoras la forma en que funciona el ojo de la cola de algunos cangrejos. Es una especie de ojo de copa de pigmento (ocelo), y el cangrejo lo utiliza, o enciende, cuando desea retroceder hacia una grieta oscura.
32. El lago Baikal, en Siberia, es el único lago del mundo lo bastante profundo como para tener peces de profundidad.
33. En medio de los letales tentáculos del sifonóforo (y aparentemente indiferentes a los peligrosos

nematocitos, con sus aguijones diminutos), hay peces que parecen contentos de vivir allí. Se alimentan con cualquier cosa que llega a ellos.

34. La platija, un gran lenguado europeo, puede yacer sobre un tablero de ajedrez y reproducir sobre su superficie superior el mismo diseño de los cuadrados como enmascaramiento.
35. Más de 500 variedades de peces pueden generar cantidades apreciables de electricidad. Las rayas torpedo pueden producir corrientes de hasta 50 amperios a

60 voltios. Los órganos que generan electricidad contienen tubos llenos de células planas, en forma de discos, similares a las placas del acumulador de un coche.

36. Una especie de peces del Antártico es el único pez que se sabe que tiene sangre blanca. No tiene pigmento rojo en su sangre. La falta de hemoglobina significaría normalmente la muerte, porque sin ella no podría ser transportado el oxígeno a las células del cuerpo. Sin embargo, el pez con sangre blanca parece disfrutar de buena salud.

37. Las nutrias de mar viven donde hay corrientes muy fuertes. Una familia de nutrias pasa cada noche reposando en un lecho de algas. Para evitar que floten lejos unas de otras, se enredan en las algas hasta que quedan atadas. El lecho de algas puede ser arrastrado por la corriente durante la noche, pero la familia de nutrias seguirá estando junta.
38. Los peces pueden ser sensibles al mareo. En un estudio reciente, «*olas de tormenta*», formadas artificialmente en una pecera de cristal, dieron como resultado

peces dorados mareados.

39. Los delfines pueden destrozar barracudas, y lo hacen, con un mordisco de sus mandíbulas, y matar tiburones simplemente embistiéndoles con sus hocicos. No obstante, nunca se ha sabido que los delfines ataquen a seres humanos. Esto es considerado como prueba de su inteligencia.
40. Como los globos de sus ojos están fijos, la ballena debe mover todo su inmenso cuerpo para cambiar su campo de visión.
41. Los delfines no respiran automáticamente, como lo hacen

los seres humanos, de modo que no duermen como lo hacen los hombres. Si quedaran inconscientes, se hundirían hasta el fondo del mar. Sin el oxígeno que necesitan para respirar periódicamente, morirían.

42. Los camarones tienen más de 100 pares de cromosomas en el núcleo de cada célula. El hombre tiene únicamente 23. (En un tiempo se pensó que el hombre tenía 24).
43. Se cree que las arrugas que se forman en la piel de los delfines al acelerar, y mientras nadan a su velocidad máxima, hacen posible

para ellos, al reducir la resistencia del agua, mantener velocidades que son alrededor de 10 veces mayores que las que «*debían de*» alcanzar con su fuerza muscular.

44. Pólipos, peces, gusanos, plantas, cangrejos, moluscos y vegetación flotante en relación simbiótica (la vida habitual colectiva de organismos de diferentes especies), constituyen un arrecife de coral.

Capítulo 31

Fósiles

1. En algún tiempo, entre el siglo IV a. J.C. y el presente, el litoral en torno a Pozzuoli y la bahía de Nápoles se hundió bajo el Mediterráneo y luego emergió. Tenemos la evidencia de ello en las columnas de mármol de las ruinas del Templo de Serapis, que estaban picadas por el molusco taladrador de rocas *Lithodromus lithophagus*. Todavía quedan en su sitio conchas

de mejillones muertos hace mucho tiempo. Estos moluscos solamente pudieron haber perforado las columnas y excavado agujeros profundos para sí mismos mientras el área se hallaba sumergida. Bajo el nivel del mar, a 1,6 kilómetros de distancia, la misma especie sigue hoy la tradición y taladra la roca y el barro duro.

2. El techo del Salón de la Independencia, en Filadelfia, y muchos de los tejamaniles de 91 centímetros de algunas casas norteamericanas históricas fueron hechos de cedro blanco que había

estado hundido bajo el agua durante 1.000 años. Para principios del siglo XIX, los pantanos de cedros de Nueva Jersey habían sido despojados de árboles vivientes de cedro blanco. Entonces se descubrió que una capa de troncos de cedros caídos cubría el fondo pantanoso hasta una profundidad de 3,7 metros. Estos viejos troncos sumergidos fueron sacados y convertidos en duelas de cedro blanco, ligeras y duraderas.

3. Algunos dinosaurios eran tan pequeños como una gallina.
4. El gigante de Cardiff, un «*ser*

humano petrificado», de 3 metros de altura y 1.360 kilos de peso, fue «*descubierto*» cuando se estaba perforando un pozo en una granja rural en el Estado de Nueva York en 1869. El gigante, que fue aceptado por médicos y arqueólogos como un fósil auténtico, resultó haber sido tallado en un bloque de yeso de Iowa un año antes y enterrado en el sitio del futuro «*pozo*». El gigante fue vendido y revendido a un precio creciente, y al final llegó a valer 25.000 dólares. Como no pudo comprar el original, el empresario

de espectáculos P. T. Barnum ordenó hacer una copia y la exhibió con éxito.

5. El noventa y nueve por ciento de todas las formas de vida que han existido sobre la Tierra están extinguidas ahora.
6. La madera tiene su propia inmortalidad. Empalizadas de troncos que protegían a los moradores prehistóricos de los lagos de Italia Septentrional han sido encontradas intactas, igual que los pilotes enterrados bajo Venecia durante 1.000 años. Cedros blancos sepultados en los pantanos de

Virginia, durante un tiempo calculado en 3.000 años, han sido sacados y aserrados para hacer tablas que pueden durar otros 1.000 años.

7. Por causas desconocidas, el caballo prehistórico desapareció en América hace alrededor de 30.000 años. Los caballos que hay ahora en el Oeste descienden directamente de los caballos salvajes de Asia Central, los cuales son descendientes de los caballos importados por los europeos.
8. El estegosaurio era un dinosaurio con una cabeza tan pequeña que el

nudo nervioso del centro de su lomo era más grande que su cerebro.

9. En 1938 fue hallado un celacanto frente a la costa de Madagascar. Hasta entonces se creía que este pez primitivo, ancestro de los anfibios que respiraban aire, se había extinguido hacía más de 60.000.000 de años.
10. Cuando los zoólogos examinaron por primera vez un ornitorrinco, algunos lo consideraron como una falsificación, pensando que partes de diferentes animales habían sido cosidas unas con otras. El

ornitorrinco tiene la piel de una nutria, la cola de un castor, el pico y las patas de un pato, y los espolones venenosos de un gallo de pelea. Aunque el ornitorrinco es un mamífero, pone huevos y no tiene pezones (la leche rezuma por unas aberturas porosas en el abdomen). Debido a sus características de reptil, se supone ahora que desciende de un eslabón entre reptiles y mamíferos de hace 150.000.000 de años… un fósil viviente.

11. Como las conchas calcáreas de ciertos animales marinos tienen una

composición que depende de la temperatura del agua en la cual se formaron, un «*termómetro del tiempo*» puede sondear cuándo vivió un fósil, cuál era la temperatura del agua, cuánto tiempo vivió el fósil y en qué época murió… aunque haya ocurrido hace decenas de millones de años.

12. El viajero Pedro el Grande envió a Rusia la colección del holandés Federico Ruysch, de 1.300 ejemplares de historia natural, fósiles, rocas, plantas de muchas variedades, y estados embrionarios

de seres humanos y animales, conservados en fluido. Cuando la colección llegó a San Petersburgo, los marineros se habían bebido el brandy en el que estaban preservados muchos de los especimenes.

13. Como los inmensos esqueletos que fueron reconstruidos a partir de restos fosilizados eran de naturaleza claramente reptiliana, fueron llamados «*lagartos terribles*», que en griego es *dinosauria*, por el zoólogo Sir Richard Owen. Pero los antiguos reptiles gigantescos están

relacionados de modo más estrecho con los cocodrilos que con los lagartos, y debieron haber sido llamados *dinocrocodilia*.

14. El tiranosaurio se aproximó a los límites prácticos para ser bípedo. La longitud total de su cuerpo, del hocico a la punta de la cola, era probablemente de 15 metros. Su cabeza, de 1,22 metros, se elevaba a unos 5,8 metros por encima del suelo. Sus muslos eran inmensos, pero sus patas anteriores eran minúsculas, no mucho mayores que las de un hombre y demasiado cortas para ser de alguna utilidad.

Ni siquiera podían llegar a la boca.

15. El *Tyrannosaurus rex* fue el reptil carnívoro más grande del período de los dinosaurios. Pero no fue el más grande de todos los dinosaurios. Este mérito les corresponde a los saurópodos herbívoros, de los que el más grande, el *Brachiosaurus*, pesaba hasta 50 toneladas.
16. La mayor parte de los dinosaurios eran vegetarianos, a pesar de su talla enorme y su aspecto decididamente carnívoro. Una excepción era el inmenso *Tyrannosaurus rex*, que, al parecer,

comía a otros dinosaurios. Se especuló que los alimentos que constituían un solo bocado para un *Tyrannosaurus* alimentarían durante todo un mes a una familia humana de cuatro personas.

Capítulo 32

Frío y hielo

1. La temperatura más baja del hemisferio septentrional no fue registrada dentro de las regiones árticas. Una temperatura de —71º C (-96º F) se registró en enero de 1964 en el villorrio de Oyrnyakon, en Siberia Oriental. Está a 320 kilómetros al sur del Círculo Polar Ártico.
2. África, el más cálido de los continentes, tiene 13 kilómetros

cuadrados de glaciares en tres de sus picos montañosos más elevados. Entre todos los continentes, sólo Australia no tiene glaciares, porque carece relativamente de montañas. (Las cercanas Nueva Guinea y Nueva Zelanda tienen glaciares.)

3. La primera mención de un iceberg en la literatura mundial no ocurrió antes del año 800 de nuestra era. Un relato de los viajes del monje irlandés San Brandán al Atlántico del Norte, tres siglos antes, apareció por esa época, y mencionó que vio un «castillo

flotante de cristal». ¿Qué otra cosa pudo haber sido?

4. El hielo del lago Rockland, alimentado por manantiales, en el Estado de Nueva York, era considerado de calidad tan superior que, hasta 1924, era recogido para su venta en la ciudad de Nueva York. En ese año, la operación, víctima de la refrigeración mecánica, fue interrumpida por la *Knickerbocker Ice Company*. Cuando la producción de hielo natural era ya una industria importante en el Estado, la firma empleaba hasta

4.000 hombres para cortar, almacenar y embarcar el hielo de este lago.

5. El clima africano no siempre es cálido. La superficie del Nilo se ha congelado por completo cuando menos dos veces, en los años 829 y 1010 de nuestra era.
6. La edad glacial más reciente alcanzó su culminación en el año 16000 a. C., y no fue hasta el año 8000 a. C. cuando el hielo principió su retirada final. En el año 6000 a. C., los Grandes Lagos estaban transparentes, y por primera vez en 25.000 años,

Canadá empezó a perder su cubierta de hielo. No fue hasta el año 3000 a. C. cuando el hielo se retiró a su posición actual; para entonces había seres humanos estableciendo ciudades por todo el Medio Oriente.

7. El hielo antártico es expulsado sobre el Mar de Ross, una gran ensenada en la Antártica, en una capa de cientos de metros de grosor. Es la llamada Repisa de Hielo de Ross, y su área es más o menos igual a la de Francia.
8. En el apogeo de las diferentes edades glaciales del último millón

de años, hasta el 30% de la superficie terrestre del planeta estaba cubierta con una gruesa capa de hielo.

9. Las mujeres coreanas, llamadas «*ama*», que recolectan mariscos zambulléndose sin equipo submarino en el mar, se someten diariamente a una fatiga por frío mayor que ninguna otra persona.
10. El Palacio de Invierno de San Petersburgo fue una mansión de muerte durante su construcción. Miles de hombres trabajaban en cuartos calentados a 86º F (30º C) y al salir pasaban a temperaturas a

la intemperie hasta de —20º F (-29º C). El Marqués de Custine observó, en 1839, que «*un número considerable muere cada día, mas como las víctimas eran reemplazadas instantáneamente por otros campeones que ocupaban sus lugares, para fallecer, a su vez, de esta poco gloriosa manera, las pérdidas no eran aparentes*...» Sin embargo, el soberano era llamado «*Padre*» por los hombres sacrificados bajo sus ojos en tan grandes cantidades.

11. Después que el glaciar norteamericano más reciente

concluyó su avance hacia el sur, hace alrededor de 11.000 años, pasaron más de 4.000 años antes que la masa de hielo de 1.600 metros de profundidad se fundiera. El glaciar se extendía desde su posición actual, Hartford, Connecticut, hasta el de St. Johnsbury, Vermont: una distancia de 305 kilómetros.

12. Los esquimales hacen y utilizan «*anteojos*» de madera, con solamente unas estrechas ranuras en calidad de oculares, para proteger sus ojos del resplandor reflejado por el hielo y la nieve.

13. Pequeños icebergs planos han sido dotados de velas y pilotados más de 3.860 kilómetros desde el Antártico hasta Valparaíso, Chile, y Cakkaiub, Perú.
14. La gran altura y la continua oscuridad en invierno se combinan para hacer del interior de la Antártica el lugar más frío sobre la Tierra. La temperatura más baja registrada jamás fue de —126,9º F (-88,3º C), a 3.505 metros sobre el nivel del mar, en la estación soviética de Vostok, el 24 de agosto de 1960.
15. La temperatura llega a descender

tanto en Siberia Oriental, que la humedad del aliento de una persona puede congelarse en el aire y caer a tierra con suaves sonidos de crujido o de susurro.

16. Durante la última edad glacial, hace 23.000 años, había en el océano icebergs gigantes tan al sur como la ciudad de México.
17. Cada año se forman en el Ártico alrededor de 16.000 icebergs más o menos, el 90% de ellos originados en glaciares de la costa occidental de Groenlandia. Son peligrosos solamente si derivan más al sur de Terranova, y un

promedio de 400 lo hacen cada año. La penetración más meridional de un iceberg se produjo el 2 de junio de 1934, cuando uno de ellos fue avistado a mitad del Atlántico, a la altura de Florida Septentrional.

18. Un iceberg más grande que Bélgica fue observado en el Pacífico Meridional en 1956. Medía 322 kilómetros de largo por 97 de ancho, el más grande jamás visto.
19. Alrededor de 10.101.000 kilómetros cuadrados de la superficie terrestre de nuestro globo (más o menos el 10% del total) está bajo una cubierta

permanente de hielo. El 80 % de todo el hielo del mundo está en la Antártica; el 12% más está en Groenlandia. El restante 8% se halla distribuido entre varias islas polares y picos de montañas.

20. Las ciudades de París y Vancouver están a 49º latitud norte. En la misma latitud, al sur del Ecuador, hay una isla en el Océano Indico llamada Kerguelen, en honor al descubridor, o Isla Desolación, por sus características. Es semipolar, gélida, azotada por tempestades, con campos nevados y glaciares; refleja el enorme efecto del frío

antártico sobre la mitad meridional del planeta.

21. No se requiere un descenso catastrófico de temperatura para que se inicie una edad glacial. El descenso solamente necesita ser suficiente como para permitir que caiga un poco más de nieve, durante un invierno un poco más frío, de la que pueda ser fundida por un siguiente verano ligeramente más frío.
22. Un iceberg contiene más calor que una cerilla. La energía calorífica total del iceberg (esto es, la energía cinética total de todas sus

moléculas) es mayor que la energía calorífica de la cerilla. Lo que es mayor es la temperatura de la cerilla.

23. Los aborígenes de la Tierra del Fuego, en el extremo meridional de Sudamérica, cerca de la Antártica, no vestían ropas para protegerse del aire cargado de cellisca y de las aguas heladas.
24. No es sorprendente que 9/10 partes de un iceberg estén bajo el agua. Lo sorprendente es que una décima parte de él se encuentre sobre el agua. El hielo flota porque el agua se dilata cuando se congela, y hay

muy pocas otras sustancias que se dilaten al congelarse. La contracción por el congelamiento es casi universal.

25. Las autoridades federales no ordenaron, hasta que el vapor «insumergible» *Titanic* chocó con un iceberg en el Atlántico Septentrional y se hundió rápidamente hasta el fondo, en 1912, que todos los vapores estuviesen provistos de suficientes lanchas salvavidas para todos los pasajeros. (No ha ocurrido una sola colisión de un barco contra un iceberg en las regiones patrulladas

por escampavías de la Patrulla Internacional de Hielo, que fue establecida, después del desastre del *Titanic*, por los gobiernos estadounidense y británico, para dar aviso sobre icebergs errantes que derivan hacia las rutas de navegación de vapores).

26. La dureza del hielo es similar a la del hormigón.
27. El explorador norteamericano Richard Byrd, el primer hombre que voló sobre los polos Norte y Sur, pasó en una ocasión cinco meses solo en la Antártica.
28. Durante la mayor parte de la

historia del tercer planeta a partir del Sol (nuestra Tierra), los polos Norte y Sur han estado libres de hielo.

29. El terreno de la Antártica, cerca de una y media veces mayor que los Estados Unidos, es asombrosamente variado. El Polo Sur mismo es hielo plano, cubierto de nieve. Por doquier hay montañas desgarradas, un lago cubierto de hielo cuyas profundidades registran 80 ºF (26,7ºC), y un volcán humeante.
30. Se ha descubierto, mediante radar aéreo, que hay montañas, lagos,

algunos de más de ciento sesenta kilómetros de longitud, y canales profundos bajo el hielo antártico.

31. Organismos endolíticos, es decir, tales como el coral o moluscos que viven dentro de las rocas, han sido encontrados en antiguas piedras congeladas excavadas en la Antártica. Se dice que los organismos se hallan tan vivos como la petunia en los estantes de una florería.
32. El agua se congela más pronto si es enfriada, con rapidez, a partir de una temperatura relativamente caliente que si es enfriada, a la

misma velocidad, a partir de una temperatura más baja.

Capítulo 33

Genios

1. Isaac Newton (1642-1727), el matemático y filósofo naturalista inglés, considerado por muchos como el científico más grande que vivió nunca, hizo prácticamente todo su trabajo científico antes de convertirse en director de la casa de moneda en 1699. Aunque reformó el sistema inglés de acuñación, lo que no fue una hazaña pequeña en sí, los esfuerzos y

hallazgos científicos de Newton fueron prácticamente nulos en sus últimos 25 años.

2. Benjamín Franklin inventó la mecedora.
3. El proceso de montaje en cadena, con su división de trabajo y sus partes estandarizadas, explotado con tanto éxito por Henry Ford, fue proyectado por Eli Whitney más de 100 años antes. Whitney, más famoso por su invento de la desmotadora de algodón, aplicó las técnicas para cumplir un contrato de fabricación de mosquetes para el gobierno de los Estados Unidos

en 1798.

4. Cuando la fábrica de nitroglicerina de Alfred Nóbel estalló en 1864, matando a su hermano, el gobierno sueco se negó a permitir que la fábrica fuese reconstruida. Nóbel, quien había inventado la dinamita, llegó a ser considerado como un científico loco que fabricaba malvadamente la destrucción. Luchó toda su vida contra esta reputación, triunfando al fin de modo póstumo con el establecimiento, en su testamento, de los Premios Nóbel.
5. Antonio Lavoisier (1743-1794)

hizo más por la química que ningún hombre, antes o después. Fue uno de los primeros que introdujeron sistemas cuantitativos eficaces en el estudio de reacciones químicas. Explicó la combustión. Descubrió con claridad el papel del oxígeno en la respiración de animales y plantas. Su clasificación de sustancias es la base de la distinción moderna entre elementos y compuestos químicos y de la nomenclatura química. Pero Lavoisier no pudo realizar lo que más deseaba: descubrir un nuevo elemento.

6. La famosa carta del 2 de agosto de 1939 de Albert Einstein, preparada por el físico nuclear Leo Szilard, informaba al presidente Franklin Roosevelt sobre la posibilidad de una reacción nuclear en cadena en una gran masa de uranio, «*por la cual serían generadas enormes cantidades de energía y de nuevos elementos radiactivos*». Si ocurriera este fenómeno, sería posible la construcción de bombas atómicas. La carta hacía notar que «*es concebible, aunque no muy seguro, que bombas extremadamente poderosas de un*

nuevo tipo, llevadas en barco y hechas estallar en un puerto, muy bien pudieran destruir dicho puerto, junto con parte del territorio circunvecino. No obstante, tales bombas muy bien podrían resultar demasiado pesadas para su transporte por aire».

7. El matemático, físico, filósofo y estilista francés del siglo XVII Blas Pascal construyó en su niñez una calculadora y una regla de cálculo, estableció las bases para la moderna teoría de las probabilidades, inventó el triángulo

matemático que lleva su nombre, descubrió las propiedades de la curva cicloidal y adelantó el cálculo diferencial. Mas sus comentarios más conocidos no tuvieron ninguna relación con la ciencia. Fue el hombre que dijo que si la nariz de Cleopatra hubiera estado formada de manera diferente, aquilina, por ejemplo, o si la vejiga de Cromwell no se hubiese obstruido y hubiera vivido más tiempo, la historia del mundo se habría alterado.

8. El científico inglés Isaac Newton y el matemático alemán Gottfried W.

Leibniz descubrieron, trabajando de modo independiente, el cálculo, rama de las matemáticas que estudia cantidades continuamente cambiantes.

9. Aunque jamás había visto un reloj, Benjamín Banneker (1731-1806) pudo hacer, en 1754, uno, que funcionó exactamente durante una veintena de años. Banneker fue matemático, astrónomo, inspector del Distrito de Columbia y editor de almanaques.
10. El excéntrico químico y físico inglés Henry Cavendish (1731-1810) no contaba con los

instrumentos adecuados para sus investigaciones, así que medía la fuerza de una corriente eléctrica de una forma directa: se sometía a la corriente de la carga y calculaba por el dolor. Consiguió vivir hasta cerca de los 80 años.

11. Juan A. Roebling (1806-1869), constructor y proyectista estadounidense, murió antes que su mayor logro, el puente de Brooklyn, fuese completado en 1883. Herido mientras visitaba el lugar del puente, antes que principiara la construcción en 1869, contrajo el tétanos y murió.

Su hijo Washington (1837-1926), un ingeniero con talento, se hizo cargo, por derecho propio, del proyecto de su padre y lo llevó a su conclusión, pero a costa de un gran sacrificio personal. Washington padeció parálisis en 1873 por trabajar en cámaras de concreto a presión, a muchos metros bajo el río. Luego estuvo tan débil y enfermo, que durante un decenio tuvo que dirigir la construcción del puente desde una ventana de su casa de Brooklyn. Era ayudado por su esposa, quien actuaba como enlace.

12. Isaac Newton dejó la escuela cuando era adolescente, a petición de su madre. Ella esperaba que se convirtiera en un próspero agricultor.
13. Como premio por haber retirado a un muchacho de la vía por la que venía una locomotora, el padre agradecido ofreció lecciones de telegrafía a Thomas Edison. Thomas se convirtió rápidamente en uno de los mejores y más veloces telegrafistas de los Estados Unidos.
14. Cuando el físico francés Guillaume Amontons (1663-1705) quedó

sordo a temprana edad, lo consideró una bendición. Eso le permitía, dijo, concentrarse en su trabajo científico. Hizo un termómetro que era más preciso que el de Galileo, demostró que cada gas cambia de volumen, en la misma proporción, para un cambio dado de temperatura, llegó a imaginar una especie de cero absoluto, diseñó barómetros que podían ser empleados en el mar, e inventó un tipo de semáforo rudimentario.

15. John Shaw Billings (1838-1913), quien principió como cirujano, fue

responsable de una amplia gama de actividades y hallazgos. Durante su asombrosa carrera, sirvió como inspector médico del ejército del Potomac en la Guerra Civil de los Estados Unidos, estuvo a cargo de la biblioteca del jefe de sanidad militar de Washington (que más tarde amplió y catalogó), ideó planes para la construcción del Hospital Johns Hopkins, escribió ensayos sobre la administración y entrenamiento hospitalarios que se han hecho clásicos, unió las varias bibliotecas circulantes gratuitas de la ciudad de Nueva York y

supervisó la recopilación de los censos de los Estados Unidos en 1880 y 1890. Por sugerencia de Billings se inventó la máquina de perforar tarjetas… el principio de la tecnología de la computadora.

16. El ser sepultado en la Abadía de Westminster fue un gran honor, pero fue el único otorgado a Charles Darwin por el ultra respetable gobierno de Gran Bretaña, bajo la Reina Victoria. Cuando Darwin recibió la medalla Copley de la Real Sociedad, en 1865, fue por sus realizaciones como biólogo y naturalista y no por su histórica

teoría de la evolución.

17. Enrique David Thoreau (1817-1862), el escritor y naturalista estadounidense que pasó más de 2 años en estrecha armonía con la naturaleza, llevando una vida casi solitaria, libre de empresas materialistas, construyó su cabaña de ermitaño a orillas del estanque Walden, cerca de Concord, Massachusetts. La cabaña estaba únicamente a 500 pasos de las vías del ferrocarril que comunicaba Pitchburg y Boston.
18. Sir Jacob Alfred Ewing, un eminente ingeniero británico,

sugirió en 1933 que se suspendiera la carrera de inventos. La moratoria permitía la asimilación e integración de la gran cantidad de inventos ya existentes y la evaluación de futuras propuestas.

19. A Albert Einstein le fue ofrecida la presidencia de Israel. Rechazó el ofrecimiento por no tener cabeza, dijo, para los problemas humanos.
20. Freud jamás aprendió a leer un horario de ferrocarriles. Casi siempre tenía que ser acompañado en sus viajes.
21. El primer invento patentado de Thomas Edison fue una máquina

para votar, ideada en el decenio de 1860, y completamente sin interés para los clientes a quienes estaba destinada. Pasaron muchos años antes que fuera considerada aceptable por los políticos estadounidenses.

22. La historia de Newton y la manzana es una leyenda cierta. Newton mismo la describió. Vio caer una manzana de un árbol al suelo, en una ocasión en que la Luna en creciente estaba en el firmamento nocturno. Pensó sí la Luna se encontraba dominada por la misma fuerza que la manzana… el resto es

historia. No obstante, hay una parte de la leyenda que no es verdadera. Cuando cayó, la manzana no golpeó a Newton en la cabeza.

23. Luis Pasteur, cuyo trabajo sobre vinos, vinagre y cerveza condujo a la pasteurización, tenía un miedo obsesivo a la suciedad y a la infección. Se negaba a estrechar manos y limpiaba cuidadosamente plato y vaso antes de cenar.
24. Gregorio Juan Mendel, un monje austriaco que fundó la ciencia de la genética, fue poco reconocido en su tiempo. Quiso ser profesor de colegio, pero por tres veces no

pudo pasar los exámenes necesarios. (Su examinador de la Universidad de Viena escribió que carecía de la «*percepción y la claridad necesaria de conocimiento*»). Cuando Mendel envió el resultado de sus clásicos experimentos en genética a un botánico suizo, le fue devuelto con comentarios breves y fríos. Al publicar su trabajo, no fue tomado en consideración, y como resultado, Mendel renunció a sus labores científicas. La importancia de su trabajo no fue entendida hasta 1900, 16 años después de su

muerte.

25. Claude Bernard dejó la escuela porque su ambición era hacerse un gran escritor. A los 21 años de edad escribió una tragedia en 5 actos llamada *Arturo de Bretaña* y la llevó a un bien conocido crítico de París. El crítico leyó la obra y aconsejó enérgicamente al joven Claude que volviera a la escuela y se olvidara de todo lo relativo a escribir. Claude lo hizo… y se convirtió en uno de los biólogos más grandes de la historia, fundando, virtualmente, la «*filosofía experimental*». Cuando

murió, en 1878, le fueron dispensados funerales de estado, el primer hombre de ciencia a quien Francia había conferido este honor.

26. Las últimas palabras de Albert Einstein nunca serían conocidas. Las dijo en alemán, y la enfermera que lo atendía no comprendía este idioma.
27. Rudolf Virchow (1821-1902), el hombre de ciencia alemán que fue el primero en dedicarse a la investigación del cáncer sobre una base científica, estaba en contra de la teoría de los gérmenes transmisores de enfermedades

propuesta por Pasteur. Antes de verse obligado a admitir que estaba equivocado con respecto a este punto, y que Pasteur había acertado, Virchow, quien fundó prácticamente la ciencia de la patología, abandonó por entero la ciencia y se dedicó a la política.

28. El químico inglés Jacob Smithson (cuya generosidad llevó a la fundación de la Institución Smithsoniana en Washington, Distrito de Columbia) era tan dado al detalle, que incluso analizó una lágrima que observó bajando por la mejilla de una dama. Logró captar

la mitad de la gota en un recipiente de cristal y la sometió a reactivos, descubriendo la que fue llamada entonces sal microcósmica, con «*muriato de soda*» y tres o cuatro sustancias salinas más en la solución.

29. Jorge Perkins Marsh, de Woodstock, Vermont, puede haber sido el primer ecólogo del mundo. Pronosticó correctamente que el invento del sombrero de seda causaría la formación de muchos pequeños lagos y estanques en los Estados Unidos; la razón: habría una reducción de la demanda de

pieles de castor, y estos animales se dedicarían nuevamente, en cantidades bastante grandes, a su ocupación de reformar la geografía. Marsh era un enciclopedista. Hablaba 20 idiomas, y sus campos de estudio y actividad incluían el arte, la arquitectura, la literatura, la antropología, leyes, política, diplomacia, filología, geografía y educación. Sirvió a Lincoln como ministro en Italia. Mientras estaba allí, completó su obra clásica que abrió caminos: *El hombre y la naturaleza, o geografía física según es modificada por la acción*

humana.

30. Einstein, quien decía que se negaba a enriquecerse con la ciencia («mis laureles no están en venta»), declaró que si hubiera sabido que los alemanes no conseguirían crear una bomba atómica, no habría hecho nada por desarrollarla en los Estados Unidos.
31. La ambición feroz y decidida de sus respectivas madres, impulsó a Dimitri Mendeleev, a William Thomson y a Ernest Rutherford a sus vidas científicas. (Mendeleev desarrolló el concepto de la ley periódica de clasificación de

elementos. Thomson (barón Kelvin) contribuyó a la termodinámica y coordinó varias teorías del calor. Rutherford ganó un Premio Nóbel de química por su investigación de la radiactividad).

32. Thomas Edison, «*el mago de Menlo Park*», estableció una «*fábrica de inventos*», el primer laboratorio de investigación industrial, con la esperanza de producir un nuevo invento cada 10 días. En un período de 4 años obtuvo 300 patentes, o sea, una cada 5 días. En total patentó cerca de 1.300 inventos. (Su realización

favorita fue el fonógrafo).

33. Ernest Rutherford (1871-1937), un científico de Nueva Zelanda, se convirtió en el primer hombre que dividió el átomo, trabajando en el Laboratorio Cavendish, en Cambridge, Inglaterra, en el decenio de 1890, estableciendo así la nueva ciencia de la física nuclear. Reunió a su alrededor un grupo de brillantes físicos nucleares. Su obra condujo a la liberación de energía nuclear y, a la postre, a la bomba atómica. Entre sus discípulos hubo 14 futuros ganadores del Premio Nóbel.

34. Más de una vez, al físico inglés W. Crookes (1832-1919) se le velaron placas fotográficas durante el funcionamiento de su tubo Crookes, aunque dichas placas estaban dentro de sus recipientes. Sin embargo, no percibió la relación entre una cosa y otra. Un decenio después, Wilhelm Roentgen (1845-1923) utilizó un tubo de Crookes y descubrió los rayos X, que tenían la propiedad de pasar a través del material sólido. Esto inició la Segunda Revolución Científica, e hizo ganar a Roentgen un Premio Nóbel.

35. El matemático francés Pierre Bouguer (1698-1758), que estuvo entre los primeros que midieron la intensidad de la luz, llegó a profesor de la Escuela Hidrográfica de París a los 15 años de edad. Se dice que cuando tenía 10 años enseñaba matemáticas a sus instructores.
36. Alexander Graham Bell estaba trabajando en mejorar el telégrafo cuando inventó el teléfono.
37. Uno de los experimentos más famosos en la historia de la física fue un fracaso. Albert Abraham Michelson y Edward Williams

Morley trataron de medir el cambio en la velocidad de la luz cuando viajaba en favor y cuando viajaba en contra del movimiento de la Tierra. Todos sus esfuerzos fracasaron; no pudieron hallar ningún cambio. Los intentos de explicar el fracaso terminaron con la teoría de la relatividad de Einstein, que demostró que la velocidad de la luz en un vacío nunca variaba. (Todo hombre de ciencia desearía poder haber tenido tal fracaso).

38. En la víspera de la Primera Guerra Mundial, el químico Chaim

Weizmann, un feroz sionista que trabajaba en Inglaterra, descubrió un modo de poner a trabajar una cepa particular de bacterias, sintetizando el compuesto llamado acetona en el curso de su fermentación de grano. La acetona suministró las bases para la manufactura de cordita y garantizó de ese modo a Gran Bretaña el suministro de explosivos durante toda la guerra. En parte como compensación por este hallazgo de Weizmann, el gobierno británico fue inducido, en 1917, a presentar la Declaración Balfour,

conviniendo en el restablecimiento de un estado nacional judío en Palestina. (El proceso de Weizmann también tenía aplicación en tiempo de paz. Fue el precursor del uso deliberado de microorganismos para una amplia variedad de síntesis. Compuestos tales como la penicilina y la vitamina B12 fueron producidos por microorganismos cultivados con ese fin).

39. La televisión es el producto indirecto de un rayo de luz solar. Al notar que sus instrumentos funcionaban mal bajo la luz del sol,

Joseph May, trabajando en una estación de cable frente a la costa de Irlanda en 1861, rastreó finalmente la perturbación, atribuyéndola a resistencias de selenio cuya corriente variaba con la cantidad de luz que recibían. Un mosaico de dichas células fue convertido pronto en un dispositivo de captación de imágenes para transmisión.

40. Un hombre, Isaac Newton, obsequió al mundo, en 1665, con tres descubrimientos fundamentales: el método de cálculo, que es la base para muchas

operaciones de las matemáticas modernas; la composición espectral de la luz, junto con las bases de la óptica; y la ley de gravitación universal y las leyes básicas de la mecánica. Newton tenía entonces 23 años.

41. Las raíces del desarrollo intelectual de Einstein acerca de la relatividad surgieron, dijo él, de su asombro ante lo que le parecían las ondas de luz si se moviera tan rápidamente como ellas.
42. En 1813, un muchacho casi sin educación, de 16 años, llamado Joseph Henry (1787-1878) estaba

de vacaciones cerca de Albany. Persiguió a un conejo hasta el edificio de una iglesia, encontró que faltaban algunas de las duelas del piso, y decidió explorar la iglesia. Encontró en una estantería un volumen llamado *Lecciones de filosofía experimental*, lo hojeó y quedó fascinado. El propietario del libro permitió que el joven lo conservara, y el muchacho regresó a la escuela para aprender más. Se convirtió en el científico más grande de los Estados Unidos del siglo XIX, encabezando la movilización científica de la nación

durante la Guerra Civil. Henry inventó el primer telégrafo electromagnético, base del sistema telegráfico comercial. Instituyó el sistema de informes del tiempo y fue el primer secretario y director de la recién fundada Institución Smithsoniana. Cuando murió Henry, el presidente Rutherford B. Hayes asistió a los funerales.

43. Thomas Alva Edison sólo realizó un descubrimiento puramente científico: el «*efecto Edison*». Tiene que ver con el flujo de electricidad a través de un vacío. Patentó el efecto, mas no pudo

pensar en ningún uso para él, y pasó a otras cosas. No obstante, el efecto Edison resultó ser la base de toda la industria electrónica: radio, televisión, etc. Cuando se le preguntó a Newton cómo consiguió hacer todos esos descubrimientos importantes, contestó: «*Nocte dieque incubando*» («Pensando en eso noche y día»).

44. Una de las leyes fundamentales de la física, la de la conservación de la paridad, decía que si uno efectúa un experimento y después repite exactamente el mismo experimento, mas invierte izquierda y derecha,

debe obtener el mismo resultado. Chieng-Shiung Wu, un físico experimental con un laboratorio en la Universidad de Columbia, pudo anunciar en 1957 el derrumbamiento de la paridad. Por primera vez en la historia de la física había sido concebido y realizado un experimento para derribar una ley básica.

45. La primera persona que resolvió el modo en que un telescopio enviaba la luz de acuerdo con estrictos principios científicos fue el astrónomo alemán Johann Kepler. Sin embargo, su vista era tan mala,

que no podía utilizar personalmente un telescopio.

46. La única relación concerniente a la corriente eléctrica que aprende casi todo estudiante de escuela de segunda enseñanza, es la Ley de Ohm: el flujo de corriente es igual al voltaje dividido entre la resistencia. El hombre que dedujo esto, en 1827, fue un profesor alemán de escuela secundaria, Georg Simon Ohm. Esperaba obtener una cátedra universitaria como resultado de su descubrimiento de la relación. No solamente no consiguió el

nombramiento universitario sino que el hallazgo produjo tal oposición de algunos otros hombres de ciencia, que Ohm fue obligado a renunciar a su puesto en la escuela de segunda enseñanza. En la Alemania de entonces, consciente de las diferencias de clases, era inadmisible que un profesor de escuela secundaría buscase un puesto universitario.

47. Thomas Young, quien propuso la teoría ondulatoria de la luz en 1803, fue un niño prodigio. Podía leer a los 2 años y había leído la Biblia 2 veces a los 4. Durante su

juventud, estudió una docena de idiomas y sabía tocar una gran variedad de instrumentos musicales. En Cambridge era llamado Fenómeno Young. Además de su teoría de la luz, fue el primero que logró dar pasos adelante en el desciframiento de jeroglíficos egipcios.

48. Asaph Hall, el descubridor de los satélites de Marte, tuvo una carrera extraña. Había sido un carpintero sin educación formal y era, en su mayor parte, autodidacta, recogiendo a su paso fragmentos de información. Se interesó por la

astronomía en 1857 y aceptó un empleo como ayudante en el Observatorio del Colegio Harvard, con un sueldo de 3 dólares semanales. Llegó a profesor únicamente 6 años más tarde, 14 años antes de su descubrimiento en 1877.

49. Thomas Edison, quien estaba casi totalmente sordo, no pensó en el fonógrafo en términos de música y diversión. Se hallaba interesado por los negocios y por el potencial educativo de su invento: dictado, grabaciones para los ciegos, historias orales, la preservación de

idiomas, la enseñanza de la elocución y relojes que podían señalar la hora en voz alta. También previó otros empleos para otro de sus inventos trascendentales, el cine. «*Los norteamericanos requieren el silencio reposado en el teatro cinematográfico*», fue citado en 1926 en The New York Times, «*y el hablar en la pantalla destruye para ellos la ilusión. Puede pensarse en aparatos para proyectar las palabras del actor de la cinta, mas la idea no es práctica*».

50. Robert Goddard (1882-1945) recordó cada año el 19 de octubre de 1899, cuando él, entonces un estudiante de segundo año de enseñanza secundaria, de 17 años, trepó a un cerezo y experimentó una clase de visión que despertó su interés por la tecnología de cohetes y la exploración espacial. Su visión fue la de un vehículo que transportaría seres humanos al planeta Marte. Veintisiete años después, Goddard lanzó un cohete desde la granja de su tía Effie en Massachusetts.
51. «*La vaca debe desaparecer*» una

sentencia de Henry Ford en 1921. El industrial, siempre iconoclasta, propuso que la leche fuera hecha sintéticamente. Su consideración de las vacas lecheras como animales ineficaces y sucios puede haber emanado de experiencias desagradables en la granja de su padre, donde el ordeño había sido una labor exasperante y molesta.

52. Charles Dickens opinaba que sólo era posible una buena noche de sueño si la cama estaba alineada de norte a sur. Pensaba que de esta forma las corrientes magnéticas fluirían directamente a través del

cuerpo recostado.

53. Todos creíamos que Thomas Alva Edison inventó la luz eléctrica en 1879, utilizando un filamento de carbón en una bombilla al vacío (de la cual había sido extraído el aire). En realidad, el inventor inglés Joseph Wilson Swan produjo tal luz eléctrica más o menos al mismo tiempo. De hecho, Swan estaba empleando un filamento de carbón dos decenios antes que Edison, pero no pudo obtener bombillas de luz en las cuales el vacío fuera bastante bueno. A la postre, en 1883, Edison y Swan

formaron una compañía conjunta en Gran Bretaña.

54. El Sistema Gray pudo haber sustituido al Sistema Bell… mas la descripción de Elisha Gray de su invento llegó a la Oficina de Patentes de los Estados Unidos pocas horas después que la de Alejandro Graham Bell. Bell hizo notar que «*es un hecho extraño que, con frecuencia, se hagan inventos importantes casi simultáneamente, por diferentes personas, en distintas partes del mundo*». (Hubo alrededor de 600 demandas por las patentes

telefónicas de Bell).

55. El recién unificado Reino de Italia expulsó aparentemente, en 1870, a todos los jesuitas excepto uno: Pedro Ángel Secchi, cuya importancia como astrónomo superó el hecho de ser miembro de la orden. Secchi empleó la fotografía y fue el primero que hizo dibujos a colores de Marte y mostró las áreas desérticas amarillas y las más oscuras.
56. El matemático alemán Johann Karl Friedrich Gauss (1777-1855) propuso que fuesen plantadas en las estepas siberianas largas fajas de

16 kilómetros de anchura de árboles dibujando el teorema de Pitágoras, de modo que observadores de otros mundos pudieran ver que la Tierra era bastante brillante para saber geometría y, ¿quién sabe?, incluso podrían responder con cuadriláteros cíclicos. Con el mismo propósito, el austriaco Joseph Johann von Littrow sugirió, en 1840, que hogueras inmensas dispuestas en diseños geométricos en el Sahara podrían ser vistas desde otros planetas.

57. En 1905, Albert Einstein publicó el

triple rayo de tres disertaciones históricas, pero tardó 4 años más en obtener una cátedra (y además mal pagada) en la Universidad de Zurich. Mientras revolucionaba la física, estaba empleado en una oficina suiza de patentes.

58. En 1912 hubo cierta intención de otorgar, conjuntamente, un Premio Nóbel a Thomas Alva Edison y al ingeniero eléctrico Nikola Tesla. Ambos merecían bien el honor. Tesla, que era un excéntrico, odiaba a Edison porque creía que había sido estafado por él en una transacción financiera. Tesla se

negó a ser asociado con Edison en el honor, y en vez de a ellos, el premio de física fue concedido a un inventor sueco de menor mérito,

59. El matemático alemán Gottlob Frege preparó un libro colosal en dos volúmenes, sistematizando toda la estructura de las matemáticas. El primer volumen apareció en 1893. El segundo estaba a punto de aparecer en 1903 cuando el joven Bertrand Russell, el matemático inglés, le preguntó cómo podía resolver un determinado acertijo, su sistema matemático. No pudo hacerlo, y Frege se vio obligado a

publicar una nota final en el segundo volumen, concediendo que los mismos cimientos de su razonamiento estaban destrozados y sus dos volúmenes eran inútiles como una síntesis total.

60. Thomas Alva Edison fue uno de tantos genios que fueron deficientes en la escuela. (Einstein, Newton, y Pasteur fueron otros tres). De hecho, la madre de Edison, una profesora, se hallaba tan ofendida con las malas calificaciones que estaba obteniendo el joven Thomas en la escuela, que lo sacó totalmente de la institución y le

enseñó ella misma.

61. Durante la Primera Guerra Mundial, Albert Schweitzer, famoso después como teólogo, músico y misionero médico, se ganaba la vida dando recitales de órgano y conferencias en Europa, luego de haber sido deportado de África. Como extranjero enemigo, de nacionalidad alemana, que vivía en su propio hospital en el Gabón Francés, el doctor Schweitzer fue encarcelado en Francia. Fue liberado en un canje de prisioneros, y ganó mediante sus conciertos y conferencias

teológicas el dinero para pagar sus deudas del hospital. (Había sido organista de iglesia cuando joven y ganado un título en teología, además de su doctorado en filosofía y su título de médico). Regresó a África en 1924. En 1952 le fue concedido el Premio Nóbel de la Paz.

62. Thomas Edison, aunque no estaba ciego, encontraba preferible el Braille a la lectura visual.
63. El físico estadounidense Henry August Rowland (1848-1901) era bien conocido por su modestia. En una ocasión, cuando atestiguó en un

juicio como experto, un abogado le preguntó quién era el físico norteamericano más grande viviente. Rowland contestó: «*Soy yo*». Después, cuando un amigo le preguntó, asombrado, cómo pudo dar una respuesta tan desusadamente vanidosa, Rowland replicó: «*No pude evitarlo. Estaba bajo juramento*».

64. Algunos historiadores de la ciencia afirman que el más bello de los grandes científicos fue el químico inglés Humphry Davy. Sus conferencias sobre ciencia durante los años de las guerras

napoleónicas tenían un éxito extraordinario, mujeres de sociedad acudían a ellas tanto para verlo como para escuchar sus excelentes conferencias. Descubrió siete nuevos elementos y el óxido nitroso (un gas), e inventó la lámpara de seguridad para los mineros del carbón. También parece haber sido un poeta con talento, de acuerdo con la opinión de poetas reconocidos, como Wordsworth y Coleridge.

65. La teoría de la evolución de Charles Darwin debe mucho a su abuelo, el doctor Erasmo Darwin,

quien fue uno de los físicos notables en Inglaterra y autor de un poema llamado *Zoonomía*, que fue escrito como un libro de texto médico sobre el tema de la enfermedad y como una explicación de la vida. Las teorías de Erasmo Darwin sobre el tema del origen del hombre fueron traducidas ampliamente a principios del siglo XIX.

66. Hooke (1635-1703) fue considerado el mecánico más grande de su época, y uno de los microscopistas más eminentes. Fue un experimentador muy ingenioso y

capaz de casi todos los campos de la ciencia. El descubrimiento de Hooke, de lo que ahora es llamado el «*pelo*», hizo posibles los relojes pequeños y precisos y, al eliminar el voluminoso péndulo, perfeccionó al máximo los relojes de pulsera y los cronómetros de barco. Acuñó la palabra «*células*» al descubrir la estructura porosa del corcho, y realizó algunos de los dibujos más hermosos jamás hechos sobre observaciones microscópicas, particularmente de insectos, plumas, y escamas de peces. Cuando Londres fue

destruido por el Gran Incendio de 1666, Hooke se ocupó en proyectos de reconstrucción y jamás volvió a su microscopía.

67. Christian Heinrich Heinecken, quien vivió sólo 4 años, del 6 de febrero de 1721 al 22 de junio de 1725, se hizo famoso como «*el Niño de Lübeck*» (Alemania). Cuando tenía alrededor de 2 años y medio, estaba versado en la historia del Antiguo y el Nuevo Testamento. Había aprendido francés y latín para cuando tenía 3 años. La única persona de la que se sepa, a ciencia cierta, que se

aproximaba a esta precocidad es Kim Ung-Yong, de Seúl, nacido el 7 de marzo de 1963, quien a la edad de 4 años compuso (y publicó) poesía, y hablaba coreano, inglés, alemán y japonés. Cuando tenía 4 años y 8 meses, efectuó el cálculo integral en un programa en directo de televisión, *The World Surprise Show*. En esta escala no pueden medirse los cocientes intelectuales, pero se calcula que el suyo es de alrededor de 210. Entre las personalidades conocidas con un cociente intelectual de alrededor de 200, generalmente niños

precoces, estuvieron Emanuel Swedenborg (1688-1772), Johan Wolfgang von Goethe (1749-1832) y John Stuart Mill (1806-1873).

68. La mayor demora registrada en la concesión de un Premio Nóbel se dio en el caso del físico norteamericano Francis Peyton Rous. En 1911 descubrió un virus que causaba una variedad particular de cáncer. No fue hasta 1966, 55 años más tarde, cuando el trabajo fue considerado, finalmente, bastante importante como para un Premio Nóbel. Rous tenía 87 años de edad y seguía

trabajando. Murió a los 91 años, trabajando casi hasta el final.

69. Uno de los principales científicos teóricos del siglo, tal vez comparable a Einstein, es un hombre que no puede levantar la cabeza sin grandes esfuerzos y cuya habla arrastrada y monótona es comprensible solamente para unos pocos íntimos. Stephen Hawking, de la Universidad de Cambridge, es víctima de una enfermedad rara, degenerativa del sistema nervioso y los músculos. Como no puede escribir sus intrincadas ecuaciones, Hawking debe recordarlas como

aparecen en su mente. Esto es comparable a la composición por Mozart de toda una sinfonía en su cabeza. El fuerte de Hawking es la física de los agujeros negros.

70. Alexander Graham Bell también estaba interesado por la eugenesia; desarrolló una cepa más prolífica de ovejas.
71. Los científicos requieren facultades de concentración, mas en eso pueden llegar demasiado lejos. En 1807, el matemático Johann Karl Friedrich Gauss estaba obsesionado con un problema mientras su esposa yacía enferma

en la planta alta. Cuando el médico le dijo que su esposa se encontraba agonizante, Gauss lo despidió con un ademán y, sin alzar la mirada de su problema murmuró: «*Dígale que aguarde un instante hasta que termine*».

72. El botánico George Washington Carver, quien es más conocido por su trabajo precursor con cacahuetes, inventó 536 tintes cuando experimentaba con hojas de plantas, frutos, tallo y raíces. Cuarenta y nueve tintes diferentes fueron extraídos solamente de una variedad de uva.

73. El ganador más joven de un Premio Nóbel fue W. L. Bragg, de veinticinco años, quien compartió con su padre el premio de física en 1915 por trabajos que habían hecho sobre la determinación de la estructura del cristal mediante difracción de rayos X.
74. Cuando el Congreso otorgó en 1928 una medalla de oro a Thomas Alva Edison, se dijo que los inventos de «*el mago de Menlo Park*» valían para la humanidad 25.000 millones de dólares.
75. El fisiólogo Otto Loewi estaba trabajando en el mecanismo de la

acción nerviosa en particular respecto a las sustancias químicas producidas por las terminaciones nerviosas. Una noche de 1921 despertó a las tres de la mañana con el experimento perfecto en la mente; pero por la mañana no pudo leer lo que había anotado en la oscuridad. A la noche siguiente despertó otra vez a las tres con la idea clara una vez más en la mente. Mas en esta ocasión fue directamente al laboratorio y comenzó a trabajar. En dos horas había demostrado su teoría. Las consecuencias de sus

descubrimientos fueron lo bastante importantes como para que en 1936 Loewi compartiera el Premio Nóbel de fisiología y medicina.

76. Entre los dibujos dejados por Leonardo da Vinci hace casi quinientos años, con notas escritas de derecha a izquierda para ser leídas con un espejo, estaban el paracaídas, el chaleco salvavidas, la bomba de agua, aletas para natación, una perforadora de pozos, el barco impulsado por paletas, el carro sin caballos, la cadena de rodillos, la pistola de vapor, la turbina de agua, una máquina para

pulir lentes, las granadas de fragmentación, la ametralladora, el aeroplano, el helicóptero, el submarino y la fabricación en cadena. Benjamín Franklin creó el primer par de anteojos bifocales. Había sido dueño de dos pares de anteojos, uno para leer y otro para «distancias mayores». Hizo cortar horizontalmente, por la mitad, los lentes de ambos, unió los lentes de ver de cerca y de ver de lejos, de modo que las mitades superiores de los anteojos contuvieran los lentes de ver a distancia (menos convexos), y las inferiores los

lentes para leer (más convexos). Franklin hizo notar que «*por este medio, mientras llevo puestos mis anteojos constantemente, sólo tengo que mover mis ojos hacia arriba o abajo, según quiera ver con claridad, lejos o cerca, estando siempre dispuestos los lentes apropiados*».

77. Una prolongada carrera de tener siempre la razón impidió a Thomas Edison el soportar equivocarse. Empeñado en emplear el uso de la corriente eléctrica continua, Edison combatió sin escrúpulos la corriente alterna. Cabildeó en el

Estado de Nueva York para que se adoptara la corriente alterna para su recién inventada silla eléctrica (la corriente alterna es en verdad más eficiente que la continua en la electrocución), y luego señaló con gran horror la silla eléctrica como un ejemplo de la naturaleza letal de la corriente alterna.

78. Hace cerca de 5 siglos, Leonardo da Vinci tenía nociones, que más tarde resultaron correctas, respecto a los fósiles, a la circulación de la sangre, a que la Tierra no era el centro del universo, relativas a la caída de los cuerpos y a la

anatomía. Sus poderes de observación y su asombrosa habilidad para el dibujo eran tales, que sus dibujos de ondas y burbujas en el agua solamente pudieron ser mejorados por la cámara lenta. Pero su genio resultó inútil. Guardó estas ideas para sí mismo, anotándolas en clave en cuadernos voluminosos, de modo que sus contemporáneos supieron poco de sus ideas y permanecieron sin ser influidos por ellas. La mayor parte de estos escritos permanecieron sin ser publicados antes del siglo XIX. Dos obras

perdidas fueron halladas en 1965 en la Biblioteca Nacional de España, en Madrid.

79. Los coches que hoy circulan por las carreteras serían eléctricos si Thomas Alva Edison hubiera logrado su propósito. A principios de siglo trabajó en una batería mejorada para impulsar un carro eléctrico que sería silencioso, ligero, limpio e inodoro. Para 1909, su nuevo acumulador estaba en el mercado, mas era demasiado tarde. El motor de combustión interna de Ford se había convertido en el rey de los caminos.

80. William Thomson (quien se convirtió en el barón Kelvin) ingresó en la Universidad de Glasgow a los 11 años, y terminó en segundo lugar en su clase de matemáticas. Su primer ensayo sobre matemáticas lo escribió cuando aún era un adolescente, pero fue leído a la Real Sociedad de Edimburgo por un profesor de edad avanzada. No pareció adecuado que fuese leído por un estudiante, únicamente porque lo había escrito un muchacho de escuela.
81. El doctor Alexis Carrel emigró de

Francia a Canadá en 1904, con la intención de hacerse ganadero. Ocho años después le fue concedido el Premio Nóbel de Medicina y Fisiología por su trabajo concerniente a la sutura de vasos sanguíneos. Carrel, quien había recibido un título de medicina en la Universidad de Lyon, decidió, poco después de llegar a Canadá, que la llamada de la ciencia no debía ser desdeñada, e ingresó en el Instituto Rockefeller para la Investigación Médica, en Nueva York.

82. Nicolás Copérnico, el astrónomo

polaco (1473-1543), tenía su mano en muchos pasteles. Fundó el sistema sobre el cual se basa la astronomía moderna, sosteniendo que «*el Sol es el centro de nuestro universo*». Trabajó en la reforma de la moneda, acuñando la idea que la aparición de moneda degradada hace ocultar la moneda buena. (Esto es llamado hoy «*ley de Greshani*», en honor de un economista inglés quien se creyó incorrectamente que concibió la idea). Fue canónigo en Frombork, estuvo implicado en negociaciones diplomáticas entre los polacos y

los Caballeros Teutones de Prusia.

83. J. F. Champollion, el lingüista francés que descifró los jeroglíficos de la Piedra de Rosetta, dominaba en 1801, a los once años, el latín, el griego y el hebreo. Dos años después también sabía árabe, sirio, caldeo y copto, la lengua, con base en el griego, de los primeros cristianos egipcios. En 1882, Champollion publicó la disertación que lo hizo famoso: «*Concerniente al Alfabeto de Jeroglíficos Fonéticos*»… la base para descifrar la historia de los antiguos egipcios.

84. La primera incursión de Margaret Mead en la observación del comportamiento humano ocurrió antes que fuera una adolescente. Cuando niña, de ocho o nueve años, anotó los patrones del habla de sus hermanas menores.
85. Cuando Darwin visitó Madagascar durante su viaje en el *Beagle*, le intrigó una gran orquídea blanca cerosa con un nectario de casi 30 centímetros de longitud. ¿Cómo podría ser polinizada una flor así? No tuvo la oportunidad de saberlo por observación, pero dedujo, correctamente, que lo haría un

insecto con una trompa de 30 centímetros de largo. Su teoría fue ridiculizada. Veinte años más tarde fue capturada una mariposa nocturna que tenía una envergadura de 14 centímetros, pero una trompa de 30 centímetros de largo. En honor al hecho que su existencia había sido pronosticada, fue llamada *Xanthopan morganii praedicta*.

86. El matemático del siglo XIX, Janos Bolyai, quien comparte generalmente el mérito por haber descubierto la geometría no euclidiana, se especializó en el

violín y en el sable de duelo, siguiendo la tradición genuina del aristócrata húngaro. Una vez esgrimió con 13 espadachines, uno tras otro, venciéndoles a todos y tocando el violín entre encuentros. Bolyai abandonó el trabajo en matemáticas cuando sintió vergüenza y humillación ante el descubrimiento que un poco antes Karl Friedrich Gauss (1777-1835), el famoso matemático y astrónomo alemán, había tenido las mismas ideas respecto a la geometría no euclidiana, pero no las había publicado.

87. Benjamín Franklin fue precavido al efectuar su famoso experimento con una cometa en el que cargó una botella de Leyden con electricidad captada de las nubes. Los dos primeros hombres que trataron de repetir el experimento fueron electrocutados.
88. Alexander Graham Bell, inventor del teléfono y profesor de sordos, fue un demonio de la velocidad. Su lancha hidroplano estableció una marca de velocidad sobre el agua en 1919, cuando Bell tenía 72 años, superando los 116 kilómetros por hora.

89. Jorge Washington Carver, cuya investigación respecto a cultivos tan comunes como el cacahuete apartó al Sur de su peligrosa economía basada en un solo cultivo (algodón), fue analfabeto hasta los 20 años.
90. Michael Faraday, el hijo autodidacta de un herrero, fue contratado por el gran químico Humphry Davy como lavador de botellas. Con el tiempo Faraday llegó a ser un hombre de ciencia todavía más grande que Davy, y los últimos años de la vida de éste estuvieron amargados por los

celos.

91. Al preparar su «*tabla periódica*», el químico ruso Dimitri Ivanovich Mendeleev dispuso los elementos químicos en hileras y columnas, de modo que las propiedades tales como pesos atómicos, puntos de fusión, y el resto, mostrasen incrementos o disminuciones regulares. Para sostener dicha regularidad, tuvo que dejar huecos, y en 1869 afirmó que esos huecos contenían elementos que aún no estaban descubiertos; predijo las propiedades de tres de esos elementos no descubiertos,

utilizando como guía la tabla periódica. Después de una docena de años, estos tres elementos (que se llamaron escandio, galio y germanio) fueron descubiertos, y sus propiedades coincidieron en cada particularidad con los pronosticados por Mendeleev.

92. El papel fue inventado en China alrededor del año 105 de nuestra era por Ts'ai Lun, un eunuco, el único eunuco de importancia en la historia de la tecnología. De acuerdo con la historia oficial de la dinastía Han (siglo III d. C.), después que Ts'ai Lun obsequió al

emperador Ho Ti unas muestras de papel, se le concedió un título aristocrático. En el año 751, algunos fabricantes chinos de papel fueron capturados por los árabes en Samarcanda, y para el año 794, funcionaban en Bagdad varias fábricas de papel propiedad del Estado. Los árabes fabricaban papel en España alrededor del año 1150. La primera fábrica inglesa de papel no fue fundada hasta 1590, en Dartford.

93. Charles Darwin pasó 14 años trabajando en su teoría de la evolución, negándose a publicarla

porque continuaba incorporando más y más evidencias (pues sabía que sus conclusiones serían muy controvertidas). Otro naturalista, Alfred Russel Wallace, enfermo en Borneo, pasó el tiempo elaborando una teoría de la evolución (en 3 días) que, sin que él lo supiera, era idéntica a la de Darwin… Y la envió a Darwin para que la criticara. Darwin quedó anonadado, y convino en publicar una disertación sobre el tema, conjuntamente con Wallace, en 1858. Al año siguiente, Darwin publicó su famoso *Origen de las*

especies, que revolucionó la biología. No era más que una quinta parte de la extensión que tenía proyectada, y durante el resto de su existencia la llamó, desdeñosamente, un «*compendio*».

94. Uno de los primeros proponentes de la teoría de la conservación de la energía fue Jacob Prescott Joule, un cervecero inglés. Como no era un científico profesional, no pudo hacer pública su disertación sobre el tema en una revista erudita. Por lo tanto, la presentó en forma de una conferencia pública en Manchester y dispuso que fuera

impresa íntegramente en un periódico de Manchester en el cual era crítico musical su hermano. Pronto los hombres de ciencia se vieron obligados a reconocer, a su pesar, que Joule había efectuado un gran descubrimiento.

95. Jean Bernard León Foucault (1819-1868) fue un fracaso total como médico. No podía soportar ver sangre. Eligió la física como el trabajo de su vida. Inventó el giroscopio.
96. Charles Darwin fue introducido en la teoría del *uniformitarianismo* de Carlos Lyell por alguien que

consideraba que Lyell era ridículo y pensó que Darwin se reiría mucho. Darwin no se rió; se convirtió al *uniformitarianismo* en geología y a una comprensión clara de la antigüedad de la Tierra y de las prolongadas eras a través de las cuales la vida había tenido tiempo para desarrollarse. El *uniformitarianismo* en geología es una doctrina según la cual los cambios ocurridos en la superficie de la tierra en tiempos geológicos pasados son atribuibles a las mismas causas que los cambios que se están produciendo sobre la

superficie de nuestro planeta.

97. Aunque Inglaterra estaba en guerra con Francia en ese tiempo, 1806, Napoleón otorgó al químico inglés Humphry Davy un premio establecido para el mejor trabajo del año en electricidad. Davy lo aceptó, declarando que los gobiernos podían estar en guerra, pero los hombres de ciencia no lo estaban.
98. Dewitt Clinton (1769-1828), quien patrocinó el Canal del Erie como comisario del mismo, era senador del Estado de Nueva York, teniente gobernador del Estado de Nueva

York y alcalde de la ciudad de Nueva York *simultáneamente*, en 1811.

99. Aunque Nathaniel Bowditch abandonó la escuela a los 10 años, su mente viva y repentina, su sed insaciable de conocimiento y sus disciplinados hábitos de estudio le permitieron aprender por sí mismo álgebra, latín, francés, alemán, español e italiano. Escogió la vida marina, trabajó hasta llegar a capitán, y aplicó su formidable conocimiento de las matemáticas a la navegación. Al hallar miles de errores en el mejor libro

disponible sobre el tema, *Practical Navigator*, de J. H. Moore, Bowditch produjo una versión corregida en 1799, y su propio libro, *The New American Practical Navigator*, en 1802. Cuando murió, en 1838, barcos de todos los países izaron sus banderas a medio asta, en agradecimiento por sus contribuciones a su seguridad en alta mar.

100. Frederic Tudor (1783-1864), quien trabajó más que nadie en hacer del hielo una institución norteamericana (llegó a ser conocido como «*el rey del hielo*»),

era un hombre de muchos talentos. Trató de criar peces de mar en un estanque en Massachusetts. Construyó lo que se piensa fue el primer parque de atracciones en Norteamérica. Trajo la primera locomotora de vapor a Nueva Inglaterra. Experimentó con el cultivo de algodón y tabaco en Nahant. Hizo papel de pino blanco. Explotó una mina de grafito. Diseñó el casco de un barco. Hizo un sifón para extraer agua de las sentinas de los navíos. Extrajo carbón en Martha's Vineyard. En 1833 envió una carga de hielo a

Calcuta.

101. Cuando niño, en Escocia, Alexander Graham Bell hizo una muñeca parlante que decía «*mamá*».

102. Carlos Babbage (1792-1871), quien ideó los principios básicos por los que se rigen las computadoras modernas, inventó la llave maestra y los «*parachoques*» de las locomotoras.

103. John Dalton (1766-1844), un científico inglés, fue el primero en exponer una teoría atómica cuantitativa y el primero que preparó una tabla de pesos

atómicos, mas era un experimentador bastante torpe y descuidado, porque estaba incapacitado para distinguir los colores; esta incapacidad, específicamente para distinguir entre el rojo y el verde, es llamada ahora daltonismo.

104. Paul Charles Morphy (18371884), un maestro estadounidense de ajedrez, fue reconocido, a los 21 años, como el ajedrecista más grande del mundo. Su memoria asombrosa le permitía alcanzar éxitos con los ojos vendados. Por ejemplo, de 8 partidas de ajedrez

jugadas simultáneamente contra 8 adversarios, Morphy no sólo tuvo que memorizar las posiciones de 256 piezas, sino también que estudiar las imágenes mentales de ellas después de cada movimiento. Al mismo tiempo, tenía que planear 8 posiciones separadas de ataque y defensa. El resultado: ganó 6 partidas, empató 1 y perdió 1.

105. Un año antes de obtener un título de ingeniero electricista en la Universidad de Columbia, Edwin Howard Armstrong (1890-1954) hizo el primero de sus inventos elementales: el circuito de

retroalimentación que elevó la sensibilidad de los radiorreceptores y abrió el camino a la recepción práctica a larga distancia. Continuó y abrió el camino a la recepción práctica a larga distancia. Continuó adelante para inventar, durante la Primera Guerra Mundial, el circuito superheterodino, que sigue siendo la base de casi todos los radiorreceptores hasta nuestros días; y de 1925 a 1933 desarrolló una radio práctica de modulación de frecuencia (FM). Armstrong se hizo millonario, pero arruinó su

salud y despilfarró su fortuna en una serie de batallas legales concernientes a infracciones de patentes. Amargado, se suicidó en 1954. Su viuda prosiguió las demandas y la mayor parte de ellas fueron ganadas o arregladas a su favor.

106. Lewis Carroll, según su propia declaración, escribió 98.721 cartas en los últimos 37 años de su vida.

107. Freud echó a su protegido más prometedor, Víctor Tausk por celos a las percepciones originales de Tausk y a su amante. Tausk se suicidó. Cuando se enteró de la

muerte de Tausk, Freud dijo: «*No lo echo de menos realmente; le consideraba desde hacía mucho tiempo como inútil, en verdad como una amenaza para el futuro*».

108. Cuando Einstein publicó sus ecuaciones sobre la relatividad general, no percibió que su teoría pronosticaba un universo en expansión. Un matemático ruso, Alexander Friedman, halló que Einstein había cometido un error de colegial en álgebra que provocó que pasara por alto una solución a sus propias ecuaciones. En efecto,

en un punto de sus cálculos Einstein había dividido entre cero… algo de lo más prohibido en matemáticas.

Capítulo 34

Glorias de Roma

1. En su apogeo, alrededor de los años 200 a 250 de nuestra era, el área terrestre del Imperio romano era aproximadamente de las dimensiones de los Estados Unidos actuales. La población excedía de los 100 millones de habitantes; la ciudad de Roma tenía una población de alrededor de un millón. El Imperio estaba unido por 290.000 kilómetros de calzadas.

2. El Circo Máximo de Roma, después de su reconstrucción por Julio César, podía contener a 150.000 personas. Fue agrandado otra vez a principios del Imperio para admitir a 100.000 más.
3. Veteranos soldados romanos, llamados *triarii*, llevaban una vestimenta normal de marcha que pesaba 40 kilos. Incluía un casco y un pectoral de bronce, un grueso escudo rectangular hecho de madera forrada con cuero y con refuerzos de hierro, una larga lanza y una espada de 60 centímetros. Los *triarii* no tomaban parte en el

primer ataque de la batalla. Se mantenían en reserva para dar el golpe decisivo.

4. Debido a una población que aumentaba rápidamente, los romanos antiguos construyeron casas de apartamentos. Eran de construcción barata, de una especie de hormigón y por lo regular tenían tres pisos.
5. Para estar preparados para una acción rápida en casos de emergencia, la república romana estableció, 500 años antes de Cristo, la posibilidad de tener un rey temporal, por así decirlo. El

Senado estaba capacitado para nombrar a alguien que tuviera el control supremo sobre Roma por un período especificado, alguien cuya palabra, mientras estaba en el cargo, era la ley. Por eso fue llamado dictador, de una palabra latina que significa «*he dicho*». De ordinario, desempeñaba el cargo durante 6 meses. En el año 458 a. C. (de acuerdo con la leyenda), el general romano Cincinato fue nombrado «*dictador*» para enfrentarse a la amenaza de un ejército que avanzaba. Marchó a la guerra, derrotó al enemigo, regresó

y renunció inmediatamente. Cincinato había sido dictador durante 16 días.

6. Los romanos fueron los supremos ingenieros termodinámicos del mundo antiguo, y su sistema de calefacción era empleado en todos los sitios donde florecía la cultura romana. Vapores calientes provenientes de hornos eran entubados bajo el piso (elevados sobre pedestales con ese fin) y llevados a través de tubos en las paredes. La civilización moderna ha redescubierto este método.
7. Julio César, tratando de

incrementar la población de Roma, concedía premios a las romanas que tenían muchos hijos. Las mujeres sin hijos tenían prohibido viajar en literas o lucir joyas.

8. En el apogeo de su poder, el gladiador romano Espartaco, quien encabezó una rebelión de esclavos en el año 73 a. C., tenía bajo su mando a 90.000 hombres y dominaba casi toda la Italia Meridional.
9. Hace alrededor de 19 siglos, el naturalista romano Plinio el Viejo (Cayo Plinio Segundo) reconocía los síntomas anunciadores de un

terremoto a los que los geofísicos actuales también están atentos: temblor previo, turbidez de pozos y aves atemorizadas. Plinio agregó a la lista también una «*niebla*» anómala en un firmamento que normalmente debía estar claro, una idea que solamente ahora está siendo aceptada como una señal válida.

10. Un ave rara era considerada como un aviso de mal agüero por los adivinadores de la Roma antigua. De la palabra *monere* («*advertir*»), derivaron *monstrun* («*aviso de mal agüero*»), de donde se deriva

nuestra palabra monstruo.

11. Julio César se vio obligado, por la congestión creciente de la circulación, a prohibir en Roma todos los vehículos con ruedas durante las horas del día.
12. La palabra *milia* («*miles*») de los romanos ha llegado hasta nosotros como «*milla*». Una milla era la distancia cubierta por 1.000 pasos de un legionario en marcha.
13. La ciudad italiana de Ravena fue en un tiempo un puerto importante en la costa del Mar Adriático. En el año 402 de nuestra era, Honorio la hizo capital del Imperio Romano de

Occidente. (Antes, Augusto había hecho de su puerto, Classis, una estación naval romana importante). Hoy, Ravena está a más o menos 8 kilómetros del mar, y ya no es un puerto. Arena y sedimentos arrastrados de las llanuras de Lombardía por el gran río Po y empujados por corrientes marinas, formaron lentamente una inmensa barrera de arena, sepultando el puerto y formando nuevas tierras mucho más allá de él.

Capítulo 35

Grandeza de Grecia

1. Aristóteles, el discípulo de Platón uno de los filósofos más grandes de Grecia, era primordialmente un biólogo. No obstante, el aspecto biológico de su obra fue pasado por alto en gran parte, y sus sucesores fueron influidos principalmente por teorías en física y astronomía. Aristóteles fue alabado por Darwin como el manantial en el cual los biólogos

modernos Linneo de Suecia y Cuvier de Francia debieron su inspiración. Linneo (1707-1778) fue el creador de la clasificación científica moderna de plantas y animales. Cuvier (1769-1832) fue un pionero de la ciencia de la anatomía comparada.

2. Si no se había casado a la edad de 30 años, un espartano de la Grecia antigua perdía su derecho al sufragio y se le prohibía asistir a festejos en los cuales se divertían, desnudos, con hombres y mujeres jóvenes.
3. El filósofo griego Demócrito es

conocido hoy en día, casi exclusivamente por referencias, con frecuencia hostiles, en las obras de otros. Solamente han sobrevivido, a través de los siglos, fragmentos de los 72 libros de Demócrito. Como todos los primeros racionalistas, «*el filósofo que reía*» tenía ideas que parecían sorprendentemente modernas. Una: la Vía Láctea es un vasto conglomerado de estrellas diminutas.

4. Un templo de Afrodita, la diosa griega de amor, fue descubierto, en justa reciprocidad, por la

arqueóloga estadounidense Iris C. Love.

5. Sócrates no dejó escrito nada por sí mismo. Todo lo que se sabe del filósofo y tábano de Atenas es a través de las palabras de otros, principalmente Platón. (Cuando el oráculo de Delfos lo proclamó el más sabio de los griegos, Sócrates replicó que si era el más sabio, era nada más porque sólo sabía que no sabía nada… la ironía socrática en juego).
6. La participación en los asuntos de interés era la afición de todo griego antiguo, el más político de los

pueblos. Un griego que fuera lo bastante raro para ocuparse sólo de sus negocios privados, en vez de los asuntos públicos, era un *idiotes*, de la palabra griega *idios*, que significa «*particular*». La opinión griega respecto a tal persona es obvia… *Idiotes* e idiota son la misma palabra. (A la persona más seriamente retrasada se la llama hoy idiota. No es capaz de un lenguaje coherente o de protegerse contra los riesgos ordinarios de la vida).

7. El culto del pitagorismo, llamado así y guiado por el filósofo griego,

prohibía comer alubias y que se atizara el fuego con un atizador de hierro. Pitágoras fue la primera persona de quien se sabe se hizo llamar un «*filósofo*» («*amante de la sabiduría*»). Consideraba que el entonces acostumbrado *sophis* («*hombre sabio*») era inmodesto.

8. El prestigio de Esparta quedó en entredicho cuando tardó 5 años en sofocar una insurrección de los ilotas o esclavos de la ciudad. Los ilotas atacaron después que un terremoto destrozó a Esparta. Se fortificaron en el monte Ithome, a partir del año 464 a. C., y

solamente se rindieron cuando se les prometió que no serían ejecutados o forzados a volver a la esclavitud. Esparta cumplió su promesa, permitiendo que los ilotas zarparan hacia la estación naval de Naupacto, fundada por Atenas en la costa septentrional del Golfo de Corinto.

9. Aunque ordinariamente es considerado como el fundador de la botánica, Teofrasto, discípulo de Aristóteles, es más conocido hoy por una serie de relatos de carácter satírico que tienen la marca de universalidad, tales como el

jactancioso, el adulador, el gruñón.

10. Ya allá por el siglo V a. C. el filósofo griego Empédocles expresó una ligera noción del proceso evolutivo. Pensaba que algunas criaturas, mal adaptadas a la vida, habían perecido en el pasado. También se pensaba que el corazón era el centro del sistema de vasos sanguíneos.
11. En la segunda mitad del siglo III a. C., el geógrafo explorador griego Piteas remontó probablemente la costa nor-occidental de Europa, exploró la Isla de Gran Bretaña, navegó hacia el norte hasta

«*Thule*», que era tal vez lo que hoy es Noruega, y penetró en el Mar Báltico, hasta el Vístula. Sus obras son la información de primera mano más antigua que tenemos respecto a Europa Nor-occidental.

12. Los griegos antiguos no siempre estuvieron de acuerdo respecto a la dirección en que debían ser escritas las líneas. Al principio utilizaron renglones que se leían alternadamente de derecha a izquierda, y luego de izquierda a derecha. Desde alrededor del año 500 a. J.C., adoptaron la que se ha convertido en la práctica

occidental de leer y escribir de izquierda a derecha.

13. La paradoja lógica de Aquiles y la tortuga planteada por Zenón, alrededor del año 425 a. C., no pudo ser expresada en una fórmula matemática durante 21 siglos. «*Supongamos*», había dicho Zenón, «*que Aquiles debe correr diez veces más rápidamente que una tortuga, y que ésta tiene una ventaja de diez metros. Entonces, se deduce que Aquiles jamás puede alcanzar a la tortuga; mientras Aquiles cubre la diferencia de diez metros la*

tortuga habrá avanzado un metro. Cuando Aquiles cubra ese metro, la tortuga habrá adelantado una décima de metro, y así sucesivamente». No obstante, nuestros sentidos nos muestran claramente que un corredor rápido alcanza y pasa a un corredor lento. El matemático escocés Jacob Gregory iba a demostrar, en el siglo XVII, la existencia de «*series convergentes*», en las cuales el número infinito de términos totaliza una suma finita. La paradoja de Aquiles y la tortuga implicaba, sin el conocimiento de Zenón, dichas

series convergentes.

14. Como Aristóteles rechazó la teoría de Demócrito que toda materia estaba formada de partículas diminutas (eran tan pequeñas que no era concebible nada más minúsculo, de ahí que fuesen invisibles, eternas, inmutables e indestructibles), la teoría atómica estuvo condenada durante la antigüedad y el medioevo.
15. Heráclito (h. 535 - h. 475 a. C.) fue llamado «*el filósofo que llora*» por su pesimismo. Tenía tan bajo el concepto de la inmutabilidad, incluso la de un objeto tan glorioso

como el Sol, que sugirió que era hecho nuevo cada mañana… todos los días había un sol diferente. En contraste, Demócrito (h. 460 - h. 357 a. C.) era llamado «*el filósofo que ríe*», en parte por sus enseñanzas, mas sobre todo por su disposición jovial. (Tenía razón para reír: la mayoría de los filósofos eran pobres; Demócrito había heredado una vasta fortuna).

16. La ciudad de Corinto, en la Grecia antigua, hizo de la prostitución una industria muy importante. Más de un millar de mujeres trabajaban como prostitutas en el templo de

Afrodita Porne, y la ciudad se convirtió en un puerto de mala reputación visitado por marineros.

17. Alcmeón, Demócrito e Hipócrates pesaban que el cerebro era el centro de la actividad intelectual. Sin embargo, la opinión no fue aceptada por Aristóteles, y por lo tanto, no tuvo crédito hasta tiempos modernos. Aristóteles consideraba al cerebro simplemente como un órgano de enfriamiento de la sangre.
18. En el siglo VI a. C. un túnel de 800 metros fue excavado en la isla de Samos, en el Mar Egeo, bajo la

supervisión del arquitecto griego Eupalino. Aunque el túnel fue iniciado por ambos extremos y se trabajó hacia la parte media, las dos mitades se unieron a sólo 60 centímetros del centro; fue una hazaña asombrosa para aquellos tiempos.

19. Platón tuvo una oportunidad de poner en práctica su idea de un rey filósofo en el año 367 a. C., cuando Dionisio II reinó en Siracusa. Llamado para ser consejero real, Platón trató de hacer que Dionisio gobernara según principios constitucionales. Pero el monarca

se hartó de la filosofía y de las cortapisas, y despachó al filósofo de vuelta a Atenas.

20. Después que los atenienses derrocaran al tirano Hipias, en el año 510 a. C., trataron de elaborar sistemas para impedir el establecimiento de otra tiranía. Una vez al año celebraban una votación que tenía por objeto, no elegir, sino exiliar a alguien. Cada ateniense debía escribir el nombre de un político que le parecía que estaba haciéndose demasiado peligrosamente poderoso para el bien del Estado. Si cualquier

hombre recibía más de 6.000 votos, era obligado a permanecer lejos de Atenas por 10 años. No era un exilio deshonroso; sus propiedades no eran confiscadas, su familia no era maltratada; cuando terminaba el decenio, a su regreso recibía una bienvenida cordial. Entendía que había sido alejado para protegerlo contra la tentación de tratar de trastornar la democracia.

21. No importa quién estuviese en desacuerdo con ellas, incluso otros filósofos, el caso es que las ideas de Aristóteles, correctas o equivocadas, por lo común

triunfaban. Él pensaba que los cielos eran perfectos y no podían cambiar. Creía que sólo las tierras y las regiones bajo la Luna podían dar muestras de cambio y corrupción. Para Aristóteles, los cometas eran parte de la atmósfera de la Tierra y no en realidad objetos celestiales.

22. Cuando Eratóstenes, un humanista y astrónomo griego a quien se le reconoce haber medido la circunferencia y la inclinación de la Tierra y el tamaño y la distancia que la separa del Sol y la Luna, necesitaba una vez saber la

distancia de Alejandría a Siene; fueron contratados hombres entrenados para caminar con pasos uniformes y contrarios. La distancia fue de alrededor de 800 kilómetros.

23. El primer caso de Solón como arconte o legislador, alrededor del año 600 a. C., fue cancelar todas las deudas, prohibir el esclavizamiento de los deudores, liberar a los que habían sido esclavizados y comprar, a costa del erario público, a los vendidos fuera del territorio ateniense.

Capítulo 36

Guerra Civil de los Estados Unidos

1. Durante la Guerra Civil, el ejército Confederado tenía todo el algodón que necesitaba para uniformes, pero no tenía opio para calmar el dolor de los heridos. El ejército de la Unión tenía mucho opio, pero no tenía algodón. Durante toda la guerra, el Norte y el Sur intercambiaron opio y algodón. El presidente Lincoln había sido

autorizado a negociar con el Sur cuando fuera en beneficio de la Unión.

2. Robert E. Lee, general en jefe de los ejércitos confederados, que luchó para mantener la institución de la esclavitud en los Estados Unidos, liberó a sus propios esclavos, porque había descubierto que la «*esclavitud es un mal moral y político en cualquier tipo de sociedad y es un mal mayor para el hombre blanco que para el negro*».
3. La Proclama de Emancipación (la orden de ejecución del presidente

Abraham Lincoln está fechada el 1º de enero de 1863), que abolía la esclavitud en los Estados Confederados de América, probablemente no fue legal según la ley civil de los Estados Unidos. Para remediar cualquier deficiencia en la situación legal de la proclama, la Enmienda Decimatercera de la Constitución fue presentada al Congreso en 1864 y ratificada en 1865. Abolía la esclavitud y la servidumbre involuntaria en los Estados Unidos o en cualquier parte que estuviera bajo la jurisdicción de los Estados

Unidos. La Proclama había causado poco impacto, porque Lincoln no tenía autoridad en la Confederación.

4. Elizabeth Van Lew, nacida en Richmond, fue enviada a una escuela privada de Filadelfia, donde se convirtió en abolicionista y persuadió a su padre para que diera la libertad a los quince esclavos de la familia. Enviaron a Filadelfia a uno de los esclavos para que recibiera educación. Cuando estalló la Guerra Civil, el antiguo esclavo volvió a trabajar como sirviente en la casa del

presidente confederado Jefferson Davis y allí consiguió valiosa información para el ejército de la Unión.

5. Furiosos por la ayuda que prestaba Gran Bretaña a la Confederación durante la Guerra Civil de los Estados Unidos, muchos norteamericanos quisieron quedarse con Canadá como compensación. Pero Canadá era un dominio británico con gobierno propio, y era difícil debatir su anexión para pagar una deuda británica. Los Estados Unidos pidieron doscientos millones de

dólares y transigieron finalmente por $ 15,5 millones que los británicos pagaron totalmente en un año. La situación se conoce como la demanda de desagravios *Alabama*. La nave *Alabama* y otras naves corsarias de la Confederación habían sido equipadas y mantenidas por la Gran Bretaña.

6. Con una simple inclinación de cabeza, Jefferson Davis pudo conseguir un escaño en el Senado después que la amnistía de Navidad de 1868, concedida por el presidente Andrew Johnson, puso

término al juicio por traición contra Davis. Pero el antiguo presidente de la Confederación rehusó aceptar la ciudadanía o volver de nuevo al gobierno (había sido Secretario de Guerra y senador por Misisipi). Se le hizo un funeral de héroe cuando murió en Nueva Orleáns en 1889.

7. El vengativo Secretario de Guerra de los Estados Unidos, Simon Cameron, se aseguró que nadie desease vivir de nuevo en la casa de Robert E. Lee, al sur de Washington, D. C. Se excavaron algunas tumbas de soldados cerca de la casa y se confiscó más tarde

esa área. Hoy, el lugar es el cementerio militar nacional de Arlington, Virginia.

8. Bárbara Fritchie, cuya fama de heroísmo al hacer frente al general «*Muro de Piedra*» Jackson y su ejército confederado que marchaban por Frederick, Maryland, en 1862, fue celebrada en la popularísima balada de John Grenleaf Whittier, probablemente nunca vio ni conoció siquiera al general confederado. Tenía noventa y nueve años y guardaba cama cuando supuestamente protestó que se arrastrara por el polvo la

bandera de la Unión: «*Dispara si quieres a esta anciana cabeza, pero respeta la bandera de tu patria*», dijo. La balada se hizo también popular entre los sureños, porque la caballerosidad del general confederado fue así registrada por Whittier: «*Quien toque un cabello de tu cabeza gris, morirá como un perro. ¡Marchemos!*», dijo. Jackson murió en la guerra y Fritchie murió antes que la balada alcanzara circulación nacional y pudieran ambos atestar su autenticidad.

9. Reinaba la confusión en una de las

primeras grandes batallas de la Guerra Civil de los Estados Unidos porque las banderas de la Unión y de la Confederación eran semejantes. En la batalla de Bull Run, en la primavera de 1861, la Unión desplegó las estrellas y las barras y la Confederación desplegó una bandera con siete estrellas y tres barras. La Confederación adoptó rápidamente un nuevo estandarte.

10. Cuando fueron apostados en Washington para defender la ciudad durante la Guerra Civil, más de 3.000 soldados de la Unión se

acuartelaron en el Capitolio de los Estados Unidos.

11. Henry Morton Stanley, quien se hizo famoso más tarde por decir: «*¿El Dr. Livingstone, supongo?*», luchó en la Guerra Civil de los Estados Unidos en ambos lados. En 1856 se había trasladado de Gran Bretaña a Nueva Orleáns, la patria de su padre adoptivo. A la edad de veintiún años se alistó en el ejército Confederado, fue capturado después de un año de servicio y puesto en prisión. A cambio de su libertad, Stanley estuvo de acuerdo en unirse a la

artillería federal. Después de darlo de baja por mala salud, sirvió en forma impresionante como cronista en la marina federal.

12. El general Leonidas Polk, que mandó las tropas federales en el Valle del Misisipi durante la Guerra Civil, era obispo episcopaliano de Louisiana cuando Jefferson Davis le puso al mando de las tropas. Polk era graduado de West Point (1827) y había renunciado al ejército para formarse para su ministerio.
13. El idealismo a largo plazo venció a la ventaja a corto plazo en la

respuesta británica a la Guerra Civil de los Estados Unidos. Los británicos no se pusieron abiertamente del lado de la Confederación, aunque las clases dirigentes así lo hubieran deseado aunque fuera sólo para debilitar a los Estados Unidos y entregar las Américas abiertas a la explotación británica. Caso curioso: los trabajadores textiles de Inglaterra, que fueron cesados cuando las fábricas cerraron por falta de algodón, se reunieron en grandes manifestaciones contra la misma Confederación que podía haberles

devuelto su trabajo. La razón de la protesta de los trabajadores: desaprobaban la esclavitud.

14. El general de la Guerra Civil, William Tecumseh Sherman, renombrado por la más discutida campaña de esa guerra, la arremetida del devastador ejército de la Unión a través de Georgia, en 1864, llamada «*marcha hacia el mar*», había sido superintendente de una nueva academia militar en Louisiana (ahora la Universidad del Estado de Louisiana), de 1859 a 1861. Cuando Louisiana se separó en enero de 1861, Sherman

renunció, a pesar de su amor por el Sur y su gente, y fue comisionado como coronel de infantería de la Unión.

15. Una mujer, Elizabeth Van Lew, estaba considerada por el general Grant como su más eficiente agente secreto durante la Guerra Civil. Conocida como «*La Loca Bet*», esta mujer, a la que suponían la hija demente de un mercader acomodado de Richmond, pasó numerosos informes a los comandantes de la Unión y arregló atrevidas fugas de la cárcel de varios soldados de la Unión,

ocultando a los fugitivos en un cuarto secreto de su mansión, que dominaba el río James.

16. Solamente una vez durante la Guerra Civil, en la Batalla de Nashville, el 15 y 16 de diciembre de 1864, logró un comandante de la Unión una victoria total sobre las tropas superiores de la Confederación, algo que no se repitió durante el resto de la guerra. Ese oficial era el general George Henry Thomas, quien se encontraba también entre los únicos oficiales de toda la Unión que recibieron un voto de gracias del

Congreso por servicios de guerra.

17. En abril de 1865, terminada la Guerra Civil, miles de soldados de la Unión se reunieron en Vicksburg sobre el Misisipi, que iba crecido, esperando que se les mandara a casa. Entre ellos se encontraban soldados liberados de los campos de prisioneros del Sur. Los hombres estaban tan ansiosos por volver a casa que cuando el barco de vapor *Sultana* atracó en Vicksburg, los soldados se agolparon para abordar la nave; eran 2.300 hombres apretujados en un espacio destinado a llevar 376.

El barco jadeaba río arriba, luchando contra una fuerte corriente, y terminó por irse deteniendo debido a que sus calderas estaban defectuosas. Unos tres días más tarde, a las dos de la mañana, las calderas estallaron y el barco se incendió y se hundió. Murieron 1.700 hombres en uno de los más terribles accidentes de barcos de vapor.

18. En Inglaterra hay unos 500 entusiastas de la Guerra Civil que se reúnen en el campo para pasar el fin de semana, se dividen en regimientos, Unión y Confederados,

y reviven las batallas de Shiloh, Chickamauga, Gettysburg, etc.

19. La Guerra Civil de los Estados Unidos estalló el 9 de abril de 1861, pero el primer soldado no murió en batalla, sino seis semanas después. Los combatientes optaron por un comienzo lento. En cuatro años murieron más de 700.000 hombres.
20. El presidente Jefferson Davis, en un mensaje a la Confederación en noviembre de 1864, urgía que se compraran 40.000 esclavos en seguida y que fuesen enrolados en el ejército; después de la guerra se

les daría su libertad.

21. El senador Andrew Johnson, de Tennessee, que había desempeñado también el cargo de gobernador, mantuvo una actitud inconmovible en el Congreso en favor de la Unión durante la crisis de la Guerra Civil. Fue el único senador de un Estado secesionista que permaneció en el Senado a pesar de las protestas y vilipendios de sus electores. Lincoln lo hizo gobernador del reconquistado Tennessee en 1862, y a su compañero, la pareja en la vicepresidencia, en las elecciones

de 1864.

22. Para evitar la Guerra Civil, el senador John J. Crittenden, de Kentucky, propuso, sin éxito, que el país se dividiera a lo largo de la vieja línea del Tratado de Missouri (la frontera meridional de Missouri), prohibiendo la esclavitud para siempre en todos los territorios que se encontraran al norte de ella, y fuera garantizada para siempre contra cualquier acción federal en cualquier territorio al sur de ella. Cuando estalló la guerra, uno de los hijos del senador fue general de la Unión

y el otro fue general de la Confederación.

23. «*Ahí está Jackson, ¡erguido como un muro de piedra!*», dijo Bernard Elliott Bee del general de la Confederación Thomas Jonathan Jackson, en la primera batalla de Bull Run en 1861. Bee murió después en la batalla, y «*Muro de Piedra*» Jackson, como fue conocido desde entonces, murió accidentalmente bajo el fuego de sus propias tropas, después de derrotar al ala derecha federal en Chancellorsville, en 1863.
24. Las tropas que volvían de

Gettysburg restauraron el orden en los motines tras la liberación de la ciudad de Nueva York en 1863, pero para entonces ya habían muerto 1.200 personas.

25. El soldado confederado que disparó el cañón que lanzó el primer cañonazo de la guerra en Fort Sumter, Edmund Ruffin, se suicidó después que la Confederación se rindió en Appomattox.
26. Raphael Semines, que había renunciado a su cargo de comandante de la marina de los Estados Unidos para servir en la

marina de la Confederación como capitán del *Alabama*, hundió o capturó más de ochenta naves de la Unión de 1861 a 1864.

27. Por los años de 1850, Ulises S. Grant, bajo la presión provocada por las acusaciones que bebía sin moderación, renunció al cargo que ostentaba en el Ejército de los Estados Unidos. Cultivó la tierra y trabajó como empleado en la tenería de su padre en Illinois. Más tarde condujo al ejército de la Unión a la victoria en la Guerra Civil.
28. Antes de aceptar el mando del

ejército confederado en la Guerra Civil de los Estados Unidos, el general Robert E. Lee había rechazado una oferta similar para mandar el ejército de la Unión.

29. Menos del 25% de la población blanca de los Estados Unidos pertenecía a la clase de plantadores poseedores de esclavos en el antiguo Sur. El censo de 1860 muestra que menos de 400.000 jefes de familia se encontraban en la lista de poseedores de esclavos. Calculando cinco personas por cada familia, este grupo era mucho más pequeño de lo que se cree

generalmente, sólo dos millones de personas. Los que no poseían esclavos eran generalmente pequeños agricultores, artesanos, negociantes y blancos pobres. De ordinario eran más anti negros que los poseedores de esclavos. (Si ellos no mantenían a los negros en el fondo de la escala social, ellos mismos podrían estar allí. A su vez, los negros de linaje, la aristocracia de los negros, despreciaban a la «*pobre gentuza blanca*»).

30. La primera vez que se necesitó una enorme cantidad de ropa de inmediato fue durante la Guerra

Civil, cuando la Unión precisó cientos de miles de uniformes para sus tropas. De esta necesidad surgió la industria de la ropa confeccionada.

31. La primera batalla de la Guerra Civil fue también la más rápida y la más incruenta batalla de la guerra. El mayor Robert Anderson rindió el Fuerte Sumter, en el puerto de Charleston, al general de la Confederación P. G. T. Beauregard, quien había peleado por los Estados Unidos junto a Anderson en la guerra contra México. En el día y medio que duró el sitio nadie

resultó siquiera herido.

32. Robert E. Lee era superintendente de West Point, pero nunca había entrado en batalla hasta el momento en que fue nombrado comandante del ejército de la Confederación de Virginia del Norte durante la Guerra Civil.
33. Se permitió a los oficiales confederados conservar sus espadas, símbolo de su honor, después de Appomattox, y a los oficiales y a la tropa conservar sus caballos para que pudieran volver a casa para ayudar a plantar sus futuras cosechas. «*Esto producirá*

muy buena impresión sobre mi ejército», dijo el general Robert E. Lee al conocer la decisión de la Unión.

34. Las primeras bajas de la Guerra Civil no ocurrieron en el campo de batalla. Cuatro miembros de la milicia de Massachusetts murieron en Baltimore apedreados por una turba, que simpatizaba con la Confederación, el 19 de abril de 1861.
35. El afamado creador del baseball, Abner Doubleday, es aclamado también por otra razón: él disparó el primer tiro de defensa por parte

de la Unión en el Fuerte Sumter, en el puerto de Charleston, Carolina del Sur, en el intercambio que encendió la Guerra Civil. Siendo un graduado de West Point, Doubleday tuvo el cargo de general de la Unión durante la guerra.

36. Durante la Guerra Civil, la casa de George Washington en Mount Venon, Virginia, fue tratada como territorio neutral por acuerdo entre la Unión y la Confederación. Ningún soldado armado invadió la casa.
37. Cuando el general de la Unión William Rosecrans y el general

confederado Braxton Bragg se encontraron en Murfreesboro durante la Guerra Civil, cada uno adoptó la misma táctica, manteniendo su ala derecha en su lugar y girando a la izquierda en una maniobra de flanqueo. Así que sólo cambiaron de lugar en el campo de batalla y se enfrentaron de nuevo uno al otro, pero en direcciones opuestas. La batalla de Murfreesboro fue tan indecisa como esta maniobra.

38. Abraham Lincoln y Jefferson Davis fueron oficiales discretos en la Guerra India de Halcón Negro, en

1832. Treinta años después, eran comandantes en jefe: Lincoln del Ejército de la Unión, Davis de la Confederación, durante la Guerra Civil de los Estados Unidos.

39. Giuseppe Garibaldi, héroe de la unificación nacional italiana, fue invitado dos veces por el presidente Lincoln para encabezar el ejército de la Unión en la Guerra Civil de los Estados Unidos. Garibaldi puso dos condiciones: que se le hiciera comandante en jefe y que la abolición de la esclavitud se convirtiera en la meta oficial de la guerra. Lincoln no

estaba preparado en 1861 para aceptar dicho objetivo y, según la Constitución, sólo el presidente puede ser comandante en jefe.

40. Justamente antes de la Guerra Civil, el Partido Republicano pidió al Congreso que aprobara una enmienda a la Constitución, por la cual se negaba al gobierno federal el poder de abolir o interferir en el caso de la esclavitud en aquellos Estados en los que ya existiera. En marzo de 1861, con la aprobación del recientemente elegido presidente Lincoln, se mandó la medida a los Estados Unidos para

que la ratificaran. Tres Estados la habían ratificado cuando el estallido de la guerra hizo que la enmienda no tuviese razón ya de ser.

Capítulo 37

Hechos salados

1. La primera carta de navegación levantada sistemáticamente de una corriente oceánica fue publicada por Benjamín Franklin en 1769. Franklin había notado que los barcos americanos cruzaban el océano Atlántico dos semanas antes que los barcos ingleses. Se enteró que cuando viajaban hacia Europa, los timoneles americanos aprovechaban la fuerza de la

corriente que iba hacia el este, y en el viaje de regreso trataban de evitarla. Por medio de mediciones de temperatura, y observando los cambios de color en las aguas, Franklin dibujó una carta en la que marcaba el curso de la gran corriente, a la que llamó «*Corriente del Golfo*». Los capitanes británicos no hicieron caso de la carta de este «*río en el océano*» durante muchos años, pero para los americanos era de inestimable valor.

2. Usted no puede ahogarse tan fácilmente en el Mar Muerto o en el

Gran Lago Salado porque la salinidad del agua es tan elevada que la superficie se vuelve espesa y es difícil de penetrar.

3. Nunca se ha encontrado sal en las formaciones primitivas de roca. Todos los depósitos de sal son de origen acuoso. El total de los 560.000 km^3 de sal depositados sobre la tierra son sal marina que provino del mar en el pasado.
4. Cada año, 9 millones de toneladas de sal, que es más del 10% de la producción mundial, se esparce sobre las carreteras americanas para deshelar los caminos. El costo

de compra y aplicación de la sal alcanza la suma de 200 millones de dólares.

5. Llegó a estar tan visiblemente contaminado el océano Atlántico con glóbulos de composición desconocida, en 1971, que Thor Heyerdahl y su tripulación, cuando cruzaban este océano, temían meter sus cepillos de dientes en esta agua.
6. El capitán William Bligh (1754-1817), también conocido como la víctima del motín de su tripulación en el barco Bounty, fue víctima de otra rebelión: Cuando era

gobernador de Australia, en 1808, Bligh trató de acabar con el contrabando de ron. Surgió la «*rebelión del ron*», y los oficiales del Nuevo Cuerpo de Gales del Sur arrestaron a Bligh, se hicieron cargo del gobierno y lo tuvieron prisionero durante todo el año siguiente hasta que llegó un nuevo gobernador.

7. Cada 1.600 m^3 contienen cerca de 150 millones de toneladas de minerales. Hay cerca de 5.600 millones de km^3 de agua de mar en el planeta.
8. Los océanos de todo el mundo son

tan enormes y profundos que si la Tierra tuviera una costra completamente pareja, el mar formaría una cubierta de cerca de 2.682,24 m de espesor.

9. La sal ayudó a construir el canal Erie. Un impuesto del 12,5% sobre la sal en el Estado de Nueva York, más el portazgo cobrado por los cargamentos de sal, pagaron casi la mitad de los 7 millones de dólares que costó su construcción.
10. El héroe naval inglés, vizconde Horacio Nelson, ordenó que su cuerpo fuera sepultado en la iglesia de San Pablo en Londres, y no en la

basílica nacional de la Abadía de Westminster, porque había oído decir que Westminster se estaba hundiendo en el Támesis.

11. Hay una mina de sal en la ciudad polaca de Wieliczka, cerca de Cracovia, que ha estado en producción durante casi mil años.
12. A mediados del siglo XVII, los polacos construían canoas de doble casco hechas con fibras de coco tejidas, que podían navegar más de 1.600 km, sin importar el tiempo que hiciera. Los cascos de madera, a veces de 24,39 m de largo, eran atados entre sí y sobre ellos se

construía una cubierta.

13. Joshua Slocum fue la primera persona en dar la vuelta al mundo navegando en solitario. Cuando tenía 51 años partió de Newport, Rhode Island, en 1895, en su bote ostrero «*Rocío*», de 10,93 m de largo, regresando 3 años y 2 meses más tarde, después de navegar durante 64.000 kilómetros.
14. Dos hombres remaron a través del Atlántico en 1896. Jorge Harbo y Frank Samuelson partieron de Nueva York en un bote abierto alternándose en los remos, y alcanzaron las islas británicas de

Scilly. Estuvieron 55 días en el mar y recorrieron 4.800 km (sus provisiones incluían carne enlatada; 250 huevos; 45,36 kg de bizcochos marinos; 4,08 kg de café y dos tanques de agua fresca. Los aventureros tenían además una pequeña estufa y 18,93 litros de gasolina para hacerla funcionar).

Capítulo 38

Indígenas americanos

1. En la historia temprana de las colonias americanas, varios aborígenes fueron capturados y llevados a Inglaterra. Una vez allí, se enseñó inglés a los indígenas, quienes fueron puestos a trabajar haciendo discursos de propaganda concernientes a las maravillas y a la abundancia existentes en el Nuevo Mundo.
2. Muchos aborígenes, aunque

nacidos en los Estados Unidos, no fueron considerados ciudadanos hasta que un proyecto de ley del Congreso, que les concedía la ciudadanía, fue aprobado en 1924. Antes que fuera aprobada esta ley, los indígenas a quienes no se les había otorgado la ciudadanía por medio de tratados específicos, eran considerados miembros de «*naciones internas independientes*».

3. P. T. Barnum contrató a un grupo de indios para su famoso Museo Norteamericano del siglo XIX. Parte de la actuación de éstos era

ejecutar una danza de bodas dos veces al día. El jefe exigió un «*cobertor nuevo de lana roja, con un costo de diez dólares, para que el novio lo obsequiara al padre de la novia*». Cuando Barnum descubrió que tenía que haber un nuevo cobertor para cada actuación, se quejó, aduciendo que la boda era únicamente simulada. Cuando el jefe insistió en que la danza era genuina, Barnum tuvo que pagar 120 dólares adicionales a la semana.

4. Cuando Colón regresó a España después de su histórica primera

misión al Nuevo Mundo, llevó consigo seis aborígenes. La segunda vez que regresó llevó 500, junto con la sugerencia que fueran vendidos como esclavos en Sevilla. El plan de Colón fue vetado por la Reina Isabel, quien ordenó que los indígenas fueran devueltos a Haití.

5. Los indígenas de la costa noroeste de Norteamérica celebraban grandes fiestas ceremoniales en las que los anfitriones distribuían obsequios a los invitados. La fiesta era llamada *potlatch*. Los invitados aceptaban regalos en el

entendimiento que en el futuro darían al anfitrión un obsequio todavía más grande. Algunas veces esta costumbre era aprovechada para provocar el empobrecimiento de una persona que les desagradaba, la cual tenía que hacer un obsequio que tal vez no podría permitirse. Los aborígenes *kwakiutl* del área celebraban enormes *potlatches* como un reto a un jefe rival. El Jefe *kwakiutl* quemaba toda su propiedad y sus pertenencias para mostrar su gran riqueza. En uno de tales potlatches, el jefe que había sido invitado trató

de apagar el fuego con siete canoas y cuatrocientos cobertores; pero no tuvo éxito porque el anfitrión siguió vaciando aceite sobre el fuego hasta que la casa quedó quemada casi en su totalidad.

6. La madre de Winston Churchill era una octava parte iroquesa, de la Confederación India Norteamericana, y a eso atribuía su exuberante energía.
7. Los indios *hopis*, en su reservación de Arizona, protegen tan celosamente su vida privada contra visitantes curiosos que, en algunas de sus comunidades más

conservadoras, no se permite entrar con cámaras. *Old Oraibi*, de la que se dice ser la colonia ocupada continuamente más antigua en los Estados Unidos (data del año 1100), no admite extraños en absoluto.

8. Cerca de 1.000 franceses, veteranos de guerras contra los turcos, fueron embarcados a Norteamérica por el marqués de Tracy en el verano de 1665 para ayudar a reprimir las guerrillas iroquesas.
9. El paleontólogo norteamericano Eduardo Cope (1840-1847), cuya

gran colección de mamíferos fósiles se encuentra en el Museo Norteamericano de Historia Natural de Nueva York, era cuáquero, y consecuentemente se negaba a portar un arma de fuego durante sus expediciones al occidente de los Estados Unidos, a pesar del peligro real que representaban los aborígenes. Una vez pasmó a los indígenas hostiles que le rodeaban, quitándose y poniéndose la dentadura postiza varias veces. Los indios dejaron que se fuera.

10. Una comunidad socialista de

200.000 aborígenes fue organizada y administrada por 150 jesuitas, entre 1620 y 1750, a orillas del río Uruguay. Casi toda la agricultura, el comercio y la industria eran manejados por los sacerdotes gobernantes, quienes también organizaban las diversiones, los deportes, las danzas, actuaciones corales de mil voces y ejecuciones orquestales de música europea. Toda persona capaz tenía que trabajar ocho horas diarias en el oficio de su elección. No se incluía la pena de muerte en el código penal. Se dice que los indios eran

dóciles, estaban contentos y eran sorprendentemente feroces para defenderse de sus atacantes. A la postre, los españoles se apoderaron del área y obligaron a los sacerdotes y a los aborígenes a irse.

11. El caudillo apache Jerónimo, después de rendirse en 1886 y de estar prisionero en Florida y en Alabama, se convirtió en agricultor y en miembro de la Iglesia Holandesa Reformada, en una reserva militar en Oklahoma. Con el tiempo, fue expulsado de la iglesia por jugador.

12. Es interesante hacer notar que, con su arrojo y todo, algunos de los conquistadores que tuvieron éxito en el Nuevo Mundo lo lograron con la ayuda indígena. Por ejemplo, Vasco Núñez de Balboa, demasiado pobre para equiparse como un conquistador en toda forma, se escondió en un barril a bordo de un barco con destino a Panamá. Allí, enamoró con éxito a la hija de Careta, cacique de Coiba, se hizo amigo de Panciaco, hijo de Comogre, cacique de Comogra, y con estos jefes indios como aliados, se convirtió en un

caudillo de hombres y se abrió paso hasta el Pacífico.

13. La guerra bacteriológica fue utilizada contra los indios de América del Norte por los colonos. Durante la rebelión de Pontiac, en 1763 y 1764, el gran jefe y sus guerreros destruyeron muchos fuertes del ejército británico. En represalia, el general Jeffrey Ainherst y el coronel Henry Bouquet decidieron transmitir la viruela a los aborígenes por medio de dos cobertores infectados y de pañuelos que obtenían los británicos en un hospital.

14. No había aborígenes americanos precolombinos con sangre tipo B. La sangre de los aborígenes americanos es tipo A o tipo 0, y exclusivamente 0 desde la orilla meridional del último glaciar hasta el Cabo de Hornos, en el extremo meridional de Sudamérica.
15. Un jefe de la tribu india Omaha, Blackbird, fue enterrado sentado sobre su caballo predilecto.
16. El edificio más grande de los indios pueblo en lo que es ahora Bandelier, Nuevo México, constaba de tres pisos y tenía más de seiscientas habitaciones.

17. Los indios son mucho más numerosos ahora de lo que eran en el pasado. Además, ocupan, con más o menos exclusividad, mucha más tierra.
18. El porcentaje de suicidios entre los indios norteamericanos adolescentes es de alrededor diez veces mayor que el promedio de los Estados Unidos.
19. El hijo de un miembro de pura sangre de la tribu aborigen Kaw fue Vicepresidente de los Estados Unidos: Charles Curtis, bajo el Presidente Robert Hoover. Antes de 1929, Curtis había sido diputado

y senador por Kansas.

20. Las mujeres indígenas de Norteamérica atacaban algunas veces a la caballería de los Estados Unidos. Los varones aborígenes frecuentemente entregaban sus prisioneros de guerra a las mujeres para que los torturasen.
21. En el Hemisferio Occidental había, en 1492, alrededor de 50 millones de indios.

Capítulo 39

Inventos e innovaciones

1. «*Si hubiera estado entrenado técnicamente, habría claudicado*», dijo King Gillette, después de invertir 8 desalentadores años esforzándose por inventar y presentar su hoja de afeitar de seguridad.
2. Henry Bessemer recogió una sugerencia hecha por su prometida e inventó un sistema mejorado para sellar escrituras que fue adoptado

alrededor de 1830 por la oficina británica de rentas, sin compensación para el inventor. El gobierno había estado dejando de ingresar grandes sumas porque los sellos empleados entonces podían ser retirados de documentos y usados nuevamente. Bessemer, después de seguir adelante para terminar un proceso siderúrgico muy importante, y de crearse una reputación por sí mismo en los círculos industriales, recordó al gobierno británico su olvido de más de 4 decenios antes. Todavía no era pagado, aunque su método

de sellar escrituras aún estaba siendo utilizado, pero la justa reclamación fue reconocida, y Bessemer fue ennoblecido.

3. En 1620, Cornelius Van Drebbel, un inventor holandés que trabajaba en Inglaterra, construyó un submarino de armazón de madera y casco de cuero y viajó a 4,5 metros bajo la superficie del Támesis. Era impulsado por 12 remeros. Según informes, el rey Jacobo I fue un pasajero ansioso. El sistema de Drebbel para renovar el aire en la nave sumergida permitía que permaneciera bajo el agua hasta 15

horas.

4. El ingeniero británico Charles Algernon Parsons ideó un modo excelente de hacer publicidad a su recién inventada turbina de vapor. Esperó el Jubileo de Diamantes de la Reina Victoria, en 1897, ocasión en que hubo una majestuosa revista de la Marina Británica. La nave impulsada por turbinas de Parsons, *Turbinia*, navegando a 35 nudos con escasamente alguna vibración o ruido, dejó atrás, de súbito, a la Armada. Fue una demostración eficiente, y las marinas del mundo principiaron de inmediato a

ordenar motores de turbina.

5. El encendedor de cigarrillos fue inventado antes que las cerillas. En 1816, un químico alemán, J. W. Dobereiner, ideó una forma de encender automáticamente un chorro de hidrógeno. El único problema era que requería platino pulverizado para actuar como catalizador, de manera que no era muy práctico.
6. El arranque automático eléctrico para automóviles, que fue perfeccionado en 1911 por Charles F. Kettering, hizo posible que las mujeres condujeran sin el

compañero que necesitaban anteriormente para dar vuelta a la manivela del motor.

7. En el verano de 1902, un impresor de Brooklyn, Nueva York, estaba teniendo dificultades con la impresión a colores porque el tiempo cálido y húmedo hacía que el papel cambiara de dimensiones lo bastante como para crear distorsiones en la impresión. Willis Haviland Carrier, un joven ingeniero que intentaba resolver el problema, encontró que el aire retenía menos humedad a temperaturas más bajas. Inventó

una máquina que soplaba aire sobre tubos enfriados y estabilizaba la proporción de humedad. La impresión mejoró y el dispositivo de Carrier se convirtió en la base del acondicionador doméstico de aire.

8. En 1852 el inventor estadounidense Elisha Graves Otis ideó el primer ascensor que no se estrellaría si le ocurriera algo. En 1854, probó dicho ascensor y su dispositivo de seguridad en la ciudad de Nueva York. Hizo que el ascensor fuera subido a una altura considerable y luego el cable fuese cortado por

completo. El ascensor bajó lentamente y sin daño para el único pasajero… el propio Otis.

9. En 1891, cuando Whitcomb L. Judson, un inventor de Chicago, patentó lo que después se convertiría en el cierre de cremallera, tenía en la mente algo para ahorrar a la gente la dificultad de abotonar y desabotonar sus zapatos todos los días. Llamó a su invento el «*cerrador y abridor de broches para zapatos*».
10. Cuando Guillermo Beebe se empeñó en explorar las profundidades oceánicas en un

navío con gruesas paredes, suspendido de un barco de superficie, su idea era hacerlo cilíndrico. Un amigo le indicó que una forma esférica sería más resistente. Beebe adoptó esta mejor idea. El amigo fue el presidente Franklin Roosevelt.

11. Una cosa tan simple como el sobre no empezó a utilizarse hasta 1839. Hasta entonces, la gente usualmente doblaba sus cartas, las sellaba con lacre, y escribía la dirección en el reverso.
12. Treinta y dos mil patentes fueron otorgadas a norteamericanos entre

1836, año en que se estableció la Oficina de Patentes, y 1860. En sólo los 30 años siguientes se concedieron otras 450.000 patentes. Entre 1890 y 1955 se otorgaron 2.500.000 patentes más. Los Estados Unidos registran el doble de patentes que Gran Bretaña o Francia y cuatro veces más que Alemania.

13. Francis Bacon ideó en 1605 una clave bilateral, empleando sólo las letras a y b en combinaciones de cinco, representando cada una de ellas una letra del alfabeto. Esta clave ilustra el principio que sólo

se requieren dos signos para transmitir información en clave. Es el mismo principio que Gottfried Leibniz convirtió, en el siglo XVII, en el sistema primario que precede a la computadora digital de hoy: 0 y 1 (correspondientes a la ausencia o presencia de una corriente) pueden ser combinados para expresar cualquier número.

14. Una mano artificial, con dedos movidos por rodillos y palancas, fue inventada en 1551 por un francés, Ambrosio Paré. Incluso permitía que un jinete sin manos cogiera las riendas de su caballo.

15. J. E. Robert Houdin (1805-1871), fundador de la magia moderna, fue inventor de muchos juguetes y autómatas complicados. Su primer aparato lucrativo fue un reloj despertador; un timbre sonaba para despertar al durmiente y una vela encendida salía de una caja. Houdin fue condecorado en París, en 1855, por esta aplicación de la electricidad a los relojes en general. (Enrique Houdini tomó su nombre del de Houdin.)
16. El primer objeto al que podemos llamar una fotografía fue producido en 1822 por el inventor francés

Joseph Nicéphore Niépce. Sin embargo, el proceso no era realmente práctico. Requería de una exposición hasta de 8 horas. Niepce cayó en bancarrota y en 1829 entró en sociedad con el francés Louis Jacques Mandé Daguerre, quien también estaba trabajando en el procedimiento. Daguerre lo mejoró a tal punto que ordinariamente es considerado como el inventor de la fotografía.

17. Cuando comprendió que su carrera sería obstaculizada en la Gran Bretaña clasista, Samuel Slater memorizó los detalles de la

maquinaria textil de la moderna fábrica de Richard Arkwrighg. Se disfrazó como peón agrícola y zarpó hacia América. Slater inauguró la era industrial en el Nuevo Mundo, trabajando de memoria, y construyó en Pawtucket, Rhode Island, en 1793, la primera fábrica basada en la nueva maquinaria avanzada que hubo en los Estados Unidos. Después creó otras factorías en Nueva Inglaterra. Como padre de la industrialización de su país adoptivo, Slater dio a los Estados Unidos una oportunidad aún más grande para la

independencia auténtica.

18. Las primeras tarjetas perforadas para dar instrucciones a máquinas, antecedentes de las tarjetas de las computadoras actuales, fueron utilizadas en las factorías textiles de Francia a principios del siglo XVIII. Un telar ideado por Basile Bouchom en 1725, utilizaba agujeros perforados en un rollo de papel para tejer diseños en tela de seda. Cuando el papel era oprimido contra una hilera de agujas, las que estaban alineadas con los agujeros permanecían en su sitio, mientras las otras se movían hacia adelante.

19. Cansado de patear calles buscando un empleo, Humphrey O'Sullivan, de Boston, se sentó un día e inventó el tacón de hule.
20. A principios del decenio de 1860, una compañía de Nueva York ofreció un premio de 10.000 dólares por un sustituto satisfactorio del marfil, para la manufactura de bolas de billar. El premio fue ganado por un inventor estadounidense, John Wesley Hyatt, quien inventó con tal fin lo que llegó a ser conocido como celuloide. Fue el primer plástico sintético.

21. A principios del siglo XVIII, el físico francés René Réaumur descubrió el secreto de hacer papel con la madera, después de observar a las avispas que mastican este material, convirtiéndolo en pulpa con su saliva, y extendiéndolo en sus panales, donde, al ser expuesto al aire, se seca y se convierte en «*papel*». Mas no se le dio ninguna aplicación práctica a la idea antes de 1852, cuando fue empleado el primer molino para pulverizar madera húmeda (inventado por un tejedor alemán, Friedrich Keller); fue usado en la producción del

primer papel parar impresión de periódicos.

22. El inventor de la dinamita, Alfred Nóbel, también inventó la madera contrachapada y elaboró planes detallados para la prefabricación de casas hechas con este material, que podían ser transportadas a su emplazamiento para su rápida construcción.
23. Las ruedas de caucho fueron inventadas mucho tiempo antes que los automóviles, ideadas por Robert W. Thomson, un ingeniero escocés, en 1845. Al principio, eran únicamente tiras de caucho

que se ajustaban alrededor de ruedas. La primera aplicación de importancia se hizo en bicicletas.

24. Aunque había sido patentada en Inglaterra una máquina para escribir en 1714, la primera máquina dactilográfica práctica fue concebida por un norteamericano, William Burt, en 1829. El principal destino para las primeras máquinas, que producían escritura realzada, fue para los ciegos.
25. Norman Thomas, seis veces candidato del Partido Socialista a la presidencia de los Estados Unidos, nunca obtuvo más de

884.000 votos populares en una elección, pero su influencia en el pensamiento político y social estadounidense fue ampliamente eficaz. Entre las reformas que patrocinó al principio, y que luego fueron puestas en práctica, estuvieron la compensación por desempleo y las pensiones para la vejez.

26. Después que una flota inglesa fallara en el cálculo de su longitud y encallara en las islas de Escila, frente a Inglaterra Meridional en 1707, con una pérdida de 4 barcos y 2.000 hombres (incluyendo al

almirante comandante, Sir Cloudesley Shovel) el gobierno ofreció un premio de 20.000 libras esterlinas por un método para determinar la longitud con una aproximación de medio grado. El premio fue ganado por un fabricante de instrumentos de Yorkshire, John Harrison, cuyo cronómetro introdujo la era moderna en la navegación, en donde «*dominó*» durante 150 años. El Parlamento no autorizó el pago, posiblemente porque Harrison era un mecánico provinciano autodidacta y no un caballero de la

Real Sociedad, hasta que intervino el Rey Jorge III en 1765 y garantizó su recompensa a Harrison. Según los criterios de hoy, el valor del premio sería de cerca de 1.000.000 de dólares.

27. El primer submarino americano fue construido alrededor de 1776. El inventor fue David Bushnell (1750-1824), estudiante de Yale. El *American Turtle*, como fue llamado el submarino, tenía el casco hecho de roble. Funcionó satisfactoriamente como navío submarino, pero fracasó en la tarea para la cual fue inventado, esto es,

la destrucción de barcos británicos durante la Guerra de Independencia, portando adherida una bomba de tiempo a su casco. Como Bushnell no pudo hallar un sistema satisfactorio de adherir bombas, abandonó el submarino y se concentró en construir minas submarinas.

28. La patente de los Estados Unidos número 6.469, titulada «*Hacer Flotar Navíos Sobre Bajíos*», en la descripción del inventor, era «*una manera nueva y mejorada de combinar cámaras de aire flotante ajustables a un vapor u otros*

navíos, con el propósito de permitirles pasar sobre barras o a través de agua poco profunda». El inventor realizó un modelo de 50 centímetros de longitud, pero nunca fue construida una versión de tamaño normal. El inventor fue Abraham Lincoln.

29. El primer gran oceanógrafo fue el americano Mathew Fontaine Maury. Virginiano de nacimiento, estuvo de parte de la Confederación durante la Guerra Civil, y emigró a México por un tiempo después que la Confederación fue derrotada.

Regresó a Virginia en 1868 y fue perdonado. Aunque había intentado activamente durante 4 años destruir los Estados de la Unión, mediante su invento de un torpedo eléctrico, y en su papel como jefe de las defensas costeras de la Confederación, ahora existe una Sala Maury en la Academia Naval de los Estados Unidos en Anápolis.

Capítulo 40

Leyes

1. Los americanos reciben cada año, provenientes de todos los niveles del gobierno, federal, estatal y local, 150.000 nuevas leyes y 2.000.000 de nuevas reglas.
2. Cuando fue asesinado John F. Kennedy en 1963, no era un delito federal matar a un presidente de los Estados Unidos.
3. De 1836 a 1896, la ley de la Bandera Roja, en Inglaterra, exigía

que todo vehículo autopropulsado fuera precedido por un hombre llevando una bandera roja de día y una linterna roja durante la noche. En efecto, esto limitaba la velocidad a alrededor de 6 kilómetros por hora, y atrasó el desarrollo de todos los vehículos auto impulsados, incluyendo los automóviles.

4. En uno de los primeros códigos jurídicos de la historia, dictado por Hammurabi (1792-1750 a. C.), rey de Babilonia, el castigo por errores médicos era cortar las manos del doctor. El código jurídico de

Hammurabi es uno de los más grandes códigos antiguos. La columna de diorita en la cual estaban labradas las leyes está ahora en París.

5. A pesar del procedimiento de *desnazificación* en Alemania después de la Segunda Guerra Mundial, al que se le hizo mucha publicidad, alrededor del 70% de todos los profesores, jueces, abogados y policías permanecieron en sus puestos, o pronto volvieron a ellos, para garantizar la «*continuidad administrativa*». Habían sido los creadores y

ejecutores de las leyes nazis y luego ejecutaron servilmente las nuevas leyes dictadas por los victoriosos aliados.

6. El filósofo inglés John Locke redactó la constitución de Carolina del Sur.
7. Se recurrió a un número de personajes en el escenario de los gobiernos internacionales para que sugiriesen una estructura constitucional para los gobiernos que estaban siendo formados en América Latina. Pedro Samuel Dupont de Nemours, fundador de la Compaginé d'Amerique, la primera

empresa de la familia Dupont en los Estados Unidos, fue uno de esos personajes, y preparó un ensayo titulado *Repúblicas Equinocciales* en el año 1815, cuando tenía alrededor de 75 años. La constitución iba a servir como modelo para gobiernos latinoamericanos que estaban siendo formados entonces y no estaba destinada a ninguna república en particular.

8. Sir Henry Morgan fue capitán de barcos que zarpaban de tierras del Caribe en el siglo XVII en busca de botín. Lo halló en alta mar y en

ciudades de Cuba, Venezuela y Panamá. Sin embargo, cuando fue llamado pirata por escrito, Morgan entabló juicio por libelo, y ganó. Un jurado de Londres le otorgó 200 libras esterlinas por difamación.

9. «*Ni esclavitud ni servidumbre involuntaria, a menos que sea para el castigo del delito, serán toleradas nunca en este Estado*.» Así decía la constitución del Estado de Michigan en 1850. Legalizaba, inadvertidamente, la esclavitud como un castigo apropiado para el delito. Hasta 1963 la coma no fue cambiada de

su posición después de «*servidumbre involuntaria*», a un sitio después de «*esclavitud*», y ésta fue proscrita nuevamente en el Estado.

10. La Ley Escolar de Massachusetts de 1647 estipulaba que las poblaciones con 50 familias, o más, establecieran escuelas o pagaran una multa de 5 libras esterlinas. Como resultado de esta ley fueron abiertas varias escuelas. Aunque al principio tales escuelas no fueron sostenidas por el erario público, la ley que obligó a su creación fue un hito importante en

la instrucción pública.

11. No fue hasta 1968, 43 años después del «*juicio de los monos*» de Scopes[35], cuando el Estado de Tennessee abolió su ley de antievolución y aceptó la doctrina de Darwin.
12. La Ordenanza Municipal número 352 en Pacific Grove, California, califica de delito menor matar o amenazar a una mariposa.
13. La Ley de Residuos de los Estados Unidos de 1899 es un estatuto federal desdeñado durante mucho tiempo. Prohíbe que los desechos industriales sean vertidos en

corrientes de agua. Desde 1899 ha sido un delito verter residuos industriales.

14. Las islas obtenidas por los Estados Unidos en la guerra contra España al final del siglo XIX, ya no serían consideradas territorio extranjero; por otra parte, la Suprema Corte de los Estados Unidos declaró que correspondería al Congreso decidir qué partes de la constitución, si acaso, se aplicaban a ellas. Esta había sido precisamente la causa de disputa entre las colonias americanas y Gran Bretaña, que dio por resultado la fundación de los

Estados Unidos. Visto así, la Suprema Corte habría decidido en 1901 en favor de Jorge III.

15. Los tribunales de justicia en los Estados Unidos dedican más de la mitad de su tiempo a casos en los que están implicados automóviles.

Capítulo 41

Libros

1. En 1800 el Congreso de la Unión Americana destinó $ 5.000 «*para la compra de los libros que fueran necesarios para uso del Congreso de la susodicha ciudad de Washington, y para preparar una habitación adecuada para contenerlos*». Actualmente, la Biblioteca del Congreso aloja más de 72 millones de obras de material de consulta, incluyendo

entre ellas más de 16,5 millones de libros y 31 millones de manuscritos, y su mantenimiento cuesta más de $ 150 millones al año.

2. Mucho antes que los europeos «*inventaran*» los tipos móviles de metal para imprenta, los tibetanos, chinos y coreanos, en el siglo quince, usaban otros tipos móviles de diferente clase. El motivo principal de los chinos era hacer que los textos de Confucio fuesen más asequibles. Más tarde, entre 1403 y 1484, la corte coreana emprendió ocho grandes proyectos

de impresión con tipos movibles.

3. Colón llevaba en su primer viaje al Nuevo Mundo una copia del libro de Marco Polo, en el que éste narraba su odisea de veintidós años de viajes a China, en el siglo trece.
4. Un factor para conservar el persa como lenguaje del moderno, Irán (y evitar su sustitución por el árabe) fue que el poeta del siglo once, Firdausi, escribiera en persa el *Libro de los Reyes*, un poema de 60.000 versos (siete veces la extensión de la *Ilíada* de Homero), en el que se narra la historia de los reyes de Persia, desde sus

principios legendarios hasta Khosru II en el siglo séptimo. Se ha conservado como el gran poema nacional de la nación y es una obra de gran valor literario.

5. En ciertas lenguas, las traducciones de la Biblia son las principales obras y a veces las únicas, de su literatura. La única obra notable en gótico, por ejemplo, es la traducción de la Biblia por Ulfilas, quien se convirtió al cristianismo en Constantinopla, siendo después consagrado obispo en el año 341 d. C. Inclusive se dice que Ulfilas tuvo que inventar el alfabeto que

empleó para editarla.

6. Hubo un tiempo, el siglo doce, en que el trabajo científico más importante era traducir. Los libros de los eruditos árabes, quienes durante siglos habían conservado las obras de los filósofos griegos por medio de traducciones y comentarios, empezaron a ser vertidos al latín.
7. Los libros de coplas, los libros de historietas de su época, fueron llamados así por los coplistas o buhoneros que los vendían por las calles. Su precio era bajo y estaban crudamente ilustrados. En 1862,

uno de los más populares libros de este tipo fue *El Cautiverio de Mary Rowlandson*, un relato acerca de una mujer capturada por los indios. Se vendieron 5 millones de ejemplares. Estos libros lograron su mayor popularidad a principios del siglo diecinueve, pero desaparecieron con el estallido de la guerra civil de los Estados Unidos.

8. El *Manifiesto Comunista* de Marx y Engels pasó inadvertido en Alemania al ser publicado en 1848, y una traducción rusa fue prohibida por la censura en 1860. Siguió

siendo un panfleto ignorado hasta su reimpresión en 1872.

9. Se publicaron dos veces más libros de religión en Inglaterra que obras novelísticas en 1870. Dieciséis años más tarde, el número de novelas sobrepasó muchísimo al de obras religiosas.
10. El primer libro para niños publicado en Estados Unidos fue escrito por el predicador John Cotton, y fue editado en Cambridge, Massachusetts, en 1646. Su título era *Leche Espiritual para las Criaturas Bostonianas de Ambas*

Inglaterras, Sacada de los Pechos de Ambos Testamentos para la Nutrición de sus Almas.

11. Alrededor de cincuenta volúmenes de las obras de Aristóteles se han conservado hasta la fecha, muchos de ellos debido a una afortunada casualidad. Cerca del año 80 a. C., los hombres de una legión romana que invadía el Asia Menor, encontraron unos manuscritos de las obras de Aristóteles en un pozo y los llevaron a su general, Sulla. Sucedió que no existían copias de muchos de ellos, y Sulla hizo que fueran llevados a Roma y se

volvieran a copiar.

12. La primera enciclopedia que hubo en el mundo, y la «*más completa*», tenía tres volúmenes: era la *Crónica de Nuremberg*, publicada en 1493. Su único autor era Hartman Schedel, un médico de Nuremberg que tenía pasión por coleccionar libros y copiar manuscritos. Su biblioteca personal fue su principal fuente de referencias al compilar la *Crónica*. Aunque fue publicada a finales de 1493, no contenía la más importante noticia del año precedente: el histórico viaje de

Colón.

13. El arte de imprimir a partir de bloques de madera con los caracteres al revés se inició en un monasterio budista de China. El más antiguo libro impreso que ha llegado hasta nosotros y al que se le puede dar una fecha digna de confianza es un texto budista, el *Diamante Sutra*, impreso en China en el 868 d. C.
14. Ya para el siglo quince los copistas de manuscritos habían establecido talleres de producción masiva capaces de producir apreciables cantidades de libros. En un pedido

hecho en el año de 1437 (encontrado recientemente en Leyden, Holanda) se solicitaban 200 copias de los *Salmos Penitenciales*, 200 Dísticos de Catón en flamenco y 400 de un pequeño libro de oraciones.

15. Los primeros impresores europeos fueron alemanes, todos pertenecientes a los talleres de la catedral de la ciudad de Mainz, donde aparecieron las primeras prensas alrededor de 1445. Para 1480 se habían establecido talleres de imprenta en 110 ciudades europeas. A finales del siglo

quince, cincuenta años después de la impresión del primer libro, por lo menos se habían publicado 35.000 ediciones y se habían impreso de 15 a 20 millones de libros. (Esto en una época en que la población total de Europa, tras las plagas pandémicas sufridas, era inferior a los 100 millones).

16. Hace quinientos años los libros eran tan escasos y tan valiosos, que el obispo de Winchester, Inglaterra, cuya biblioteca tenía un total de diecisiete libros, tuvo que ofrecer, con toda solemnidad, una cuantiosa fianza para asegurar que devolvería

en buen estado una Biblia del convento de St. Seithin.

17. Clemente Clarke Moore (1779-1863), erudito en cuestiones bíblicas, profesor de literatura oriental y griega, y compilador de un diccionario griego y hebreo, escribió la exquisitamente sencilla y fácil de recordar «*Visita de San Nicolás*»: «*Era la noche anterior a Navidad y todos los de casa…*»
18. ¿Cuál es el libro que ha tenido mayor éxito de librería en Estados Unidos? ¿El *Libro de Records Mundiales de Guinness*? ¿El *Libro del Sentido Común en el Cuidado*

de Bebés y Niños del Dr. Spock? ¿El *Almanaque Mundial y Compendio de Hechos*? Ninguno de ellos se acerca al *Abecedario de Lomo Azul*, de Noé Webster, publicado en 1783. Se imprime todavía en ediciones revisadas, y se han vendido más de 100 millones de ejemplares.

19. Euclides es el escritor de libros de texto con más éxito de todos los tiempos. Su *Elementos*, alrededor del año 300 a. C., ha tenido más de 1.000 ediciones desde que se inventó la imprenta. La frase «*Estudié mi Euclides*» fue

sinónimo, durante largo tiempo, de «*Estudié Geometría*».

20. El primer libro que se conoce, publicado en inglés, en el que se menciona el «Nuevo Mundo», fue publicado en 1509. Fue la traducción hecha por Alejandro Barclay de un largo poema didáctico del escritor satírico alemán Sebastián Brant, *Das Narrenschiff* («*La Nave de los Necios*»).
21. Un paso importante en la historia de las obras de consulta lo dio el médico y filósofo alemán Krünitz (1728-96), cuando escribió su

Oekonomisch-technologische Encyklopddie. Toda la escribió él personalmente: 242 volúmenes de gran formato. También escribió otros 438 libros.

22. La idea de un «*libro en blanco*» no es nueva. Cuando Hermann Boerhaave, un médico y químico holandés, conocido por sus *Elementa Chemiae*, murió en 1738, dejó un libro sellado, con el título *Los Secretos Más Exclusivos y Más Profundos del Arte Médico*. El libro, aún sellado, fue vendido en una subasta por $ 20.000 en oro. Cuando el nuevo poseedor rompió

el sello, encontró que el 99 por 100 de las páginas estaba en blanco. Sólo la página del título llevaba esta nota escrita a mano por el autor: «*Conserve la cabeza fresca, los pies calientes y hará empobrecer al mejor doctor del mundo*.»

23. La primera traducción francesa de los *Principia Mathematica* de Newton fue llevada a cabo por Gabrielle du Châtelet (1706-49), quien era amante de Voltaire por aquel entonces. También familiarizó a Francia con las ideas de Leibniz al escribir, en 1740, *Les*

Institutions de Physique.

24. *Ben-Hur*, el éxito de librería del general Lew Wallace, publicado en 1880, fue la primera obra novelística bendecida por un Papa.
25. Sólo existen cuarenta y ocho Biblias de Gutenberg. Esta cifra incluye dos que se encontraban en Alemania durante la Segunda Guerra Mundial; se han extraviado, pero los bibliófilos presumen que están a salvo.
26. *Pi*, la relación de la circunferencia con su diámetro, fue calculado, con una computadora, hasta un millón de cifras decimales, en 1973, por

los matemáticos franceses Jean Guilloud y Martine Bouyer. El resultado fue publicado en un libro de 400 páginas, muy importante, pero, también, con toda seguridad, uno de los libros más tediosos del mundo.

27. El autor favorito, en lengua inglesa, del Japón a finales del decenio de 1970 era Tomás Hardy, cuyas novelas del siglo diecinueve, como *Jude el Oscuro*, son generalmente sombrías, y versan sobre estudios naturalistas de carácter y medio ambiente.
28. Las primeras ediciones del

Pentateuco, los cinco primeros libros del Antiguo Testamento, y las del Talmud, la amplia recopilación de la Ley Oral de los judíos, fueron publicadas en los albores del siglo dieciséis por la casa impresora de Daniel Bomberg, en el ghetto de Venecia, situado cerca de San Girolamo. Desde entonces, muchos textos hebreos importantes han sido publicados por primera vez en Venecia.

29. La primera novelista de los Estados Unidos que obtuvo éxitos de librería fue una mujer llamada

Susana Haswell Rowson. Aunque se trataba de una obra melodramática, con personajes tiesos y estirados, y un tema muy trillado, *Charlotte Temple*, publicado en 1791, satisfizo los gustos populares. Alcanzó más de 200 ediciones.

30. Tres de los libros más influyentes que se hayan publicado, se editaron en Europa en el mismo año de 1543. Fueron *Las Revoluciones de las Orbitas Celestes*, de **Nicolás Copérnico**, *Las Matemáticas y la Física*, de Arquímedes, en su traducción inglesa del original

griego, y los dibujos anatómicos de Andrés Vesalio, *De humaní corporis fabrica*.

31. En la época que precedió a la Primera Guerra Mundial se publicaban en Inglaterra menos de 20 libros al año que se relacionasen con asuntos de ciencia militar. En Alemania, en cambio, se publicaban anualmente casi 700 libros sobre el mismo tema.
32. El arte de la imprenta nació en su cenit, puesto que el primer libro impreso, la Biblia de Gutenberg, está considerado por muchos como la obra más hermosa jamás

publicada. Se imprimieron trescientos ejemplares, cada uno con cerca de 1.300 páginas, con cuarenta y dos líneas en latín por página. Las biblias de Gutenberg siguen siendo los libros más valiosos del mundo.

33. Es difícil imaginar que un autor cuyas novelas se han vendido en un número mayor a 70 millones, encuadernadas con pastas y traducido a veintidós lenguas, fuera virtualmente desconocido en los Estados Unidos hasta 1977. Se trata de Karl May, escritor alemán que vivió de 1842 a 1912, y cuyas

aventuras llenas de inspiración y hechizo están apareciendo actualmente en los Estados Unidos, tras haber disfrutado de una popularidad siempre creciente por todo el mundo. Sus obras se veían acompañadas de citas tempranas de Herman Hesse, Albert Einstein, Thomas Mann, Albert Schweitzer y muchos hombres notables en cuyas vidas Karl May parece haber desempeñado un papel esencial. La mayoría de las novelas de Karl May están escritas empleando la primera persona de singular, un superhéroe de novela, de quien uno

de los editores americanos de May decía que era como «*Jesucristo y James Bond en una sola persona*».

34. Teodoro Roosevelt, vigésimo sexto presidente de los Estados Unidos (1901-1909), escribió cuarenta libros. Su primera obra la escribió durante su último año en la Universidad de Harvard, *La Guerra Naval de 1812*. Roosevelt tuvo una carrera larga y variada. Encabezó el Comité de Policía de la ciudad de Nueva York, y fue uno de los héroes de la guerra entre España y Estados Unidos; fue gobernador del Estado de Nueva

York, cazador de caza mayor, explorador y conservador.

35. Plinio el Viejo (23-79 d. C.) era un hombre muy activo. Escribió no sólo una historia general de Roma en treinta y un volúmenes y una historia de campañas guerreras de Roma en veinte volúmenes, sino también un enciclopedia de la naturaleza en treinta y siete volúmenes, una gramática latina en ocho tomos, y un manual de oratoria en seis tomos. Además, fue, en diversas épocas de su vida, general y almirante, y también gobernador de las provincias

romanas en África, España, Germania y Galia.

36. Alguien compró una Biblia de Gutenberg en una almoneda en 1898, por la cantidad de US$ 15.000, y la entregó al Seminario General de Teología en la ciudad de Nueva York. Permaneció encerrada en una bóveda hasta 1978, año en que fue vendida en otra subasta por dos millones de dólares. (El precio más elevado pagado hasta la fecha por una Biblia de Gutenberg fue de US$ 2,5 millones, en 1970).
37. Dentro de dos décadas, muchos de

los libros publicados entre 1900 y 1940 se habrán convertido en inservibles. Se están autodestruyendo, principalmente por el ácido que contiene el papel y los contaminantes en el aire. Los libros encuadernados antes del presente siglo estaban elaborados principalmente a base de trapo y se conservan bien. Pero desde 1900, el cambio sufrido en la producción de libros consistió en usar papel hecho a base de madera.

38. Charles Darwin creía que la primera edición de su libro, *El Origen de las Especies*, iba a

resultar demasiado extensa: 1.250 ejemplares. Pero la edición se agotó en el primer día de su publicación.

39. Los libros que ocuparon el segundo lugar en ventas, superados sólo por *La Cabaña del Tío Tom*, a mediados del siglo diecinueve, fueron los de Timothy Shay Arthur, *Diez Noches en Una Cantina*. El primero fue un inmediato éxito de librería y, según el presidente Lincoln, la chispa que provocó la Guerra Civil. Para 1880 se habían vendido 100.000 ejemplares de la obra de morigeración de Arthur.

Ambos libros fueron dramatizados.

40. Hay más de 11 millones de fichas, entre la primera tarjeta de la «*A*» (seudónimo del escritor inglés Mateo Arnold) y la última tarjeta que corresponde a «*Zyve, Claire Turner*» (editora de comedias de radio a mediados de 1930), en los 9.000 cajones separados, o ficheros, que constituyen el catálogo principal de las Bibliotecas de Investigación de la Biblioteca Pública de Nueva York. Cerca de 900 ficheros son necesarios para contener las tarjetas de la «*S*», hasta la «*X*»

ocupa el equivalente a dos cajones (o ficheros) completos.

41. Quizá el dramaturgo más prolífico del mundo sea Lope de Vega (1562-1635). Debe haber escrito como 2.200 piezas de teatro, de las cuales se conservan sólo unas 500.
42. La primera colección de las fábulas de Esopo a base de animales, se reunió 200 años después de su muerte, e incluía muchas que tuvieron su origen bastante después que el esclavo griego de África hubiese abandonado este valle de lágrimas.
43. Hay un acuerdo general para

considerar que la obra máxima de Freud es *La Interpretación de los Sueños* (1899), por la cual recibió US$ 209. El mismo Freud decía de ella: «*Una inspiración como ésta no la tiene uno sino una sola vez en la vida*». Sin embargo, tuvieron que pasar ocho años, antes que el total de la primera edición, 600 ejemplares, se vendiese. La obra se ha reimpreso muchas veces en muchos países.

44. La narración de Kepler, «*Somnium*», publicada después de su muerte en 1630, es la primera obra de auténtica ciencia ficción,

en oposición a lo fantástico, porque fue la primera obra en que se trata de describir la superficie de la Luna como realmente es.

45. En su libro *Farbenlehre* («*Historia de la Teoría de los Colores*»), Goethe define brillante pero erróneamente el hecho que la luz blanca es pura y sin mezcla. Se recuerda ahora esto sólo como el último alarido moribundo contra la revolución óptica iniciada por Newton, quien había descubierto que la luz del sol, y la luz blanca en general, podía disociarse por medio de un prisma, dando como

resultado un arco iris de colores. La luz blanca es una mezcla de luces coloreadas.

46. El primer hombre que trabajó sobre los ángulos rectos de un cuadrilátero determinado, en relación con el quinto postulado de Euclides, fue Omar Khayyam. Omar debería ser recordado como gran matemático y astrónomo, pero sus ingeniosos cuartetos le hicieron más famoso como poeta hedonista y agnóstico.
47. Un matemático húngaro, Farkas Bolyai, publicó un libro de texto sobre matemáticas en 1831. Incluía

en él un apéndice de veintiséis páginas escrito por su hijo de veinte años, Janos. Este apéndice se convirtió en uno de los fundamentos de la geometría no euclidiana; fue un acontecimiento matemático mucho más valioso que cualquier otra parte del libro.

48. Cuando Charles Darwin publicó su obra precursora sobre la evolución del hombre, *El Linaje del Hombre*, en 1871, no se había encontrado un solo fósil, que se hubiera estimado como prehumano, para apoyar sus ideas. Aunque se vio más tarde que su teoría era cierta, fue formulada

totalmente sin evidencia física y se basaba casi completamente en especulaciones.

49. Entre 1924 y 1932, cerca de un centenar de intelectuales británicos escribió un libro cada uno, especulando sobre el futuro. Ningún libro versó sobre la posibilidad de la sobrepoblación. (El renombrado genetista J. B. S. Haldane (1892-1964) predijo que la población de los Estados Unidos alcanzaría los 145 millones).
50. Examinando 200 cuentos de hadas de los hermanos Grimm, un recuento sumario de los tipos

masculinos y femeninos que en ellos aparecen revela una fuerte dicotomía. Hay dieciséis madres o madrastras malvadas y sólo tres padres o padrastros malvados. Hay veintitrés brujas malas y sólo dos brujos malos. Existen trece mujeres jóvenes que matan o ponen en peligro a los hombres que las aman, pero un solo hombre que perjudica a su novia.

51. No fue sino hasta 1609, sesenta y seis años después que el libro había sido ya publicado, cuando Kepler descubrió que un ministro luterano había añadido un prefacio

no autorizado a la obra clásica de Copérnico. El prefacio decía que la teoría copernicana no se presentaba como una descripción de los hechos reales, sino como un arbitrio científico para facilitar la computación de los cálculos planetarios. Esto debilitaba todo el libro y comprometía la reputación del difunto Copérnico. Durante trece años Copérnico dudó en publicar sus teorías, pensando en que cualquier sugerencia que la Tierra se movía sería considerada como herética y podría causarle problemas (como, más tarde, Bruno

y Galileo los tuvieron). Procediendo con extraordinaria cautela, Copérnico dedicó, prudentemente, su obra al papa Paulo III, pero su trabajo no fue retirado del *Index Librorum Prohibitorum*, la lista de libros oficialmente prohibidos por la Iglesia, hasta 1835.

52. El apéndice de cien páginas de un libro de Descartes sobre torbellinos y la estructura del sistema solar, resultó ser, sin comparación, más importante que el libro mismo. El apéndice de dicho libro combinaba álgebra y

geometría, para mayor enriquecimiento de ambas, al explicar que, con el empleo de su sistema de coordenadas, todo punto en un plano puede representarse por un sistema ordenado de dos números, y todo punto en el espacio por un sistema ordenado de tres números.

53. Para lograr que su libro fuera publicado, en 1896, Fannie Farmer tuvo que pagar a Little, Brown and Company el costo de la impresión de sus primeros 3.000 ejemplares. Los editores no aceptaron el riesgo, diciendo que las mujeres no

comprarían otra colección más de recetas. Irónicamente, el texto de Fanny, *Cocina Bostoniana, Libro de Cocina para Escuelas*, se convirtió en el más popular libro de cocina de su tiempo y fue una verdadera «*mina de oro*», en el curso de los años, para sus editores; se han vendido millones de ejemplares en docenas de ediciones.

54. La «*Atenas del Oeste*», la capital árabe de Córdoba, en Andalucía, la región más meridional de España, tenía en el año 900 d. C. una biblioteca con 400.000 libros,

varios kilómetros de calles pavimentadas y una población de medio millón. Al norte, París no era sino una isla rodeada de bastiones, y Londres una empalizada construida como defensa contra las incursiones de los vikingos.

55. Los islandeses leen más libros per capita que cualquier otro pueblo en el mundo.
56. Hay más de 21 millones de páginas de manuscritos y otros documentos en la Biblioteca Franklin D. Roosevelt, en Hyde Park, Nueva York, la primera entre las seis

bibliotecas y museos de presidentes que ahora están abiertas al público. Las otras son la Biblioteca Herbert Hoover, en West Branch, Iowa; la Biblioteca Harry S. Truman, en Independence, Missouri; la Biblioteca Dwight D. Eisenhower, en Abilene, Kansas; la Biblioteca Lyndon B. Johnson, en Austin, Texas, y la Biblioteca John F. Kennedy, en Boston, Massachusetts.

57. En 1444, Cosme de Médicis fundó la Biblioteca Médicis en Florencia, la primera biblioteca pública desde los tiempos romanos.

Coleccionando manuscritos y encargando nuevas ediciones ilustradas de textos clásicos, los Médicis gastaron US$ 15 millones entre 1434 y 1459. Esta biblioteca y sus 10.000 manuscritos griegos y latinos desempeñaron un importante papel en el desarrollo del humanismo italiano

58. En la Librería del Congreso se podrían sacar copias de todos los millones de libros allí existentes (más de 16,5 millones), reduciéndolos página por página a microfotografías fotocromáticas que podrían almacenarse en seis

módulos de cuatro cajones para archivos de fichas.

59. Johann Gutenberg creó el libro más famoso del mundo, el primer libro impreso, la Biblia de Gutenberg, pero no llegó a publicarlo. Había contraído deudas con objeto de poder producir la Biblia y fue demandado por la suma que debía. Perdió la demanda, y fue obligado a entregar sus instrumentos y prensas, más la distinción de ser el editor del que es considerado por muchos como el libro más hermoso del mundo.
60. En una anotación hecha en su diario

el 2 de agosto de 1882, Lewis Carroll (autor y editor), calculaba que aun cuando lograra vender todos los ejemplares de su primera impresión de *Alicia en el País de las Maravillas*, que era de 2.000 ejemplares perdería de todos modos 200 libras. Vendiendo otros 2.000 ejemplares, obtendría 200 libras. Si pudiera vender otros ejemplares además de los dichos, entonces lograría una mayor ganancia, pero «*eso difícilmente lo puedo esperar*». Antes de su muerte en 1898, había vendido cerca de 180.000 ejemplares.

61. La *Enciclopedia* de Diderot, en veintiocho volúmenes que incluía entre sus colaboradores a los nombres más insignes de la Edad de la Razón, Rousseau y Voltaire, y servía de ejemplo para ilustrar la Era de las Luces, comenzó como un simple encargo a Diderot, por parte de unos editores parisienses, para que tradujera una enciclopedia británica, en un solo volumen, al francés. La obra de Diderot exigió veinticinco años de trabajo, fue prohibida por el consejo estatal y condenada por la Iglesia, aunque las cortes la citaban para dirimir

discusiones y por todas partes para incitar a la revolución. Llegó a ser el modelo de todas las enciclopedias futuras.

62. Los libros impresos con canciones religiosas se produjeron en fecha próxima a 1476, pero en esos tiempos cada publicación tenía que pasar tres veces por las prensas: una para el pentagrama, otra para colocar los trazos verticales y las cabezas de las notas y una más para imprimir las palabras. No fue sino hasta 1525 cuando un impresor encontró el modo de imprimir todo al mismo tiempo.

63. Las vastas colecciones de las bibliotecas de consulta de la Biblioteca Pública de Nueva York, varios millones de libros, folletos, revistas y otros artículos, están colocados en los estantes, no por autor, ni por título, ni siquiera por tema, sino por altura. Esto se ha hecho para ganar espacio, y sólo es posible debido a que las estanterías están cerradas al público, lo cual elimina la necesidad de tener juntos, físicamente, ejemplares relacionados entre sí.
64. En 1814, cuando George Byron publicó su poema «*El Corsario*»,

se vendieron 30.000 ejemplares en un solo día.

Capítulo 42

Literatos y literatura

1. Henry, seudónimo de W. Sydney Porter (1862-1910), estaba pagando 3 años de prisión por peculado, cuando principió a escribir cuentos. A su liberación, obtuvo fama nacional con 300 cuentos, la mayor parte de los cuales tenían un final sorpresivo.
2. La revista *Scientific American* rechazó un cuento de A. I. Root, un apicultor de Medina, Ohio, sobre el

primer vuelo a motor de los hermanos Wright. Root había leído un breve relato en un periódico de Dayton, Ohio, comprendió su importancia, y escribió una narración completa. Después del rechazo del *Scientific American*, Root lo envió a la revista *Gleanings in Bee Culture* la cual publicó la historia en exclusiva

3. Por recopilar en una sola obra, la primera de las grandes enciclopedias, todas las opiniones científicas de la Edad de la Razón, Denis Diderot ganó el equivalente a unos 12 dólares semanales

durante un período de 20 años. Una vez que estuvo terminada la Enciclopedia de 28 volúmenes, en 1772, decidió vender su biblioteca, por necesidades financieras, para dar una dote a su hija. Catalina II, Emperatriz de Rusia, pagó el equivalente a 5.000 dólares por la biblioteca, pero permitió que Diderot hiciera uso de ella durante su vida.

4. Para obtener experiencia de primera mano con «*inmigrantes convertidos*» que estaban viajando a occidente para buscar fortuna, el reportero Robert Louis Stevenson

viajó en un «*carro de inmigrantes*», un viejo furgón de ferrocarril sin muelles, traqueteante, mal ventilado, con dobles filas de bancas estrechas apiñadas, a todo lo ancho de la geografía de los Estados Unidos, desde Castle Garden (hoy Battery Park, en el extremo meridional de Manhattan), Nueva York, hasta la Costa Occidental.

5. La obra maestra de Gustavo Flaubert, *Madame Bovary*, una historia de amor brutal y realista, con un tema de adulterio, fue condenada como pornografía

cuando se publicó en folletín en un periódico en 1856, y Flaubert fue acusado de ofender la moral pública y la religión. La corte censuró el libro, mas absolvió al autor. Aunque la novela estaba vendiéndose por millares, Flaubert dijo que deseaba tener bastante dinero para comprar cada ejemplar, «arrojarlos todos al fuego y jamás oír nuevamente del libro».

6. Cyrano de Bergerac existió realmente (h. 1620-1655), narigudo, duelista y todo. Fue poeta, dramaturgo y escritor de ciencia-ficción. Escribió sobre

viajes a la Luna y al Sol, y fue la primera persona en la historia que sugirió (en 1650) el único método que podía llevarnos al espacio… cohetes.

7. Cuando D. W. Griffith produjo su obra maestra, *Nacimiento de una Nación*, se inspiró en el libro *The Clansman*, de Tomás Dixon, como base para el guión. Convino en pagar a Dixon 10.000 dólares por los derechos, mas se quedó sin dinero y pudo pagar únicamente 2.500 por la opción original. Por el resto ofreció a Dixon un interés del 25% en la película. Dixon aceptó

de mala gana. Los ingresos de Dixon se convirtieron en la suma más grande que ha recibido jamás algún autor por una historia para el cine… varios millones de dólares.

8. D. H. Lawrence, uno de los escritores más originales y discutidos del siglo XX, tenía una compulsión a desnudarse y trepar a moreras.
9. Emily Dickinson, cuya poesía emociona ahora a millones de personas, dio vuelo a su imaginación en lo concerniente a la tierra, el firmamento y el mismo cielo, mas sólo abandonó su Estado

natal, Massachusetts, exactamente en una ocasión, y eso para visitar a su padre en Washington, donde era diputado. Se convirtió en una auténtica reclusa, que no permanecía en la misma habitación con sus visitantes, sino que hablaba con ellos desde una habitación vecina.

10. Samuel Langhorne Clemens no fue el primer escritor americano que utilizó el seudónimo de Mark Twain. El nombre, un término referido al piloto de barco de vapor, fue usado por primera vez como seudónimo por otro piloto

del río Misisipi, Isaich Sellers, quien escribió artículos periodísticos. Clemens adoptó después el nombre y lo hizo famoso.

11. Thomas Hardy, el autor inglés de las novelas *Far from the Madding Crowd, The Return of The Native, The Mayor of Casterbridge* y *Tess of the D'Urbevilles*, fue bombardeado por una tormenta de protestas de críticos y clero cuando leyeron su novela *Jude the Obscure*. Abandonó la ficción y escribió solamente versos, ¡once volúmenes! en los 32 años

restantes de su vida.

12. Murasaki Shikibu (h. 978-1026) es conocida como la autora de la novela más antigua del mundo, *El Cuento de Genji*. Lo menos conocido es que muchas grandes escritoras florecieron en Japón en ese tiempo, según anotó Murasaki Shikibu en sus diarios. Lo que pasa es que *Genji* es la única obra de mérito que sobrevivió. (Después del siglo XI, el budismo redujo drásticamente la posición de las mujeres).
13. La escena del *Ricardo II* de Shakespeare en la que el rey es

depuesto, no fue incluida en un texto impreso hasta 5 años después de la muerte de la reina Isabel. En el código de los Tudor no había mayor pecado que tratar de derrocar a un rey ungido. Tres tiradas de la obra durante el reinado de Isabel no publicaron la escena.

14. La búsqueda de perfección por parte de Virgilio casi costó a la posteridad un clásico latino de 12 libros, la *Eneida*, una epopeya nacional y una obra literaria maestra. Virgilio, aceptado generalmente como uno de los más

grandes poetas romanos, dejó instrucciones que, cuando muriese, el manuscrito debía ser quemado, porque no había tenido tiempo para pulirlo. El emperador romano Augusto, a cuya petición puede haber iniciado Virgilio su trabajo en la *Eneida*, intervino y contrarrestó la petición de Virgilio. Hizo que otros aplicaran el poco pulimento que fuese requerido y ordenó que la obra fuera publicada.

15. Después de escribir su gran éxito editorial, *La Cabaña del Tío Tom*, Enriqueta Beecher Stowe fue bombardeada con una

correspondencia cargada de odio. De un paquete que recibió cayó la oreja de un esclavo.

16. Bertrand Russel es mejor conocido y más estimado por sus trabajos en matemáticas y filosofía (fue coautor de *Principia Mathematica*, una obra clásica concerniente a la lógica de las matemáticas), pero ganó su solitario Premio Nóbel, en 1950, como literato.
17. Aunque su genio matemático dominó el pensamiento científico occidental durante mucho más de dos siglos, Sir Isaac Newton consideraba que su mejor obra era

su interpretación del Libro de Daniel, de la Biblia. Escribió varios millones de palabras sobre este libro… todo lo cual fue pasado por alto por la posteridad.

18. Los poemas y las obras del escritor más grande de la literatura inglesa han sido atribuidos a más de 20 personas. William Shakespeare se habría sorprendido por los nombres de quienes se supone que escribieron por él, incluyendo a Francis Bacon, Sir Walter Raleigh, y, sí, la reina Isabel.
19. René Descartes estaba escribiendo un libro sobre el universo en el

cual aceptaba las opiniones de Copérnico. Mas cuando oyó que Galileo había sido condenado por creer, junto con Copérnico, que el Sol era el centro del universo y que los planetas giraban alrededor del Sol, el filósofo francés, educado por los jesuitas, decidió interrumpir la obra.

20. Aunque no estaba ciego, pero tenía vista deficiente, Aldous Huxley aprendió Braille para poder dar descanso a sus ojos doloridos sin tener que renunciar a la lectura de la que tanto disfrutaba. Una de las compensaciones, decía Huxley, era

el placer de leer en la cama en la oscuridad, con el libro y las manos cómodamente bajo los cobertores.

21. El dramaturgo griego Esquilo, de acuerdo con algunas fuentes, murió víctima de una tortuga. Se dice que el animal fue dejado caer de las garras de un águila que volaba sobre él y que confundió la cabeza calva de Esquilo con una roca.
22. La novela de Teodoro Dreiser, *Sister Carrie*, que es considerada ahora como un clásico americano, tuvo un éxito inmediato en Londres cuando fue publicada a principios de siglo. Mas en los Estados

Unidos fue publicada sin entusiasmo por Doubleday, Page and Company, y virtualmente fue retirada porque la esposa del editor desaprobaba la historia realista del deterioro de un hombre acusado por una muchacha inmoral. Dreiser había sido un periodista de éxito, y se encontró repentinamente con que era *persona non grata* también para la publicación en revistas; ningún editor compraba sus artículos. Sufrió un ataque nervioso, pensó en el suicidio y no pudo escribir otra novela durante 11 años.

23. Mijail Yurevich Lermontov, el poeta y novelista ruso, atrajo por primera vez la atención con su poema en que protestaba y se lamentaba por la muerte de Pushkin en un duelo insensato. Años más tarde, el mismo Lermontov murió en un duelo todavía más sin sentido, provocado por su ingenio cáustico.
24. Cuando el crítico literario francés Sainte-Beuve (1804-1869) fue retado a duelo por un periodista hace un siglo, y por lo tanto, según la costumbre, se le permitió la elección de armas, dijo a su

opositor: «*Elijo la ortografía... estás muerto*».

25. Después de su Propuesta del Pacífico, abriendo Japón al comercio con los Estados Unidos, Mateo C. Perry, solicitó sin éxito la ayuda de Nathaniel Hawthorne para escribir sus memorias… y rechazó la ayuda de Herman Melville.
26. María, hermana de Carlos Lamb, pasó temporadas de su vida adulta con camisa de fuerza y otras recibiendo a los literatos. Sufría ataques sicóticos predecibles; durante uno de esos ataques mató a su madre.

27. Herman Melville no «*pegó*» como figura literaria importante hasta mucho tiempo después de su muerte, en 1891. Se había desilusionado tanto por el fracaso comercial de *Moby Dick* (1851) y otras novelas, que renunció a la pluma y se convirtió en un oscuro empleado, en la administración de aduanas de Nueva York. Su *Billy Budd* ni siquiera fue publicado antes de 1924.
28. Hay un bar, el O. Henry, en Tegucigalpa, capital de Honduras, donde el famoso escritor norteamericano vivió durante unos

pocos meses en 1897 mientras era fugitivo de la justicia, bajo la acusación de desfalco de fondos bancarios en Texas. La especialidad de la taberna es una bebida llamada *Lost Blend*, igual que uno de los cuentos de O. Henry.

29. La *Historia de la Conquista de México* y *la Historia de la Conquista de Perú*, los libros con mayor autoridad sobre las dos empresas más grandes de los conquistadores españoles en el Nuevo Mundo, fueron escritos por un hombre ciego, Guillermo Hickling Prescott, con la ayuda de

secretarios que le leían.

30. Johann Wolfang von Goethe, la principal figura literaria de Alemania, fue también jefe de bomberos, ministro del exterior, director y actor de teatro, abogado, pintor, comisario de minas, mujeriego de mala fama y hombre de ciencia. Su descubrimiento, en 1784, del rudimentario hueso intermaxilar en el hombre fue importante para la teoría de la evolución de Darwin, menos de un siglo después.
31. «*Tome este manuscrito*», dijo Rudyard Kipling a la enfermera que

había atendido a su primogénito, «*y algún día, si necesita dinero podrá venderlo a buen precio*». Años más tarde, cuando la enfermera tuvo necesidad realmente, vendió el manuscrito del primer *Libro de la Selva*, y vivió con comodidad durante el resto de su vida.

32. Máximo Gorki, catalogado por la enciclopedia soviética como «*el padre de la literatura soviética... el fundador de la literatura del realismo social*», escribió una de sus novelas más influyentes, *La Madre*, de propaganda, mientras estaba en un lugar de vacaciones en

las «*capitalistas Adirondacks*», a 19 kilómetros de Elizabethtown, en el estado de Nueva York.

33. Después de leer los notables versos con licencia poética de Lord Tennyson «*Cada momento muere un hombre / cada momento nace uno*», Carlos Babbage, chiflado por la exactitud, escribió al poeta: «*Debe ser manifiesto que si esto fuera cierto, la población del mundo estaría estancada*». El cambio recomendado por Babbage fue: «*Cada momento muere un hombre / cada momento nace 1 1/16 hombres*».

34. Después de los primeros episodios de *Las confesiones del caballero de industria Félix Crull*, el novelista Tomás Mann interrumpió la escritura, la publicó como un relato corto, y no volvió al tema durante 32 años. Cuando reanudó el trabajo, exactamente donde lo había dejado, no fue alterada ni una sola palabra en los fragmentos anteriores, y el resultado, una novela, está tan bien equilibrado como todas sus otras obras.
35. Solamente 7 poemas de Emily Dickinson, una de las poetisas americanas más grandes, fueron

publicados durante su vida. Después de su muerte, en 1886, fueron descubiertos más de 1.000 poemas en su mesilla de noche. Estos fueron publicados posteriormente, pero a menudo después de cambios de palabras y puntuación por editores demasiado celosos. No apareció una edición definitiva de sus obras hasta el decenio de 1950.

36. Emilio Zolá recibió un cero en literatura francesa y fracasó en alemán y en retórica en el Liceo San Luis.
37. Una novela posterior a la Guerra

Civil Norteamericana, *San Elmo*, escrita por Augusta Juana Evans, fue tan popular, que muchas poblaciones de los Estados Unidos fueron bautizadas con su nombre en Alabama, Tennessee, Georgia, California, Colorado, Illinois, Kentucky, Louisiana, Misisipi, Missouri, Nueva York, Texas y Virginia. Augusta Evans era una firme antifeminista. En todas sus novelas, nunca fue más que una escritora mercenaria. Era tan superficial, moralista y pomposa que *The New York Times* se mofaba regularmente de ella y una vez

publicó una parodia de *San Elmo*, «*San Twelmo*».

38. Seis libros populares de ciencia-ficción para estudiantes de segunda enseñanza, publicados bajo el seudónimo del Paul French, fueron escritos por… Isaac Asimov. Años más tarde fueron publicados de nuevo bajo mi propio nombre.
39. Noe Webster, más famoso por su diccionario, fue también el primer epidemiólogo de los Estados Unidos. Webster publicó una colección de disertaciones sobre fiebres biliares en 1796, y una obra en dos volúmenes llamada *A Brief*

History of Epidemie and Pestilential Diseases, en 1799.

40. Fue general del ejército de los Estados Unidos, presidente de los Estados Unidos, alcohólico, y el primer presidente que visitó China… y pasó los últimos años de su vida luchando contra el cáncer en la garganta y escribiendo sus memorias. El libro, que fue publicado por Mark Twain, fue saludado como una aproximación al estilo de César en claridad y tersura, superándolo en modestia, y llevó riqueza a la familia del escritor… U. S. Grant. (También

dio mucho dinero a Mark Twain, quien lo perdió en aventuras económicas mal planeadas).

41. Los críticos juzgaron que el libro de Herbert R. Mayes Alger: *A Biography Without a Hero*, era la verdad evangélica respecto a Horacio Alger, y se convirtió en un libro de consulta relativo al novelista de «*harapos a la riqueza*». Mayes, siendo él mismo un editor y escritor bien conocido, reveló más tarde que su obra intentaba ser sólo un timo referente a Alger. Era todo ficción: «*El proyecto Alger fue emprendido con*

malicia premeditada».

42. John Milton quería reformar la política con la poesía. Cuando comprendió que esto era imposible, renunció a su sueño de tiempo atrás de ser un poeta superlativo, y decidió dedicarse casi exclusivamente a escribir manifiestos revolucionarios, en prosa, lo cual hizo durante más de una veintena de años. (Después de la Restauración, regresó a la poesía y escribió *Paraíso Perdido*.)
43. En lo que ha sido descrito como «*tres o cuatro ráfagas de celo puritano*», la poesía de Safo casi

fue destruida en el siglo XII. Los poemas eran muy eróticos y relacionados con el lesbianismo, y hubo una reacción en contra por su influencia sobre las jóvenes, lo que hizo que únicamente fueron conocidos dos poemas y un puñado de fragmentos, hasta el descubrimiento de los *Oxyrhynchus Papyri* en las arenas de Egipto, en el valle del Nilo, entre 1897 y 1906, que sacaron a la luz alrededor de una vigésima parte de lo que Safo había escrito, según se cree, hace 25 siglos.

44. Franz Kafka anhelaba un empleo, y

lo obtuvo finalmente en julio de 1908, en una oficina paraestatal, el Instituto de Seguridad contra Accidentes de los Obreros para el Reino de Bohemia, en Praga. Estudió la prevención de accidentes y las peticiones concernientes a la clasificación de oficios según los varios grados de peligro. El biógrafo de Kafka, Max Brod, cree que «*capítulos completos de las novelas* El proceso y El castillo *derivan sus cubiertas exteriores, las envolturas realistas, del ambiente que respiró Kafka*» en el Instituto.

45. Arthur Rimbaud revolucionó la poesía francesa cuando era aún adolescente. Sus poemas tenían la calidad alucinatoria del mundo de los sueños. Después, a la edad de diecinueve años, abandonó su carrera literaria y se convirtió en agente viajante. (Metió armas de contrabando en la selva etíope, y vivió allí con su serrallo africano. Murió a los treinta y siete años en Marsella, luego de la amputación de una pierna gangrenada).
46. Después de invertir años infructuosos buscando una historia que igualara su «*sentimiento*

intenso del ser doble del hombre», Robert Louis Stevenson soñó el argumento de *El doctor Jekyll y Mr. Hyde*.

47. Luego de vivir durante siete semanas inolvidables entre los trabajadores de los mataderos de Chicago, Upton Sinclair publicó su novela *La Selva*, en 1906, para «*atemorizar al país mediante una pintura de lo que estaban haciendo sus amos industriales a sus víctimas*». (Había observado que pan envenenado y ratas muertas eran arrastrados por la cinta transportadora y salían convertidos

en salchichas, y que hombres que caían en cubas abiertas salían al mercado como manteca *Anderson's Pure Leaf*.) Sinclair deseaba la reforma económica y social, y su novela desempeñó en realidad un gran papel en la apertura de una investigación por parte del gobierno sobre las condiciones de los mataderos de Chicago, y de este modo contribuyó a la legislación respecto a la calidad de los alimentos.

48. Rudyard Kipling pasó cinco de los años más felices de su vida en Brattleboro, Vermont, en el decenio

de 1890. Para poder hacer ejercicio a la intemperie durante el invierno, inventó el golf sobre nieve, pintando de rojo sus pelotas de golf para que pudieran ser halladas en la nieve.

49. El escritor de ciencia-ficción Arturo C. Clarke puede haber perdido millones de dólares en derechos de autor por haber escrito un artículo relativo a la comunicación por radio vía satélite en el firmamento, antes de sacar una patente en los Estados Unidos.
50. No fue hasta antes de la Restauración, que comenzó cerca

de medio siglo después de la muerte de Shakespeare, cuando alguien comenzó a escribir respecto al Bardo. Era demasiado tarde biográficamente; los colegas y conocidos de Shakespeare habían muerto, y las condiciones bajo las que trabajó eran totalmente distintas. Además, el dramaturgo más distinguido del mundo no dejó nada escrito referente a sí mismo.

51. Samuel Beckett, el dramaturgo, fue acuchillado por un alcahuete sin motivo aparente alguno, y la pianista Suzanne Deschevaux-Dumesnil lo halló tirado en una

calle de París. Le visitó en el hospital, decidió vivir con él y veinticuatro años más tarde se casaron.

52. El novelista Jerzy Kosynski estaba volando de París a Los Ángeles, con una escala corta en Nueva York. Todo su equipaje fue descargado accidentalmente en Nueva York y tuvo que bajar del avión para pasar por la aduana. Esa noche, debido a la confusión del equipaje, faltó a su cita con la actriz Sharon Tate y otros amigos, y, por tanto, no estuvo presente cuando Charles Manson y sus

discípulos hicieron su visita asesina a la casa de los Tate.

53. Lord Tennyson durmió en el lecho de su padre durante varias de las noches siguientes a la muerte de su progenitor. Esperaba ver el fantasma de su padre, pero «*no vino ningún fantasma*».
54. Charles Dickens creía tan completamente en el mesmerismo (un sistema de tratamiento mediante hipnotismo), que se consideraba un experto en el método de transferir los rayos curativos llamados «*magnetismo animal*» de él mismo a la gente enferma. Como otros

mesmeristas, jamás comprendió que su éxito era puramente psicológico.

55. La novela francesa «*La Desaparición*», escrita en 1969, no contiene la letra *e*, que en francés, como en inglés, es la letra utilizada más comúnmente. Treinta años antes, Ernest Vincent Wright, un músico de California, había escrito una novela de 50.000 palabras, *Gadsby*, sin emplear tampoco ninguna palabra con la letra *e*. Jacob Thurber escribió una historia referente a un país extraño donde no se permitía a nadie que

empleara la letra *o*.

56. Shakespeare probablemente jamás vio a un judío practicante. Vio, sin duda, judíos que habían sido bautizados en la fe cristiana para evitar la persecución y la expulsión. Durante la Edad Media, los judíos fueron expulsados de Inglaterra, y la ley que los había mantenido fueran no fue alterada antes que el Bardo creara Shylock.
57. Debido a sus brazos y sus piernas flacos, el satírico Alejandro Pope era descrito como un «*pequeño cascarón chiflado*» de hombre. Para conservar erguido el cuerpo

minúsculo, vestía de lona rígida. Para ampliar sus piernas de alfiler hasta algo que se acercara a la normalidad calzaba 3 pares de medias.

58. Un poema se hizo tan popular que ayudó a salvar la fragata de los Estados Unidos, *Constitution*, la «*vieja costados de hierro*», del parque de chatarra, en 1833. Impulsó a millones de escolares a contribuir con algo de dinero para salvar el barco. El autor del poema fue Oliver Wendell Holmes, de veintiún años. La *Constitution* estaba hecha de madera. Fue

botada en 1797, y se hizo a la mar en 1798 durante la guerra no declarada con Francia. Participó en la Guerra de Trípoli y en la Guerra de 1812. Después de ser reconstruida en 1833 y en 1877, fue conservada en el Astillero Naval de Boston, donde está en exhibición.

59. Rainer Maria Rilke (1875-1926), el poeta lírico más grande de la Alemania moderna, fue tratado por su madre como una niña durante los primeros seis años de su vida; era llamado «*Sofía*», y se le vestía con ropa de niña. En la fantasía de su

madre estaba reemplazando a una niña que había muerto antes que naciera Rainer. (Como para resarcirlo por estos años de feminización, su padre lo inscribió en una academia militar a la tierna edad de once años). El futuro general de los Estados Unidos Douglas MacArthur fue vestido con faldas por su madre hasta que tenía ocho años; y aunque era totalmente «*macho*» permaneció dependiente de ella durante gran parte de su vida.

60. Ben Jonson (1572-1637), el brillante dramaturgo y poeta inglés,

estaba trabajando como actor y dramaturgo en 1598, cuando mató a otro actor en un duelo. Fue juzgado y se defendió con éxito alegando el derecho de clerecía, esto es, que sabía leer y escribir.

61. El espectáculo de una ejecución pública, presenciado en París, horrorizó tanto a León Tolstoi, que dijo: «*Nunca, bajo ninguna circunstancia, prestaré nuevamente servicio bajo ninguna forma de gobierno absoluto*».
62. El temor que pudiese ocultar una broma en ella, fue una razón por la cual no fue confiada, por sus

iguales, a Benjamín Franklin la misión de escribir la Declaración de Independencia.

63. Según los eruditos, las dos últimas obras de Shakespeare, *Enrique VIII* y *Dos Parientes Nobles*, fueron escritas en colaboración con John Fletcher, otro dramaturgo inglés de aquel tiempo.
64. Henry Wadsworth Longfellow, quien introdujo mucha literatura extranjera a los lectores de los Estados Unidos, escribió su poema épico *La Canción de Hiawatha* con la misma métrica de la epopeya finlandesa *Kalevala* (una

recopilación de versos folklóricos que tratan sobre las hazañas de tres hermanos semi divinos de estatura gigantesca).

65. Sir Thomas Mallory escribió el importante romance en prosa *Morte d'Arthur*, mientras cumplía una condena en prisión acusado de estupro (alrededor de 1470).
66. En su proceso en Jerusalén, Adolfo Eichmann aseguró que no había leído *Mi Lucha*. Tampoco la habían leído otros grandes nazis. Algunos de ellos dijeron que era demasiado tediosa.
67. No todos los tipos malos en la obra

ligeramente abolicionista relativa a la esclavitud en los Estados Unidos, *La Cabaña del Tío Tom*, de Enriqueta Beecher Stowe, son sureños. De hecho, los villanos son renegados del Norte. Simón Legree, el malvado capataz de esclavos, era de Vermont.

68. El gran poeta francés François Villon llevó una existencia de robo y muerte que en varias ocasiones pudo haber terminado en el patíbulo. Nadie sabe dónde, cuándo o cómo murió.
69. Edward Taylor, reconocido ahora generalmente como el poeta más

refinado de la América Colonial, no permitió que nada de su poesía fuera impreso mientras vivió, e intentó evitar que sus herederos publicasen sus poemas después de su muerte. No obstante, 400 páginas manuscritas fueron donadas por sus descendientes a la Universidad de Yale en 1883, y en 1939, doscientos diez años después de su muerte, una selección de sus poemas fue publicada finalmente, para hacerse merecedora de una amplia aclamación pública.

70. No se preocupó mucho por sus estudios, y en realidad jamás

terminó la enseñanza secundaria. Como pasaba más tiempo leyendo y chismorreando con sus amigos que dedicado a su trabajo, no continuó siendo administrador de correos de la comunidad. «*Que me cuelguen*», dijo después de perder el empleo, «*si intento estar a disposición de todo bribón ambulante que tenga dos centavos para invertir en un sello postal*». En 1949 se le otorgó el Premio Nóbel de Literatura… William Faulkner.

71. En 1757, se ofrecieron lauros al poeta inglés Thomas Gray (1716-1771), mas los rechazó. Hombre

tímido y melancólico, pasó la mayor parte de su vida recluido en Cambridge; luego, lo que deseaba de la vida era paz para el estudio y la meditación. Su «*Elegía, escrita en una iglesia rural*», y concluida en 1751, es probablemente el poema más citado en inglés.

72. Seis meses después de recopilar y escribir su monumental *Diccionario de la Lengua Inglesa* (1755), Samuel Johnson fue arrestado por deudas. Debía 5 libras esterlinas y 18 chelines. El regalo del novelista triunfante Samuel Richardson, salvó a

Johnson de la prisión de Marshalsea, lo que hubiera sido un destino peor que la muerte para un hombre enfermo y cansado que ya había sufrido un colapso nervioso.

73. El gran escritor satírico francés Voltaire contribuyó con un enorme servicio a la ciencia. Hizo que una de sus amantes escribiera una traducción al francés de la obra maestra de Newton, *Principia Mathematica*, y luego él mismo escribió un comentario. La gracia de lo escrito por Voltaire ayudó a popularizar en toda Francia los conceptos de Newton.

74. «*Por favor, Dios, permíteme ser el humilde poeta del panorama norteamericano*», escribió Guillermo Culler Bryant (después de leer a Wordsworth), y lo fue, escribiendo, a los diecisiete años, el clásico *Thanatopsis*.
75. Sir Walter Scott escribió prolíficamente y obtuvo fama y éxito. Por desgracia, invirtió mucho de su recién ganada riqueza en empresas editoriales que fracasaron con la depresión de 1826. Scott contrajo una estremecedora deuda de 130.000 libras esterlinas. Dedicó el resto de

su vida a escribir para pagar su deuda. Con el paso del tiempo, su esposa, su hijo y su nieto murieron, y él sufrió varios ataques cardíacos; pero hasta el último acreedor fue pagado totalmente.

76. Uno de los dramaturgos más populares e importantes en la época isabelina fue Thomas Watson. Hoy no existe uno solo de sus dramas.
77. Una obra maestra, *El Rubáiyát* de Omar Khayyam, fue publicada anónimamente, en 1859. El diletante y erudito inglés Eduardo Fitzgerald, quien pasó la mayor

parte de su vida en reclusión, hizo una paráfrasis de esta obra del poeta persa del siglo XI. *El Rubáiyát* se convirtió en uno de los más populares poemas en Inglaterra.

78. «*Lo siento, señor Kipling, pero usted simplemente no sabe emplear el lenguaje inglés. Este no es un jardín de niños para escritores aficionados*.» Y así, Rudyard Kipling, quien ya había escrito uno de los mejores cuentos en la historia de la literatura, «*El Hombre que sería Rey*», fue despedido de su empleo de

reportero por el *Examiner* de San Francisco.

79. El autor del documento mejor conocido en los Estados Unidos, y tal vez en el mundo, publicó sólo un libro. Las respuestas de Thomas Jefferson a una serie de 23 preguntas concernientes al Continente Americano, hechas circular en 1780 por el emisario francés François Marbois, aparecieron como *Notas sobre el Estado de Virginia*.
80. La lengua de Voltaire era tan cortante que no se sabe de nadie que lo haya derrotado en una

discusión. Estuvo encarcelado de tiempo en tiempo en la Bastilla por sus libelos y sátiras, y se ausentó a Inglaterra durante tres años por su propio bienestar Cuando Voltaire murió, en vísperas de la Revolución Francesa, la cual sus escritos habían hecho mucho por realizar, la Época de la Razón murió con él.

81. El mundo podría no haber sabido jamás respecto a las aventuras de Daniel Boone si éste no hubiera conocido a John Filson, un profesor. Boone contó sus historias a Filson, quien las escribió, con las

que pretendió fueran las propias palabras de su personaje. El libro de Filson fue publicado en 1784. En pocos años, fue reimpreso en Londres y traducido al alemán y al francés. Boone se convirtió en un héroe para los europeos, lo idealizaron como a un hombre que se había alejado de la civilización y encontrado la dicha viviendo cerca de la naturaleza. En América, James Fenymore Cooper lo inmortalizó después como «*Leatherstocking*», el amado héroe en cinco novelas de la frontera.

82. Porque «*sería superfluo, pues ya*

me he conferido yo mismo esta orden», George Bernard Shaw rechazó la oferta de la prestigiosa Orden del Mérito de Inglaterra.

83. El químico sueco Karl Wilhelm Scheele descubrió el oxígeno dos años antes que José Priestley, mas el segundo obtuvo el mérito porque sus resultados fueron publicados inmediatamente, mientras que los de Scheele fueron demorados. ¡Publica o perece, al estilo del siglo XVIII!
84. La geografía de Kipling se confundió en «*El Camino de Mandalay*». No hay ninguna bahía

entre Birmania y China. Y al remontar el río Irrawaddy «*de Rangún*» a Mandalay, «*el sol sube como trueno*» saliendo de Tailandia.

85. La revista *The New Yorker* recibe más de 250.000 piezas de material no solicitado cada año: cuentos, ideas para caricaturas, chistes. Cada una es leída cuando menos por dos personas. Aunque sólo son publicadas de 110 a 120 historias anualmente (de los 15.000 manuscritos recibidos), *The New Yorker* publica más ficción que ninguna otra revista en los Estados

Unidos.

86. Cuando Thomas Jefferson escribió la Declaración de Independencia, el hecho que fuese el autor lo supieron solamente el Congreso Continental y unos pocos de sus amigos. La identidad del escritor del documento más famoso de la Revolución Norteamericana no fue conocida por la generalidad antes de ser publicada en un periódico en 1784.
87. Los ingresos anuales medios de William Shakespeare, por escribir obras teatrales, fueron de menos de 20 libras esterlinas, alrededor de 8

libras por obra. (En una veintena de años escribió 37 obras.) Sin embargo, Shakespeare ganaba escribiendo obras casi el doble que Ben Jonson, el único dramaturgo de aquel tiempo más conocido entonces que el Bardo.

88. Walt Whitman fue despedido de su empleo en la oficina india del departamento del interior cuando el Secretario del Interior, James Harlan, leyó un fragmento de *Leaves of grass*, de Whitman, y la consideró «*poesía perniciosa*».
89. Cotton Mather, el ministro puritano cuyos escritos respecto a la

hechicería ayudaron a desatar la cacería de brujas de Salem, era tan estimado como uno de los primeros hombres de ciencia de las colonias que fue elegido miembro de la Real Sociedad de Inglaterra por haber escrito muchos libros de medicina, física, astronomía y biología.

90. Uno de los hombres más sabios de su tiempo fue el naturalista suizo Konrad von Gesner (1516-1565). Escribió la *Biblioteca Universal*, en la que resumió todos los libros conocidos en hebreo, griego y latín. Entre 1551 y 1558 escribió volúmenes exhaustivos

encaminados a describir todos los animales conocidos. Aún estaba trabajando febrilmente cuando, en 1565, una plaga atacó su ciudad natal de Zurich. Sirvió como médico y no abandonó a sus pacientes… y murió víctima de la plaga.

91. Mercy Otis Warren, poeta, dramaturga, historiadora y satírica política, escribió una historia, en tres volúmenes, sobre la Revolución Americana, que tardó cerca de treinta años en completar. Su amigo de toda la vida, John Adams, se sintió ofendido por el

retrato que hizo de él y se quejó que «*la historia no es incumbencia de damas*». La ruptura entre ellos duró siete años y se restableció mediante un intercambio mutuo de rizos de cabello, con los que Abigail Adams mandó hacer joyas para simbolizar la amistad renovada.

92. Los historiadores relataron la historia admirable de Abdul Kassem Ismael (938-995), el sabio gran visir de Persia, y de su biblioteca de 117.000 volúmenes. En sus muchos viajes como guerrero y estadista, jamás se

apartó de sus amados libros. Eran llevados por 400 camellos, entrenados para caminar en una sucesión fija, de manera que los libros sobre sus lomos pudieran ser mantenidos en orden alfabético. Los camelleros bibliotecarios ponían inmediatamente en sus manos cualquier libro que pidiera su amo. Debido a su trato cordial, Abdul Kassem Ismael fue apodado Saheb «*el camarada*».

93. Cuatro amigos de vacaciones en Suiza, convinieron, por diversión, en que cada uno escribiera una historia de fantasmas. Percy B.

Shelley, George Byron y el doctor John William Polidori nunca terminaron las suyas. Sólo lo hizo María Wollstonecraft Godwin, de dieciocho años. La publicó anónimamente dos años después, en 1818, con un prefacio de su esposo, Shelley. La novela de María Wollstonecraft acerca del doctor Víctor Frankenstein y su monstruosa creación se convirtió en un clásico.

94. Si Marco Polo no hubiera sido capturado por los genoveses y encarcelado durante un año, las narraciones de su histórica

aventura de veintidós años en el Lejano y Medio Oriente (al final del siglo XIII) podrían no haber sido recopiladas y escritas. Cuando regresó a Venecia después de su odisea, se convirtió en un «*caballero comandante*» de un barco de guerra que se esforzaba por mantener a raya a los barcos genoveses. En una batalla frente a la isla Curzold, su galera fue capturada y Marco fue llevado a Génova y encarcelado. Allí conoció a un escritor llamado Rustichello, quien, al oír los relatos de Marco, insistió en que

fueran escritos.

95. Como el autor de la *Revelación Según San Juan* (Apocalipsis) sabía que podía ser castigado por referirse de un modo hostil al emperador romano, llamó a la «*bestia*» con el número *666* en vez de por su nombre, Nerón. El número 666 ha llegado a representar para los ocultistas el ominoso número para bestias, o demonios, que requerían ser exorcizados. Por coincidencia, el editor del libro de éxito mundial *El Exorcista* está ubicado en el edificio «*666*» de la ciudad de

Nueva York; su emblema, un gallo, también es una coincidencia; no intenta ser el tradicional gallo sacrificado para apaciguar a los dioses, independientemente del capricho del autor.

96. Después de retirarse, en 1751, de su puesto de agricultor general y chambelán de la reina, Claude Adrien Helvetius, el filósofo francés y uno de los enciclopedistas, escribió *Ensayo de la Mente*, sosteniendo que todos los hombres nacen con capacidad igual y que la influencia educativa introduce diferencias. «*La verdad*

es una antorcha», dijo, «*que fulgura a través de la niebla sin disiparla*». Voltaire leyó el libro y aconsejó a Helvetius: «*está dictado por la razón más firme. Será mejor que salga de Francia lo más velozmente que pueda*». *Ensayos de la Mente* fue considerado un libro impío, y fue condenado por el Papa y el Parlamento de París. El libro de Helvetius tuvo una gran influencia sobre los filósofos Jeremías Bentham y Jacob Mill.

97. Alrededor de 1910, el futuro presidente Herbert Hoover y su

esposa Lou H. Hoover tradujeron al inglés un clásico de la ciencia, *De re metallica*, que en 1556 había resumido todo el conocimiento práctico obtenido por los mineros de Sajonia. Mediante este libro, que tenía excelentes ilustraciones de equipo de minería, su autor Georgius Agrícola (su nombre original fue George Bauer), ganó el título de padre de la mineralogía.

98. Washington Irving sacó su idea para Rip Van Winkle, del relato del poeta y sabio cretense Epiménides, quien vivió alrededor del año 600 a. C. Mientras buscaba ovejas a

petición de su padre, Epiménides se recostó en una cueva y durmió una siesta… de cincuenta y siete años. Al despertar empezó otra vez a buscar ovejas. Cuando volvió a casa, halló que su hermano menor se había convertido en un viejo.

99. Jean Víctor Poncelet sirvió como teniente de ingenieros en el ejército de Napoleón y fue gravemente herido y dado por muerto en el campo de batalla ruso. Logró de algún modo sobrevivir, fue capturado por los rusos y obligado a caminar durante cuatro meses de invierno hasta la prisión. Mientras

estuvo encarcelado durante un año y medio, meditó respecto a la geometría. Su libro sobre geometría proyectiva es considerado la base de la geometría moderna.

100. Aunque dedicó su vida a colaborar con Carlos Marx y a organizar movimientos revolucionarios, el socialista alemán Federico Engels estaba recibiendo simultáneamente ingresos más que adecuados de, como era catalogado entonces, «*el sudor de las clases trabajadoras*» en el negocio de la familia Engels en la ciudad fabril inglesa de

Manchester. No fue simplemente fortuito que el primer libro importante de Engels versase sobre las condiciones de la clase trabajadora en Inglaterra.

101. Era tan fácil para los escolares adquirir opio durante el decenio de 1880, que Juana Adams y otras sub graduadas del Seminario Femenino de Rockford, cerca de Chicago, imitaron las *Confesiones de un Comedor Inglés de Opio*. Todas quedaron decepcionadas al no percibir las visiones sobrenaturales de su autor, Tomás de Quincey.

102. Carlos Marx escribió a Federico

Engels: «*No confío en ningún ruso. Tan pronto se infiltre un ruso, se desatará todo el infierno*».

103. El revolucionario libro de Copérnico en el que se muestra que los cuerpos celestiales se mueven alrededor del Sol, desencadenó la revolución científica, mas fue un fracaso económico. Publicado finalmente en 1543, tenía un precio demasiado alto y no se permitió que saliera de la prensa. No fue impresa una segunda edición antes de 1566; y la tercera hasta 1617.

104. El poeta y crítico inglés Leigh Hunt

estuvo «*prisionero*», o aislado de la sociedad, durante dos años por referirse en 1812, en su diario el *Examiner*, al impopular príncipe regente (después Jorge IV) como «*este adonis de adorabilidad... un hombre corpulento de cincuenta años*». La salud de Hunt era frágil y fue confinado en dos habitaciones en la enfermería de la cárcel de Surrey. Se permitió a su esposa pasar la mayor parte de su condena con él y Hunt adornó los muros de sus «*celdas*» con un enrejado de rosas. También se permitían otras visitas, y Byron celebró un

banquete para ellos. Hunt continuó escribiendo y editando su diario, que era una potencia en su época, y por negarse a retractarse llegó a ser considerado como un mártir en la causa de la libertad. Si se hubiera retractado, habría sido puesto en libertad.

105. En 1870, cuando fue representada la obra *Saratoga*, de Howard Bronson, los Estados Unidos tuvieron su primer dramaturgo profesional. Hasta entonces, y también durante los veinte años siguientes, ningún otro autor vivió exclusivamente de escribir obras

teatrales.

106. Lord Byron (1788-1824), el moreno y hermoso poeta romántico inglés, nació con un pie deforme, respecto al cual se ha escrito mucho. Pero ¿era su pie derecho o el izquierdo? Los eruditos de hoy no están seguros; la información relativa al defecto físico es nebulosa.

Capítulo 43

Maldad humana

1. El emperador Hung Wu (1368-1398), de la dinastía Ming, ha sido llamado el tirano más duro e irrazonable en toda la historia china. Hizo ejecutar a tanta gente que, a mediados de su reinado, los funcionarios de su gobierno adquirieron la costumbre de decir sus últimos adioses a sus familias si eran llamados a una audiencia matutina, y de intercambiar

congratulaciones con sus colegas si sobrevivían hasta la noche.

2. La Metropolitan Opera House se convirtió en un escaparate para las mejores producciones durante la acertada dirección de Otto H. Kahn, el accionista principal. Era un hombre de gusto musical soberbio y gran riqueza. Invirtió más de 2.000.000 de dólares de su fortuna particular en el Metropolitan. Durante casi quince años, irónicamente, el señor Kahn no pudo tener un palco en su propia casa de la ópera, porque el Metropolitan seguía una política

antisemita, y el señor Kahn era judío. Cuando al fin se le permitió tener un palco, demostró su desprecio no ocupándolo jamás. Lo puso a disposición de visitantes extranjeros distinguidos.

3. Adolfo Hitler conservaba sobre su escritorio una fotografía enmarcada de Henry Ford, y Ford conservaba sobre su escritorio en Dearborn, Míchigan, una de Hitler. El dictador alemán había utilizado en *Mi Lucha* algunas de las opiniones antisemitas de Ford, y siempre aceptó las generosas contribuciones de Ford al

movimiento nazi.

4. Cuando los Estados Unidos protestaron, en 1916, por el envío de trabajadores belgas por las tropas de ocupación alemanas, para emplearlos como esclavos en fábricas alemanas, la prensa alemana insistió en que la deportación fue impulsada por un «*auténtico sentido humanitario, para evitar que miles de trabajadores aptos se arruinaran permaneciendo desempleados*».
5. Los ingleses prometieron tierra en la colonia de Nueva Escocia a los ex esclavos que se unieran a ellos

durante la Guerra de Independencia Americana. Cuando la promesa fue violada, un ex esclavo, Tomás Peters, que había sido sargento en el ejército británico, zarpó hacía Inglaterra y obtuvo una concesión de tierras en Sierra Leona, en África Occidental, para los negros sin tierra de Nueva Escocia.

6. La primera persona que se sabe que denunció la esclavitud como un mal fue Eurípides. Escribió en su obra Hécuba: «*Esa cosa malvada, por su malvada naturaleza, / forzando a la sumisión de un hombre a lo que / ningún hombre debía ceder*».

7. Como su trabajo era tan exigente físicamente, los cortadores esclavos de caña de azúcar fueron los peones más costosos del Sur. Llegó un momento en que su precio se elevó tanto en el mercado de esclavos de Nueva Orleáns, que un hacendado de Louisiana trató de contratar, en vez de ellos, a inmigrantes irlandeses y alemanes. Este proyecto fracasó cuando los trabajadores contratados fueron a la huelga exigiendo doble paga a mitad de la zafra.
8. El primer judío norteamericano que sirvió a los Estados Unidos en el

extranjero fue retirado de su puesto porque era judío. Mordecai Manuel Noah fue un dramaturgo, periodista y abogado, nacido en Filadelfia. En 1813, fue nombrado cónsul en Túnez por el presidente James Madison. El secretario de Madison, James Monroe, llamó a Noah con el siguiente despacho: «*En ocasión de su nombramiento como cónsul en Túnez, no se sabía que la religión que profesa (sic) sería un obstáculo para el ejercicio de sus funciones consulares. Sin embargo, información reciente, sobre la*

cual debe tenerse confianza total, muestra que produciría un efecto muy desagradable. En consecuencia de lo cual, el presidente ha considerado conveniente revocar su comisión.»
En otras palabras: Noah era indeseable en Túnez.

9. La creencia de la época y de la familia de Nathan Hale era que Hale (1755-1776), de veintiún años, capturado en una misión de espionaje durante la Guerra de Independencia norteamericana, fue traicionado por su primo tory Samuel Hale, subcomisario

británico de prisioneros. El mismo general británico Howe ordenó la ejecución de Hale sin someterlo a juicio. En la víspera de su ejecución se permitió que Hale escribiera cartas, que luego fueron destruidas por el carcelero, quien pensó que «*los rebeldes nunca deberían saber que contaban con un hombre que podía morir con tanta firmeza*».

10. Después de una rebelión en Santo Domingo, alrededor de 1820, 176 negros hechos prisioneros por los franceses fueron encerrados en una empalizada. Para la mañana

siguiente, 173 se habían suicidado por auto estrangulación.

11. Cinco años después de estar implicado en la condena a muerte de 19 personas por casos de brujería en Salem, Massachusetts, en 1692, uno de los jueces, Samuel Sewall, dijo que las condenas fueron un error. Aceptó «*la culpa y la vergüenza*» por ellas, y hasta su muerte, en 1730, el jurista, inglés de nacimiento, pasaba anualmente un día de arrepentimiento en ayuno y oración.
12. El genio está ligado frecuentemente con la desdicha. Galileo vivió

desterrado, erró de ciudad en ciudad y acabó en la cárcel. Descartes también vivió en el exilio, tuvo que servir como soldado y murió en tierra extranjera. El anatomista francés Andreas Vesalius vivió una existencia de vagabundo, fue acusado de herejía, de robo y disección de cadáveres, y estuvo a las puertas de la ejecución; fue forzado a hacer una peregrinación a Tierra Santa y murió en un naufragio. Copérnico no se atrevió a publicar sus descubrimientos. Kepler jamás recibió la pensión

prometida por el emperador.

13. Aunque era solamente un niño, Cayo César, hijo del famoso general romano Germánico (15 a. C.— 19 d. C.) y de Agripina, viajó con sus padres entre las legiones de Roma y fue desenfrenadamente popular. Los soldados le apodaron Calígula, o «*Pequeñas Botas*», y el mote le acompañó hasta los últimos años desequilibrados de su sórdida vida. Calígula (12-41) se convirtió en emperador de Roma (37-41) y ganó una reputación de crueldad despiadada, tortura y ejecución. Se hizo tan odiado que fue asesinado

por uno de sus propios guardias.

14. El ejército francés, incapaz de defender Francia contra los invasores prusianos en 1871, se contentó con fusilar parisienses en la Comuna de París, establecida al fin de la guerra en oposición al gobierno de Adolfo Thiers en Versalles. Más de 17.000 personas, incluyendo mujeres y niños, fueron ejecutados cuando el ejército entró en París, después que la dirección extremista de la Comuna había fusilado rehenes (incluyendo al arzobispo de París) y quemado las Tullerías, el Ayuntamiento y el

Palacio de Justicia.

15. Hipatia, una elevada figura de belleza, elocuencia y sabiduría (alrededor del año 400 de nuestra era), fue el último miembro del gran museo de Alejandría que registra la historia y la única mujer sabia que haya sobresalido en los tiempos antiguos. Enseñó neoplatonismo y ayudó a demostrar las ideas de Euclides. Era pagana. Aunque entre sus discípulos hubo obispos cristianos, fue objeto de violento antagonismo por parte de los fanáticos. Fue asesinada por monjes fanáticos amotinados,

quienes rebanaron brutalmente su cuerpo en pedazos con conchas de ostras recogidas en la azul bahía alejandrina.

16. El mayor general Curtis Lemay, comandante de la fuerza aérea de los Estados Unidos en las Marianas durante la Segunda Guerra Mundial, sugirió a Washington que una próxima incursión sobre Tokio sería «*una demostración notable*». Lo fue. Un ataque de una noche con bombas incendiarias, en marzo de 1945, arrasó secciones pobres densamente pobladas de la ciudad, y, según funcionarios y estudiosos

de los archivos disponibles, mató (asando a muchos en sus lechos) a más personas que la incursión atómica de los Estados Unidos sobre Hiroshima cinco meses más tarde. Las víctimas de Hiroshima fueron alrededor de 80.000. El historiador Lewis Munford ha calculado que las víctimas de Tokio fueron más de 180.000.

17. Desde el principio, los colonos puritanos de América participaron en el comercio de esclavos, primero vendiendo indígenas cautivos de las Indias Occidentales y luego trayendo negros de África.

Cotton Mather, pastor de la Iglesia Septentrional de Boston, fue propietario de esclavos, tanto indios como negros. En 1641, el piadoso Samuel Maverick propuso la «*cría*» de esclavos negros en la isla Noddles, ahora Boston Oriental.

18. Jean Marie Collt D'Hervois (1750-1796), que no era un gran actor, fue abucheado cuando actuó en Lyon, Francia. Se vengó. Volvió a Lyon como un poderoso juez, nombrado por su co-revolucionario Robespierre, y ordenó la muerte de 6.000 ciudadanos.

19. De ordinario se le atribuye al gobernador William Kieft, de Nueva Holanda, en las Colonias Americanas, la idea, en el decenio de 1630, de pagar dinero por aportar pruebas de indígenas sacrificados. La cabellera era la prueba. La idea tuvo éxito. En 1703, la colonia de Massachusetts ofreció alrededor de 60 dólares por cabellera, y a mediados del siglo XVII, Pennsylvania ofrecía una recompensa de alrededor de 134 dólares por la cabellera de un indio de sexo masculino y de 50 dólares por la de una mujer.

20. En el «*Occidente civilizado*», un ser humano ha sido matado, legal o ilegalmente, por otros cada veinte segundos en el último medio siglo. Esto es tres veces la tasa del siglo precedente a estos cincuenta años.
21. Se ha calculado que los españoles mataron 1.500.000 aborígenes en pocos años, después que Colón descubrió el Nuevo Mundo.
22. La pérdida total de vidas humanas durante la Segunda Guerra Mundial excede cualquier referencia en la historia de las guerras: de 55.000.000 a 60.000.000 de muertes. Más de una tercera parte

de este número fueron soviéticos: el 10 % de la población soviética. Entre 18.000.000 y 26.000.000 de civiles y prisioneros fueron sacrificados en campos nazis. (El número total de personas muertas en la Primera Guerra Mundial, a pesar de haber sido terrible, no fue de más de unos 10.000.000.)

23. Durante un largo período de persecuciones en la Alemania de los siglos XIII al XVIII, cuando menos 100.000 sospechosos de brujería fueron llevados a juicio y ejecutados. Durante el reinado de Enrique III, a fines del siglo XVI,

tuvieron lugar en Francia más de 30.000 ejecuciones, aunque la Inquisición estaba amainando. El año de 1775 fue el último en el cual una acusada de hechicera padeció la pena de muerte en Europa.

24. Los seres humanos han estado exterminando animales a un promedio de una especie por año durante los dos últimos siglos. Esa tasa parece estar aumentando, a pesar del desarrollo de la conciencia ecológica que comenzó en el decenio de 1960.
25. En 1209, en la sangrienta cruzada

contra los albigenses, un ejército francés tomó la ciudad de Beziers, cerca de la costa mediterránea. La ciudad fue saqueada, mas surgió el problema de cómo saber cuáles de los habitantes eran herejes y cuáles eran buenos cristianos. Simón IV de Montfort: (o quizá un legado del Papa Inocencio III) dijo que tenía una solución fácil. «*Mátenlos a todos*», dijo, «*pues el Señor reconocerá a los suyos*». Y así, varias decenas de miles de hombres, mujeres y niños fueron sacrificados.

26. La dinastía Ch'in (221-207 a. C.)

enterró vivos a muchos sabios en su programa para suprimir los conocimientos y el confucianismo.

27. Cuarenta millones de norteamericanos son asesinados, mutilados, violados, asaltados o robados, cada año.
28. Después de la sangrienta victoria sobre los aborígenes *pequot*, en 1637, los puritanos esclavizaron a las mujeres y a los niños sobrevivientes, y vendieron a algunos de los hombres *pequot* a puritanos de Bermuda.
29. Una enfermedad de la piel se convertía en un delito capital bajo

el régimen del rey Felipe V de Francia, alrededor de 1320, cuando el monarca acusó a una minoría particularmente indefensa, los leprosos, de conspirar contra el gobierno. Hizo dar muerte a muchos de ellos.

30. Miles de personas abarrotaron trenes de excursión a Palmetto, Georgia, en 1899, para presenciar un linchamiento. Tajadas del corazón de la víctima eran vendidas como recuerdos.
31. En 1555, Iván el Terrible ordenó la construcción de la Iglesia de San Basilio en Moscú. Estaba tan

complacido con esta obra de los dos arquitectos, Postnik y Barma, que mandó dejarles ciegos para que nunca pudieran proyectar nada más hermoso.

32. Vigilantes de la Costa de Barbaria, cerca de San Francisco, cometieron cuando menos 7.300 asesinatos, un promedio de uno por noche, en un reinado de terror entre 1860 y 1880.
33. Cuando Thomas Jefferson llegó a presidente en 1801, el 20 % de los pobladores de los Estados Unidos eran esclavos. (Había en total 5.000.000 de habitantes).

34. Se calcula que 3.000.000 de soviéticos han muerto en más de 100 campos de trabajo en las minas de oro de la Siberia Ártica. Estos campos son considerados como los peores de todo el sistema de campos de concentración soviéticos.
35. Cristóbal Colón dijo a sus amos españoles, el rey y la reina, que los indios paganos que había encontrado abrazaban voluntariamente el cristianismo… «*Siempre están sonrientes… (Su) lenguaje es el más dulce y suave en el mundo… son gente amorosa,*

sin codicia… armas no las tienen… parece que la gente es noble y serán buenos servidores.»

36. A fines del siglo XVII, la buena gente de Salem, Massachusetts, procesó a 150 «*hechiceras y brujos*».
37. Desde que se han llevado registros, más de 60.000.000 de focas de pelo han sido sacrificadas solamente en Terranova, en la matanza en masa más prolongada inflingida por el hombre a cualquiera especie de mamíferos salvajes.
38. El «*cordial de Godfrey*» era una

poción que algunas familias pobres de Inglaterra mezclaban en el siglo XIX para dar a sus hijos. Era un compuesto de opio, melaza y sasafrás, inventado originalmente como medicina; mas una sobredosis era fatal. Los padres encontraron que producía una muerte rápida indolora a hijos indeseados para quienes no había ni espacio ni alimentos.

39. La reina Supayalat, de Birmania, fue responsable de uno de los asesinatos en masa más atroces del siglo XIX. Ordenó una francachela de tres días en el palacio, con

música estridente para cubrir la obra de sus verdugos, quienes dieron muerte a mazazos a cerca de 100 familiares de su esposo el rey Thibaw. El motivo de Supayalat fue asegurar el trono para su esposo, pero consiguió exactamente lo contrario, porque los británicos de Birmania expulsaron al exilio a los reales criminales. Ellos son el Thibaw y la Supayalat de *El Camino a Mandalay*, de Kipling.

40. El índice de asesinatos en los Estados Unidos es 200 veces mayor que en Japón, donde ningún ciudadano particular puede

comprar una pistola legalmente. En los Estados Unidos, que tiene el índice de asesinatos con armas de fuego más alto del mundo por cabeza, una nueva pistola es vendida cada 13,5 segundos. La extraordinaria verdad es que casi el doble de americanos fueron asesinados en el «*frente doméstico*» por armas de fuego en el decenio de la guerra de Vietnam, 1963-1973, que los muertos en Asia Sudoriental. Las cifras fueron 84.633 y 46.752 respectivamente.

41. Basilio II de Constantinopla decidió, en 1014, acabar de una

vez por todas con una guerra que había durado cuarenta años. Para quebrantar el espíritu de los aborrecidos búlgaros, cegó a la mayoría de 15.000 prisioneros, exceptuando a 150. Los 150 «*afortunados*» perdieron nada más un ojo. Cada 100 hombres ciegos fueron guiados por un conductor tuerto de regreso a Ohryd, capital de Bulgaria, cuyo gobernante, Samuel, había recibido aviso que su ejército estaba regresando. Samuel se apresuró al encuentro de sus hombres, y se halló ante miles de indefensos ciegos. El

espectáculo fue fatal. Samuel padeció un ataque cardíaco allí mismo, y murió dos días después. (Basilio II recibió el apodo de *Bulgaroktonos*, que significa «*matador de búlgaros*».)

42. Durante los cien días de los juegos inaugurales en el Coliseo de Roma, en el año 80 d. C., fueron sacrificados más de 5.000 animales: elefantes, tigres, leones, alces, hienas, hipopótamos, jirafas…
43. Hasta siglos recientes, la prisión no era un castigo común; una persona era multada, mutilada o ejecutada.

Si carecía del dinero para pagar la multa, la amputación de una mano (por ejemplo, de un ladrón) o un pie, y la ejecución, eran las soluciones más fáciles, especialmente porque entonces se daba poco valor a las personas pobres. La mutilación como castigo puede parecernos sádica y bárbara, pero en la Edad Media significaba una sustitución misericordiosa de la ejecución. El sustituto de hoy es la cárcel, aunque la mutilación, en vez del encarcelamiento, existe en algunos países, entre ellos la Arabia Saudita,

44. El capitán Enrique Wirz fue la única persona procesada por crímenes de guerra después de la Guerra Civil de Estados Unidos. Fue el comandante de la prisión de Andersonville, en Georgia, de marzo de 1864 a abril de 1865. Durante el año de su mando, murieron en Andersonville más de 13.700 hombres. En un tiempo, hasta 33.000 hombres de la Unión estuvieron apretados en la cárcel. El capitán Wirz fue hallado culpable y colgado el 10 de noviembre de 1865.
45. «*Para prevenir la violencia*», era

habitual en una época, durante determinadas fases de la Luna, encadenar y azotar a los reclusos del infame Hospital Bedlam de Inglaterra.

46. La castración no afecta a la inteligencia humana. Como un eunuco no tiene esposa e hijos que lo distraigan como podrían hacerlo con un hombre normal, está libre para concentrar su inteligencia en el servicio al Estado. Los emperadores bizantinos eran tan intensamente partidarios del empleo de eunucos como funcionarios de la corte, que

algunas veces, hombres de buena familia hacían que uno o más de sus hijos fueran castrados deliberadamente para asegurarles en el futuro algún buen puesto en el gobierno. El procedimiento fue practicado en Constantinopla de los siglos VI al XI.

47. La Orden del Espíritu Santo, fundada alrededor de 1160 por Guy de Montpellier, se especializó en el cuidado de niños abandonados. La orden obtuvo el apoyo del Papa, a quien enfermaba el gran número de niños muertos arrojados al río Tíber en Roma.

48. En 1973, Detroit tuvo 751 homicidios. Irlanda del Norte, con una población más o menos igual y una guerra de «*pisa y corre*» entre el Ejército Republicano irlandés y sus adversarios, registró únicamente 250 homicidios. En 1977, la relación había pasado de 3 a 1 a casi 5 a 1.
49. Quinientos millones de personas, alrededor de 1 de cada 8, están padeciendo desnutrición crónica en la actualidad.
50. Un estudio sobre 72 fábricas hecho en Rusia, en 1881, reveló que algunos obreros trabajaban turnos

de dieciocho a veinte horas, y que frecuentemente perdían la mayor parte de sus salarios en multas impuestas por sus patrones.

51. Sin saber nada de la teoría de los gérmenes o del peligro de las pulgas, e incapaz de conservarse limpia en una cultura que ya era sospechosa de limpieza, considerándola impía, gente que padecía la plaga de la Peste Negra no podía hacer nada útil. No obstante, pudieron encontrar un chivo expiatorio, y para eso siempre había judíos a mano. Nació la especie que los judíos

habían envenenado deliberadamente los pozos para destruir a los cristianos. No se tuvo en consideración el hecho que los judíos estaban muriendo de la plaga en iguales condiciones que los cristianos, y los judíos fueron sacrificados sin piedad. Esto, por supuesto, no sirvió de nada en absoluto para disminuir el azote.

52. El rey Enrique VIII permitió que Sir Tomás Moro y Ana Bolena eligieran cómo morir. El castigo oficial por traición, que era la acusación contra Sir Tomás, era ahorcamiento, descoyuntamiento y

descuartizamiento. Sir Tomás escogió ser decapitado. Se permitió que la segunda esposa de Enrique, y la primera de las tres que fueron ejecutadas, fuese decapitada con sable por dos verdugos llevados especialmente de Francia, en lugar de morir quemada en la hoguera.

53. Al abolicionista Guillermo Lloyd Garrison se le puso una cuerda al cuello y fue arrastrado por la calle Court en Boston. El incidente horrorizó tanto a un espectador, Wendell Phillips, que se convirtió al abolicionismo y en el activista

principal de la causa.

54. El Papa Inocencio VIII (1432-1492) recibió el obsequio de 100 esclavos moros, a quienes distribuyó, como una gratificación, entre cardenales y amigos.
55. Hernán Cortés, conquistador español de México, introdujo el herraje en Norteamérica. Marcaba su ganado y sus caballos con tres cruces. La práctica se propagó a través de todo el Oeste sin cercas, donde el ganado vagaba libre.
56. Como seguidor del revolucionario camisa roja José Garibaldi, Claudio Toscanini, que iba a ser

padre de Arturo Toscanini, fue sentenciado junto con otros a ser fusilado. Sus camaradas fueron puestos uno a uno contra una pared y ejecutados. Entonces llegó su turno. Fue puesto contra el muro. Fue atormentado con burlas. Lo perdonaron finalmente y lo sentenciaron a tres años de prisión.

Capítulo 44

Medicina

1. Hay una fobia que es principalmente una enfermedad física y no un mero estado mental. Una persona que ha padecido la infección por cierto virus que ataca al sistema nervioso, no puede deglutir. La vista o el sonido del agua, o el intento de tragar agua, provoca convulsiones en esta desafortunada persona. Los griegos antiguos consideraban que esta

clase de convulsión resultaba de un miedo morboso al agua, y llamaron a la enfermedad *hidrofobia*.

2. El ketchup era vendido en una época como una medicina. Alrededor del primer cuarto del siglo XIX, alcanzó una gran popularidad en los Estados Unidos como el Compuesto de Extracto de Jitomate del doctor Miles.
3. Se ha sabido que las abejas curan el reumatismo. Un número de pacientes han obtenido alivio mediante picaduras controladas. Varías abejas son colocadas en un vaso invertido sobre los miembros

doloridos; pronto pican, irritadas por su cautividad.

4. Los primeros diafragmas anticonceptivos fueron, hace siglos, cáscaras de cítricos, por ejemplo, media cáscara de naranja.
5. Los embriones, fetos y recién nacidos masculinos tienen un índice más alto de mortalidad que los de sexo femenino. Existe correspondientemente un índice más elevado de deficiencias en el lenguaje entre los niños que entre las niñas.
6. El primer trasplante de córnea fue efectuado con éxito en 1835 por un

cirujano del ejército británico en la India. Su antílope mimado tenía únicamente un ojo, y su córnea presentaba muchas cicatrices. Extrajo la córnea de un antílope muerto y la trasplantó al ojo de su mascota. La intervención tuvo éxito y la mascota pudo ver.

7. Entre 28 naciones desarrolladas importantes, los Estados Unidos se clasifican como la 26ª. con respecto al porcentaje de sus recién nacidos que no se espera lleguen a los sesenta y cinco años de edad. Sin embargo, si sólo son consideradas las muertes

prematuras de los blancos, los Estados Unidos ascienden al 19º. lugar, al nivel de Austria e Irlanda.

8. El médico inglés Eduardo Jenner, quien perfeccionó la vacuna en 1798 y dominó la temida enfermedad de la viruela, fue propuesto para su ingreso en el Colegio de Médicos de Londres en 1813. El Colegio quiso ponerlo a prueba respecto a los anticuados e inútiles clásicos de los antiguos escritores médicos. Jenner se negó, teniendo la opinión que su triunfo sobre la viruela era mérito suficiente. Los caballeros del

Colegio no estuvieron de acuerdo y Jenner no fue elegido.

9. Los Estados Unidos obtuvieron el dominio del Canal de Panamá porque supieron erradicar una enfermedad. Durante la construcción del Canal, la fiebre amarilla estaba tan generalizada que los constructores franceses se vieron obligados a ofrecer sueldos extremadamente elevados para inducir a los hombres a trabajar allí. Después de invertir 260 millones de dólares y de perder más de 20.000 vidas, los franceses renunciaron al trabajo en 1904, y lo

cedieron a los norteamericanos. El médico del ejército de los Estados Unidos, Guillermo Crawford Gorgas, al saber que la enfermedad era transmitida por mosquitos, pudo erradicar la fiebre amarilla en Panamá antes de un año.

10. Alrededor de 2 millones de personas, que ingresan en los hospitales de los Estados Unidos cada año, con una enfermedad, adquieren otra. Las infecciones relacionadas con los hospitales son fatales para alrededor de 15.000 estadounidenses cada año.
11. Hay alrededor de 1.400 especies

de malformaciones congénitas conocidas, pero muchas son tan raras que un médico puede no ver siquiera una de las más conocidas de éstas en toda su carrera profesional. Un sistema mundial de computadoras funciona ahora para proporcionar información diagnóstica.

12. A principios del siglo XX, el veneno de serpiente de cascabel era un tratamiento popular para la epilepsia. Después de tener noticia de un epiléptico que se vio libre de ataques durante dos años, después de haber sido mordido por un

crótalo, algunos médicos se apresuraron a tratar a pacientes epilépticos con este veneno. Algunos informaron que tuvieron éxito, pero la mayor parte determinaron que el veneno no tenía ningún valor. Su empleo estaba abandonado casi totalmente en 1930.

13. Oliver Wendell Holmes, el filósofo y figura literaria, fue igualmente famoso como doctor en medicina. Profesor de anatomía en Harvard, se destacó por introducir en los Estados Unidos el concepto del tratamiento antiséptico de mujeres

durante el parto. Al divulgar la información que los mismos doctores eran responsables por la propagación de la fiebre puerperal (o del sobreparto), y que podía ser evitada por el sencillo expediente de lavarse las manos antes de traer al mundo a un infante, Holmes redujo grandemente la proporción de muertes entre las nuevas madres.

14. La reserpina, una droga utilizada extensamente desde el decenio de 1950, para reducir la alta presión sanguínea, en realidad no es nueva. Como uno de los componentes más activos de la planta tropical

llamada *rauwolfia*, ha sido usada durante siglos en África y la India como un remedio para las enfermedades mentales.

15. La momia egipcia fue una droga común de la farmacopea europea hasta el siglo XVIII. A pesar de las críticas dentro de la profesión médica, los doctores recetaban polvo de momia para la curación de enfermedades internas. Porciones de muchos muertos egipcios embalsamados fueron tragadas antes que la ciencia y el sentido común convirtieran en obsoleta la aplicación de este

método de curación.

16. Antes que Sigmund Freud (1856-1939) se dedicara al psicoanálisis, hizo trabajos importantes de neurología y fue el primero que trabajó en el empleo de la cocaína como anestésico local. Su utilización de la cocaína para dolores menores y sus grandes alabanzas a su eficacia, condujeron a una ola de adicción a la cocaína en Europa antes que se conociera el hecho que creaba hábito.
17. El Cuarto Concilio Lateranense, en 1215, prohibió que clérigos de órdenes sagradas incluyeran la

cirugía en su práctica de la medicina, para que no derramaran sangre. La cirugía fue dejada a hombres que no eran ni estudiosos ni caballeros. Surgió una distinción entre médicos que eran miembros de una profesión científica y cirujanos que practicaban un oficio servil, siendo, frecuentemente, al mismo tiempo barberos o dentistas.

18. No todos los descubrimientos científicos son efectuados durante la juventud floreciente de un hombre de ciencia. El botánico americano Benjamín Minge Duggar alcanzó la culminación de la obra

de su vida cuando descubrió e introdujo en 1948 la utilización de los antibióticos de tetraciclina de amplio espectro, a la edad de setenta y seis años.

19. Víctimas de enfermedades, personas y animales son enterrados y, no obstante, el suelo permanece bastante libre de gérmenes de enfermedades. Los gérmenes son destruidos por las bacterias y otros organismos microscópicos que viven en la tierra.
20. Un virus muy pequeño, tal como el de la fiebre aftosa, contiene solamente alrededor de 70.000

átomos, no más de 1/90.000 del número de átomos de una sola célula humana. Sin embargo, el virus está tan vivo como nosotros.

21. El doctor René L'Aennec (1781-1826) enrolló una hoja de papel haciendo un tubo y puso un extremo sobre el pecho de una paciente rolliza cuyo corazón no podía oír del modo usual. Escuchó al otro extremo del rollo. Este «*estetoscopio*» práctico fue la inspiración para el invento, por L'Aennec, del estetoscopio, cuando ejercía en el Hospital Necker de París.

22. Por cada onza de alcohol que bebe uno, se requiere una hora para recuperar las facultades totales para conducir, esto es, reacciones normales, alertas y tranquilas. Si usted bebe cinco onzas de alcohol alrededor de las ocho de la noche, no debe conducir hasta cuando menos la una de la mañana del día siguiente.
23. Al menos un «*cuento de comadres*» fue correcto. El médico inglés Edward Jenner estableció, con éxito, la técnica de vacunación contra la viruela en 1796, cuando se dejó llevar por el cuento que la

benigna enfermedad llamada vacuna confería inmunidad a los humanos.

24. Se ha hallado que un pueblo, y nada más uno, está libre totalmente de cáncer en cualquiera de sus formas. Son los *hunza*, de Cachemira, quienes también son conocidos por su longevidad.
25. El trabajo del médico francés Philippe Pinel, con los dementes, hay que incluirlo entre los beneficios que derivaron de la violenta Revolución Francesa. Puesto a cargo de un asilo de lunáticos por el gobierno

revolucionario que regía en Francia en 1793, Pinel decidió que era tiempo de romper con la tradición incrustada también allí. Antes de Pinel, los hospitales para dementes eran «*pozos de víboras*», y el único remedio recetado para los dementes «*lunáticos*» era encadenarlos. Pinel fue partidario de considerar a los asilados como personas enfermas de la mente, para ser tratados con la misma consideración que los enfermos del cuerpo, y rompió las cadenas. Realizó estudios sistemáticos, llenando historias clínicas bien

documentadas de casos de males mentales.

26. Un cirujano especialista en trasplantes de riñón, el doctor Jacob Cerilli, de la Universidad Estatal de Ohio, citó la película cinematográfica *Coma*, que se refiere al asesinato de pacientes de hospitales para que sus órganos puedan ser vendidos, como responsable, cuando menos parcialmente, de la reducción súbita en la donación de órganos para trasplantes. Ciudades en todo el país informaron de una disminución hasta del 60% en el

número de órganos donados en 1978, en comparación con el total de 1977. «*No es irrazonable considerar la película como causa*», dijo el doctor Cerilli, «*porque no existe un motivo racional para el descenso*».

27. Luis Torrikins Wrigth se convirtió en el primer médico negro que fue nombrado para formar parte del personal quirúrgico del Hospital de Harlem en Nueva York, en 1920. Aunque la mayoría de los pacientes eran negros, todo el personal médico y de enfermería habían sido blancos. Wrigth llegó después a

director del departamento de cirugía del hospital y a presidente de su junta médica. Siendo el primer médico negro elegido para el Colegio Americano de Cirujanos, ideó ingeniosos aparatos ortopédicos, fue precursor en el tratamiento de fracturas de cráneo y supervisó la primera utilización de la aureomicina en pacientes humanos.

28. No fue hasta 1779, después de los experimentos del sacerdote biólogo Lázaro Spallanzani, cuando se mostró que el semen es necesario para la fertilización. Seis años

después, Spallanzani llevó a cabo la inseminación artificial de un perro.

29. Las disecciones de seres humanos eran consideradas crueles, inmorales y sacrílegas, aunque fomentaron el estudio de la anatomía. La primera disección pública autorizada se efectuó en 1375, en Montpellier, Francia. La autorización fue rescindida inmediatamente después, calificándola de obscena. Alrededor de veinte años más tarde se permitió una disección al año en la Universidad de Bolonia. Tomaba

la forma de una ceremonia de tres días antes de cada Navidad e incluía una procesión y exorcismos.

30. Un hombre, ciego de nacimiento, ha podido «*ver*» con ayuda de una cámara de televisión en miniatura fijada en un cinturón. La cámara transmite imágenes a los nervios del estómago del hombre, que transmiten las imágenes al cerebro.
31. El médico chino Hua T'o, nacido entre los años 140 y 150 de nuestra era, fue el primer doctor de quien se sabe que efectuase cirugía bajo anestesia general. La poción utilizada para dejar inconscientes a

sus pacientes era una mezcla de cáñamo (El cáñamo de la China es una variedad de la familia Cannabis, de la cual forma parte la marihuana) y un fuerte vino llamado *ma fei san*. Antes de la revolución comunista, una fiesta nacional conmemoraba su nacimiento.

32. Sigmund Freud rechazó unos honorarios de 10.000 dólares en 1920 por pasar seis meses en Nueva York, tratando pacientes por la mañana y dando conferencias por la tarde. Había calculado que volvería a Viena más pobre que

cuando principió. ¡Y todo por la medicina!

33. El reverendo Cotton Mather, ministro puritano, fue la primera persona en Norteamérica partidaria del empleo de la *variolación* (antecedente de la inoculación) en el tratamiento de la viruela. En 1721, la hizo aplicar a un hijo y a varios criados, lo que causó sólo una forma benigna de la enfermedad. Este avance fue el principio de la lucha, a la postre, triunfante contra la enfermedad en América.
34. El opio fue usado frecuentemente

como analgésico por médicos militares durante la Guerra Civil de los Estados Unidos. Al final de la guerra, según cálculos conservadores, 100.000 soldados eran adictos al opio, en un tiempo en que la población total del país era sólo de 40.000.000. Se calcula que ahora hay en los Estados Unidos 300.000 toxicómanos.

35. La penicilina, el primer antibiótico, fue descubierto por accidente en 1928. Un platillo raso de cristal para experimentos bacteriológicos fue dejado descubierto accidentalmente por el doctor

Alexander Fleming en su laboratorio en Inglaterra. Un experimentador que se encontraba en el piso superior se descuidó con el moho que estaba utilizando y parte de él fue arrastrado por el viento a través de una ventana abierta y cayó en el cultivo destapado de estafilococos de Fleming. Al día siguiente, el bacteriólogo escocés halló en el platillo un área clara donde la penicilina del moho había estado matando las bacterias.

36. Rusia estaba tan agradecida en 1796 a Edward Jenner por el

descubrimiento de la inmunización contra la viruela, que el primer niño ruso vacunado fue llamado *Vaccinov* y educado a expensas de la nación.

37. El líquido que se encuentra dentro de los cocos verdes puede ser empleado como un sustituto del plasma sanguíneo en una emergencia. Esta propiedad fue descubierta durante la Segunda Guerra Mundial. Los médicos también descubrieron, en Fiji, que las incisiones quirúrgicas sanan con mayor rapidez cuando son cosidas con fibra esterilizada de

coco en vez de tripa de gato.

38. Florence Nightingale sirvió sólo dos años de su vida como enfermera militar. Quedó tan debilitada por una fiebre contraída durante su servicio en la Guerra de Crimea, que pasó los últimos cincuenta años de su vida como inválida.
39. La influenza fue llamada así porque la causa de la enfermedad era supuestamente la «*influencia*» maligna de las estrellas. Se pensaba que esta «*influencia*» también era la constante de plagas y pestes.

40. El tabaco fue considerado en un tiempo como una medicina para muchas enfermedades, incluyendo los dolores de cabeza, de muelas, la artritis, los dolores de estómago, heridas y el mal aliento. Se hacía con él un té y hasta unas píldoras para servir como hierba medicinal. Un médico español, Nicolás Monardes, fue el primero que descubrió su potencial medicinal en 1577, en un libro llamado «*Noticias Jubilosas del Mundo Recién Encontrado*», y sus opiniones fueron aceptadas durante más de dos siglos.

41. La filosofía política de John Locke influyó en el naciente gobierno americano en muchas formas positivas. Sostenía la doctrina que en algunas circunstancias la revolución no es únicamente un derecho sino una obligación, y su política de frenos y contrapesos es recogida en la constitución estadounidense. Sus consejos médicos eran otra cosa. Sus *Pensamientos Sobre la Educación*, publicados en Inglaterra en 1690, fueron aplicados de manera amplia por las madres coloniales, con efectos desastrosos sobre muchos

niños. Recomendaba baños helados para infantes y niños (en una época en que los adultos no aseaban más que sus manos y su cara por miedo a poner en peligro su salud) y zapatos con suelas delgadas para que el agua pudiera filtrarse al interior de ellos. Previno en contra de alimentar a los niños con carne y fruta, y recomendaba beber cerveza tibia en lugar de agua (la cual, en efecto, frecuentemente era insalubre).

42. Cuando Galileo era profesor en la Universidad de Padua, entre los estudiantes estaba Harvey, quien,

después de obtener allí su título de médico en 1602, continuó adelante para ser el fundador de la fisiología moderna. Fue Harvey quien demostró por primera vez el funcionamiento del corazón y la circulación completa de la sangre.

43. Aunque se especializó en higiene, y fue uno de los primeros que hizo hincapié en el tema como cuestión de buena salud más que de buenos modales, el químico alemán Max Joseph von Pettenkufer desdeñó la teoría de los gérmenes causantes de enfermedades. Dijo que lo demostraría, y lo hizo en forma

milagrosa: tragó deliberadamente un virulento cultivo de bacterias de cólera. El que no enfermara continúa siendo, un siglo después, motivo de asombro.

44. No sólo los animales y las plantas están en un proceso de evolución. También lo están los gérmenes. La difteria, por ejemplo, había sido una enfermedad benigna antes de 1735, cuando adoptó repentinamente una forma fatal en una epidemia en Kingston, Nueva Hampshire. Ni una sola de las primeras 40 víctimas se recuperó.
45. Un tratamiento común para la peste

en el siglo XVII consistió en colocar sobre los carbunclos una polla viva (a la cual le habían sido arrancadas las plumas de la cola), para que succionara así el veneno. Cuando el ave se infectaba y moría, la sustituían con otra. El tratamiento se repetía, hasta que la última polla escapaba del contagio y entonces se pensaba que el paciente se recuperaría. El tratamiento de la polla viva, introducido por primera vez en 1603, todavía era común durante la gran peste de 1655 en Inglaterra.

46. En Inglaterra, desde alrededor del

siglo XV hasta el XVII, se pensaba que el color rojo era útil para los enfermos. Para reducir la fiebre, los pacientes eran vestidos con batas rojas, y rodeados por tantos objetos rojos como fuera posible.

47. En 1777, Jorge Washington hizo vacunar a todo el ejército continental entonces de 4.000 hombres. Esta acción, discutida en aquel tiempo porque pocos médicos norteamericanos creían en la vacunación, puede haber salvado al ejército como fuerza combatiente.
48. Abu-bakr Muhammed ibn-Zakariya

al-Razi (h. 850-h. 925), mejor conocido en la historia como Rhazes, fue un famoso médico árabe. Era un hombre práctico. Cuando se mudó a Bagdad, su primer trabajo fue escoger el sitio más apropiado para un nuevo hospital; para ello fue colgando trozos de carne en varios puntos de la ciudad, eligiendo luego el lugar donde el pedazo de carne fue el último en pudrirse. Sus obras enciclopédicas influyeron en el estudio de la medicina durante toda la Edad Media. Se le considera como el primer médico que

distinguió el sarampión de la viruela.

49. Durante la guerra franco-prusiana (1870-1871), la vacunación fue obligatoria en el ejército prusiano y solamente murieron 297 de viruela; en el ejército francés, donde la vacunación no era obligatoria, murieron de viruela 23.400 hombres.
50. Cuando apareció un cometa sobre Rusia en 1664, y el zar preguntó qué pronosticaba, se le dijo que habría una plaga en otoño, pero menos peligrosa para Rusia que para otros países. El zar procedió a

establecer un cordón sanitario en sus fronteras y prohibió la llegada de barcos extranjeros, especialmente ingleses, a los puertos rusos. Aunque esta historia puede ser apócrifa, es interesante hacer notar que Rusia escapó de la peste en esa ocasión.

51. Todo estudiante de bachillerato sabe que el filósofo ruso Iván Petrovich Pavlov fue el primero en establecer la existencia del reflejo condicionado. En 1904 obtuvo el Premio Nóbel de Fisiología y Medicina, mas no fue por el reflejo condicionado, sino por trabajos

anteriores concernientes al sistema nervioso autónomo, que resultaron no ser muy útiles después de todo.

52. La técnica de diagnosticar la enfermedad tomando el pulso de un individuo fue desarrollada en China hace decenas de siglos. Se decía que 51 tipos diferentes de pulsaciones eran identificadas en 11 lugares distintos del cuerpo. Cada pulsación era relacionada con un diferente problema de salud.
53. De los 25.000.000 médicos del mundo, 5.000.000, o sea, 1 de cada 5, son soviéticos.
54. Para convencer a la comunidad de

lo gravemente enfermo que está un individuo del pueblo Gnau de Nueva Guinea, se aparta de todos, se cubre con tierra y semillas, se desnuda por completo, se abstiene de conversar, y se pasa sin comer la mayoría de los alimentos.

55. El comandante naval británico vizconde Horacio Nelson nunca se sobrepuso al mareo. (No importa cuán frecuentemente estén expuestos al estímulo del movimiento, el 5% de los individuos jamás parece adquirir inmunidad al mareo.)
56. A principios del siglo XVIII había

esclavos americanos que eran médicos. Trataban no sólo a otros negros esclavos y libertos, sino también a blancos, hasta que la ley les redujo a servir solo a la comunidad negra.

57. David… (su apellido nunca ha sido revelado públicamente) ha vivido toda su existencia en un ambiente estéril. Padece una extraña enfermedad conocida como severa deficiencia inmunológica combinada, y su cuerpo no puede combatir ni siquiera los gérmenes más comunes. (Al vivir en un sistema de mantenimiento de la

vida libre de gérmenes, pues está encerrado en una burbuja de plástico transparente, nunca ha experimentado un día de enfermedad, excepto por su mal, para el cual los médicos dicen que aún no existe ningún tratamiento). Al cumplir 7 años en 1978, no pudo apagar las velas de su pastel, no se permitió que se introdujeran en la burbuja, de modo que únicamente pudo verlas. Se sabe que alrededor de 100 personas han nacido con esta anomalía de la sangre, y David es el mayor de los cinco supervivientes existentes.

Vive con su familia en Houston, y sale a la intemperie llevando un traje de cosmonauta con un casco de burbuja de plástico.

58. Pasó un decenio entre el descubrimiento de la penicilina por Alexander Fleming y el desarrollo de una técnica de purificación realizada por dos investigadores médicos británicos que tomaron la «*droga milagrosa*» del estante y la rehabilitaron, a tiempo para emplearla durante la Segunda Guerra Mundial. Fleming y, los dos investigadores, Ernest Chain y Howard Florey, compartieron un

Premio Nóbel.

59. A la caída de Roma en el siglo V de nuestra era, la enseñanza médica dejó de existir en Europa. Sin embargo, los árabes recopilaron, estudiaron y tradujeron muchos manuscritos griegos sobre ciencia y medicina, preservándolos para futuras generaciones y haciendo comentarios y adiciones útiles.
60. En 1977, menos del 9% de los médicos de los Estados Unidos eran mujeres.
61. Antes que hubiera una verdadera anestesia, la cirugía era tan dolorosa como cualquier tortura

deliberada. La anestesia fue descubierta a mediados del siglo XIX. Sir Humphry Davy había investigado en Inglaterra las propiedades anestésicas del gas hilarante (óxido nitroso) durante los años 1798 a 1801. Horace Wells, un dentista norteamericano, fue el primero que empleó gas hilarante como anestésico en los Estados Unidos (1844).

62. El estímulo eléctrico de ciertas áreas del cerebro puede revivir recuerdos perdidos mucho tiempo atrás.
63. Cerca de un siglo antes que

Edward Jenner perfeccionara en 1796 la vacuna contra la viruela, fue introducida en Inglaterra la *variolación*. Provocaba deliberadamente un caso benigno de la enfermedad, lo que creaba inmunidad en el paciente. Desde muchos años antes, había sido practicada por los chinos y los árabes la infección deliberada con material conservado de epidemias benignas anteriores.

64. El curare, veneno para las flechas de los aborígenes sudamericanos, fue esencial en una época para los cirujanos que realizaban

operaciones abdominales, porque era la única droga que podía ser utilizada como relajador muscular. Los músculos de los pacientes se ponían demasiado rígidos durante la intervención, y se empleaba el curare para relajarlos.

65. El experto más destacado del mundo antiguo en males femeninos, en parto y en la atención de los niños, fue Sorano de Éfeso, quien practicó la medicina en Alejandría y Roma, en el siglo II de nuestra era. Sorano decía que el amamantamiento no debía comenzar antes del tercer día; un

infante debía ser alimentado primero con miel diluida y hervida. Mostró también cómo debía ser bañado y vestido un bebé, y aconsejó respecto al destete, la dentición y la enseñanza. Sus escritos dominaron la opinión médica en estos campos durante casi 1.500 años.

66. Operaciones de cataratas fueron efectuadas en la India desde mil años antes de Cristo. En Babilonia, por esa misma época, los honorarios de los cirujanos ópticos estaban fijados rígidamente por la ley, y eran bastante generosos. Una

operación, con éxito, a un hombre libre rico costaba 10 cequíes de plata. La misma operación en un esclavo costaba 2 cequíes. Sin embargo, la vida del cirujano, aunque lucrativa, tenía sus peligros. Si el hombre libre acaudalado perdía la vista de su ojo en la operación, era cortada una de las manos del cirujano. Si el esclavo quedaba ciego, el médico tenía que reemplazarlo.

67. El químico agrícola francés del siglo XIX, Juan Bautista Boussingault, acertó al suponer qué compuestos de yodo podían curar

el bocio, mas su teoría fue desdeñada durante más de medio siglo.

68. El azúcar de la orina de un diabético es idéntica a la glucosa. El descubrimiento de este hecho por el químico francés Miguel Eugenio Chevreul en 1815, fue el primer paso para reconocer a la diabetes como una enfermedad del metabolismo del azúcar.
69. Muchas enfermedades parecen producirse con desproporcionada frecuencia en ciertos grupos étnicos. Por ejemplo, el 43% de las personas que padecen del síndrome

de Gilles de la Tourette, son judíos ashkenzim de origen europeo oriental. La enfermedad se manifiesta a través de múltiples tics, movimientos involuntarios, y coprolalia, que es un impulso incontrolable a ser mal hablado. La anemia unciforme es una enfermedad que se da principalmente entre negros.

70. En los siglos XIV y XV comenzaron a aflorar en algunas sociedades respuestas ritualizadas a las plagas. En Alemania aparecieron los flagelantes. Intentaban apaciguar la ira de Dios golpeándose

profusamente unos a otros y a sí mismos.

71. Cabezas de monos han sido trasplantadas con éxito por el doctor Robert J. White, de la Universidad de la Reserva Occidental de Case en Cleveland, Ohio.

72. La primera acción civil por práctica médica errónea registrada fue llevada ante un tribunal inglés hace más de 6 siglos. El querellante alegó que su mano había quedado tullida por un tratamiento inadecuado y pidió reparación al médico acusado.

Pero los médicos medievales estaban organizados en «*gremios*» para salvaguardarse contra tales amenazas y asegurar que el principio del pago por servicios fuese protegido contra cualesquiera idealistas anticuados que pudieran estar tomando demasiado literalmente, el juramento de Hipócrates.

73. La peste se manifiesta todavía en muchas partes de Asia. En casos no tratados, el índice de mortalidad es hasta del 90%. Las drogas modernas la han reducido al 5%.
74. María Mallón, mejor conocida

como María Tifus, estuvo vinculada al menos a siete epidemias de tifus en Nueva York, y cuando al fin fue localizada por un ingeniero sanitario, rechazó la ayuda médica. La pusieron en custodia en 1907, y fue liberada 3 años más tarde con la condición que dejase de relacionarse con alimentos y cocina. Pero María fue puesta nuevamente bajo custodia después de un brote de tifus en 1915, acaecido en un hospital donde había trabajado. Esta vez la capturaron mientras preparaba gelatina para un amigo. Fue puesta

en cuarentena por las autoridades sanitarias durante 23 años, hasta su muerte en 1938.

75. Según Heródoto, los babilonios tenían pocos médicos porque dejaban la enfermedad a expensas de la sabiduría del público. Un individuo enfermo era puesto en la plaza de la ciudad, donde transeúntes que habían sufrido del mismo mal o visto su tratamiento, le daban consejos respecto a cómo curarse. Se prohibía que los transeúntes pasaran frente a tal individuo sin preguntarle sobre la afección y recetarle algo si podían.

76. En la época de la Revolución Norteamericana, alrededor de 3.500 hombres estaban practicando la medicina. Solamente unos 400 poseían un título médico. Del número mucho mayor de mujeres que ejercían la medicina, una proporción todavía menor había tenido entrenamiento formal.
77. El empleo de antibióticos no principió en este siglo; la medicina popular primitiva incluía el uso de alimentos mohosos o tierra para las infecciones. Por ejemplo, en el Antiguo Egipto, las infecciones eran tratadas con pan mohoso.

78. De acuerdo con Heródoto, Egipto hervía en médicos en el siglo V a. C., porque la medicina estaba en manos de especialistas, cada uno de los cuales trataba una parte específica del cuerpo. Había expertos en enfermedades de los ojos, el cerebro, el corazón: de todo, pero no médicos generales.
79. Al principio del siglo, los periódicos americanos publicaban anuncios de boquillas anticancerígenas para puros, y de terapias para la adicción al opio y a la morfina. Incluso eran ofrecidas curaciones «*perfectamente seguras*

y fiables», a través del catálogo anual de la que se describía como «*la casa de suministros más barata sobre la Tierra*», Sears Roebuck. La boquilla anticancerígena para puros era anunciada como la «*primera pipa auténticamente científica ofrecida al mundo*», con una oferta de 1.000 dólares por cada «*evidencia de una quemadura de lengua por fumar en forma adecuada un auténtico anticancerígeno perfecto*».

80. Un estudio del resfriado común, hecho por dos epidemiólogos en la

Universidad de Michigan, reveló que la incidencia de resfriados era mayor entre los mejor educados.

81. El doctor Samuel A. Mudd, condenado a cadena perpetua por entablillar la pierna fracturada del asesino de Lincoln, Johan Wilkes Booth, se convirtió en un héroe, para los celadores y reclusos de la prisión, cuando cortó una epidemia de fiebre amarilla, en 1868, después que los médicos militares habían muerto. El Presidente Johnson, sucesor de Lincoln, amnistió a Mudd a principios de 1869.

82. Un testigo, el historiador Procopio, nos ha informado que la peste bubónica que barrió gran parte del mundo civilizado de los años 542 a 543 de nuestra era, mataba hasta 10.000 personas diarias solamente en Bizancio, en el apogeo de su virulencia. El emperador Justiniano padeció la enfermedad, mas se recobró.
83. Lady M. Wortley Montagu era esposa de un embajador en Turquía a principios del siglo XVIII. La viruela dejó marcada su cara, un destino terrible para una dama relacionada con la alta sociedad y

las modas. A consecuencia de ello, se interesó en cómo trataban los turcos la viruela. Cuando encontró que hacían inoculaciones, procedió a escribir una carta a Londres, en 1721, describiendo el método. Las inoculaciones contra la viruela comenzaron a ser usadas en Londres. En 1798 fue introducida la vacunación, que consistía en la inoculación, con la mucho menos peligrosa vacuna.

84. A fines del siglo XIV, el 50% de los casos hospitalizados en Inglaterra morían de infecciones adquiridas en el hospital; la mortalidad en los

hospitales era más elevada que fuera, porque no se tomaban las precauciones sanitarias elementales.

85. De 1940 a 1976, 985 nuevas drogas fueron introducidas en el ejercicio médico en los Estados Unidos. De éstas, los Estados Unidos produjeron 630, o sea el 64% del total, mientras que a Suiza, catalogada en segundo lugar, le correspondía el 7%.
86. La sangría, generalmente efectuada por la aplicación de sanguijuelas, fue en un tiempo tan común en la medicina, que «sanguijuela» llegó a

significar médico. Jorge Washington fue uno de los muchos que murieron como resultado de esa práctica.

87. La legislatura de Carolina del Sur ordenó, en 1750, que fueran publicados los tratamientos médicos empleados por un esclavo conocido como César. También ordenó la liberación de César porque se pensaba que sus curaciones eran beneficiosas.
88. Cerca de un cuarto de litro de sangre de cordero fue inyectada en las venas de un muchacho agonizante, restaurándole

temporalmente la salud, en la primera transfusión sanguínea registrada. Fue realizada en 1667 por J. B. Denis, médico de Luis XIV de Francia.

89. Una epidemia de cólera obligó a poner en cuarentena durante 20 días a la ciudad de Nueva York, en 1892. Sesenta años antes, 2.251 personas habían muerto en ella de esa enfermedad. Durante un período de 12 días, en ese mismo año 1832, más de 6.000 murieron de cólera en Nueva Orleáns. Un año después de la Guerra Civil, alrededor de 200 personas

murieron diariamente en el apogeo de una epidemia de cólera en San Luis.

90. En 1971 había en los asilos ingleses para enfermos mentales una relación de 35 mujeres por cada hombre. Sin embargo, en las prisiones inglesas, esta relación estaba invertida.
91. María Curie, la descubridora del radio, fue la primera persona que se sabe murió de envenenamiento por radiación. Hasta que se determinó que su prolongada enfermedad había sido causada por la destrucción de la médula de sus

huesos no se sabía que la radiación era peligrosa.

92. Hay una enfermedad, la progeria (también es llamada enanismo senil o síndrome de Hutchinson-Gilforb), que provoca que todo el ciclo de vida de la víctima sea resumido en unos pocos trágicos años. La persona puede parecer, actuar y sentirse como una persona muy anciana cuando tiene 7 u 8 años, y muere de «*vejez*» a los 11 ó 12.
93. Es probable que Abraham Lincoln haya padecido el síndrome de Marfan, una enfermedad hereditaria del tejido conectivo. La

enfermedad fue descripta por primera vez más de 30 años después de la muerte de Lincoln, pero no fue relacionada con el presidente hasta 1959, cuando un médico descubrió en California la afección en un niño que compartía un antepasado con Lincoln. Los síntomas de la enfermedad incluyen miembros anormalmente largos, asimetría entre los lados derecho e izquierdo del cuerpo, desórdenes de la visión y enfermedades cardiacas, todo lo cual se encontraba en Lincoln y/o en sus hijos.

94. Inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial, la doctora Lydia Emery se estableció a ejercer en Yoncalla, Oregon, la cual tenía una población de poco menos de 1.000 habitantes, y decidió cobrar 2 dólares por visitas domiciliarias. Treinta años después aún estaba haciendo visitas domiciliarias… y todavía cobraba tan sólo dos *machacantes*. (Los honorarios por una visita al consultorio continuaron siendo 1 dólar).
95. Los hombres pueden sufrir hemofilia, pero no trasmitirla a sus

hijos. Es posible que una mujer no muestre ni siquiera síntomas de hemofilia, y no obstante transmitir, por herencia, la «*enfermedad regia*».

96. Una manzana al día puede mantener alejado al médico. Un estudio sobre 1.300 estudiantes en la Universidad Estatal de Michigan mostró que el grupo que comía manzanas todos los días tenía un índice más bajo de infecciones de las vías respiratorias superiores que el resto del cuerpo estudiantil. A la vitamina C que contienen las manzanas puede atribuirse el

mérito del resultado.

97. Por carencia de otra «*víctima*» y/o para demostrar una teoría, muchos médicos se han infectado deliberadamente. Por ejemplo, el doctor Jesse William Lazear (1866-1900), miembro de la Comisión de la Fiebre Amarilla en Cuba, se dejó picar por un mosquito infectado. Su muerte por la fiebre resultante hizo mucho para convencer a la comisión que estaba en el camino adecuado para probar la teoría de la transmisión por mosquitos y, por lo tanto, del control efectivo de la enfermedad.

98. Siempre ha sido duro ser viviseccionista. El fisiólogo francés Claude Bernard también tuvo la oposición de su esposa y de dos hijas. Madame Bernard fue lo bastante consecuente en su cólera como para contribuir con grandes sumas a sociedades antiviviseccionistas y obtener una separación legal. La fisiología experimental alcanzó la madurez por obra de Bernard.
99. El hombre de ciencia Otto Heinrich Warburg, aunque judío, trabajaba en la Alemania nazi. Estaba trabajando en la investigación del

cáncer, y Hitler tenía cáncer en la garganta. Cuando Warburg fue jubilado burocráticamente de su puesto, en 1941, Hitler ordenó su cancelación y aclaró que era una excepción.

100. En la India antigua los médicos eran hábiles en una forma de cirugía plástica. Creaban nuevas narices para personas cuya nariz verdadera había sido mutilada… un castigo aplicado frecuentemente por delitos tales como el adulterio. Los médicos cortaban trozos triangulares de piel de la frente del paciente y cosían el injerto en su

sitio. El paciente respiraba a través de cañas huecas puestas en sus fosas nasales.

101. Un médico austriaco, Leopold Auenbrugger, observó a su padre, un vinatero, percutir toneles de vino para descubrir el nivel del líquido en su interior. Esto dio a Auenbrugger la idea de percutir con los dedos el pecho de un paciente y escuchar el sonido así producido como una guía de la condición interna del enfermo. Auenbrugger publicó sus hallazgos en 1761, pero no tuvieron eco hasta que se tradujeron al francés en

1808.

102. Albert Einstein llamaba a su cerebro, su laboratorio. En la búsqueda continuada de la ciencia por descubrir el secreto de la genialidad, el cerebro de Einstein está siendo dividido, gramo por gramo, y analizado en un laboratorio en Wichita, Kansas. El doctor Tomás Harvey, ex patólogo en jefe de la Universidad de Princeton, está dirigiendo el estudio.

103. Elizabeth Blackwell (1821-1910) fue la primera doctora en medicina norteamericana. Al principio

estudió en privado, en 1845, y finalmente, luego de muchos rechazos, fue admitida en el Colegio Médico de Geneva, en Geneva, Nueva York. Luego de graduarse, fue a Europa para proseguir sus estudios, volviendo a los Estados Unidos en 1853 con su hermana Emilia, quien para entonces también era doctora. Entrenaron enfermeras del Ejército de la Unión durante la Guerra Civil. En 1868, Elizabeth ayudó a fundar el Colegio Médico para Mujeres de la Casa de Salud de Nueva York. En 1869 se trasladó a

Inglaterra y pasó el resto de su vida enseñando y trabajando para incrementar allá las oportunidades en la medicina para las mujeres.

104. Veinte mil plantas están listadas por la Organización Mundial de la Salud como empleadas con fines terapéuticos.

105. W. T. Green Morton (1819-1868), un dentista, indujo a John Collins Warren (1778-1856), uno de los cirujanos más prominentes de Norteamérica, a dirigir la primera demostración pública del éter como anestésico general, el 16 de octubre de 1846, en el Hospital

General de Massachusetts, en Boston. El procedimiento tuvo un éxito tal, que Morton intentó patentar el éter como un descubrimiento suyo bajo el nombre de «*leteo*». Aunque había aceptado correr el riesgo, otros descubrieron el potencial del éter antes que él, y fue arruinado económicamente por los juicios legales en que se vio implicado.

Capítulo 45

Metales y minerales

1. Pasaron 23 siglos entre el descubrimiento que el hierro estaba sujeto a la atracción magnética y que otro metal, el níquel, descubierto en 1751, también era atraído por un imán, aunque mucho menos intensamente.
2. Aunque el aluminio es el metal más común en la corteza de la Tierra, permaneció completamente desconocido para los antiguos

como un metal libre. El aluminio no se presenta sin combinación en la naturaleza, pero es una parte importante de muchos minerales, incluyendo la bauxita, la mica, el feldespato, y las muchas formas de óxidos de aluminio (alúmina). Hasta 1825 no fue extraído de un compuesto el primer trozo de aluminio metálico (bastante impuro). Hasta 1886 no se había descubierto un buen método para extraer el metal puro, a bajo costo y en cantidad.

3. Una iglesia de San Petersburgo (ayer Leningrado, y ahora, de

nuevo San Petersburgo) instaló un magnífico órgano con tubos de estaño. Vino un invierno muy frío y los tubos se desintegraron… y así fue como descubrieron los químicos el estaño blanco y el estaño gris. El «*estaño blanco*» metálico ordinario es estable sólo a temperaturas relativamente templadas. Con el frío del invierno, tiende a convertirse en «*estaño gris*» desmenuzable, no metálico.

4. El descubrimiento del cobalto, en 1735, por el químico sueco George Brandt, significó la primera identificación de un metal

totalmente desconocido por los antiguos.

5. La primera ocasión en que la humanidad «*agotó*» un recurso natural fue cuando el mineral de estaño se acabó en el Oriente Medio, alrededor del año 2.000 a. C. Como se requería estaño para hacer bronce, los pueblos de civilizaciones primitivas tuvieron que buscarlo por todas partes. En su búsqueda del estaño, los fenicios se aventuraron a salir al Atlántico y llegaron hasta la isla de Bretaña.
6. El mercurio, que se solidifica a —

40º C, es el único metal líquido a temperatura ambiente. No obstante, el raro metal llamado cesio, casi llega a serlo. Se funde a 28º C, de manera que en un día cálido se haría líquido. No es fácil comprobarlo: el cesio es tan activo químicamente que jamás es visto como metal, excepto en trabajos de laboratorio.

7. Cuando Henry Bessemer reveló cómo podía hacerse acero a una fracción de su costo anterior, hubo fundidores de hierro que invirtieron fortunas en «*altos hornos*». Pero lo maldijeron rápidamente por

charlatán cuando el acero que produjeron dio una calidad muy baja. Resultó que Bessemer utilizó mineral libre de fósforo; los fundidores de hierro, en cambio, habían usado mineral que contenía fósforo. Los fundidores de hierro no quisieron saber más de Bessemer, aunque él les había informado de cuál fue su problema. Bessemer construyó sus propias fundiciones siderúrgicas en Sheffield, en 1860, y se enriqueció en muy pocos años.

8. El acero inoxidable fue descubierto por accidente. Varias aleaciones

fueron arrojadas a parques de chatarra. En 1913, alguien notó que unas pocas piezas permanecían brillantes y esplendorosas, en medio de los tristes montones de orín. Los pedazos fueron recuperados y analizados, y el resultado fue el acero inoxidable.

9. El metal raro llamado galio se funde a 30º C. Puede tocarse sin peligro; si se toma un trozo de él en la mano y se aguarda, se verá cómo se funde.
10. A una aleación de níquel y titanio, llamada 55-Nitinol, puede dársele, a temperatura elevada, una forma

compleja, y luego ser enfriada y triturada hasta hacer imposible su reconocimiento. Cuando es recalentada recobra su forma original, «recordando» cada curva y cada ángulo. Un radiotelescopio de hasta 1.61 kilómetros de diámetro podría ser empacado compactamente en tierra y enviado al espacio, donde se desplegaría al ser calentado por el Sol.

11. La moderna ciencia de la mineralogía comenzó con un accidente en 1781. El minerólogo francés René Just Hauy dejó caer al suelo accidentalmente un pedazo de

calcita, que se rompió en pequeños fragmentos. Cuando se inclinó para barrerlo, notó que cada fragmento tenía una nítida forma geométrica. Descubrió que los minerales se rompen en determinadas direcciones y que los planos de ruptura se unen en ángulos fijos. Se había descubierto que esto refleja la disposición de los átomos en el mineral.

12. Sólo 6 de los 7 metales conocidos por los antiguos, oro, plata, cobre, plomo, estaño, hierro y mercurio, son mencionados en la Biblia. No se cita el mercurio. Era el menos

empleado. Era lo que llamaríamos hoy una «*curiosidad de laboratorio*».

13. Los metales brillantes como el estaño o el cobre se transforman en polvos negros cuando son pulverizados finamente. El aluminio es la excepción.
14. La sustancia más densa sobre la Tierra es el metal osmio, que es una sexta parte más denso que el oro. Un lingote de osmio del tamaño de un billete de un dólar, y de 2,4 centímetros de grosor, pesa casi 6 kilos.

Capítulo 46

Microbios e insectos diminutos

1. Las bacterias, las células con vida propia más diminutas, son tan minúsculas que una sola gota de líquido puede contener 50 millones de ellas.
2. Las efímeras, después de nacer, y de pasar luego de 1 a 3 años desarrollándose como náyades, sólo viven un día como adultas. Durante este único día, mudan dos

veces, se aparean y ponen huevos en el agua. Como estos adultos no tienen partes bucales desarrolladas completamente, no se alimentan.

3. El organismo conocido más pequeño que contiene todas las sustancias químicas necesarias para la vida independiente, es una bacteria llamada el organismo de la pleuroneumonía. Se requeriría cerca de 2 millones de ellos, lado a lado y tocándose, para cubrir 2,4 centímetros.
4. La perfección geométrica de las celdillas hexagonales de los panales impresionaron tanto al

físico francés René-Antoine Réaumur (1683-1745), que sugirió que fueran adoptadas como una unidad ideal de medida, superior a cualesquiera otras.

5. Un animal unicelular, el paramecio, se divide en 2 cuando tiene alrededor de 22 horas de vida. Si un solo paramecio comenzara a dividirse el primero de enero, y sobreviviera toda su prole, sus descendientes llenarían un espacio de 4 kilómetros cúbicos para el 7 de marzo, y su volumen combinado sería tan grande como el de la Tierra para el 12 de abril.

6. Los únicos animales que no dependen del mar para vivir, en la Antártica, son 70 especies de aradores e insectos primitivos. El animal antártico más grande que vive permanentemente sobre Tierra es una mosca sin alas, de medio centímetro de longitud. Ha sido descubierta una especie de ácaro a 680 kilómetros del Polo Sur.
7. Una fábrica en la cual estuvieran funcionando 2.000 máquinas diferentes, con 25 hombres en cada una de ellas, sería considerada justamente como una estructura compleja. La bacteria más pequeña

es así de compleja. En efecto, en cada bacteria están teniendo lugar 50.000 reacciones químicas.

8. Las pulgas son esenciales para la salud de armadillos y erizos; provocan el estímulo necesario a la piel. Los armadillos y erizos espulgados no sobrevivirían por mucho tiempo.
9. La langosta migratoria se mantiene volando debido a un haz de pelos en su cabeza. Cuando estos pelos son estimulados por una corriente de aire que viene de frente, crean un estímulo nervioso que mantiene batiendo las alas de la langosta. El

movimiento de las alas, a su vez, acelera la corriente de aire; una vez que la langosta despega, sigue volando distancias extremadamente largas.

10. En un tiempo fueron empleadas larvas para tratar la osteomielitis, una severa infección de los huesos. Durante la Guerra Civil de los Estados Unidos, se descubrió de modo accidental que las larvas de la moscarda ayudaban a sanar heridas abiertas, comiéndose los tejidos muertos y también secretado sustancias curativas. El tratamiento para la osteomielitis empleaba

larvas estériles cultivadas en laboratorio. Este sistema de tratamiento fue interrumpido cuando los análisis probaron que la urea excretada por las larvas era la responsable del procedimiento curativo, y la urea pudo ser sintetizada a bajo costo.

11. Un mosquito tiene 47 dientes.
12. Unos insectos minúsculos, llamados áfidos, son capaces de reproducirse partenogenéticamente. Los huevos femeninos pueden desarrollarse sin la acción fertilizante del esperma.
13. Es posible destruir amibas y crear

otras nuevas. El citoplasma de una amiba, el núcleo de otras y las membranas de una tercera se combinan y la nueva criatura se aleja nadando.

14. Un mosquito, repleto de sangre, puede volar llevando una carga del doble de su propio peso.
15. Las bacterias pueden reproducirse sexualmente.

Capítulo 47

Mirando el cielo

1. El telescopio se inventó en 1608 gracias a que un joven aprendiz empezó a hacer combinaciones para distraerse. Aprovechando la ausencia de su maestro, el fabricante de gafas Hans Lippershey, el aprendiz se divertía jugando con las lentes; inesperadamente, al mezclar unas con otras, dio con una combinación que le permitía ver las cosas más

de cerca. Mostró su descubrimiento a Lippershey, quien insertó los lentes en los dos extremos de un tubo, inventando así el telescopio.

2. La velocidad de rotación de la superficie terrestre se incrementa constantemente, partiendo de cero en los polos, hasta un poco más de 1.600 km por hora en el ecuador. (En la latitud de Nueva York avanza sólo cerca de 1.264 km por hora.)
3. Quizás el astrónomo de vista más aguda haya sido el americano E. E. Barnard. Hacia 1890 creyó haber observado cráteres en Marte, pero

no lo anunció oficialmente. Creyó que no había sido visto por nadie más y no quiso que se burlaran de él. Pero estaba en lo cierto. Se necesitaron setenta años, y el invento y desarrollo de poderosos cohetes, para poder comprobar este descubrimiento en Marte.

4. Los primeros astrónomos trataban de compensar las limitaciones de sus lentes empleando larguísimos telescopios, o bien, empleando lentes suspendidos en el aire, sin el tubo. En 1722, James Bradley empleó un telescopio de 64,62 m de largo. En el siglo anterior, el

astrónomo francés Adrien Auzout pensó en construir uno de 304,80 m de largo. Creyó que esto le permitiría aumentar tanto los objetos que podría distinguir animales en la Luna.

5. El 2 de octubre de 1933, se percibió la luz de la Luna con el telescopio usado originalmente por Galileo, 350 años antes. Se utilizó para encender las luces de la «*Exposición de un siglo de progreso*», en la ciudad de Chicago. Unos accesorios fotoeléctricos convirtieron la luz lunar en electricidad, y la corriente

resultante cerró el circuito eléctrico de la exposición.

6. Los radiotelescopios son ahora de mayor importancia que los telescopios comunes de luz. El primero lo construyó inadvertidamente el ingeniero K. G. Jansky, empleado de la compañía de teléfonos Bell, para localizar la estática en los aparatos telefónicos. Accidentalmente, en 1931, detectó ondas de radio en el espacio. El segundo radiotelescopio lo construyó, en 1938, un aficionado, Grote Reber, en el patio de su casa en Wheaton, Illinois. No fue sino

hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando los astrónomos profesionales empezaron a estudiar seriamente los radiotelescopios.

7. Los astrónomos clasifican las estrellas por su espectro, al que han designado con letras. Resulta que, al clasificar las estrellas según la disminución de temperatura, el espectro se tendría que haber designado: O, B, A, F, G, K, M, R, N y S. Para recordar más fácilmente este orden, inventaron un truco nemotécnico; ¡Oh!, ¡sé una buena chica; bésame ahora mismo, dulce novia! (En inglés: *Oh! Be a*

Fine Girl; Kiss Me Right Now Sweetheart!).

8. Un irlandés, aficionado a la astronomía, el conde de Rosse, construyó un telescopio con lentes de 1,83 m de diámetro, al cual llamó «*El Leviatán*», y fue el telescopio más grande de su época. Pero como lo construyó en Irlanda, no pudo usarlo casi nunca, porque el clima de este país es muy malo a este respecto.
9. El óptico alemán Joseph von Fraunhofer construyó unos telescopios de refracción magníficos, ya en los albores del

siglo XIX. Descubrió líneas oscuras en el espectro solar, fundando la importante ciencia de la espectroscopia. Realizó estudios muy importantes sobre la refracción de la luz y fue un científico de primera magnitud. Con todo, como no tenía una educación universitaria, no se le permitió nunca hablar en los congresos científicos.

10. En 1580, el astrónomo danés Tycho Brahe construyó el mejor observatorio y fabricó los mejores instrumentos astronómicos que haya visto el mundo. Estos incluían

astrolabios y otros instrumentos para medir la distancia entre dos estrellas próximas. Nadie podría haber hecho algo mejor. Pero justamente veinte años después, Brahe inventó el telescopio, y tan hermosas herramientas no volvieron a usarse nunca.

11. Con el mejor telescopio del mundo, y en la más favorable de las circunstancias, sería imposible distinguir en la Luna un objeto de un diámetro menor de 800 metros.
12. Durante la Segunda Guerra Mundial era posible observar con claridad la Galaxia de Andrómeda,

por la siguiente razón: Los Ángeles debía permanecer en oscuridad absoluta para evitar los bombardeos, y ello hacía posible que el telescopio del Monte Wilson, cerca de Los Ángeles, pudiera usarse a su máxima capacidad en unos cielos completamente oscurecidos.

13. El astrónomo inglés James Bradley, quien, al precisar la medida del diámetro de Júpiter hizo comprender a los astrónomos cuánto más grandes que la Tierra son algunos planetas (cuando ésta había sido considerada durante

tanto tiempo como la masa sideral más grande del Universo), rehusó aceptar, según se dice, un aumento en su sueldo, al ser nombrado Astrónomo Real en 1742. Comentó que, si la posición del Astrónomo Real se convertía en un cargo muy lucrativo, no se nombraría para el puesto a los astrónomos, sino a los políticos o a los nobles.

14. Durante diecisiete años, todos los días soleados, el astrónomo alemán Heinrich Samuel Schwabe reprodujo en papel las manchas solares. Su paciencia se vio recompensada en 1843, cuando fue

capaz de anunciar que las manchas solares palidecían y desaparecían en ciclos de años exactos. Se equivocó sólo en un año pues el ciclo exacto es de once años y no de diez, como había afirmado Schwabe.

15. En 1800, un grupo de astrónomos alemanes, sospechando que entre Marte y Júpiter existía un pequeño planeta en órbita, dividieron en secciones el firmamento con todo cuidado, conviniendo qué astrónomo tenía la obligación de observar cada sección. Mientras se organizaban tan minuciosamente, el

astrónomo italiano Giuseppe Piazi encontró el «*planeta*», Ceres, casi por accidente, el 1 de enero de 1801. Este fue el primero de los asteroides conocidos. Los astrónomos alemanes, sin desanimarse, combinaron sus observaciones, y en 1807 descubrieron tres nuevos asteroides: Palas, Vesta y Juno. (A partir de entonces, se han descubierto otros 1.700 asteroides).

16. El astrónomo inglés Jeremiah Horrocks era sacerdote. Calculó el próximo paso de Venus,

interceptando el Sol, y resultó ser el 24 de noviembre de 1639, que caía en domingo. Ese domingo despachó todos los servicios religiosos con extraordinaria rapidez; corrió a campo través para llegar hasta donde estaban sus instrumentos; ¡y tuvo un final feliz! Llegó justo a tiempo para comprobar sus cálculos.

17. Hacia principios de 1400, el astrónomo más grande del mundo era un príncipe mongol, nieto del gran conquistador Tamerlán. Este príncipe, llamado Ulugh Beg, construyó en 1428 un observatorio

en Samarcanda y preparó un mapa con las estrellas y las tablas planetarias, que fueron las más exactas de su época. Con todo, nadie lo conoció en Europa. Cuando sus obras fueron traducidas al latín en 1665, el telescopio que Ulugh Beg había fabricado estaba ya obsoleto.

18. Al astrónomo francés Charles Messier (1730-1817) le interesaba mucho el descubrimiento de los cometas. Ocasionalmente los confundía con otros objetos extraños, que no eran cometas, aunque lo que él buscaba eran

precisamente cometas. Exasperado, hizo una lista de 102 objetos para que los buscadores de cometas no se dejaran engañar. Los objetos así clasificados resultaron ser de una importancia mucho mayor que los cometas. Messier 13 es la gran constelación de Hércules, formada por más de un millón de estrellas. Messier 31 es la enorme galaxia de Andrómeda, de más de 500.000 millones de estrellas. De cualquier manera, Messier descubrió también 21 cometas, ninguno de los cuales tiene importancia alguna.

19. María Mitchell (1818-89)

descubrió un cometa nuevo en 1847. Esto le valió fama mundial y el ser la primera mujer electa miembro de la Academia Americana de Artes y Ciencias en 1848, Aprendió astronomía con su padre, y cuando descubrió el cometa, trabajaba como bibliotecaria en Nantucket. En 1865 fue nombrada la primera profesora encargada de enseñar astronomía en el Colegio Vassar, puesto que conservó hasta 1888.

20. Tycho Brahe consideraba por debajo de la dignidad de un caballero de la nobleza, como era

él, escribir libros. Afortunadamente, superó este prejuicio y publicó el libro de cincuenta y dos páginas, «*De nova stella*» o «*De la nueva estrella*». Siendo el astrónomo más notable de entre quienes sólo usaban la vista para sus observaciones, Brahe escribió en 1572 acerca de la llamarada que causó una estrella, que, al estallar, incrementó enormemente el fulgor de la constelación de Casiopea. La «*estrella de Tycho*» permaneció visible durante año y medio, aumentando tanto su brillantez, que

sobrepasó la de Venus, antes de extinguirse para siempre. El libro de Brahe acabó de un golpe con la antigua noción aristotélica que los cielos eran perfectos e inalterables.

21. La bibliografía sobre las estrellas variables, incluyendo cerca de 200.000 conocidas sólo por referencias, cataloga cerca de 300.000 espectros estelares compilados por la astrónoma de Harvard, Annie Jump Cannon. Fueron descritos por Harlow Shapley, director durante mucho tiempo del Observatorio de Harvard, como «*una estructura*

que probablemente no podrá ser publicada nunca, ni en calidad, ni en extensión, por un solo hombre».

22. William Herschell (1738-1822), el astrónomo anglo germano que descubrió el planeta Urano, y así se convirtió en el astrónomo más famoso de su tiempo, empezó como maestro de música y estudiaba Astronomía sólo como aficionado. Como no podía permitirse el lujo de comprar buenos telescopios, fabricó él mismo uno, que era el mejor instrumento del mundo. Permanecía sentado durante horas enteras, puliendo continuamente las

lentes, mientras su hermana Carolina le leía en voz alta, para distraerle, y al mismo tiempo le daba de comer. Carolina se puso a estudiar astronomía y descubrió por sí misma ocho cometas. Vivió hasta los 98 años. Se dedicó enteramente a William y al hijo de éste, John, otro gran astrónomo. Nunca se casó.

23. Galileo se quedó completamente ciego poco antes de morir, probablemente por el daño que sufrieron sus ojos durante tantos años de mirar al Sol con el telescopio.

24. Un eclipse solar puso término a una guerra y se convirtió en el evento más antiguo del mundo al que se le puede poner fecha exacta: los ejércitos de Media y de Lidia se preparaban para entrar en batalla en el Asia Menor, cuando ocurrió el eclipse. Descorazonadas por el suceso, las dos naciones firmaron un tratado de paz. Los astrónomos modernos han fijado la fecha de este eclipse en el 28 de mayo de 585 a. C.
25. El telescopio de refracción más grande del mundo, que es el telescopio de Yerkes y mide 12,19

m, se construyó en 1897 y aún se puede usar. Todos los grandes telescopios son de tipo «*reflectante*» y están dotados de espejos en lugar de lentes.

26. Los habitantes de Gonesse, Francia, estaban seguros que su «*visitante del cielo*» había sido enviado por Satanás en persona, y lo atacaron con horcas. Luego ataron los restos, desinflados y siseantes, a la cola de un caballo, que, al galopar sobre los prados, los deshizo en pedazos. El «*visitante*» no era otra cosa que la seda impermeabilizada de un globo

lleno de hidrógeno, uno de los primeros, en el año de 1783.

27. El telescopio se usó por primera vez, en 1608, como arma de guerra para vigilar a los barcos enemigos desde lejos. Holanda (lugar donde se inventó el telescopio) estaba en guerra con España, y el líder holandés, Maurice de Nassau, deseaba conservar el invento en secreto.
28. Un abogado inglés, Chester Moor Hall, aplicó en 1733 el principio del telescopio «*acromático*», uniendo dos clases diferentes de cristales en una sola lente. Para

mantener su invento en secreto, Hall hizo que dos fabricantes de lentes hicieran una mitad cada uno. Sucedió que los dos fabricantes tenían exceso de trabajo; y cada uno por su lado buscó otro fabricante de lentes que hiciera el trabajo: pero ambos coincidieron en pasar el trabajo al mismo fabricante, y así, el secreto se hizo del dominio público.

29. Muchos fueron los años que empleó el astrónomo alemán Johann Kepler en realizar observaciones de los cuerpos celestes y sacar las conclusiones

que lo llevaron a descubrir, en 1609, que los planetas giran en órbitas elípticas. En 1973, una computadora alimentada con los datos de Kepler obtuvo los datos necesarios en ocho minutos.

30. El telescopio de Hale, de 60,96 m, y el espejo de 20 toneladas del Observatorio de Monte Palomar, en California, tuvo que dejarse enfriar durante casi un año, después de haber sido montado. Después se retocó y pulió, por uno y otro lado, durante casi veinte años. Al terminar el proceso se habían rebajado más de 5 toneladas de

cristal; se emplearon 28.123,20 kg de abrasivos para darle la forma y la superficie deseadas.

31. Hace dos siglos ya existía un «*telón de acero*» que ocultó los avances científicos en Rusia. Entonces la razón era que muy pocos occidentales entendían el ruso. En 1761 el químico ruso Mikhail Lomonosov fue el primero en observar la atmósfera de Venus (durante su paso frente al Sol), pero el descubrimiento permaneció ignorando fuera del país durante 150 años. Lomonosov fue el fundador de la ciencia rusa y

hubiera sido famoso sí hubiera vivido en Europa occidental. Publicó la primera historia de Rusia, preparó el primer mapa científico de la nación, escribió una gramática rusa que reformó el lenguaje, ayudó a fundar la Universidad de Moscú y escribió diversos poemas y dramas.

32. Existen unas partículas elementales sin masa llamadas «*neutrinos*», que son emitidas al desintegrarse algunas otras partículas, y pasan fácilmente a través de la tierra sólida. El estudio de las estrellas por medio de su emisión de

neutrinos es esencial para lograr mayor información astronómica.

33. Sólo existe una constelación en el firmamento que sepamos que en la antigüedad haya recibido el nombre de un objeto humano: *Coma Berenices*, «*La Cabellera de Berenice*». Mientras su marido, Tolomeo III, monarca de Egipto y de Cirene, se encontraba en la guerra, Berenice rogó que volviera sano y salvo y, para asegurarlo, alrededor del 247 a. C., se hizo cortar su largo cabello y lo consagró a los dioses en el templo de Afrodita. El cabello fue robado,

pero el astrónomo Conan de Samos tuvo el tacto de explicar que había sido llevado por los dioses al cielo. Señaló hacia tenues estrellas insistiendo en que representaban el cabello de la reina.

34. Los astrónomos prevén el año en Bhutan. Si detectan una coincidencia desafortunada de signos en una combinación de día y de fecha, fijan el calendario de modo que el día y la fecha no coincidan con los que ocurren en todas partes. Bhutan, en la parte oriental del Himalaya, ha escamoteado un mes completo en

dos ocasiones; por ejemplo, no hay un diciembre pero, en cambio, hay dos eneros.

35. Nicolás Copérnico (1473-1543), el astrónomo polaco, sostenía que las estrellas mostraban paralajes (alteraciones en las aparentes posiciones relativas de objetos producidas por una desviación en la posición del observador usadas en astronomía para determinar las distancias), pero que eran demasiado pequeños para poder ser medidos. La evidencia objetiva para respaldar el sistema copernicano del movimiento

planetario no se consiguió sino hasta tres siglos después de su muerte.

36. La astrología no fue la «*madre*» de la astronomía (la astronomía es mucho más antigua), pero se encontró muy estrechamente unida al desarrollo de las matemáticas, la medicina, la química y la biología. Las matemáticas proporcionaron los instrumentos para comprender y predecir el movimiento de los cuerpos celestes sobre los que se basaban las predicciones astrológicas. Las observaciones y los experimentos en medicina y en

las ciencias biológicas, se vieron espoleadas por las predicciones astrológicas referentes a la vida, la muerte y la salud.

37. Sir William Herschel, quien desbancó al Sol como el centro inmóvil del universo (como Copérnico había desbancado a la Tierra como el centro móvil más de dos siglos antes), duplicó la extensión del sistema solar conocido y se convirtió en el astrónomo más importante y de mayor éxito de su tiempo. Antes de él, sólo se conocían 100 nebulosas. El catálogo de Sir William

Herschel contenía como unas 2.500. También descubrió al planeta Urano, y al sexto y séptimo satélites de Saturno. Pero creía que la Luna y los planetas estaban habitados, que la luminosidad del Sol podía estar limitada a su atmósfera, que bajo el cinturón de fuego del Sol existía un cuerpo frío y sólido que aún podía estar habitado, y que las manchas solares eran agujeros en la atmósfera a través de los cuales podía verse la superficie helada.

38. El diámetro de la primera estrella distante que fue medida,

Betelgeuse, es aproximadamente de 386.160.000.000 km, lo que hace que su diámetro sea 250 veces más grande que el del Sol. Veintisiete millones de soles como el nuestro podrían caber en el cuerpo de Betelgeuse. Realizó la medición el físico norteamericano Albert Abraham Michelson, quien ganó el Premio Nóbel en 1907, y es conocido principalmente por su determinación de la velocidad de la luz.

39. Girolamo Cardano (1501-76), el gran matemático, fue un ferviente partidario de la astrología. Fue

demasiado lejos, sin embargo, cuando trató de hacer el horóscopo de Jesús, lo que le tuvo prisionero por blasfemia durante cierto tiempo. Por otra parte, curó a un cardenal escocés de asma, prohibiéndole usar plumas en su lecho, el primer caso de comprensión de lo que ahora llamamos «*alergia*». Existe un rumor, probablemente falso, que Cardano predijo, astrológicamente, el día de su propia muerte. Cuando el día señalado, 21 de septiembre de 1576, le encontró con buena salud, el matemático se suicidó.

40. El astrónomo alemán Johann Bayer (1572-1625) pensó que era una blasfemia nombrar a las constelaciones con nombres de personajes de la mitología griega. Presentó un nuevo sistema en el que nombraba a las constelaciones del norte con los nombres de personajes del Nuevo Testamento, y a las constelaciones del sur, con los personajes del Antiguo Testamento. No tuvo éxito con su sistema.
41. La isla de Santa Elena, en el Atlántico sur, a 1.930,80 km al oeste de África, ha tenido al menos

dos famosos residentes. Antes del destierro de Napoleón, en 1815, estuvo allí Edmund Halley en 1676, para elaborar un mapa de los cielos del sur.

42. En un eclipse solar, los indios ojibwa de Norteamérica y los sencis del Perú dispararon flechas incendiarias hacia el cielo, esperando así volver a encender el Sol. En el equinoccio de otoño, los antiguos egipcios celebraban un festival llamado «*la natividad del bastón para andar del Sol*», con la creencia que el Sol, que declinaba, necesitaba un báculo para

apoyarse.

43. Tycho Brahe, el más prominente astrónomo de finales del siglo dieciséis, era extraordinariamente camorrista y arrogante. Por una discusión sobre una cuestión de matemáticas, se enredó tontamente en un duelo de medianoche que le costó su nariz. Tenía entonces únicamente diecinueve años (1565). El resto de su vida (treinta y seis años), llevó siempre una nariz postiza de metal.
44. El primer hombre que determinó la distancia de la Tierra hasta una estrella fue el astrónomo escocés

Thomas Henderson. Lo logró en el Cabo de Buena Esperanza, en 1835. Decidió esperar hasta volver a Escocia para publicar sus resultados, pero para entonces el astrónomo alemán F. W. Bessel había determinado también la distancia de una estrella, y lo había publicado. Bessel, por tanto, logró el crédito, que, como regla, es para el primero que lo publica, no para el primero que lo descubre.

45. En 1704, el astrónomo inglés, Edmund Halley (1656-1742), notó ciertas similitudes en la ruta de los cometas de 1531 y 1607 con el

cometa de 1682, que él mismo había observado por primera vez. Declaró que era el mismo cometa, y pronosticó que volvería alrededor de 1758. El cometa retornó en 1759 —diecisiete años después de la muerte de Halley— y ha vuelto tres veces más desde entonces, en 1835, en 1910 y en 1986.

46. En su búsqueda de un planeta transneptuniano, esto es, un planeta con una órbita posicionada detrás de la de Neptuno, Clyde Tombaugh, en el LoweIl Observatory, se encontró a veces luchando con una

sola placa fotográfica que contenía como 400.000 estrellas. Su misión, al usar muchas placas, era ver si se había movido alguna de las estrellas.

Capítulo 48

Modos de morir

1. El archiduque Francisco Fernando de Austria era un hombre extraordinariamente vanidoso. Cuando iba a una ceremonia de gala, se hacía coser a sí mismo en su uniforme de modo que no hubiera una sola arruga que empañara su apariencia. Desgraciadamente, el archiduque llevaba uno de sus uniformes cosidos encima cuando le

dispararon en Sarajevo el 28 de junio de 1914. Fue imposible desabotonar su uniforme. Cuando se encontraron por fin unas tijeras, el archiduque se había desangrado hasta quedar muerto.

2. En 1911 un sastre llamado Teichelt, que había inventado una capa para volar como un murciélago, según creía, pidió permiso para volar desde la torre Eiffel. Los propietarios de la torre dieron permiso con desagrado, con la condición que Teichelt consiguiera la autorización de la policía y que firmara una renuncia a sus

derechos, la cual absolvía a los propietarios de la torre de toda responsabilidad. Increíblemente, la policía dio la autorización. A las ocho en punto, una mañana helada de diciembre, Teichelt, acompañado de un puñado de animadores y de fotógrafos de prensa, subió hasta el nivel de la primera plataforma, se detuvo sobre su orilla y se lanzó a la muerte.

3. Cuando el «*monje loco*» Rasputín fue asesinado en Petrogrado (Leningrado, ahora San Petersburgo) en 1916, sus asesinos

le dieron primero pasteles y vino cargados con suficiente cianuro como para matar a varios hombres. Rasputín comió y bebió y no dio muestras que le hicieran daño. Entonces el Príncipe Félix Yussupov le disparó al pecho y le golpeó la cabeza con un bastón lleno de plomo, y los conspiradores lo arrojaron al río Neva. Cuando el cuerpo fue recuperado, la autopsia reveló que Rasputín se había ahogado.

4. Cuando era joven, Maximiliano Robespierre se opuso a la pena de muerte, rechazando así la

oportunidad de una brillante carrera de leyes, porque sentía escrúpulos en trabajar en una corte que sentenciaba a la horca a personas que habían sido juzgadas y condenadas. Pero al tener el control de la Revolución Francesa en 1793, Robespierre empezó el Reinado del Terror, que mandó a cientos de personas a la guillotina, antes que él mismo cayera bajo su cuchilla.

5. Los donatistas del siglo IV, en África del Norte, estaban tan imbuidos en la idea del martirio que detenían a los extranjeros y les

pedían que les mataran. Como amenazaban de muerte a los extranjeros si éstos se negaban, los donatistas encontraron muy fácil conseguir el martirio.

6. El depósito de cadáveres de la ciudad de Nueva York, en el Bronx, está a veces tan ocupado que los parientes de un difunto reciben un número, como en una tienda, y hacen cola hasta que les llaman para identificar un cadáver.
7. En la Exposición Panamericana de Búfalo, en 1901, el presidente William McKinley recibió a una fila de ciudadanos, a cada uno de

los cuales estrechaba la mano. En la fila se encontraba un hombre que tenía una mano cubierta por un pañuelo. Ninguno de los dos hombres del Servicio Secreto que custodiaban al presidente tuvo la curiosidad suficiente como para ver qué había debajo del pañuelo en la mano del hombre, León Czolgosz, un anarquista. Lo que tenía era un revólver cargado, y cuando el presidente extendió su mano para saludarle, Czolgosz disparó dos veces. McKinley murió una semana más tarde.

8. Unas 13.700.000 personas

murieron en batalla durante la Primera Guerra Mundial. La epidemia de influenza que siguió y duró todo un año, mató a muchos más. Cuando menos mil millones de personas enfermaron y cuando menos murieron 20 millones.

9. A través de la puerta y las ventanas, supuestos asesinos dispararon sesenta y tres balas en el dormitorio de León Trotsky, el cual formaba parte de una casa que parecía una fortaleza, en la ciudad de México. Gracias a la advertencia que se le hizo instantes antes, Trotsky y su mujer escaparon

sin daño alguno escondiéndose bajo la cama. Después, en el mismo año, que era 1940, Trotsky fue asesinado por un hombre que usó un piolet, y que se había ganado la confianza del antiguo revolucionario ruso. El asesino tenía como nombre Jacques van den Dresch, pero era sólo un alias. Su verdadera identidad permanece desconocida. (En México se le conoce más como Jacques Mornard).

10. ¿Cuántos de nosotros, en el momento de la muerte, tendrán la compostura para decir algo

memorable e impecablemente redactado? ¿Y qué nos motivará? El revolucionario Georges Jacques Danton puede haber sido un presumido o estar sólo amargado cuando dijo en la guillotina: «*Asegúrate de mostrar bien mi cabeza a la multitud. Pasará mucho tiempo antes que identifiquen el parecido*». El caso de Nerón fue claramente de presunción: «*Qualis artifex pereo*», traducido literalmente: «*¡Qué gran artista pierde el mundo!*» Sir Walter Raleigh, sintiendo el filo del hacha,

murmuró como de paso: «*Es un remedio afilado, pero seguro, para todos los males*». Como lo hizo Ana Bolena cuando dijo: «*El verdugo es, según creo, muy experto y mi cuello muy delgado*». Luis XVI puede haber estado perdonando, más que siendo sarcástico, cuando dijo en el patíbulo: «*Que mi sangre cimente tu felicidad*». Beethoven, que estaba sordo, debe haber dado la bienvenida a un mundo mejor con las palabras: «*En el cielo oiré*». Dennis Diderot fue filósofo hasta el fin: «*El primer paso a la filosofía*

es la incredulidad».

11. La historia de los indios Temple Mound, del valle del Misisipi, conocidos por una gran abundancia de restos arqueológicos, es un misterio. En la cumbre de sus logros culturales, alrededor del siglo XVI, desarrollaron un culto apocalíptico a la muerte, y antes que los invasores españoles pudieran conquistarlos, murieron todos los miembros de esa organización. No existe una explicación satisfactoria para su desaparición.
12. El tema principal de las novelas de

Joseph Conrad es el efecto desmoralizador del aislamiento. Las experiencias personales de Conrad fueron la base de todo esto. Cuando Joseph, polaco de nacimiento (1857-1924), era todavía joven, por ejemplo, su madre se convirtió voluntariamente en prisionera política para que la familia pudiera acompañar al padre de Joseph en el destierro. El viaje en coche de Polonia a Siberia duró tres meses.

13. El más grande funeral que se haya realizado en Chicago por un gángster fue el que se hizo al

intermediario de una florería llamado O'Banion. La florería, en la esquina de las Calles State y Superior, era un frente para cubrir las operaciones de contrabando y secuestro de O'Banion. Diez mil dolientes asistieron, y la corona más cara, costó $ 1.000, la mandó Al Capone, que había ordenado que se borrara del mapa a O'Banion.

14. El alguacil mayor de Bannack, en el territorio de Idaho (hoy Montana), y el forajido más perseguido en toda el área eran el mismo y único hombre. Henry Plummer conservaba la paz en el

día y encabezaba una cuadrilla de bandidos y asesinos por la noche. En enero de 1864, los vigilantes capturaron a la pandilla, y Plummer fue ahorcado.

15. Alguien gritó «*fuego*» para hacerse el gracioso, en una reunión de Navidad que celebraban en una mina de cobre en Calumet, Michigan, en 1913. Cundió el pánico y se perdieron setenta y dos vidas, de niños en su mayor parte.
16. En Londres, en 1812, un jugador, habiendo perdido ya su dinero y su ropa, apostó su vida en la siguiente tirada de dados. Perdió de nuevo y

estuvo de acuerdo en dejar al ganador que lo colgara. Cuando un hombre que pasaba por allí lo rescató de la muerte, el jugador estaba exasperado, porque sostenía el código que las deudas de juego deben pagarse siempre. (O como solemos decir: las deudas del juego son sagradas).

17. La abolición de la pena de muerte en Gran Bretaña se vio acelerada por un caso en que el testigo principal era un asesino de masas. John Christie, en 1950, testificó que John Evans había matado a su propia esposa y a su hijo, y Evans,

a pesar de su insistencia que era inocente, fue al patíbulo. En 1953 se descubrió que Christie era el que había matado a cierto número de personas, incluyendo probablemente a los Evans. (Christie fue juzgado y ejecutado). La revelación que un hombre inocente, Evans, pudo ser colgado causó tal repulsión contra las ejecuciones que el Parlamento votó su extinción.

18. El informe más antiguo sobre un eclipse solar se encuentra en los archivos chinos. El eclipse llegó sin ninguna advertencia, según dice

la leyenda, porque los astrónomos Hsi y Ho estaban demasiado borrachos para poder hacer los cálculos necesarios. Fueron ejecutados, y son los únicos astrónomos conocidos que hayan sido ejecutados por abandono de su deber.

19. Uno de los asesinatos más atroces del siglo XIX fue cometido por un profesor de Harvard. Cuando el Dr. John Webster, de la escuela de Medicina, debía ya al Dr. George Pakinan una fuerte suma de dinero, mató a Pakinan y lo desmembró, ocultando los pedazos en un pozo.

Un portero suspicaz abrió el pozo y encontró los restos. Webster fue juzgado y ejecutado.

20. El 12 de agosto de 1895, Minnie Dean se convirtió en la primera mujer que fue colgada en Nueva Zelanda. Su crimen fue el «*cultivo de niños*». Adoptaba niños no deseados por determinada suma y después se deshacía de ellos, un «*servicio*» que empezó en 1889. La policía cayó sobre Minnie después de seis años y encontró que ciertamente era culpable cuando desenterraron tres cuerpos de niños en su jardín de flores.

21. Los «*thugs*» fueron originariamente místicos religiosos de la India. Agrupados en una sociedad secreta y consagrada a la siniestra diosa Kali, realizaron incontables asesinatos rituales enroscando una cuerda alrededor del cuello de sus víctimas. La sociedad fue destruida en el siglo XIX.
22. En invierno, los sepultureros en Siberia derraman petróleo en la tierra congelada y le prenden fuego. Cuando el petróleo se apaga, quitan la capa de tierra deshelada. Entonces derraman más petróleo, lo queman y cavan un poco más.

Prosiguen así hasta que juzgan que la tierra ya está bastante abierta como para recibir un ataúd.

23. De 1850 a 1880, la causa más común de muerte entre los vaqueros del Oeste americano, era ser arrastrados por un caballo mientras tenían atoradas las espuelas en los estribos.
24. Pierre Belon (1517-64), un naturalista francés, erró por todas las riberas hostiles del Mediterráneo oriental, donde los cristianos no eran precisamente bien recibidos, estudiando plantas y vida animal. Nunca recibió ni un

rasguño. De vuelta en París, acudió al Bois de Boulogne para reunir algunas hierbas y fue asaltado y muerto por unos ladrones.

25. Un tabú común es que la sangre real no debe ser derramada en la tierra. Cuando Kublai Khan derrotó a su tío Nyan, ordenó que lo colocaran en una alfombra y que lo echaran de un lado para otro hasta que muriera. En 1868 el rey de Siam ejecutó a un pariente suyo haciendo que lo metieran en un gran mortero, donde lo golpearon con la mano del mortero hasta morir, de tal modo que nada de sangre tocara

la tierra.

26. Habiendo sobrevivido a un paseo en barril sobre las cataratas del Niágara, que le rompió «*casi todos los huesos*» del cuerpo, en 1911, Bobby Leech se aventuró en un viaje de conferencias alrededor del mundo. En Nueva Zelanda resbaló en una cáscara de plátano y murió por las complicaciones resultantes de la caída.
27. El tratamiento médico durante los siglos XVII y XVIII iba encaminado a eliminar la enfermedad de «*malos humores*» por medio de vómitos, purgas y sangrías. El

tratamiento era con frecuencia la causa inmediata de la muerte. Algunas prescripciones exigían «*sacar*» más sangre de la que se sabe ahora que existe en todo el cuerpo.

28. Los Sui, que gobernaron China muy poco tiempo, alrededor del año 600 d. C., consagraron gran parte de su reinado a construir el Gran Canal, un acueducto de 30,50 m de ancho, bordeado de caminos y árboles, y que se extendía 1.609 km. El canal se terminó en menos de veinticinco años, con un costo terrible de vidas humanas. Casi 5,5

millones de personas participaron en la construcción, y se ha estimado que 2,5 millones murieron debido a las duras condiciones de trabajo. El canal que se extiende de Pekín a Hangchow es tan navegable hoy como lo era cuando fue construido, hace ya casi 1.400 años.

29. El sociólogo inglés Herbert Spencer era un darvinista que, con su proceder, desprestigió el punto de vista darviniano entre la gente que sentía bondad, piedad y misericordia, y las consideraban virtudes. Esgrimiendo la teoría de la «*supervivencia de los mejor*

dotados», Spencer declaró que la gente a la que ya no se podía emplear, o que eran cargas para la sociedad, se les debía dejar morir antes que convertirlas en objeto de ayuda y de caridad.

30. En la antigua América, la muerte se veía con frecuencia como el evento más público y más digno de la vida de un individuo. Se consideraba importante «*morir bien*», rodeado de amigos, vecinos y parientes, testigos de las últimas palabras y los últimos deseos que serían atesorados como algo sagrado.
31. Cada cuatro o cinco años, los

malgaches de la isla de Madagascar, en el océano Indico, a la altura del sureste de África, extraen a sus muertos de las tumbas, las cuales se encuentran con la mitad sobre la superficie de la tierra y con la otra mitad debajo de ella, los exponen a la luz del sol, los arrojan al aire y los reciben; y después los envuelven en una nueva tela de seda para volverlos a enterrar. Esto se llama *famadihana*, y es una ocasión para muchas celebraciones con cantos y danzas.

32. Los parsis, la comunidad de la

India que promueve la educación y la práctica del zoroastrismo, creen que cuanto más pronto se vea el cuerpo humano despojado de su carne, más pronto se verá liberado su espíritu. Los muertos de los parsis son colocados en plataformas, torres de silencio, donde son despedazados rápidamente por los buitres.

33. En la Rusia del siglo XVII, el Gran Cisma (el raskol) dejó a los grupos disidentes (los raskolniki) en tal estado de desesperación, que muchos de sus miembros buscaron la muerte sin esperar al fin del

mundo que ellos mismos habían predicho que ocurriría antes que terminara el siglo. Entre 1672 y 1691, hubo treinta y siete inmolaciones en masa, en las cuales más de 20.000 raskolniki se quemaron voluntariamente hasta morir. Creían que no tenía sentido permanecer en la Tierra y arriesgarse a ser contaminados por la herejía.

34. Después que la revolución de los gladiadores dirigida por Espartaco fue sofocada en el año 71 a. C., no menos de 6.000 esclavos, apresados de nuevo fueron

crucificados en miles de cruces plantadas a todo lo largo de la principal carretera romana, la Vía Apia.

35. La ciudad-estado griega Tebas sufría ya hacía cuatro años bajo el yugo de los espartanos, cuando un pequeño grupo de varones tebanos, vestidos como mujeres, se unió a una bacanal que ofrecían los comandantes espartanos. Las «*mujeres*» sacaron sus cuchillos y asesinaron a sus huéspedes, y los espartanos abandonaron el territorio alrededor del año 379 a. C.: El caballo de Troya con otro

nombre.

36. En la Inglaterra antigua se enterraba a los suicidas en tierra no consagrada en el lado norte de los atrios de las iglesias o en los cruces de caminos, con una estaca atravesando sus cuerpos para impedirles levantarse y espantar al vecindario. Esta práctica no desapareció hasta 1823, cuando se clavó una estaca en un asesino suicida y se enterró su cuerpo en el bosque de San Juan. En adelante tales entierros fueron prohibidos por la ley.
37. Se dice que Hatto II, arzobispo de

Mainz (Maguncia), Alemania, encontró una solución única a la gran hambre del año 914. Según los cronistas, reunió en un granero, en Caub, a un gran número de los muy pobres y oprimidos, con el pretexto de darles alimento allí; una vez que la multitud estuvo dentro, prendió fuego a la estructura. Su razonamiento era el siguiente: Si los pobres son enviados a recibir su recompensa celestial, el hambre terminará antes. Años después, Hatto recibió su merecida recompensa, se dice que fue devorado por hordas de ratones.

38. Había algo apocalíptico en el más intelectual de los padres de la Revolución norteamericana, James Otis (1725-83), quien inspiró los Comités de Correspondencia. (Estos comités fueron establecidos para reunir y proporcionar información a seres semejantes a él por todas las colonias. Las opiniones de Otis fueron la base de continuos ataques contra las actas del Parlamento que regulaba el comercio y los impuestos coloniales). Deseaba, en sus últimos años, morir de un modo realmente inesperado, un modo

enviado por el cielo, y así fue: Otis cayó muerto por un rayo.

39. El desastre más grande en la historia del circo ocurrió en Hartford, Connecticut, el 6 de julio de 1944, cuando el fuego hizo presa de la carpa mayor. Un total de 168 hombres, mujeres y niños murieron en el fuego, y cerca de 600 quedaron heridos. En el momento en que estalló el fuego, el auditorio contemplaba la actuación de los Voladores Wallendas. Parece que la desgracia perseguía a esta familia que trabajaba en el cable más alto del circo. En enero de

1962, mientras actuaban en Detroit, Michigan, una caída desde lo alto del alambre dio como resultado dos muertos y otro muy malherido. La trágica historia de los Wallenda terminó en marzo de 1978, cuando el patriarca y fundador del grupo cayó para morir mientras caminaba en un alto alambre en medio de un fuerte viento, en San Juan, Puerto Rico, y murió.

40. En ciertas culturas, entre los indios de América Central, los tracios de la antigüedad y otros, cuando nace un niño, se sientan sus familiares alrededor de él y se lamentan por

los males que va a tener que soportar el niño, recordando todas las calamidades que pueden atacar a la humanidad. Pero cuando ocurre la muerte, los sobrevivientes ríen y bromean pensando en el difunto al que ven partir a una eterna dicha. A veces la esposa favorita, o el consorte, recibía la muerte para que pudiera compartir el paraíso con su ser amado.

41. Cada día se suicidan en los Estados Unidos cerca de cien personas con más de catorce años; un 50% «*saltó*» en la última década (el libro se publicó en 1979).

42. Las quemaduras son la segunda causa de la pérdida de la vida en los Estados Unidos, superadas sólo por los accidentes de tráfico. Hay unas 6.000 quemaduras fatales por año.
43. Veintiuna personas fueron muertas por una ola de miel de caña en Boston, Massachusetts, en 1919. Más de 7,5 millones de litros de melaza, con un peso de 13.500 toneladas, estaban almacenadas en un depósito en el puerto. El depósito se rompió, por causas nunca aclaradas completamente, y la ola, que se elevó a más de 15

metros, devoró ocho edificios.

44. Luis XVI y María Antonieta pudieron haber escapado de Francia en 1791, si no hubiera sido por un retraso en cambiar caballos en Sainte - Menehould. El rey y la reina bajaron del carruaje para esperar y fueron reconocidos. Dos jinetes que cabalgaban adelante de ellos hasta Varennes, dieron la alarma que provocó que los fugitivos fueran detenidos, devueltos a París y finalmente guillotinados.
45. El químico francés Eugéne Chevreul nació en 1786 y murió en

1889 a la edad de casi 103 años. Ningún otro hombre de ciencia ha vivido hasta esa edad. Permaneció activo hasta los noventa años, edad en la que estudió lo que ahora se llama gerontología (la ciencia de la edad avanzada), usándose a sí mismo como sujeto de estudio.

46. Stephen Decatur, el héroe naval de la campaña de Trípoli y de la guerra de 1812, fue desafiado en 1820 a sostener un duelo con un oficial compañero suyo, el comodoro James Barron, que era corto de vista. Para acomodarse a su oponente, Decatur aceptó un

intercambio de tiros a sólo ocho pasos de distancia. Barron lo mató.

47. Es peligroso criticar. El gran químico francés Antoine Laurent Lavoisier rechazó un tratado de química como despreciable. El escritor era un abogado llamado Jean - Paul Marat. Marat fue uno de los que posteriormente influyeron radicalmente en los revolucionarios franceses, y procuró que Lavoisier se fuera haciendo cada vez menos popular. En 1749 Lavoisier fue guillotinado. Cuando se alegó que un sabio tan distinguido debía ser perdonado, el

juez que presidía declaró: «*La República no necesita hombres de ciencia*».

48. Algunos hombres de ciencia son realmente olvidadizos. El gran físico francés André Marie Ampère (que contribuyó grandemente a la teoría eléctrica; los «*amperios*» todavía son la unidad para medir el flujo de corriente) fue invitado a cenar con el emperador Napoleón; Ampère lo olvidó y no acudió. Es probable que los olvidos de Ampère tuviesen algo que ver con la tristeza de su vida privada; su padre fue guillotinado en la

Revolución Francesa; su esposa, de la que estaba profundamente enamorado, murió pocos años después de su matrimonio. Cuando Ampère estaba muriendo en 1836, escogió la inscripción que quería se colocara en su tumba. Era «*Tandem felix*», «Al fin feliz».

49. Casi la mitad de nosotros muere dentro de los tres meses posteriores a su último cumpleaños, según un estudio dirigido por un sociólogo de la Universidad Brigham Young, Phillip R. Kunz. Examinando 747 muestras aleatorias de obituarios

publicados en Salt Lake City durante 1975, Kunz encontró que el 46% de las muertes ocurría dentro de los tres meses que seguían a un cumpleaños, y el 77% durante los primeros seis meses. Sólo el 8% ocurría durante los tres meses que precedían a un cumpleaños. La gente parece mirar hacia el futuro y ve en los cumpleaños una meta que debe alcanzar. El período que sigue al cumpleaños es anticlimático, es decepcionante, y puede llevar a la depresión y a la pérdida de las ganas de vivir.

50. Francis Bacon (1561-1626), el

campeón isabelino del método científico, murió al buscar un modo mejor de preservar la comida. Se resfrió gravemente mientras trataba de conservar un pollo rellenándolo de nieve.

51. En 1759 fue ejecutado por asesinato un gran filólogo. Eugéne Aram probó que el latín no procede del griego y que el celta no pertenece al sistema de las lenguas indoeuropeas. Incapaz de hacer frente a sus gastos con su sueldo de maestro, asesinó a Daniel Clark, posiblemente por causa del dinero, posiblemente porque Clark había

seducido a su esposa, y pagó su crimen en el patíbulo.

52. Henry Cavendish, uno de los grandes sabios del siglo XVIII, era tremendamente tímido, y con dificultad podía hablar con una persona, nunca con dos. Era tan miedoso (o tímido, o algo por el estilo), en presencia de las mujeres, que se comunicaba con sus sirvientas sólo por medio de notas. Si una se cruzaba con él en su casa, la despedía en el acto. Construyó una entrada aislada para poder entrar y salir sin encontrar a nadie. Al final insistió en morir

solo.

53. En 1705, John Smith, un ladrón convicto, cayó por la trampa de la horca y colgó al extremo de la cuerda durante unos quince minutos. De pronto llegó galopando un correo con el indulto. El hombre ahorcado fue bajado, se encontró que aún respiraba y fue resucitado. Vivió algunos años después y desde entonces se le llamó «*Medio-Ahorcado Smith*».
54. Robert Goddard fue el padre de la edad del espacio, pues lanzó el primer cohete espacial impulsado por combustible líquido en 1926,

desde la granja de una tía suya en Worcester, Massachusetts, y desarrolló una teoría general sobre la acción de los cohetes. Cuando se trasportaron a Estados Unidos los alemanes expertos en cohetes, los cuales habían sido capturados después de la Segunda Guerra Mundial, y se les interrogó sobre el lanzamiento de cohetes y su desarrollo, preguntaron con incredulidad por qué los Estados Unidos no tenían las respuestas de Goddard. Los Estados Unidos tuvieron que admitir que habían descuidado a Goddard. Goddard

murió en 1945, antes que la negligencia pudiera repararse y, por tanto, antes que los Estados Unidos pudieran beneficiarse con ello.

55. Se acepta o se ignora el terrible tañer de campanas (más de 50.000 muertes) provocado por los accidentes automovilísticos en los Estados Unidos cada año, pero un avión que se estrella y mueren 100 personas en el choque, llena las primeras planas de los periódicos.
56. Durante su primer invierno en el Nuevo Mundo, y fue un invierno muy crudo, los primeros

colonizadores enterraron en secreto a sus muertos en la Colina de Hill, en Plymouth. La razón del secreto: los Padres Peregrinos no deseaban que los indios supieran cuánto había disminuido la población de la colonia.

57. George Eastman (1854-1932) nació pobre y tuvo pocas oportunidades para ir a la escuela. Gracias a los beneficios de la compañía que fundó, Eastman Kodak, pudo contribuir con más de $100 millones para el sostenimiento de varias instituciones educativas. Eastman se suicidó para no pasar

sus últimos años en la soledad y sin la perspectiva de más realizaciones.

58. Aunque los cargos de ateísmo, traición y corrupción de menores estaban justificados (en un sentido), Sócrates pudo haber sido absuelto en su juicio, en 199 a. C., si hubiera hecho siquiera un intento de defenderse racionalmente. Deliberadamente aguijoneó al jurado de 500 hombres hasta que votaron por la sentencia de muerte a pesar de ellos mismos, y aun entonces la mayoría fue reducida, 280 contra 220. «*El Tábano de*

Atenas» pasó un mes, entre la sentencia y la ejecución, rehusando escaparse aunque la huida podía haberse arreglado fácilmente. Siempre había estado más interesado por el recto código del comportamiento, por la comprensión de las obras de la virtud, que por los cuerpos celestiales. Cuando bebió la cicuta, Sócrates creía que, a sus setenta años, había vivido una digna vida. La mayoría de la gente ha estado de acuerdo con él.

59. William Walkers, un aventurero americano que defendía la

esclavitud, «*colonizó*» Nicaragua en 1855, fue «*elegido*» presidente un año después y fue reconocido por el presidente de los Estados Unidos, Franklin Pierce, que había vacilado entre el reconocimiento y la probabilidad de ofender a la Gran Bretaña. Walker fue fusilado en Honduras en 1860, antes que pudiera llevar adelante sus planes para conquistar América Central.

60. Robert Cavelier La Salle (1643-87) realmente recorrió grandes distancias al servicio de Francia. Explorando Norteamérica, recorrió todo el Misisipi hasta el Golfo de

México (reclamando todo el valle para Francia); viajó por todo el Misisipi de regreso hasta Québec; se embarcó para volver a su patria por más dinero; se embarcó de nuevo para el Nuevo Mundo, atracando por error en la costa de Texas en lugar del delta del Misisipi; entonces se embarcó para Canadá, se perdió, arrastrado por una tormenta, y se encontró de nuevo en el Golfo de México. Fue tal el cansancio y el agotamiento de la misión, que en el tercer intento sin éxito, los hombres de La Salle se amotinaron ante el hecho de

poder pasar más dificultades y lo asesinaron.

61. El primer mártir de la ciencia, del que tenemos noticia, fue el doctor romano Plinio el Viejo. Tenía a su cargo la flota romana anclada cerca de la Bahía de Nápoles en el año 79 d. C., cuando hizo erupción el Vesubio y sepultó a las ciudades de Pompeya y Herculano. En su ansiedad por observar la erupción, Plinio bajó a tierra. Por retardarse en su retirada, fue atrapado por la lava y quedó muerto.
62. En 1885, Luis Pasteur salvó la vida de un niño de nueve años, José

Meister, quien había sido mordido por un perro rabioso. Fue uno de los más famosos triunfos de la medicina. Cincuenta y cinco años más tarde, en 1940, Meister era portero del Instituto Pasteur. Cuando los nazis ocuparon París, un oficial ordenó a Meister que abriera la cripta de Pasteur. En vez de hacerlo, Meister se quitó la vida.

63. Charley Byrne nació en 1761 en Littlebridge, una población de Irlanda. Creció hasta alcanzar más de dos metros de altura como consecuencia de un tumor de su

glándula pituitaria. Un cirujano, John Hunter, deseaba el cuerpo de Byrne para su museo, y en una ocasión le ofreció una gran suma de dinero. Byrne se asustó ante la idea de la disección después de su muerte y no aceptó. Hunter alquiló a un sujeto de nombre Hewison para que siguiera a Byrne por todas partes. Cuando Byrne murió de tuberculosis en 1783, Hewison se encontraba allí para sobornar a un guardia de la funeraria. El precio final que se fijó por el cuerpo fue de 500 libras esterlinas; según parece, es el precio más alto jamás

pagado por un cadáver.

64. Mitrídates (h. 131-63 a. C.), el gran rey del Ponto y enemigo de Roma, ingería substancias tóxicas sistemáticamente, según se dice, e incrementaba las dosis hasta que se inmunizó contra el asesinato por envenenamiento. Irónicamente, cuando se vio vencido y acorralado por los romanos, trató de suicidarse con veneno y advirtió que no le hacía efecto. Tuvo que conseguir que un soldado le diera muerte con la espada.
65. Joe Hill (1879-1915), organizador de la asociación sueco-americana,

radical, escritor de canciones populares, y ahora héroe legendario, fue fusilado después de haber sido juzgado y encontrado culpable (algunos dicen que fue una trampa) de haber asesinado a un hombre en Salt Lake City, Utah. Treinta mil personas asistieron a su funeral en Chicago. El siguiente Día del Trabajo, sus cenizas fueron esparcidas en cada uno de los Estados (con excepción de Utah), y en muchos países.

66. Ciertamente son raros los verdaderos héroes. El caso de Edith Stein es único. Caminó hacia

su muerte en Auschwitz llevando la Estrella de David sobre su hábito de monja, después de haberse ofrecido a sí misma al sacrificio en un esfuerzo por salvar a otros. Había nacido en una familia judía alemana en 1891; llegó a ser ayudante del filósofo alemán Edmund Husserl en 1916; se convirtió al catolicismo en 1921 y emitió sus votos como religiosa carmelita doce años más tarde; escribió obras filosóficas y enseñó en universidades alemanas. Cuando los nazis concentraron a los judíos para exterminarlos, Edith Stein

orgullosamente se identificó como cristiana y como judía, y en 1942 la introdujeron a la cámara de gas. Veinte años después de su muerte, el Vaticano comenzó el proceso para la canonización formal de Sor Teresa Benedicta de la Cruz (el nombre que ella adoptó), lo que haría de ella la primera santa «judío-católica» de nuestro tiempo. Ha sido beatificada en mayo de 1987.

67. Kepler calculó que los primeros vuelos a la Luna tendrían cuatro horas de duración, y creía que los pasajeros, a fin de soportar el

viaje, deberían tomar narcóticos.

68. Alexander Graham Bell construyó un instrumento localizador de metales, para ayudar a encontrar la bala del asesino en el cuerpo del presidente James Garfield en 1881. El instrumento era práctico, pero no sirvió en esta ocasión porque a nadie se le ocurrió remover el colchón de muelles de acero sobre el que yacía el presidente. El metal, como se averiguó, interfirió en la búsqueda. Los métodos poco asépticos empleados al tratar de localizar la bala provocaron una infección que se extendió por el

cuerpo de Garfield y le ocasionaron la muerte.

69. El príncipe Borghese condujo un Itala de Pekín a París en 1907. Durante el viaje tuvieron que reemplazar una rueda inutilizada, y así lo hicieron ¡con una rueda de madera elaborada por un *mujic*, un campesino ruso!
70. *Suttee*, la inmolación de una viuda en la pira funeraria de su marido, existió en la India como una piadosa costumbre durante siglos. Millares de mujeres «*deseaban voluntariamente» ser quemadas cada año. En el siglo XIX, los*

británicos impusieron penas muy rígidas a quienes participaran en el rito, y finalmente lo suprimieron».

Capítulo 49

Monumentos y palacios

1. El Taj Mahal, uno de los edificios más bellos del mundo, estaba programado para ser demolido en el decenio de 1830, para que su fachada de mármol pudiera ser retirada y enviada a Londres para su venta en subasta a los hacendados ingleses. Maquinaria de demolición fue llevada a los jardines, y el trabajo estaba a punto de comenzar, cuando llegó de

Londres el aviso que no procedieran. La primera subasta de fachadas de mármol de monumentos y edificios hindúes había sido un fracaso, y no valdría la pena demoler el mausoleo de 200 años de antigüedad.

2. El famoso Palacio de Cristal fue la atracción estelar de la gran Exposición Internacional de Londres en 1851. Estaba hecho de 92.900 metros cuadrados de cristal, 33.000 columnas y 2.300 tirantes, todo prefabricado, y casi todo intercambiable. Contenía 100.000 piezas en exhibición y fue visitado

por 6.000.000 de personas durante el año. El edificio fue trasladado en 1854 a Sydenham, fue dañado por el fuego en 1936, y en 1941 fue ordenada su demolición porque podía servir como guía visible en tierra para los bombardeos nazis.

3. Los cimientos de las grandes catedrales europeas descienden hasta 12 ó 15 metros. En algunos casos, encierran una masa de piedra tan grande como la del edificio visible arriba del suelo.
4. Los egipcios vivían un promedio de sólo 35 años, y sin embargo, construyeron pirámides, cada una

de las cuales necesitó cuando menos 20 años. El parisiense de la Edad Media vivía como promedio solamente 45 años, y no obstante, la ciudad construyó la gran catedral de Nuestra Señora, lo que les llevó 137 años. El programa espacial de los Estados Unidos, que puso hombres en la Luna, consumió nada más una sexta parte de la vida de un adulto.

5. El Canal du Midi, llamado también el Canal de Languedoc, que atraviesa Francia meridional y comunica el Atlántico con el Mediterráneo, fue construido por

un funcionario público e ingeniero autodidacta, quien financió el canal totalmente con su propio dinero, cuando no le fueron proporcionados fondos públicos. Este benemérito hombre fue el barón Riquet de Bonrepas. Murió de exceso de trabajo en 1680, mientras supervisaba las tareas finales. El canal se inauguró al año siguiente y ha estado en uso desde entonces. La *Enciclopedia Británica* lo llama «*El Proyecto de Ingeniería Civil más grande de Europa desde los tiempos romanos hasta el siglo XIX*».

6. La Torre de Londres, cuya construcción fue iniciada en 1078 por Guillermo el Conquistador, alojó algún tiempo un zoológico. También ha servido como observatorio, casa de moneda, prisión, palacio real, y, en la actualidad, guarda las joyas de la corona.
7. La gran catedral de Santa Sofía, en Constantinopla (Estambul) ha sostenido durante 1.600 años lo que fue hasta tiempos muy recientes la cúpula auto sustentada más grande hasta ahora construida. Todavía más, lo ha hecho en una

región sísmica activa.

8. Mientras Colón estaba buscando nuevos mundos hacia occidente, ingenieros italianos se hallaban reconstruyendo el Kremlin de Moscú.
9. La altura de la Torre Eiffel, 300 metros, varía, dependiendo de la temperatura, hasta en 15 centímetros.

Capítulo 50

Mundo alado

1. El quebrantahuesos es notable por su costumbre de elevarse llevando grandes huesos y dejándolos caer sobre peñas desde alturas hasta de 60 metros; así se rompen y puede comer la médula del interior. Es la única ave de presa que hace esto.
2. Muchas aves canoras aprenden a cantar escuchando pájaros adultos de la misma especie. Si son separadas de los adultos,

desarrollan gorjeos ininteligibles, en lugar de los patrones normales de canto. Mas si les es enseñado el canto de otra especie, un ave frecuentemente puede transmitir el lenguaje extranjero a sus vástagos. En un experimento, un pinzón real criado por una canaria aprendió a la perfección el canto del canario. Después, cuando fue cruzado con un pinzón real hembra, sus hijos y sus nietos pudieron cantar como canarios.

3. La colonia de pájaros más grande del mundo está situada en las islas frente a la costa de Perú. Residen

allí 10 millones de cormoranes y pájaros bobos peruanos. Su alimentación, anchoas, produce el mejor fertilizante del mundo, el guano. Debido al valor de sus excrementos, estas aves fueron puestas bajo estricta protección por los incas.

4. Golondrinas de mar árticas encontradas en Norteamérica y en el Ártico emigran cada año hasta la Antártica y regresan, un viaje de ida y vuelta de más de 29.000 kilómetros. El suyo es probablemente el vuelo migratorio más largo.

5. La gran alca, o pingüino gigante, fue, en un tiempo, común en las áreas oceánicas rocosas de Canadá, Islandia, Groenlandia y Europa Septentrional. Parecido a un pingüino, y también un ave que no volaba, la alca era popular entre los cazadores por sus huevos y sus pieles. La última de las alcas fue capturada y sacrificada en junio de 1844, frente la costa de Islandia. Es una de las pocas especies extinguidas cuyo momento de extinción fue documentado con certidumbre, y la primera especie norteamericana nativa que se

extinguió por la acción del hombre.

6. El colibrí rubí bate sus alas a la velocidad increíblemente rápida de 50 a 70 veces por segundo. Si un hombre de 77 kilos derrochara energía a la velocidad que lo hace el colibrí, tendría que comer 129 kilos de carne, o el doble de su peso en patatas cada día para mantenerse en ese peso. Tendría que transpirar 45 kilos de líquido por hora para mantener la temperatura de su piel por debajo del punto de ebullición del agua.
7. Los pájaros desempeñaron un gran papel en la guerra aérea durante la

Primera Guerra Mundial. Debido a su agudo oído, eran mantenidos loros en la Torre Eiffel para advertir la aproximación de aeronaves mucho antes que los aviones fueran escuchados o vistos por centinelas humanos.

8. Hace poco más de un siglo se habló acerca de una parvada de palomas viajeras, en una columna de 460 metros de anchura, que tardó 3 horas en pasar sobre el observador; alrededor de 1.000.000.000.000 de aves en total. Hoy, la paloma viajera está casi extinguida.
9. La paloma no puede poner huevos

si está sola. Para que sus ovarios funcionen, debe poder ver a otra paloma. Si no hay otra paloma disponible, su propio reflejo en un espejo será suficiente.

10. El huevo más grande puesto jamás por una criatura, del que tenemos noticia, fue el del extinguido *Aepyornis* de Madagascar. El huevo medía 24 centímetros de anchura y 33 de longitud. Tenía una capacidad de 9 litros.
11. Thomas Edison tenía una colección de 5.000 pájaros.
12. Alrededor de 1840, las palomas llevaban noticias de Europa desde

barcos que se acercaban a los Estados Unidos a periódicos de la costa del Atlántico, desde Halifax hasta Washington. El límite de noticias que podía llevar una paloma fue una razón para que el medio cayera en desuso.

13. Un pájaro carpintero utiliza su pico para obtener alimentos, labrar nidos en árboles y como medio de comunicación. Otras aves cantan para atraer a su compañera o delimitar su territorio, mas el pájaro carpintero golpea con su pico una rama seca, resonante. Mediante la duración y el ritmo del

tamborileo, el picamaderos reclama su territorio, atrae hembras e identifica a su propia especie y a otras.

14. Para protegerse contra depredadores, la hembra del cálao de mejillas plateadas elige como nido un árbol hueco y se encierra hasta que sus polluelos han crecido. El agujero de entrada es cerrado con una mezcla de lodo, corteza, y material vomitado por el macho y se deja únicamente una abertura muy estrecha. El macho alimenta a la hembra y a los pollos, de 10 a 20 veces diarias, durante

un período de 3 meses. La hembra conserva limpio el nido, arrojando hacia afuera polvo y plumas viejas, y defecando limpiamente por la abertura. Cuando los polluelos han crecido, rompe el muro con su pico y salen todos; la madre está tan gorda que durante unos cuantos días apenas puede volar.

15. Con pocas excepciones, los pájaros no cantan mientras están en tierra. Cantan durante el vuelo o cuando están posados sobre un objeto en la altura. Son excepciones el revuelvepiedras, que es un ave costera, y algunos gorriones de

campo americanos.

16. El pájaro más alto de todos los tiempos fue el dinornis, un habitante de Nueva Zelanda, que no volaba y que se extinguió hace 400 años. Llegaba a alcanzar 3,35 metros de altura. Su muslo medía 90 centímetros de largo.
17. La yema del huevo de un ave está conectada al cascarón por «cuerdas» de albúmina. Estas cuerdas se rompen durante la incubación; la madre debe hacer girar sus huevos para conservar las yemas en el centro mientras los pollos están formándose.

18. El águila africana, que desciende a más de 160 kilómetros por hora, puede frenar hasta detenerse en 6 metros.
19. El albatros tiene la envergadura más grande, de 3 a 3,65 metros, de todas las criaturas voladoras actuales. Esta ave se ha adaptado tan bien a la vida en los vientos del océano Atlántico, que una vez que el joven albatros abandona la isla de su nacimiento, puede no tocar nuevamente tierra alguna durante 2 años. Debido al diseño ahusado de sus alas, es excelente para planear y volar. Come principalmente

pescados, carroña flotante y despojos, y puede «*aterrizar*» sobre el agua.

20. Un filántropo bien intencionado, Eugene Scheifflin, concibió, alrededor de 1890, un proyecto para traer a América todos los pájaros mencionados por Shakespeare. Desafortunadamente, Hotspur habla del estornino en *Enrique IV*, parte 1ª; así pues, fueron soltados estorninos en el Parque Central de Nueva York. Ahora, esas ruidosas molestias ascienden a millones, desde Alaska hasta México, y estarán entre

nosotros por tanto tiempo como las obras de Shakespeare. Tal vez más tiempo.

21. Los gansos migratorios vuelan en una formación en V para economizar energía. Las alas de un ganso agitan el aire y dejan detrás una corriente de aire. En la cuña voladora, cada ave está en posición de obtener sustentación de la corriente dejada por el pájaro que vuela delante. Es un vuelo más fácil para todos, excepto para el guía. Durante una migración, es posible que los gansos se turnen en la posición delantera.

22. Para sobrevivir, todo pájaro debe comer cuando menos la mitad de su propio peso en alimentos cada día. Las aves jóvenes requieren aún más. Un petirrojo, por ejemplo, come más de cuatro metros de lombrices de tierra al día.
23. El huevo de ave más grande en la actualidad es el del avestruz. Los huevos de avestruz miden de 15 a 20 centímetros de longitud. Debido a su tamaño y al grosor de sus cascarones, necesitan estar cuarenta minutos hirviendo para ponerse duros.
24. Los antiguos vikingos navegaban

guiándose por el instinto de las aves. Llevaban a bordo un número de cuervos, y los soltaban uno a uno mientras navegaban hacia occidente. Si el cuervo volaba de regreso siguiendo el curso que habían traído las naves de los vikingos continuaban hacia el oeste. Pero cuando un cuervo volaba en una dirección diferente, las naves cambiaban de curso y seguía su dirección de vuelo en busca de nuevas tierras.

25. El pingüino emperador incuba tierra adentro en la Antártica, entre 80 y 130 kilómetros de la costa. La

hembra pone su huevo y camina de vuelta al mar. El macho permanece atrás, incubando el único huevo entre sus pies y su abdomen, durante lo más crudo del invierno antártico, a temperaturas que descienden hasta —60º C, y en ventarrones con velocidades de hasta 153 kilómetros por hora. El macho solamente puede volver al mar cuando la hembra regresa y se hace cargo. Pasan 4 meses desde que deja el mar hasta que vuelve; durante ese tiempo no come.

26. En los viejos tiempos, aves de primera clase para su utilización en

cetrería eran vendidas a reyes europeos por miles de dólares cada una.

27. Un pollo de pavo común recién nacido tiene que ser enseñado a comer, o morirá de hambre. Los criadores esparcen alimento bajo sus patas, esperando que los pequeños los piquen y capten la idea. Los pavos tienden a levantar la cabeza con los picos abiertos durante las tormentas de lluvia. Como resultado, muchos de ellos se ahogan.
28. El pico de un loro puede cerrarse con una fuerza de 350 libras por

pulgada cuadrada.

Capítulo 51

Mundo del espectáculo

1. Charles Chaplin irrumpió en el negocio del espectáculo a la edad de cinco años debido a que su madre, una artista de variedades, perdió la voz durante su actuación y tuvo que dejar el escenario; entonces Charlie salió a escena y cantó una canción muy conocida. A mitad de la canción cayó una lluvia de dinero al escenario. Charlie dejó de cantar y dijo al auditorio

que iba a recoger primero el dinero y después terminaría la canción. Los espectadores rieron. Esta fue la primera de millones de risas en la fabulosa carrera de Charlie Chaplin.

2. Ethel Barrymore, de la «*familia real*» de actores de Broadway, desempeñó con frecuencia papeles reales en sus obras de teatro y cine. En una de sus películas silenciosas, hacía el papel de princesa rusa. Entre los extras se encontraba un emigrado ruso, sastre de profesión. Era León Trotsky, quien llegó a ser uno de los jefes de la Revolución

Bolchevique, que puso fin a la realeza en Rusia.

3. El químico americano Robert Hare descubrió que la llama de un soplete al actuar sobre un bloque de óxido de calcio, que es la cal común, produce una brillante luz blanca que puede usarse para iluminar escenarios de los teatros. Cuando se dice de alguien que enfrenta al brillo de la publicidad, es como decir que está en el proscenio. (En inglés se dice «*que está en la luz de calcio = limelight*».)
4. Quizá la forma más económica de

maquillarse usada por los actores es la que se conocía en Inglaterra como «*maquillaje de Sadler Wells*». Todo lo que un actor necesitaba para este maquillaje era un par de latas de tabaco vacías en las que echaba un poco de pintura que raspaba de las paredes; eso era lo que usaba para pintarse la cara. Para las sombras, el actor se limitaba a correr sus dedos por la repisa de su tocador y aplicaba directamente el polvo a la cara.

5. A mediados de la década de 1960, el director y productor de películas Stanley Kubrick deseaba una póliza

de seguros de Lloyd's de Londres que le cubriera contra las pérdidas que ocasionaría el descubrir inteligencias extraterrestres antes que terminara y distribuyera su película de anticipación *2001: Odisea del Espacio*. Lloyd's no quiso correr el riesgo.

6. El príncipe de Gales, amante de la diversión y que más tarde fue coronado como el rey Eduardo VII, era muy aficionado a las bromas pesadas. Una vez subió al escenario para desempeñar el papel de cadáver en una escena de *Fedora*, de Sardou, cuando Sarah

Bernhardt lloraba sobre el cuerpo de su amante asesinado. La señora Bernhardt y el príncipe eran viejos amigos. Con motivo de su coronación, fue invitada a formar parte de un grupo de bellas damas amigas del nuevo rey, las cuales estaban sentadas en lo que se llamaba «*la Casilla Libre del Rey*».

7. Hasta 1959 no se había representado en Broadway una obra escrita por una mujer negra. *Una Pasa al Sol*, de la escritora de veintinueve años Lorraine Hansberry, sobre los problemas

(cómicos y serios) de una familia de negros en la moderna Norteamérica, fue todo un éxito y la llevaron también al cine.

8. En 1929, dos años después de la introducción de las películas «*habladas*», en los Estados Unidos esas películas atraían a 100 millones de clientes cada semana.
9. Una serie de radio de quince minutos, *Amos y Andy*, que salía al aire todas las noches a las 7, era tan popular en la década de los años 1930, que la mayoría de los cines de los Estados Unidos cambió la hora en que comenzaba

la función, a las 7:15, porque era muy difícil que alguien fuera al cine hasta no haber escuchado el último episodio de *Amos y Andy*. (En aquellos días, la película principal siempre estaba precedida por un noticiario, una comedia cuando menos, unos dibujos animados, un viaje narrado, avances de películas, y quizá, una película corta de dos rollos. Tenía uno bastante tiempo para llegar antes que empezara la atracción principal.)

10. El gran número de trabajadores y niños alcohólicos fue la chispa que

provocó un movimiento de sobriedad en Inglaterra después de 1850. Cafés, restaurantes y establecimientos de refrescos elaboraron alimentos o bebidas no alcohólicas a precios bajos.

11. La universidad del Noroeste confirió un grado honorario a un muñeco de madera, al muñeco del ventrílocuo Edgar Bergen, Charlie McCarthy.
12. El bioquímico norteamericano James Watson, ganador del Premio Nóbel (1962), cuyo trabajo con el británico Francis Crick llevó al descubrimiento de la estructura

molecular del ácido desoxirribonucleico (DNA), la sustancia de la que están hechos los genes, fue un Niño Catedrático en un popular programa de radio.

13. La gran actriz francesa Sarah Bernhardt estaba obsesionada con la muerte. Cuando era adolescente, hacía frecuentes visitas al depósito de París para contemplar los cadáveres de los seres abandonados extraídos de las aguas del Sena, y pidió a su madre que le comprara un hermoso ataúd de palo de rosa forrado de satín blanco. El ataúd pasó a formar parte de la

leyenda de la Bernhardt. Algunas veces dormía en él, y finalmente fue enterrada en él cuando murió a los setenta y nueve años.

14. El más extravagante y fascinante espectáculo que jamás se haya visto en Broadway fue la *Revista de Ziegfeld* (*The Ziegfeld Follies*). La causa eran las hermosas chicas de Ziegfeld. Casi la mitad de los gastos para montar tan costosas producciones se iba en sus vestidos. Estas bellezas de Broadway andaban lánguidamente por el escenario y casi nunca sonreían. De hecho, Dolores, la

más famosa de las chicas de Ziegfeld, no sonrió ni una vez en el escenario en los diez años que pasó con las Follies.

15. La mayor parte del polen de las flores es altamente inflamable. Se enciende y estalla cuando se le coloca en una superficie muy caliente. En los comienzos del teatro moderno, se producían rayos artificiales arrojando granos de polen de licopodio en una pala caliente.
16. Charles Didelot, francés, puso en el escenario los ballets de San Petersburgo y ejerció una profunda

influencia sobre el ballet ruso. En 1796 discurrió un sistema por el cual las bailarinas podían ser levantadas en el aire por medio de alambres, dando la ilusión que volaban. Por medio de alambres, Didelot podía bajar a una danzarina hasta el piso de modo que pareciese tocarlo con la punta de los pies. Las bailarinas aprendieron pronto a bailar sobre las puntas de los pies sin alambres.

17. Los ingleses deben, indirectamente, la conservación del lugar donde nació Shakespeare a P. T. Barnum. En 1850, la casita de Strafford-on-

Avon estaba abandonada, y su sala de estar era una carnicería. Cuando Barnum empezó las negociaciones para adquirir la casa y enviarla por secciones para exhibirla en su museo, los ingleses se llenaron de horror y se juntaron para comprarla; la convirtieron en monumento nacional.

18. Cuando Maxwell Anderson escribió *La Reina Isabel*, para Alfred Lunt y Lynn Fontanne, en 1930, se vio que necesitaba muchas correcciones, pero nunca llegaron a realizarse. La temporada de Filadelfia fue un desastre. La

siguiente representación se hizo en Baltimore, donde se estrenó la obra en medio de una lluvia torrencial. A la mañana siguiente se presentó por fin Anderson con las preciosas páginas corregidas. Confesó que sólo podía escribir cuando llovía. En su casa de Rockland County, Nueva York, tenía un sistema para esparcir agua sobre el tejado de su estudio de modo que pudiese oír el ruido de la lluvia al caer cuando lo deseaba.

19. En los años 1920 a 1930, Charles Chaplin fue probablemente el hombre más aclamado en el mundo.

En una visita que hizo a su nativo Londres, el cómico de las películas recibió 73.000 cartas en sólo dos días.

20. En 1967, Laurence Oliver y Peter Ustinov fueron nominados por la Academia de Televisión para el premio Emmy. Olivier no podía estar presente, así que pidió que Ustinov lo recibiera en su nombre si ganaba. Ustinov sentía inquietudes supersticiosas en preparar un discurso de aceptación por adelantado para sí mismo, pero se preparó para recibirlo en nombre de Olivier. Fue Ustinov el

que ganó el premio, y haciendo pausas y cambiando una palabra o una frase aquí y allá, usó el discurso de Olivier para su propia aceptación.

21. Durante la era isabelina, generalmente se imprimían las obras sin el nombre del autor. Así, por ejemplo, todas las obras de Christopher Marlowe que se editaron durante su vida aparecen como anónimas. Sólo por una referencia casual hecha por un compañero, que también era escritor, dos décadas después, se sabe hoy que Thomas Kyd escribió

La Tragedia Española.

22. Shakespeare nunca dejó de actuar mientras escribió sus treinta y siete comedias. Era su vida. Era uno de los «*comediantes principales*» que actuaron en *Cada Hombre con su Humor*, de Ben Johnson, en Londres en 1598. Dos años después de la primera representación de *Hamlet*, su nombre aparece en la lista de «*trágicos principales*» que actuaron en el *Sejanus* de Johnson. Ocho años antes de su muerte, en 1616, Shakespeare se encontraba entre los «*actores varones*» que

hicieron arreglos para acondicionar el Teatro Blackfriars.

23. La dramática representación del proceso de los jerarcas nazis por una red de televisión de los Estados Unidos, fue patrocinada por la industria de gas natural. La palabra «*gas*» fue desterrada del argumento, pero a pesar de todo, se «*escaparon*» algunos «*gases*»; éstos tuvieron que ser bloqueados por los técnicos antes que se transmitiera el programa.
24. El as del realismo teatral fue el productor David Belasco. Para *El Modo Más Fácil*, en 1908, compró

todo el interior de una casa de huéspedes deteriorada: muebles, alfombras, instalación de gas y el desleído papel-tapiz de las paredes, y lo trasladó al escenario. En 1912, para una obra titulada *La Dama del Gobernador*, Belasco compró el mobiliario y el equipo de un restaurante de la cadena Childs para su escenario. Inclusive hizo que se preparara café en la cafetera, de modo que su aroma pudiera invadir el teatro.

25. A principios de 1900, Rector's era el lugar más popular y más de moda para cenar después de una

función de teatro en Nueva York. Pero en 1908, la heroína de *El Modo Más Fácil* renuncia a ser virtuosa y decide volver a una vida de pecado. La última línea de la obra decía: «*Voy a volver a Rector's para dar un golpe y al diablo con todo*». Estas palabras impresionaron tanto al público que el negocio del Rector's decayó, y cinco años más tarde estaba en quiebra.

26. Quienquiera que piense que las entradas de teatro son caras hoy en día, puede reflexionar sobre lo que pasó en 1854. Fue el año en que la

famosa Academia de Música se abrió en la calle 14 de Nueva York. Sus precios iban de los $3 a los $40 por asiento.

27. En el siglo diecinueve, los teatros de Nueva York, con sus luces de gas y su escenario inflamable, eran presa fácil de incendios. Uno de cada cuatro teatros de esta época ardió dentro de los cuatro primeros años de su construcción. El Teatro Bowery, que abrió en 1826, fue destruido cuatro veces y vuelto a edificar otras tantas. El empresario P. Y. Barnum perdió sus teatros dos veces en tres años; en ambas

ocasiones sus valiosos animales fueron reducidos a cenizas o se escaparon por las calles. La más grande pérdida de vidas humanas en el incendio de un teatro de Nueva York, en el siglo diecinueve, ocurrió al quemarse el Teatro de Brooklyn en diciembre de 1875 durante la representación de *Los Dos Huérfanos*. Los bomberos, buscando entre las cenizas, encontraron 289 cuerpos: gente de la galería que murieron asfixiados antes de poder escapar. Muchos teatros, afortunadamente, se quemaron cuando estaban vacíos.

28. Clare Boothe Luce no tenía autorización de su marido, Henry Luce, fundador de Time, Inc., para participar en el desarrollo y dirección de la revista *Life*, aunque ella fue la creadora de la idea. En vez de eso se dedicó a escribir la comedia *Mujeres*. Tuvo 657 representaciones en Broadway, fue traducida a veintiséis idiomas y la hicieron dos veces en película.
29. El fabuloso animador George M. Cohan no sólo producía, dirigía y aparecía en sus producciones, sino que también las escribía. Escribía de noche y llenaba cuarenta páginas

de una sentada. Escribía canciones para sus obras musicales, después de escribir los libretos para sus musicales. Otra persona escribía la música en su lugar mientras él silbaba melodías, ahora famosas, como «*Over There*» *(Allí)* y «*You're a Grand Old Flag*» *(Eres un Gran Almirante Viejo)*. Si no podía conseguir suficiente paz y silencio en su casa, se iba a la estación de ferrocarril y alquilaba un reservado en un vagón de un tren que fuera lo bastante lejos como para que él pudiese terminar su trabajo.

30. Alfred Lunt se ponía muy nervioso si actuaba en un teatro con asientos vacíos. Sólo estaba realmente contento con un auditorio que incluyera gente de pie. Una noche, durante la representación de *Deleite de Idiota*, habían quedado unos cuantos asientos vacíos. Entonces el escritor de la obra, Rusell Crouse, consiguió un muñeco que había servido en otra obra, lo vistió, lo puso de pie al fondo del teatro y dijo a Lunt que había gente de pie. Lunt estaba encantado, y después de la función dijo a Crouse que «*uno de los que*

estaban de pie parecía tan interesado por la obra que ni se movió durante la función».

31. Todos saben que en Hollywood hay doblaje de voces. En la película musical ***Cantando bajo la lluvia***, se practicó el arte de doblaje de pies. Después que Gene Kelly terminó su famoso baile zapateado en la lluvia, el director necesitaba todavía el sonido de pies bailando sobre charcos. En lugar de hacer que Kelly bailara otra vez para grabar el sonido, dos damitas se pusieron sus zapatos de baile, y bailando en dos cubos llenos de

agua, produjeron los sonidos requeridos para que coincidieran con los pasos de baile de la película. Una de estas bailarinas era Carol Haney, ayudante de Kelly, y la otra Gwen Verdon, ayudante del coreógrafo Jack Cole. Ambas «*dobladoras de pies*» llegaron a ser estrellas de la danza en Broadway.

32. La superestrella del cine mudo Mary Pickford fue conocida como «*La Novia de Norteamérica*», pero la adoraban en todo el mundo. En sus frecuentes viajes al extranjero se veía acosada por hordas de

entusiastas fanáticos. En París, cuando visitó Les Halles, el mercado al aire libre, sus fanáticos acabaron por ponerse tan peligrosos que dos carniceros tuvieron que encerrarla en un depósito de carne hasta que la policía pudo rescatarla. Más tarde, en Alejandría, Egipto, su coche casi resultó destrozado por los estibadores que deseaban que les autografiara las orejas para que pudieran tener su firma tatuada permanentemente.

33. Durante toda su larga carrera, siempre llena de grandes triunfos,

Sarah Bernhardt nunca confió su dinero a un banco. Insistía en que se le pagara con monedas de oro que llevaba consigo en una vieja bolsa de gamuza. De esa bolsa sacaba para pagar a su compañía, a sus servidores y a sus acreedores. Cuando las monedas eran demasiadas para llevarlas en la bolsa, ponía las sobrantes en un baúl que guardaba debajo de su cama.

34. Los admiradores del actor americano Edwin Forrest, y los del actor británico William Charles MacReady, chocaron violentamente

en las afueras de la Opera de Nueva York (Astor Place Opera House) en 1849, MacReady representaba allí *Macbeth*, y murieron veintidós personas en el encuentro.

35. Después de varios meses de discusión y de programación, Richard Rodgers tardó sólo cinco horas en componer la obertura, la música del ballet y las canciones para su gran éxito musical en Broadway, con Oscar Hammerstein, *¡Oklahoma!* (La obra recibió el título provisional de *Nos Vamos Lejos*.)

36. Al filmar la famosa película *El Fin de Semana Perdido* (The Lost Week end), sobre la vida de un alcohólico, las tomas exteriores se hicieron en la ciudad de Nueva York y las interiores en Hollywood. Las últimas incluían una réplica exacta de un bar de la Tercera Avenida, P. J. Clarke's. En el estudio cinco de la Paramount Pictures, Clarke's volvió a nacer completo, hasta con el polvoriento gato de aserrín encima de la cabina de teléfono. Ray Milland, que era la estrella de la película, dice que, durante una semana, todas las

tardes, a las cinco, cuando se abría la puerta del estudio, un hombre entraba hasta el bar (se estuviera filmando o no), ordenaba un bourbon puro, platicaba sobre el tiempo, dejaba cincuenta centavos sobre el mostrador y salía en silencio. Era el escritor Robert Benchley, que sentía nostalgia por Nueva York.

37. Florenz Ziegfeld consiguió su primer trabajo en el mundo del espectáculo con Buffalo Bill. Uno de los momentos sobresalientes en el famoso espectáculo del Salvaje Oeste era un concurso de tiro con

la certera Annie Oakley; Buffalo Bill le ofreció a Ziegfeld un trabajo, y él aceptó sin decir nada a sus padres. El trabajo no duró mucho porque los airados Ziegfeld de más edad hicieron volver a casa al muchacho casi inmediatamente.

38. Durante la gira previa a Broadway de la obra musical hecha en 1936, *¡Rojo, Caliente y Azul!*, Cole Porter tuvo que rehacer muchas páginas ya escritas. En vez de alquilar los servicios de una mecanógrafa profesional que tomara su dictado e introdujera los cambios, contrató los servicios de

una de las estrellas de la obra, Ethel Merman. Antes de entrar en el ambiente teatral, la señorita había sido secretaria. Porter la describió como «*una de las mejores mecanógrafas que haya yo tenido*».

39. Cuando se estaba realizando la obra musical de Broadway *Anita Toma Tu Arma*, todos los productores, incluyendo al director Joshua Logan, decidieron que el primer actor y la primera dama necesitaban un dueto más. En una reunión pidieron al compositor Irving Berlin que lo escribiera.

Cuando terminó la reunión, el señor Logan se fue directamente a su casa, y cuando llegaba a la puerta de su departamento el teléfono estaba sonando. Era, por supuesto, Irving Berlin, quien procedió a cantar la recién escrita «*Cualquier Cosa que Tú Hagas, Yo la Puedo Hacer Mejor*». Berlin había creado toda la canción, letra y música, en los diez o quince minutos que Logan tardó en llegar a su casa en taxi.

40. La primera película registrada en los Estados Unidos presentaba a un hombre en el acto de estornudar.

(Fue en el año 1894).

41. El productor Florenz Ziegfeld creía poder conseguir todo lo que quería. Cuando su espectáculo *Whoopee* estaba a punto de estrenarse en Pittsburg, la estrella, Eddie Cantor, sufrió una laringitis y no podía hablar. Ziegfeld descubrió que el mejor doctor de garganta de Pittsburg se estaba recobrando de un accidente automovilístico casi fatal. Entró como un bólido en su habitación del hospital, le dio un cheque por $1.000, lo hizo poner en una camilla y lo llevó así hasta una ambulancia que esperaba en el

exterior. Eddie Cantor se sentó en el piso de su cuarto de hotel mientras el doctor le hacía algunas aplicaciones a la garganta y le daba otras medicinas desde la camilla. La obra se estrenó tal como se había planeado.

42. En 1957, Frank Sinatra describió al rock-and-roll, según cita textual, como «*una farsa y una falsedad*», y como «*escrito y tocado en su mayor parte por unos cretinos mentecatos*». Pero cuando Elvis Presley terminó su servicio militar, tres años después más o menos, Sinatra le pagó $125.000 para que

apareciera seis minutos en un programa especial de televisión.

43. El oficio de actor se consideró en un tiempo como una ocupación tan frívola, que las autoridades de Virginia, en 1610, prohibieron la inmigración de actores de Inglaterra. Por los males que se pensaba estaban asociados con dicho arte, todos los miembros del reparto de la primera obra inglesa que se representó en la Norteamérica colonial, en 1665, fueron arrestados en Virginia, pero absueltos. La obra era *Ye Bare and Ye Cubb* (*Vosotros Desnudos,*

Vosotros Cachorros), escrita y producida por tres aficionados.

44. La técnica usual para hacer rodar una película es hacerla en «*tomas*» cortas de cinco a quince segundos de duración cada una. Después se arma el film, pegando las tomas. Al filmar *La Cuerda*, Alfred Hitchcock, hizo un experimento único. Realizó toda la película de un solo tirón. No fue realmente una sola toma, porque cada rollo de película dura diez minutos y hay una pausa para cargar de nuevo la cámara. La pausa se «*cubría*» con el enfoque de la espalda de alguna

persona o de una mesa. La nueva toma comenzaba en el mismo punto en que había terminado la anterior. Cuando algo no salía bien durante un lapso de diez minutos, la escena tenía que volver a repetirse. Cuando se terminó *La Cuerda*, no se necesitaron cortes. Sólo fue necesario empalmar los diferentes rollos.

45. Julian Mitchell era el director que utilizaba más frecuentemente Florenz Ziegfeld para poner en escena sus extravagancias musicales. Desempeñó brillantemente su trabajo a pesar

del hecho que era sordo. A fin de captar los pasos de las bailarinas o de calcular el ritmo de una escena, debía poner su frente o su oído sobre el piano para sentir el ritmo. Una de las estrellas que trabajaron para él, Hazel Dawn, recordaba una ocasión en que trabajaba con un coro y estalló un gran trueno y Mitchell se quejó: «¿Por qué están arrastrando los pies, muchachas?»

46. Después de llegar a ser emperador de Roma, la ambición más grande de Nerón era cantar en público, según el cronista de Roma, Suetonio. Después de tomar

lecciones, hizo su debut en Nápoles. Un temblor de tierra sacudió el teatro, provocando que algunos de los asistentes se fueran mientras Nerón seguía cantando. En una actuación posterior en otra parte, hizo que cerraran las entradas de modo que ninguno pudiera salir mientras él estaban en escena. Algunas mujeres dieron a luz en las gradas. Algunos hombres, cansados de oír y de aplaudir, saltaron furtivamente los muros. Tres avispados ciudadanos engañaron a los guardias para que los dejaran salir: uno pretendió

estar muerto y los otros dos lo sacaron en brazos.

47. Todo el éxito logrado por Mary Pickford provino que representaba papeles de muchachas jóvenes (y a veces de muchachos). Aunque sólo medía 1,50 m de altura, se construían especialmente los estudios para sus películas a fin que apareciera aún más pequeña. Todos los muebles y demás utilería eran un tercio más grandes que lo ordinario; las puertas y las ventanas eran más grandes que las normales y los pomos de las puertas estaban situados más altos.

48. Durante su carrera como actor y cantante de opereta, De-wolf Hopper recitó «*Casey at Bat*» por lo menos 10.000 veces.
49. El cataclismo estelar en la película *2001: Odisea en el Espacio* la filmó Stanley Kubrick en una fábrica de corsés abandonada, en la ciudad de Nueva York. El «*cataclismo*» fue un acercamiento de pintura goteando en una cubeta.
50. Un instrumento parecido a una pandereta, usado en los espectáculos de conjuntos, se hace con la quijada de un caballo o de un asno de la cual el instrumento

tomó su nombre: «huesos». Cuando el hueso se ha secado completamente, los dientes están tan sueltos que traquetean y producen un sonido tan fuerte como el de una castañuela: Cada conjunto tiene un «*Señor Huesos*».

51. En los primeros días de las películas mudas, existían latrocinios evidentes. Compañías de películas sin escrúpulos robaban una copia del film, volvían a filmar una escena o dos, y la presentaban como una nueva producción. Pero la compañía Biograph, para identificar y

proteger sus producciones de la piratería, ponía las iniciales AB (la marca registrada de la compañía) en algún lugar de cada escena: en una puerta, en una pared o en una ventana.

52. En la antigua Grecia, los actores de variedades acostumbraban a dejar asombrados a sus auditorios presionando en un lugar del cuello de una cabra, eliminando la función de la arteria que va al cerebro, y haciendo que el animal se pusiera a dormir. Al dejar de ejercer la presión hacían que la cabra despertara. (El truco sigue

funcionando actualmente.)

53. George S. Kaufman empezó su carrera como periodista, yendo a trabajar al *New York Times* en septiembre de 1917. Durante la mayor parte de sus años en el *Times*, Kaufman fue el crítico teatral, un trabajo que siguió desempeñando aun cuando ya era un escritor teatral de éxito. El negocio del periódico le parecía demasiado tranquilo comparado con la acelerada vida nocturna del teatro. No se retiró del *Times* sino hasta agosto de 1930. De hecho escribió doce de sus más grandes

éxitos mientras seguía con su trabajo de $80 semanales en el *Times*.

54. Hay cantos en todas las obras de Shakespeare, excepto en *La Comedia de los Equívocos*. Esa obra fue la base para una obra musical de Broadway, en 1938, que ganó el Premio Pulitzer: *Los Jóvenes de Siracusa*, por Richard Rodgers y Larry Hart.
55. Rin Tin Tin, durante muchos años el perro más famoso del mundo, nació de una perra policía, en una trinchera alemana de Francia, durante la Primera Guerra Mundial.

Abandonado cuando se retiraron los alemanes, el cachorro de pastor alemán fue encontrado por un oficial americano que resultó ser un entrenador de perros policías en California. Entrenó a Rin Tin Tin cuando volvieron a su hogar. El perro era tan inteligente que su fama llegó hasta la Warner Brothers, que lo contrató para lo que resultó ser una larga carrera como uno de los éxitos más taquilleros del cine mudo.

56. Cole Younger, un notorio forajido del Oeste, pasó veinticinco años en una cárcel de Minnesota y salió

diciendo que ya era otro hombre. Hizo un buen negocio en el campo de las conferencias, atrayendo grandes multitudes que acudían a oírlo hablar sobre el tema: «*Lo que la Vida me ha Enseñado*». Decía que le había enseñado a ser bueno.

57. La cunita es uno de los juegos más universales del mundo. Se juega en casi todo tipo de cultura: lo que es bastante sorprendente para los etnólogos es que gente separada por grandes distancias, maoríes de Nueva Zelanda, indios norteamericanos, esquimales del Ártico y africanos, por ejemplo,

haga figuras de cuerda entre sus manos que son exactamente iguales.

58. Veinte años antes que el *Mayflower* echara el ancla en 1620, los exploradores españoles representaron cerca de lo que es hoy El Paso, Texas, una comedia relacionada con una expedición de soldados.

59. Elsa Maxwell fue un fenómeno único en el mundo social del siglo veinte. Comenzando sin belleza, dinero ni conexiones sociales, se convirtió en el árbitro social supremo. Sus contactos con los ricos y los nobles del mundo eran

tan extensos internacionalmente, que cuando el Waldorf se inauguró en Nueva York en 1931, le ofrecieron una suite completamente libre de gastos, con la esperanza de atraerse una rica clientela. Tanto el Hotel Ritz, como el restaurante Maxim's de París, no presentaron nunca una factura a la señorita Maxwell cuando honraba sus locales.

Capítulo 52

Mundo vegetal

1. El bosque de abetos del vasto Distrito Canadiense de los Lagos, que atraviesa Canadá Central, es tan denso, tan impenetrable, que la nieve de invierno permanece en las copas de los árboles, como un cobertor, y el suelo de los bosques no llega a ser cubierto por la nieve.
2. Un árbol de forma extraña ha revolucionado el conocimiento de la civilización antigua. Los pinos

gigantes de California son los seres vivientes más antiguos: alrededor de 4.000 años. Los anillos del pino gigante han resultado más exactos que el fechado con carbono. Mediante esta información, los historiadores han concluido que algunos artefactos europeos se remontan a cientos de años antes de lo que había indicado el carbono 14. Esto significa que la cultura europea fue paralela a las del Medio Oriente, y no un vástago posterior.

3. Los tallos de un tipo de lirio silvestre no son lo bastante fuertes

como para sostener más de un capullo al mismo tiempo. Uno de ellos florece cada mañana, y después muere esa noche para ceder el espacio al siguiente.

4. En la Antártica han sido descubiertos líquenes sobre la roca desnuda a sólo 425 kilómetros del Polo Sur. Este es el caso más meridional de vida terrestre (excepto los exploradores antárticos y sus perros, y quizás otras formas de vida que lleven con ellos).
5. Una planta de ballico, cultivada como experimento científico,

extendió sus raíces en un espacio de 608 kilómetros en sólo un periodo de 4 meses.

6. El árbol o planta típica recibe alrededor del 10% de su nutrición del suelo. El resto proviene de la atmósfera.
7. Los sauces enanos de la tundra de Groenlandia son los árboles más pequeños del mundo. Miden únicamente 5 centímetros de altura.
8. Las semillas del árbol africano llamado baobab germinan con mayor facilidad si son comidas primero por un mandril y pasan por su tubo intestinal. Al parecer, los

jugos digestivos del mandril erosionan la dura cubierta de la semilla, permitiendo que el agua penetre más fácilmente.

9. En una serie de experimentos realizados por Dorothy Retallack en 1969 se demostró que la música afecta al crecimiento de las plantas. Pruebas hechas en maíz, calabaza y varias flores, demostraron que la música de «*rock*» reprimía el crecimiento de algunas de las plantas y motivaba que otras crecieran al principio extraordinariamente altas y produjeran hojas pequeñas en el

extremo. Requerían más agua y, sin embargo, desarrollaban raíces más cortas. Después de unas cuantas semanas, todas las caléndulas de un experimento habían muerto, pero, sólo a unos metros de distancia, flores idénticas que escuchaban música clásica, estaban floreciendo.

10. Cuando Lutero Burbank publicó su catálogo de semillas, a principio del siglo XX, describiendo nuevas variedades de plantas que había desarrollado por medio de cruzamientos, fue acusado de blasfemia y recusado por la Iglesia

por interferir en la naturaleza y producir nuevas creaciones, un poder que se consideraba exclusivo de Dios.

11. La savia del abeto gigante de California (sequoia) no es resinosa. Los árboles, una vez que han desarrollado una gruesa corteza, son prácticamente inmunes al fuego, lo que puede explicar su vida prolongada. Aunque sean dañados por el fuego, el elevado contenido de tanino de la savia tiene la misma acción curativa que posee el ácido tánico sobre la carne humana cuando es quemada.

12. Sin los relámpagos no podría existir la vida vegetal. El nitrógeno es un alimento esencial para las plantas. La atmósfera es 80% nitrógeno, pero en una forma insoluble que no puede ser empleado. Es el calor intenso del relámpago lo que obliga al nitrógeno a combinarse con el oxígeno del aire, formando óxidos de nitrógeno que son solubles en agua y caen a tierra junto con la lluvia, como ácido nítrico diluido. Este reacciona con los minerales del suelo para convertirse en nitratos, de los que dependen las

plantas.

13. La prímula vespertina amarilla se abre sólo al crepúsculo, y con tanta velocidad que puede ser vista y oída. Los capullos suenan como pompas de jabón estallando al abrirse.
14. El bambú puede crecer 91 centímetros en 24 horas.
15. Cuando Eric el Rojo descubrió una nueva tierra de hielo eterno y nieve en el año 982 d. C., quiso animar a sus compatriotas nórdicos a visitar el sitio. De manera que lo bautizó con el nombre de Groenlandia (Tierra Verde). Poco después, 25

barcos llenos de colonos ansiosos zarparon hacia el lugar.

16. Uno de los grandes, aunque poco conocidos, tesoros de la ciudad de Nueva York es un bosque de 16 hectáreas de abetos, no perturbado, hasta donde se sabe, desde la época de los aborígenes. La floresta se levanta sobre las orillas del Río Bronx, en el Jardín Botánico de Nueva York.
17. Una variedad de bambú *Phyllostachys bambusoides*, floreció, según ciertas informaciones, en el año 999 a. C. en China. Desde ese tiempo ha

continuado floreciendo y dando semillas cada 120 años. Sigue este ciclo dondequiera que viva; las plantas de la misma especie florecen simultáneamente, sin importar adonde hayan sido trasplantadas.

18. Científicos del Jardín Botánico de Nueva York y de la Universidad de Carolina del Norte, descubrieron hojas que han permanecido verdes e intactas durante más de 15.000.000 de años. Estas hojas, de un olmo chino llamado zelkova, que ahora está extinguido en Norteamérica, fueron encontradas

en Oregon Oriental, conservadas de forma notable en cenizas volcánicas. Tenían una apariencia casi como si hubieran estado durante sólo unas pocas semanas prensadas en las páginas de un libro.

19. La vida vegetal de los océanos constituye alrededor del 85% de toda la vegetación sobre el planeta.
20. Las hojas de malva, como las de muchas otras plantas, siguen el movimiento de la luz del sol, girando junto con ella mientras se mueve a través del firmamento. Es más rara todavía la reacción de las

hojas de malva al ocaso. Tan pronto como se pone el sol, todas las hojas se vuelven hacia el oriente, por donde saldrá el sol por la mañana.

21. Una sequoia gigante espera de 175 a 200 años antes de florecer por primera vez; es el caso de madurez sexual más retrasada en toda la naturaleza. Produce millones de semillas, pero cada una de ellas es tan pequeña, que se requieren 3.000 para hacer una onza (28 gramos).
22. Un pino gigante de California parece poder durar para siempre,

mas su madera es prácticamente inútil para la carpintería. El árbol es tan frágil, que cuando cae, a menudo se quiebra en sentido tanto longitudinal como transversal, en fragmentos que solamente sirven para fabricar lápices.

23. Una vez que un tronco de nogal negro está preparado para ser aserrado, es examinado cuidadosamente en busca de la figura del grano. Si es vista, la madera es aserrada en hojas de menos de 0,08 centímetros de grosor. Se dice que un tronco de aspecto hermoso ha sido vendido al

por mayor para la industria de la chapa de madera en 20.000 dólares.

24. En una sola temporada de crecimiento, 10 pequeños jacintos de agua se multiplican para convertirse en más de 600.000 plantas, que forman un bloque de media hectárea de superficie y pesan 180 toneladas.
25. La lenteja de agua es una hierba efímera que se halla en el lago Akan, en el Parque Nacional de Daisetsuzan, Japón. La hierba forma una pelota en el fondo del lago, se eleva para librarse de

oxígeno, luego se hunde y surge nuevamente, arriba y abajo, al parecer para siempre. Su descubrimiento constituye un deporte acuático en el Japón.

26. Esporas aéreas de hongos y setas que viven en sitios húmedos y oscuros en tierra, han sido detectados en cantidades astronómicas en el espacio, hasta a 10.670 metros.
27. Un tipo de setas, la *Ganoderma applanatum*, puede vivir durante 50 años y crecer hasta un diámetro de 60 centímetros.
28. En Ámsterdam, el primer centro del

capitalismo burgués, el tulipán era tan apreciado en el siglo XVII, que un coleccionista cambió 454 kilos de queso, 4 bueyes, 8 cerdos, 12 ovejas, 1 cama y un traje por un solo bulbo de la especie *Viceroy*. Fue el tulipán, no el azúcar, el petróleo o las especias, lo que causó la primera bonanza y la primera ruina en la economía capitalista. Cuando cayó el volumen del mercado de tulipanes, en 1637, la economía holandesa se vio afectada seriamente.

29. Pueden existir plantas masculinas y femeninas, igual que entre los

animales: un hecho descubierto a fines del siglo XVI por el botánico italiano Próspero Alpini, cuando estudió la palma datilera. Fueron las diferencias sexuales entre las plantas lo que empleó Carolus Linneo, siglo y medio más tarde, como base para su clasificación del reino vegetal.

30. Durante los miles de años transcurridos desde que Florida se elevó del mar, los huracanes han desprendido la vegetación, incluyendo ramas de árboles de Cuba, arrastrándola por los aires sobre la Corriente del Golfo, y la

han depositado, maltratada, pero viva, y esparcida al azar, sobre la parte sudoriental de los Estados Unidos. De este modo, la caoba, el quimbombó, el surnaque, el cocoplo, todos nativos de los trópicos, crecen ahora en los Estados Unidos continentales.

31. El eucalipto australiano trasplantado es un don ecológico que se puede encontrar en las orillas del Sahara Argelino. El eucalipto, al crecer a la altura increíble de 91 metros, tanto como los pinos gigantes y caobas más elevada en el Oeste

estadounidense, forma una barrera contra el avance de dunas de arena que, de otra forma, daría por resultado la desertización de tierra cultivable, en un cinturón de 1.450 kilómetros del Sahara.

32. Lutero Burbank, quien no recibió educación formal después de la escuela secundaria, fue inspirado por la «*variación de animales y plantas en régimen doméstico*», de Charles Darwin, para seguir una carrera como criador de plantas. Burbank desarrolló más de 800 nuevas variedades de plantas, utilizando su aguda memoria y sus

facultades de observación para descubrir cambios en sus patrones.

33. El primer jardín botánico de los Estados Unidos fue plantado por Julia Bartram (1699-1777) y existe ahora como parte del sistema de parques de Filadelfia. En 1728, Bartram, un botánico estadounidense pionero, compró tierras a orillas del río Schuylkill, cerca de Filadelfia, y estableció allí sus jardines.
34. En 1855, Ricardo Deakin publicó «*Flora del Coliseo*», un catálogo copiosamente ilustrado que registraba 420 variedades de

plantas que crecían en el anfiteatro romano en ruinas. Entre las plantas que allí crecían, había romero, tomillo, salvia, ciclamen, margaritas, jacintos, violetas, fresas, caléndulas y espuelas de caballero. En majestuosas cornisas florecían árboles como higueras, cerezos, perales y olmos.

35. El gigantesco lirio acuático *Victoria regia* tiene hojas flotantes tan grandes, que una puede soportar el peso de un niño, como una balsa. Las hojas pueden crecer hasta medir 2,4 metros de diámetro.
36. En 1792, cuando Thomas Jefferson

fue secretario de Estado, tuvo el honor que una planta fuera bautizada con su nombre, la *Jeffersonya diphylla*. «*La información de este caballero en botánica y zoología es igualada por pocas personas en los Estados Unidos*», se dijo entonces.

37. Aunque la mayor parte de las 88 constelaciones fueron bautizadas por una sociedad agrícola, ninguna fue llamada con el nombre de un miembro del reino vegetal. (Treinta y seis representan mamíferos.)
38. Los pequeños discos de clorofila de las células vegetales se mueven

dentro de las mismas para ajustarse a distintas condiciones de luz y calor. Cuando la luz del sol es demasiado intensa, pueden volverse de canto. En un día gris, es posible que giren para volverse de frente y aprovechar al máximo la luz disponible.

39. El crisantemo requiere un período ininterrumpido de aproximadamente trece horas de oscuridad de una noche de otoño antes que florezca. Para retardar el florecimiento y aprovechar un mercado más lucrativo, los cultivadores comerciales de flores

iluminan las plantas por la noche para acortar el período oscuro.

40. «*Relojes de flores*» proporcionaban un medio único y decorativo de saber la hora en los jardines oficiales de la Europa del siglo XIX. Se plantaba una serie de arriates para formar la carátula de un reloj; cada uno de ellos representaba una hora del día. Se plantaban en los arriates flores que se sabía que se abrían o cerraban a las horas prescritas. En un día soleado, podía determinarse la hora en un reloj de flores con una aproximación de una hora.

Capítulo 53

Niños

1. Hasta 1978 no había nacido un niño en cada uno de los siete continentes del mundo. El último de los siete fue la Antártica, con el nacimiento de Emilio Marco Palma, en una base militar argentina.
2. Para que tuvieran un cráneo aplanado a la moda, los bebés de la tribu chinook (indígenas del norte de Estados Unidos) eran atados entre tablones, de la cabeza a los

dedos de los pies, hasta que tenían alrededor de un año de edad.

3. A principios del siglo pasado (siglo XIX), cerca de 2.000.000 de niños ayudaban a mover las ruedas del comercio y la industria de los Estados Unidos. Algunos trabajaban en cubas químicas a las dos de la mañana… sin nada de ropa encima.
4. Aunque no contaban más que con cinco y tres años de edad Susan y Deborah Tripp, dos hermanas estadounidenses, pesaban, en 1829, 113 y 56 kilos respectivamente.
5. En 1852, la policía calculaba que

10.000 niños abandonados huérfanos o fugitivos de su casa estaban vagando por las calle de la ciudad de Nueva York.

6. Nueve litros de cerveza eran incluidos en la dieta semanal para cada niño en el hospital de Norwich, Inglaterra, en 1632.
7. Según los estudios realizados por el Consejo de Niños, cerca de los medios de comunicación y la publicidad, en los primeros nueve meses de 1975, un niño que hubiera visto la televisión, los fines de semana, en los tres canales principales, podría haber

presenciado 3.832 anuncios comerciales de cereales (muchos de ellos excesivamente azucarados) y 1.627 de dulces y goma de mascar. Habría visto, en cambio, tan sólo dos anuncios de carnes y aves, y uno de verduras y queso.

8. Los cuentos de Hans Christian Andersen fueron recibidos con críticas desfavorables: «... *muy inadecuados para niños... positivamente perjudiciales para la mente*...»
9. Para que sus hijos pudieran adquirir modales correctos y aprender un francés correcto, los

tramperos y lancheros franceses que exploraban Norteamérica establecieron un «*pequeño París*» en St. Genevieve, Missouri, en el decenio de 1760. Se esperaba que en la escuela de educación social, los niños adquirirían, cuando menos, «*los dos elementos de la auténtica cortesía: gracia y desinterés*».

10. A principios del siglo XVII, más de 1.000 niños fueron secuestrados en Europa y embarcados a los Estados Unidos como criados «*contratados*».
11. Las madres de Franklin Delano

Roosevelt y Frank Lloyd Wright estaban convencidas de la futura importancia de sus hijos. La señora Wright tenía la seguridad que su vástago sería un niño y que llegaría a ser arquitecto. Antes que naciera Frank, la señora Wright puso sobre las paredes del cuarto infantil alrededor de una docena de grabados en madera de viejas catedrales inglesas. La señora Roosevelt estaba tan segura que su único hijo sería un gran hombre que guardó y marcó para la posteridad la ropa y los libros escolares de su hijo.

12. Cuando ya era presidente de los Estados Unidos, y su madre tenía más de ochenta años de edad, Franklin Roosevelt (1882-1945) comentó que nunca en toda su vida había salido de casa sin que su madre gritara tras él: «*¡Franklin!, ¿estás seguro que llevas ropa lo bastante caliente?*»

Capítulo 54

Nuestro cuerpo

1. «*Memoria del color*» significa que el hombre tiende a ver las cosas familiares como si tuvieran el mismo color, bajo condiciones diversas de iluminación. El propietario de un automóvil azul es propenso a verlo como azul bajo una luz débil y bajo una luz brillante, bajo la amarillenta luz de un poste de la calle, o al resplandor de una puesta de sol rojo intensa.

Alguno que no esté familiarizado con el coche tendrá dificultad en las mismas condiciones, para decidir cuál es el «*verdadero*» color del vehículo. Pero la memoria del color no siempre funciona igual. Cuando se ve un filete bajo una luz azul, la carne parece estar putrefacta, sin importar cuántos filetes haya visto o comido el observador.

2. Cada 5,45 cm^2 de piel humana contiene 19 millones de células, 60 cabellos, 90 glándulas sebáceas, 5,80 metros de vasos sanguíneos, 625 glándulas sudoríparas y 19.000

células sensoriales.

3. La suave masa del cerebro adulto no tiene movimiento. Aunque consume más del 25 % del oxígeno suministrado al cuerpo, no crece, no se divide ni se contrae.
4. Las pupilas de sus ojos pueden proporcionar pistas para averiguar sus emociones si otra persona puede verlas. Si usted trata de regatear sobre algo que desea mucho, lleve anteojos oscuros, porque sus pupilas se pueden dilatar cuando muestra interés y puede terminar pagando un precio más alto por la mercancía.

5. La reproducción humana sigue más bien el tiempo lunar que el sideral o el solar: la gestación dura unos 266 días, nueve meses lunares, y el período menstrual tarda un mes lunar en aparecer.
6. El hombre tiene pequeños huesos que alguna vez estuvieron destinados a una cola, y músculos no contraíbles cuyo fin era mover las orejas.
7. Las señales nerviosas pueden viajar por las fibras nerviosas o musculares a velocidades tan altas como 322 kilómetros por hora.
8. Cada individuo tiene cerca de

400.000 átomos radiactivos desintegrándose en otros átomos de su cuerpo cada segundo. Pero no es necesario preocuparse que pueda hacerse pedazos. Cada célula del cuerpo contiene un promedio de 90 trillones de átomos, 225 millones de veces los 400.000 ya citados.

9. El kilo trescientos gramos que pesa el cerebro humano es la más compleja y ordenada estructura de materia conocida en el Universo.
10. Para conservar los pies calientes, hay que ponerse un sombrero. El ochenta por ciento del calor corporal escapa por la cabeza.

11. Los habitantes de las grandes alturas de los Andes han desarrollado pulmones mayores que los normales, en un pecho muy grande, a fin de vivir más fácilmente con la baja presión del aire. (En los Andes la presión del aire sólo es de 560 gramos por centímetro cuadrado; al nivel del mar es de 1.050 gramos por centímetro cuadrado.) Además, sus cuerpos han cambiado para ayudar a resolver el problema del frío. Los brazos y piernas más cortos que lo normal, resultado de incontables generaciones de adaptación,

significan que la sangre debe recorrer distancias más cortas.

12. La mayoría de la gente ha perdido a la edad de sesenta años el 50 % de sus papilas gustativas y el 40 % de su habilidad para olfatear.
13. La célula más grande del cuerpo humano es el óvulo femenino. Tiene un diámetro de unos 0,014 centímetros. La célula más pequeña en el cuerpo humano es el espermatozoide masculino. Se necesitan unas 175.000 células de esta clase para pesar tanto como un óvulo.
14. El científico Paul Weiss ha

calculado que cada uno de nosotros tiene en su cerebro casi tantas células como los segundos de tiempo que han transcurrido desde que nuestra parte del cosmos empezó a tomar su forma actual: cerca de mil billones (1.000.000.000.000.000). Piensa, además, que cada célula tiene como unas 10.000 macromoléculas, y recibe unas 10.000 conexiones de otras células cerebrales como las macromoléculas, que desarrollan enlaces. El Dr. Weiss calcula que el cerebro pierde 1.000 células por día, irrecuperables, aparentemente

al azar, lo que significa una pérdida de 100 billones de enlaces cruzados diariamente. Sin embargo, y sorprendentemente, se mantienen los patrones básicos y los recuerdos.

15. La sensibilidad del ojo humano es tan aguda que, en una noche clara y sin luna, una persona, en el pico de una montaña, puede ver encenderse una cerilla a 80 kilómetros de distancia. Para gran asombro suyo, los astronautas que se encontraban en órbita alrededor de la Tierra podían ver las estelas de los barcos.

16. El cristalino del ojo humano está compuesto de numerosas fibras transparentes encerradas en una clara membrana elástica. Continuamente se están renovando esas fibras. De ahí que el tamaño del cristalino aumente con la edad. El cristalino de un octogenario es un 50 % mayor que el de un individuo de veinte años. Sin embargo, al crecer, el cristalino se hace menos flexible y se reduce su habilidad para enfocarse al ver algo cercano.
17. El cuerpo humano consta de cerca de 60 billones de células, y cada

una tiene unas 10.000 veces más moléculas que el número de estrellas que tiene la Vía Láctea.

18. Es de conocimiento relativamente reciente el que la luz va del objeto al ojo. Hasta hace unos cuatrocientos años se pensaba que era «*algo*» en el ojo que salía y veía el objeto.
19. Los hombres no sólo tienen más sangre que las mujeres (5,68 litros contra 4,33 litros), como término medio, lo que era de esperar, porque los hombres son más grandes, sino que su sangre es más rica en glóbulos rojos. Cada

centímetro cúbico de sangre en el hombre contiene de 4,6 a 6,2 millones de glóbulos rojos; en cambio, la mujer tiene de 4,2 a 5,4 millones.

20. El cerebro está rodeado de una membrana que contiene venas y arterias. La membrana está rodeada de nervios sensitivos. En cambio, el cerebro en sí mismo no tiene sensaciones; si se le corta, su poseedor no siente dolor.
21. La única parte del cuerpo humano que no recibe suministro de sangre es la córnea. Toma su oxígeno directamente del aire.

22. El corazón bombea más aprisa durante una caminata rápida o una discusión acalorada, que durante las relaciones sexuales.
23. Pensamos que no podemos ver en la noche. Pero con tiempo suficiente para ajustarse al medio, el ojo humano puede ver, durante un rato, casi tan bien como una lechuza. Pero al final, al decrecer la luz, la lechuza puede percibir formas que el ojo humano ya no puede ver.
24. Las arterias se llamaron así porque el físico Praxágoras pensó que llevaban sólo aire. (En los

cadáveres están generalmente vacías.)

25. Los hombres de ciencia creen que podrían llenar una enciclopedia de 1.000 volúmenes con las instrucciones en clave contenidas en el ADN (ácido desoxirribonucleico) de una simple célula humana, si las instrucciones fuesen traducidas a nuestro idioma.
26. Los indígenas que viven en las alturas de los Andes tienen como un 20 % más de sangre que los habitantes de las áreas bajas. Su sangre tiene principalmente glóbulos rojos, los cuales contienen

la hemoglobina que es necesaria para absorber el oxígeno. Es necesario oxígeno en mayor cantidad para poder sobrevivir en el aire, más tenue, de las grandes alturas. El aumento de peso en la hemoglobina es del 60 % a 4.575 metros. Los glóbulos rojos de la sangre son mayores que los de los habitantes de las tierras bajas, presentando así una superficie más amplia para absorber el oxígeno.

27. El 35 % de los americanos (incluidos los niños) están pasados de peso. El 20 % está, cuando menos, un 20 % por encima del

peso ideal y se puede contar entre los obesos.

28. Las trompas de Falopio se llaman así por el anatómico italiano del siglo XVI, Gabriel Fallopius, quien las describió, aunque no tuvo idea de su función en la fertilización humana. Sus funciones permanecieron desconocidas durante otros tres siglos: hasta que se descubrieron los óvulos de los mamíferos.
29. Se ridiculizó a William Harvey (1578-1657) por su teoría que la sangre no oscilaba hacia atrás y hacia adelante en los vasos del

cuerpo, como creía el médico griego Galeno. Se movía en una sola dirección, en una curva cerrada: circulaba. A Harvey se le llamó *Circulador*, un retruécano cruel, porque en el argot latino era como «*matasanos*», el nombre que se daba a los buhoneros que pregonaban sus medicinas en las plazas. Cuando Harvey se encontraba en su vejez, el hecho de la circulación estaba ya generalmente aceptado por los médicos; su teoría marcó el principio de la fisiología moderna.

30. Si el 80 % de su hígado tuviera que

ser extirpado, lo que quedaría de éste continuaría funcionando y, en pocos meses, el hígado se habría reconstruido a sí mismo hasta llegar a su tamaño original.

31. Al nivel del mar hay 976,48 kilogramos de presión atmosférica sobre cada metro cuadrado del área de su cuerpo, lector.
32. Siete de los nueve principales nervios de la cabeza, los nervios craneales, fueron descubiertos por el médico griego Galeno, en el siglo II d. C. Durante mil cuatrocientos años después de Galeno, tanto la investigación

fisiológica como el conocimiento neurológico, permanecieron más o menos estáticos.

33. Noventa y seis mil quinientos cuarenta kilómetros de vasos transportan la sangre a todas las partes del cuerpo humano adulto.
34. La piel del cuerpo humano adulto pesa dos kilos setecientos veinte gramos.
35. En esta era de desenfrenada inflación mundial, lo que ha experimentado más la inflación podría ser el precio de un esqueleto humano. Según un informe de Reuter, un esqueleto

humano bien conservado subió de 190 dólares en 1976, al precio de 475 dólares en 1978. Ahora se piden 26 dólares por una mano o un pie; la dentadura de una calavera, con los dientes intactos, puede llegar a 140 dólares, mucho más de los 85 dólares que costaba en 1975. Pero el valor de un esqueleto de *Homo sapiens* no puede compararse con el de un gorila, ¡$5.700 dólares en el mercado en 1979!

36. El ácido clorhídrico que interviene en el proceso digestivo humano es tan poderosamente corrosivo que

puede quemar fácilmente un pañuelo de algodón, y aun el metal de la carrocería de un automóvil. Sin embargo, no daña las paredes del estómago, que están protegidas por una película de mucosidad pegajosa.

37. Entre sus numerosos logros, el astrónomo Johannes Kepler se anotó uno en relación con el mundo interno del hombre. Fue Kepler el que se dio cuenta que el aparato visual del hombre está construido de tal manera, que sólo puede producir imágenes invertidas.
38. Debido a que en el corazón y en el

cerebro del hombre se producen movimientos regulares de corriente eléctrica, existen pequeños campos magnéticos, muy tenues, alrededor del torso y alrededor del cráneo de todo ser humano. Pero el hombre no posee la cualidad, hasta donde se sabe, de tener un órgano con el que pueda ejercer esa fuerza a distancia, tal como lo hacen los peces eléctricos.

39. Un grupo de glándulas endocrinas encerradas en el páncreas, el cual es una glándula exocrina, produce una hormona que controla la manera en que el cuerpo dispone de

su provisión de azúcar. Como la hormona es producida por pequeños amontonamientos de células, o «*islotes*», esparcidos por la glándula, de ahí nació el nombre de «*insulina*», del latín *insula* («*isla*»), con que se conoce a dicha hormona. Las islas se llaman islotes de Langerhans, por su descubridor, el patólogo alemán Paul Langerhans.

40. Los hombres de ciencia estiman que hay de tres a cuatro millones de genes en cada célula humana, y, sin embargo, han logrado identificar un gene en particular entre esos

millones, producir una imagen del mismo gene, examinarlo para ver si tiene anormalidades, y determinar si el ser humano a quien pertenece está perdiendo algunas partes de su genotipo. Esto puede hacerse mucho antes que nazca un individuo, por un proceso llamado *maniocentesis*, en el cual se toman células del fluido que rodea al feto y se examinan sus cromosomas para ver si el feto tiene un cromosoma de más, o cromosomas faltantes o dispuestos de diferente manera. (Tales problemas en los cromosomas delatarían

mongolismo, mosaicismo, la enfermedad de Tay-Sachs, defectos en el canal neural u otras enfermedades genéticas que harían aconsejable provocar el aborto.)

41. El riñón está formado por más de un millón de pequeños tubos cuya longitud total, contando ambos riñones, es de unos 64,5 kilómetros.
42. Las hijas de una madre daltoniana y de un padre que tiene una visión normal, tendrán también la visión normal. Pero los hijos, sin embargo, no percibirán los colores.
43. Un joven francocanadiense, Alexis

St. Martin, fue herido accidentalmente en un costado por el estallido de una escopeta, el 6 de junio de 1822, en la parte norte de Michigan. Un doctor que se encontraba presente, William Beaumont, lo trató con éxito, y St. Martin se recuperó. Pero conservó una abertura como de 2,5 centímetros que daba directamente a su estómago. Beaumont utilizó a St. Martin como sujeto experimental, estudiando el comportamiento del estómago y sus secreciones digestivas bajo todo tipo de condiciones. Beaumont

pudo hacer un novedoso trabajo de importancia sobre la digestión, pero mantenía a St. Martin tan ocupado que el pobre se escapó. A pesar del orificio en su estómago, St. Martin vivió hasta 1880; vivió ochenta y dos años, superando al doctor en veintisiete años. (William Osler, decano de Medicina en Estados Unidos, trató, sin éxito, de comprar el estómago de St. Martin para exponerlo en el Museo Médico del Ejército en Washington.)

Capítulo 55

Nuestro planeta

1. El campo magnético de la Tierra se está debilitando. Parece haber perdido el 15 % de su fuerza desde 1670. Tomando como base la proporción actual de merma, llegará a cero dentro de dos mil años más. Entre los años 3500 y 4500, el campo magnético no será lo suficiente fuerte como para rechazar las cargas radiactivas provenientes del espacio exterior.

2. El más grande desierto del mundo, el Sahara, la palabra precisa en árabe para significar «*desierto*», tiene una extensión tan grande como los Estados Unidos. El Sahara no fue siempre un sahara. Hace veinte mil años, los glaciares cubrían gran parte de Europa, y los vientos helados llevaron la humedad al norte de África. Lo que es ahora un desierto era entonces una tierra agradable con ríos y lagos, bosques y pastizales.
3. El lugar más reseco de la Tierra es Calama, en el desierto de Atacama en Chile. Nunca se ha visto caer

allí una sola gota de lluvia.

4. El hecho que la rotación de la Tierra no fue demostrado claramente sino hasta 1851, cuando Jean Bernard León Foucault realizó un experimento en el cual un péndulo *parecía* cambiar lentamente su plano de oscilación. En realidad el péndulo seguía oscilando en un plano invariante; la Tierra, la cual transportaba al observador, iba rotando debajo de él.
5. El punto más bajo al que puede llegar una persona en este planeta, a menos que descienda en un

artefacto submarino o en el elevador de una mina, es el sitio en que el río Jordán entra en el Mar Muerto: 393,20 metros bajo el nivel del mar.

6. Casi el 94 % del volumen de la corteza terrestre está ocupado por el oxígeno. La tierra «sólida» es un firme paquete de aniones (iones con carga negativa) de oxígeno, apretujados unos contra otros, con pequeños cationes (iones con carga positiva) de los otros siete elementos metidos aquí y allá, en los intersticios. El mismo Peñón de Gibraltar es un montón de oxígeno

y algo más.

7. Se calcula que la erosión de la tierra, por la acción de los ríos, el mar y el hielo, en Eurasia, África, las Américas y Australia, es de unas 350 toneladas por cada dos kilómetros y medio al año. Esto equivale a rebajar la superficie de la Tierra un metro cada veintidós mil años. A esta proporción (si pasamos por alto otros procesos que actúan para elevar la superficie), toda la masa terrestre se vería consumida hasta llegar al nivel del mar en menos de veinte millones de años, que es un

período muy corto, en términos geológicos.

8. Los granos de arena se van redondeando por la acción del viento, que los va puliendo al lanzar las partículas de arena una contra otra y contra los obstáculos circundantes. Una vez que un grano alcanza una forma esférica casi perfecta, puede conservar esa forma, sin mayor desgaste, durante millones de años.
9. El Cabo de Hornos no es la parte más meridional del continente sudamericano. El Cabo de Hornos es solamente el extremo meridional

de la isla de Hornos, en el archipiélago de la Tierra del Fuego. El continente sudamericano termina casi 241,50 kilómetros más al Norte, en el Fuerte Bulnes, sobre la Península de Brunswick.

10. Un acre (40 áreas y 47 centiáreas) de tierra ordinaria de granja (con una profundidad de 15 cm) contiene una tonelada de hongos, varias toneladas de bacterias, 90,7 kilogramos de protozoarios (animales unicelulares), 45 kilogramos de algas y 45 kilogramos de levaduras.
11. Emmanuel Kant sugirió, en el siglo

XVIII, que la fricción de la marea hacía más lenta la rotación de la Tierra. Tenía razón, pero su aserto no pudo comprobarse sino hasta un siglo más tarde. Conforme recorre el planeta, la masa mareal roza los fondos del mar que son poco profundos, especialmente en el Mar de Bering y el Mar de Irlanda, y la energía de la rotación de la Tierra se ve disminuida, al convertirse en calor de fricción, lo suficiente como para disminuir la velocidad de rotación y alargar los días un segundo cada cien mil años. A través de miles de millones de

años, el día se ha alargado, necesariamente, muchas horas.

12. Si se mide una montaña desde su base, la más alta no es el Monte Everest; es la isla de Hawai, que es, toda ella, montaña. El pico más alto de Hawai, Mauna Loa, tiene 4.201,38 metros sobre el nivel del mar, pero se levanta desde un fondo que tiene 5.488,40 metros bajo el nivel del mar. Desde su base hasta su cima mide más de 9.500 metros. La cumbre del Monte Everest está a 8.839 metros sobre el nivel del mar, pero se eleva sólo 5.181 metros a partir de una meseta que a

su vez tiene 3.650 metros de altura en números redondos.

13. Una fuerza igual a una bomba atómica de 34 megatones azotó la parte norte de Arizona cuando cayó allí un meteorito hace aproximadamente veintisiete mil años. Esculpió así el Gran Cráter del Meteorito Barringer.
14. La fuerza más extendida de la naturaleza, la gravedad, es también, paradójicamente, la más débil.
15. Casi cada partícula del helio que existe en el mundo procede de los pozos naturales de gas de los Estados Unidos. (Un pozo de

Arizona de este tipo produce un gas que es helio en un 8 %).

16. En honor del naturalista suizo americano, Jean Louis Rodolphe Agassiz (1807-1873), quien reveló la existencia de una edad del hielo en el mundo se designó con su nombre un lago que no existe en el presente. El lago Agassiz cubrió, hace mucho tiempo, a Dakota del Norte, Minnesota y Manitoba, y Agassiz fue capaz de localizar su situación.
17. Aunque el cambio de dirección en la rotación de la Tierra ha hecho que el solsticio de invierno avance

hasta Sagitario, se usa el Trópico de Capricornio para describir la latitud geográfica en donde el Sol aparece encima de uno, porque hace dos milenios que el solsticio de invierno se ha localizado en Capricornio, y ésa referencia sigue igual. Lo mismo puede decirse del Trópico de Cáncer, ya que el solsticio de verano se encuentra ahora en Géminis, y no en Cáncer.

18. Una razón por la que existe vida en la Tierra o por la que podría haberla en cualquier otra parte del Universo, es que las galaxias lejanas están retirándose cada vez

más de nosotros. Como consecuencia de este movimiento, la luz que llega hasta nosotros se ha enrojecido (por el efecto Doppler) y pierde energía y calor. En un universo estático o contráctil, deberían existir, eventualmente, altas temperaturas en todas partes, probablemente de millones de grados, y la vida no podría existir, ciertamente no como la conocemos nosotros.

19. La vida en la Tierra se desarrolló probablemente en una atmósfera sin oxígeno. Aún ahora existen microorganismos que sólo pueden

vivir donde no hay oxígeno.

20. Debido a que al terminar el día el aire está más lleno de polvo que al principio de éste, el Sol se ve más rojo al ponerse que al salir.
21. La frígida y poco atractiva Patagonia, el estrecho extremo meridional de Sudamérica, es la única tierra continental habitada al sur de los 40º latitud Sur. En cambio, la mayor parte de Europa, Asia y las dos terceras partes de Norteamérica se encuentran al norte de los 40º latitud Norte.
22. En la misma desembocadura del río Amazonas hay una isla de 151

kilómetros de ancho, con una superficie de más de 38.850 km^2. La isla, Marajó, se encuentra exactamente sobre el Ecuador, y difícilmente vive alguien ahí. (Su superficie equivale a la tercera parte de la del Estado de Nueva York.)

23. En la superficie del Sahara se encuentran esparcidas, en algunos lugares, piedras para moler y machacar del Neolítico. Algunos biólogos y otros hombres de ciencia creen que dichas piedras se usaron para machacar hierbas silvestres parecidas a gramíneas,

que crecieron allá alguna vez.

24. El atolón Nauru de 20,72 km^2, entre Australia y Hawai, es una nación independiente, con una población inferior a 9.000 habitantes, y el nivel de vida más alto, per cápita, del mundo. Esta abundancia tiene su origen en la producción anual de dos millones de toneladas de fosfatos, de los que dependen en gran parte las economías de Australia y Nueva Zelanda. El descubrimiento que una roca «*fosilizada*» de Nauru se estaba usando como tope de puerta en Sydney, Australia, y era rica en

fosfatos de alta calidad llevó a la explotación minera del atolón. Los fosfatos se formaron a partir de depósitos, tanto de organismos marinos desintegrados como de guano de aves, hace millones de años.

25. Para ir de acuerdo con el día lunar, simplemente ajuste su reloj de modo que pierda dos minutos y cinco segundos cada hora.
26. La última alta montaña que ha sido conquistada es la décima tercera montaña más alta del mundo. Gosainthan, cerca del Monte Everest, tiene 8.017 m de altura, y

fue escalada por los chinos en 1964.

27. Berlín y Varsovia se encuentran mucho más al Norte que algunas partes de Alaska. Amchitka, una de las Islas Aleutianas, situada a unos 51,7º latitud Norte, que es aproximadamente la latitud de Londres, se encuentra mucho más al Sur, que Berlín o Varsovia.
28. La Unión Soviética es tan extensa que abarca siete husos horarios.
29. Los químicos conocen 105 tipos diferentes de átomos. Media docena de tipos constituyen el 98 % de toda la Tierra; son el hierro,

el oxígeno, el magnesio, el silicio, el azufre y el níquel.

30. Vic MacGregor, de Nueva Zelanda, descubrió, en 1966 y 1967, las más antiguas rocas de la Tierra. Trabajando en Groenlandia, MacGregor encontró unas rocas cuya edad fue determinada atómicamente, y resultó ser de 3,7 a 3,9 miles de millones de años.
31. El Monte Everest tiene 30 centímetros más de altura ahora que hace un siglo y puede seguir creciendo a un ritmo acelerado.
32. La Unión Soviética y los Estados Unidos están separados sólo por

3.218 m. En el Estrecho de Bering, situado entre Siberia y Alaska, existe una isla llamada la Pequeña Diomedes, que forma parte de los Estados Unidos. Tres mil doscientos dieciocho m. al Oeste se encuentra otra isla, la Gran Diomedes, que forma parte de la Unión Soviética.

33. Los indios Delaware llamaron a América del Norte Isla Tortuga, la concha emergente que escurría agua cuando la tierra sobresalió del mar.
34. El lado norte de «*la montaña más malvada de la Tierra*», de nombre Eiger, en Suiza, se había cobrado

nueve víctimas antes de ser conquistada por cuatro alemanes en 1938. El segundo ascenso no fue realizado hasta 1947, por dos franceses en esta ocasión. Luego, sorprendentemente, en el verano de 1952, 20 personas llegaron a la cima. Después de eso, el Eiger reclamó una nueva serie de nueve víctimas, y no fue sino hasta 1959 cuando otro alpinista logró llegar hasta su cumbre.

35. El hombre, al contrario que los animales a los que cazó alguna vez, ha cambiado dramáticamente a través de los años. Jacob

Bronowski hace notar que «*el ancestro del hombre que cazaba al ancestro del antílope, Topi, hace dos millones de años, podría reconocer al dicho antílope hoy. Pero no reconocería al cazador, blanco o negro, como su propio descendiente*».

36. Como viven unas 386 personas en cada kilómetro cuadrado en Holanda, éste es el país con mayor densidad de población en el mundo que puede catalogarse. (Estados Unidos cuenta con 19,50 personas por kilómetro cuadrado, Inglaterra 305,25.)

37. Filipinas está integrada por 7.100 islas. (Su área terrestre es casi la de Arizona.)
38. La mitad de la población del mundo habita en sólo cuatro países: China, la India, la Unión Soviética y los Estados Unidos. La otra mitad vive en más de 160 países. (Contando sólo a China, ella sola alberga a casi la cuarta parte de los 4.000.000.000 de habitantes del mundo.)
39. Muy pocos han visto la cadena de montañas más extensa del mundo. La mayor parte de ella está sepultada bajo el mar. Es la

Cordillera Medio Atlántica, que recorre 16.093 kilómetros desde Islandia hasta la Antártica. La montaña más alta tiene más de 8.000 metros de altura. El punto más alto de la cadena, que sobresale del agua, es la isla de Pico en las Azores, con más de 1.610 metros de altura sobre el nivel del mar.

40. El ser humano arroja cada año a la envoltura atmosférica de la Tierra cerca de mil millones de toneladas de contaminantes.
41. Los pesticidas utilizados en la agricultura y arrastrados al océano,

siguen las corrientes y se van concentrando al seguir su camino a lo largo de la cadena de alimento marino. Al arponear 20 ballenas para examinarlas (ballenas nacidas y alimentadas en la corriente de Groenlandia oriental procedente del Polo Norte), se encontraron en la grasa de todas ellas seis pesticidas inidentificables, incluyendo entre ellos al DDT.

42. Si se disponen los dos platillos de una balanza de precisión de modo que uno de ellos se conserve a oscuras, y sobre el otro se permita caer un rayo de luz, el platillo

iluminado se hundirá lentamente. La luz tiene «*peso*». Se calcula que la presión de la luz sobre la superficie de la Tierra es de 350 gramos por kilómetro cuadrado.

43. La rotación de la Tierra produce un efecto especial en los objetos en movimiento: en el Hemisferio Norte los desvía de su curso y los hace volverse ligeramente a la derecha, mientras que en el Hemisferio Sur los vuelve hacia la izquierda. El «*efecto Coriolis*» obra por igual en una pelota y en un proyectil de balística.
44. El campo magnético de la Tierra ha

brincado de Norte a Sur por lo menos 171 veces. Se han confirmado dichas reversiones en muchas partes del mundo, con rocas cuya fecha se ha podido precisar por medio de fósiles e isótopos radiactivos.

45. Cada veintiséis mil años, los polos Norte y Sur trazan un círculo completo con relación a las estrellas.
46. Aunque ciertos valles de la Antártica sean los lugares más secos de la Tierra, tienen más agua que cualquier lugar que esté por encima o por debajo de la

superficie de Marte.

47. Hay pequeños espacios de tierra sin hielo alguno en la Antártica. A pesar de ello, suman un área de tan sólo 7.366 km^2, o sea, el 0,06 % del área total de la Antártica. Estos espacios se conservan sin hielo a causa del viento.
48. Hay pequeños embalses de agua en la Antártica, quizá provocados por puntos calientes en la tierra que está bajo ellos. Los embalses son pequeños. Uno de ellos, el embalse de San Juan, tiene bastante agua como para llenar seis salas de tamaño medio. La única forma de

vida que existe en él es una especie de bacteria.

49. No hay población humana nativa en la Antártica, ni tampoco animales terrestres grandes. Sólo hay unos cuantos especímenes que se han adaptado al medio, pero los miembros de estas pocas especies son innumerables. En verano hay vida macroscópica en los charcos, pequeños insectos sin alas viven en manchas de musgo y líquenes, y hay dos tipos de plantas que producen flores.
50. Para contemplar las maravillas del mundo submarino, que quizá ningún

otro hombre había visto, el almirante R. J. Galanson, jefe de Materiales Navales de los Estados Unidos, observó a través de las portillas de una nave de la marina americana, hecha para sumergirse a grandes profundidades, cuando se encontraba a unos 1.610 metros bajo la superficie del océano Pacífico. Lo primero que vio en el suelo del océano fue una lata de cerveza vacía.

51. El océano Pacífico abarca casi por completo un hemisferio de la superficie de la Tierra.
52. En la ciudad más septentrional del

mundo, Tromso, en Noruega, durante el período comprendido entre el 21 de mayo y el 23 de julio, cuando el Sol es visible todo el día, la mayoría de la gente actúa como chiquillos que no desean irse a la cama, algunos hasta desean volar como mariposas. En cambio, durante el *morketiden*, la oscuridad ártica, cuando el Sol no puede verse nunca, mucha gente de Tromso dice que pierde toda su energía. Cierto número de enfermedades se atribuyen al *morketiden*.

53. Se ha confeccionado un ambicioso

plan de realizar un mapa internacional del mundo, pero sólo parte de dicho plan se ha llevado a cabo. Planeado por el alemán Albrecht Penck, y presentado a diversas reuniones del Congreso Internacional de Geografía (en 1891, 1909, 1913), el mapa constaría de cerca de 1.500 hojas, cada una de las cuales cubriría cuatro grados de latitud y seis grados de longitud, en una proyección cónica modificada, a una escala de 1:1.000.000.

54. Cada año se registran en la Tierra, por medio de instrumentos, como

medio millón de perturbaciones sísmicas o micro sísmicas. Cien mil de ellas pueden percibirse, y mil más producen algún daño.

55. Más de 150 toneladas de fragmentos de meteoritos azotan la Tierra cada año. Por lo que se sabe, sólo han sido golpeadas siete personas por tales rocas que proceden del espacio.

Capítulo 56

Números y estadísticas

1. El suizo Leonard Euler fue el matemático más prolífico de la historia. Quedó ciego en 1766, mas eso no le detuvo, y escasamente le hizo reducir su actividad, pues poseía una memoria fenomenal y podía conservar en la mente cómputos matemáticos que llenarían varias pizarras. Publicó 800 disertaciones, algunas de ellas bastante extensas. A su muerte, dejó

bastantes estudios en manuscrito como para mantener ocupadas las prensas de impresión durante treinta y cinco años antes que fuera publicado el último de ellos.

2. En el decenio de 1830, más de cien años antes de la primera generación de computadoras modernas, Carlos Babbage, un matemático inglés, diseñó una «*máquina analítica*» que efectuaría las cuatro funciones mayores de la computación humana: hacer operaciones aritméticas, tener una memoria, elegir una secuencia de

computación y ser capaz de alimentación y retroalimentación numéricas. La máquina, que funcionaría con vapor, fue ideada para almacenar una memoria de 1.000 números de 50 dígitos; operaría con tarjetas perforadas y los resultados finales serían impresos automáticamente y compuestos en tipo. Cuando la máquina necesitara más datos para un cálculo en marcha, su operador sería avisado por una campana. La falta de dinero impidió su fabricación.

3. La Isla de Manhattan tiene, de

extremo a extremo, menos de 1.000.000 de pulgadas (25.400 metros) de longitud. Uno puede caminar de Nueva York a Boston en menos de 1.000.000 de pasos. Es mejor que la secretaria que vaya a las montañas para pasar once días de vacaciones se apresure… tiene menos de 1.000.000 de segundos para disfrutar.

4. Los griegos consideraban que el número 6 era el primer «*número perfecto*» porque es la suma de todos sus divisores excepto él mismo. Es decir, 6 es divisible entre 1, 2 ó 3, y 1 más 2 más 3 es

igual a 6. En más de dos mil años que transcurrieron entre la época en que llegaron a esta conclusión los griegos y 1952, cuando fueron utilizadas por primera vez computadoras con este fin, los matemáticos descubrieron sólo 11 números perfectos más. Ahora conocemos 24. (El más elevado tiene 12.003 dígitos.)

5. Los diseñadores del billete de 1 dólar de los Estados Unidos no tenían aparentemente miedo supersticioso al 13. En su reverso hay una pirámide con 13 escalones. El lema que se encuentra encima de

ella, *annuit coeptis*, tiene 13 letras. *E pluribus unum* escrito en la cinta que tiene el águila en el pico, también tiene 13 letras. Hay 13 estrellas sobre la cabeza del águila, 13 cintas en el escudo, 13 flechas de guerra en su garra izquierda, y una rama de olivo con 13 hojas en la derecha. Como usted sabe, eran 13 estados originales, y eso hizo afortunado el número.

6. El sistema moderno de posición decimal, en el que la colocación de las cifras indica su valor (unidades, decenas, centenas) fue invento de los indios, alrededor del año 800

de nuestra era. Su invento del signo de cero simplificó mucho los cómputos aritméticos. En comparación, el sistema numérico romano, que no contiene cero, era embarazoso. Trate de sumar MXC [1.000 + (100 - 10)] a CIV [100 + (5 - 1)]. Es obviamente mucho más simple sumar 1.090 y 104.

7. Tres pares de conejos ingleses comunes fueron soltados en Australia a mediados del siglo XIX. Después de un decenio, los seis conejos se habían multiplicado por millones, amenazando la agricultura del país.

8. Los segundos seres vivientes más numerosos, inferiores solamente a los insectos, son los moluscos (animales de cuerpo blando con conchas duras).
9. La casa real de Arabia Saudita puede tener en la actualidad hasta 5.000 príncipes y un igual número de princesas. El rey Abdul Aziz Ibn Saud, que reinó desde 1932 hasta su muerte en 1953, tuvo 300 esposas.
10. Si la población de la Tierra siguiera incrementándose a la velocidad actual indefinidamente, para el año 3530, la masa total de

carne y sangre humanas sería igual a la masa de la Tierra. Para el año 6826, la masa total de carne y sangre humanas sería igual a la masa del Universo conocido.

11. Los arqueólogos modernos no han llegado todavía a un acuerdo con respecto a la cantidad de espectadores que podía contener el Coliseo de Roma en sus días de gloria. Una autoridad en la materia calcula 50.000, pero la cifra aceptada generalmente es de alrededor de 45.000.
12. Yugoslavia tenía dos alfabetos (latino y cirílico), 3 religiones

principales (ortodoxa, católica y musulmana), 4 culturas (latina, alemana, eslava y oriental), 5 nacionalidades (servios, croatas, eslovenos, macedonios, montenegrinos), 6 repúblicas (Servia, Croacia, Eslovenia, Macedonia, Montenegro y Bosnia - Herzegovina), y 7 vecinos (Italia, Austria, Hungría, Rumania, Bulgaria, Grecia y Albania).

13. Pueden necesitarse muchos pasos, mas al sumar su inverso a cualquier íntegro (excepto quizá el 1) es posible obtener una suma palindrómica. Es decir, el número

es igual leído de derecha a izquierda o de izquierda a derecha. Ejemplos:

56-01

```
  38
  83
 ---
 121
```

```
  139
  931
 ----
 1070
 0701
 ----
 1771
```

```
  48017
  71084
 ------
 119101
 101911
 ------
 221012
 210122
 ------
 431134
```

14. Del 89 a su palíndromo, 8.813.200.023.188, se requieren 24 pasos. (Puede haber una excepción a la conjetura que todo número

íntegro producirá a la postre un palíndromo. Boris A. Kordemsky, un matemático ruso, ha hecho notar que el número 196 ha sido llevado por computadoras más allá de miles de pasos, sin haber producido todavía un palíndromo).

15. La serie matemática Fibonacci, llamada así en honor del gran experto italiano en números, del siglo XIII, es la serie en la cual cada número es igual a la suma de los anteriores: 1 más 1 igual dos, uno más dos igual tres, dos más tres igual cinco, 3 más 5 igual 8, 5 más 8 igual 13, 21, 34, 55, 89, 144, y

así sucesivamente. La serie Fibonacci resulta ser también de importancia para los botánicos. Con frecuencia, las hojas de una rama están colocadas helicoidalmente alrededor del tallo; esto es, cada hoja está un poco más arriba y a un lado respecto a la precedente. Diferentes plantas tienen ángulos de divergencia característicos de hojas adyacentes. El ángulo, como lo ha hecho notar Boris A. Kordemsky, es expresado de ordinario por una fracción de 360º. Para el tilo y el olmo, la fracción

es 1/2; para la haya, 1/3; encina y cerezo, 2/5; álamo y peral, 3/8; sauce, 5/13, y así sucesivamente. El mismo ángulo es mantenido en la disposición de las ramas, yemas y flores, en cada árbol.

16. Un grupo de matemáticos franceses que trabajaron bajo el seudónimo colectivo de Nicholas Bourbaki invirtieron 200 páginas de su enciclopedia, *Elementos de Matemáticas*, sólo introduciendo cuestiones relativas al número 1.
17. El número de modos posibles para simplemente ejecutar los 4 primeros movimientos por cada

jugador, en una partida de ajedrez, es de 318.979.564.000.

18. El reloj de la Oficina Nacional de Normas en Washington, D.C., que emplea átomos de cesio, se adelantará o atrasará solamente 1 segundo en 300 años.
19. La hija de Lord Byron, Augusta Ada Byron, condesa de Lovelace, fue una matemática consumada, asociada de Carlos Babbage; proyectó los principios de la primera computadora digital para operaciones generales. Se le reconoce haber desarrollado las ideas esenciales de la

programación de computadoras, que en una forma refinada todavía están vigentes.

20. El café es el segundo artículo en importancia dentro del comercio internacional. (El petróleo es el primero.)
21. El siete por ciento de los automovilistas con permiso de conducir en los Estados Unidos tienen 16 y 17 años de edad, y son responsables del 30% de todas las muertes por accidente de circulación.
22. La imagen popular que tienen los norteamericanos de los europeos

puede estar atrasada de 10 a 20 años. La mayor parte de los europeos tienen una mayor esperanza de vida que los estadounidenses. Cuatro países europeos tienen un nivel de vida más elevado que el de los Estados Unidos: Suecia, Suiza, Noruega, Dinamarca. Se calcula que los productos nacionales brutos de Alemania Occidental y Francia es el 18 por ciento más elevado que el PNB de la Unión Soviética. El PNB de Francia sola es mayor que el de China… más alto que el de 41 países latinoamericanos

combinados (incluyendo Brasil).

23. Veinticinco millones de los 162.000.000 de teléfonos en los Estados Unidos tienen números privados.
24. En la docena de años comprendidos de 1962 a 1974, el número de cartas no entregadas que manejó el Servicio Postal de los Estados Unidos se duplicó. En 1962, el total fue de 22.300.000 cartas rezagadas; en 1974, hubo 44.872.000. A 13 centavos de dólar por carta en el año fiscal de 1976, los americanos gastaron alrededor de 5.500.000 dólares en franqueos.

Las dos causas principales de la no entrega de cartas son: dirección insuficiente o ilegible y falta de remite.

25. En la Unión Soviética hay más de 100 grupos étnicos diferentes.
26. Se podría construir un edificio de 14 pisos dentro del coro de la catedral medieval de Beauvais sin alcanzar el techo; dicho techo, con alrededor de 48 metros, hace de su bóveda la más alta de todas las bóvedas góticas.
27. La Catedral de Nuestra Señora en Amiens cubre 7.107 metros cuadrados. Cuando fue completada

en la Edad Media, toda la población de la ciudad, alrededor de 10.000 habitantes, podría asistir al mismo servicio.

28. En el censo de 1970, los Estados Unidos tenían 2.983 hombres que ya eran viudos a los 14 años y 289 mujeres que, a esa misma edad, ya habían sido viudas o divorciadas.
29. Tome 15 ejemplares del *Libro de Sucesos* de Isaac Asimov y numérelos del «1» al «15». Si intentara ordenarlos en todos los arreglos posibles, e hiciera un cambio por minuto, necesitaría 2.487.996 años para hacerlo.

30. Un número primo es cualquier número que puede ser dividido únicamente entre sí mismo y entre 1. Existe una cantidad infinita de números primos. Cualquiera de éstos (excepto el 2 y el 3) será divisible entre 6 si se resta o suma 1 a él. Por ejemplo, el número 17, si se le suma 1, es divisible precisamente entre 6; o el número 19, si se le resta 1, es divisible entre 6.
31. Antes que fuera usada la computadora para determinar números primos, el más grande de estos números era 2^{127} menos 1.

Para probar tal número en una calculadora común se requieren muchos meses, y un tiempo similar se necesita para comprobar el resultado. En 1971, la Sociedad Americana de Matemáticas recibió el número primo más elevado que se conoce, 2^{19937} menos 1, un número de 6.002 dígitos. Fue calculado en una computadora IBM en 39 minutos y 26,4 segundos.

32. Grandes mentes matemáticas siempre han gozado del juego sintiendo que hay solamente un pequeño paso de las matemáticas recreativas a las matemáticas

creativas. Leibniz, por ejemplo, pasaba mucho tiempo jugando en solitario, que en su caso significaba estudiar, y Einstein dedicó considerable espacio en sus estantes a libros sobre juegos matemáticos.

33. En una baraja ordinaria hay 52 cartas. El número de modos en que pueden ser dispuestas es alrededor de

80.660.000.000.000.000.000.000.00
000.000.000.000.000.000.

Si usted tuviera tantas barajas, cada una arreglada de una manera

distinta, y si cada baraja pesara únicamente lo que un sólo átomo de hidrógeno (el átomo más ligero), todos los mazos juntos pesarían 1.000.000.000 veces más que el Sol.

34. Un palíndromo es una palabra o sentencia que se lee igual de atrás a adelante que de izquierda a derecha (tal como «*Anita lava la tina*»). También las matemáticas tienen disposiciones que podrían ser llamados palíndromos. Por ejemplo:

21.978 x 4 = 87.912

10.989 x 9 = 98.901

35. Hay ejemplos más complicados de inversión, mezclando sumas y multiplicaciones. Por ejemplo:

9 + 9 = 1881 = 9 x 9

24 + 3 = 2772 =3 x 24

47 + 2 = 4994 = 2 x 47

497 + 2 = 499994 = 2 x 497

36. En 1873, el matemático inglés Guillermo Shanks calculó el valor de la expresión matemática *pi* () hasta 707 lugares. Tardó 15 años en hacerlo. En 1949, las primeras computadoras electrónicas lo calcularon hasta 2.035 lugares en 3 días, y hallaron que Shanks había

cometido un error en las últimas 100 cifras más o menos, y sus cálculos estaban equivocados.

37. Cuando fueron inventados los números arábigos, no obtuvieron una aceptación inmediata. En el año 1300, su empleo estaba prohibido en operaciones comerciales europeas porque podían ser falsificados más fácilmente que los números romanos. (Parece ser más simple cambiar «1979» que hacerlo con «MCMLXXIX»). Los números arábigos no fueron aceptados por completo en toda Europa antes de

1800.

38. El número 2.520 puede ser dividido entre 1 y 2 y 3 y 4 y 5 y 6 y 7 y 8 y 9 y 10 (lo mismo que entre 12, 14, 15, 18, 20, 21, 24…) sin tener resto de fracciones decimales. 2.250 es el número más pequeño con 17 o más divisores.
39. El número 37, que no puede ser dividido íntegramente entre ningún número, excepto el 1, y entre sí mismo, tiene la propiedad que dividirá, sin sobrante, los números siguientes:

111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999.

40. Existe una forma de escribir 1 utilizando los 10 dígitos a la vez:

56-02

$$\frac{148}{296}+\frac{35}{70}=1$$

41. Y hay 4 maneras de escribir 100 usando los 10 dígitos una vez:

56-03

$$70 + 24\frac{9}{18} + 5\frac{3}{6} = 100$$

$$50\frac{1}{2} + 49\frac{38}{76} = 100$$

$$87 + 9\frac{4}{5} + 3\frac{12}{60} = 100$$

$$80\frac{27}{54} + 19\frac{3}{6} = 100$$

42. Por supuesto, hay una gran diferencia entre suma y multiplicación, entre resta y multiplicación, entre suma y división, y entre resta y división. Pero hay excepciones:

$$\frac{13}{4}+\frac{13}{9}=\frac{13}{4}\times\frac{13}{9}=\frac{169}{36}$$

$$\frac{3}{5}-\frac{3}{8}=\frac{3}{5}\times\frac{3}{8}=\frac{9}{40}$$

$$\frac{169}{30}+\frac{13}{15}=\frac{169}{30}\div\frac{13}{15}=\frac{13}{2}$$

$$\frac{121}{28}-\frac{11}{7}=\frac{121}{28}\div\frac{11}{7}=\frac{11}{4}$$

43. También los números 19 y 0,95 dan los mismos resultados, ya sea que usted los multiplique, o reste el segundo del primero: 18,05.
44. 10 x 10 plus 11 x 11 plus 12 x 12 = 365
45. 13 x 13 plus 14 x 14 = 365
46. Los valores de 10 por 10 hasta 14

por 14 son los únicos productos consecutivos que dan resultados idénticos cuando son dispuestos como se indica arriba. Por coincidencia, los resultados son el número de días que tiene un año.

47. El número más grande que puede ser escrito con tres dígitos es

56-05

$$9^{9^9}$$

o sea

$9^{387420489}$

Nadie sabe exactamente su valor; es un número que principia con 428124773… Tendría 369.000.000 de dígitos, y se tardaría unos años en leerlo.

48. Hay cuando menos dos modos de escribir 1.000 con ochos solamente:

56-06

$$\frac{8+8}{8}(8\times 8\times 8-8)-8=1.000$$

$$\frac{8.888-888}{8}=1.000$$

49. Y hay tres, de las muchas maneras diferentes de escribir «10», con únicamente nueves:

56-07

$$9+\frac{99}{99}=10$$

$$\frac{99}{9}-\frac{9}{9}=10$$

$$(9+\frac{9}{9})\frac{9}{9}=10$$

50. El número 10 es empleado como una base apropiada para contar con

él, pero los galos de la Francia antigua, los mayas de América Central, y otros pueblos, utilizaron una base de 20. Los sumerios, los babilonios y otros después de ellos emplearon una base de 60, porque 60 puede ser dividido exactamente entre 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, y 30. Este 60 sobrevive en las divisiones de horas en minutos y de minutos en segundos, y en la división del círculo en 360 grados.

51. Uno de los problemas no resueltos más famosos en matemáticas es el «*último teorema de Fermat*», llamado así en honor del

matemático francés Pierre de Fermat (1601-1665). Escribió que había hallado que determinada ecuación,

$$x^n + y^n = z^n$$

no tenía solución en números íntegros, excepto cuando *n* es igual a 2. Así, 3^2 más 4^2 igual a 5^2. Fermat continuó diciendo que no tenía espacio en su notación ni para la prueba simple. Los matemáticos han estado buscando la prueba durante 3 siglos, pero en vano. Las computadoras modernas han demostrado que la ecuación no tiene soluciones para todos los

valores de **n** hasta 2.000, mas ésta no es la prueba general que estamos buscando.

52. El ábaco fue utilizado en Occidente en tiempos medievales, y después olvidado. El interés por el instrumento de contar fue resucitado cuando el ábaco fue traído de Francia por el teniente Jean Víctor Poncelet, al ser liberado por los rusos después de la caída de Napoleón.
53. Fray Luca Pacioli publicó en 1494 un enorme volumen de matemáticas, que era un resumen importante de todo lo que se

conocía entonces sobre la materia. No obstante, la mayor fama de Pacioli provino de la publicación del sistema de contabilidad por partida doble, como complemento de ese libro. Se ganó el título de «*Padre de la Contabilidad*».

54. El método de numeración de las casas usando números impares en un lado de la calle y pares en el otro fue instituido en los Estados Unidos.
55. 123456787654321 es 11 111 111 al multiplicarlo por sí mismo.
56. Existe un número infinito de números que tiene el mismo valor

cuando son sumados que cuando son multiplicados. Siguen este patrón:

3+ 1 1/2 = 3 x 1 1/2 =4 1/2

4 + 1 1/3 = 4 x 1 1/3 = 5 1/3

5 + 1 1/4 = 5 x 1 1/4 = 6 1/4

1000 + 1 1/999 = 1000 x 1 1/999 = 1001 1/999

57. Sin embargo, hay únicamente un entero que puede ser sumado a sí mismo, y multiplicado por sí mismo, con el mismo resultado: 2 más 2 igual a 4 y 2 por 2 igual a 4.

2 + 2 = 4 y 2 x 2 = 4

58. El calendario gregoriano es el empleado hoy. El Papa Gregorio XIII corrigió el error de tiempo en el calendario juliano (utilizado antes que el gregoriano), eliminando 10 días en 1582, y ordenando que en lo sucesivo los años que terminasen en cientos no fuesen años bisiestos, a menos que fueran divisibles entre 400. La mayoría de los países católicos romanos aceptaron estos cambios inmediatamente. Los países protestantes tardaron algo más.
59. Como el matemático Juan Wallis era un inglés extremadamente

nacionalista, empleó su influencia contra la adopción, por parte de Gran Bretaña, del calendario gregoriano. Argumentó que la aceptación supondría sumisión a Roma (y, por lo tanto, a extranjeros). Su opinión supuso una demora de medio siglo en la inevitable adopción.

60. Usted puede escribir el valor de los 10 dígitos, repitiendo el número 2 cinco veces:

2 + 2 – 2 - 2/2 = 1

2 + 2 + 2 - 2 – 2 = 2

2 + 2 —2 + 2/2 =3

2 x 2 x 2 - 2 - 2=4

2 + 2 + 2 - 2/2 = 5

2 + 2 + 2 + 2 – 2 = 6

22 ÷ 2 – 2 – 2 = 7

2 x 2 x 2 + 2 - 2 = 8

2 x 2 x 2 + 2/2 = 9

2 - 2/2 - 2/2 = 0

61. El número total de manos de bridge posibles es de aproximadamente:

54.000.000.000.000.000.000.00

62. En 1816, Timoteo Dwight, el presidente de Yale, protestó contra el «alarmante y terrible» índice de

divorcios en Connecticut. En ese tiempo, alrededor de 1 de cada 100 matrimonios estaba siendo disuelto legalmente. Sólo en 1977, alrededor de 1.100.000 matrimonios terminaron en divorcio en los Estados Unidos. En ese año hubo alrededor de 2.200.000 matrimonios.

63. Hay 11,5 siquiatras por cada 100.000 habitantes en los Estados Unidos. Sin embargo, en la capital de la nación, hay 56,1 por cada 100.000.
64. Un programa realizado en el Colegio Dartmouth sobre prácticas

de control de natalidad, ha calculado que hay una posibilidad de 1 en 10.000.000.000 que una mujer quede preñada siendo estrictamente célibe.

65. El núcleo atómico ocupa solamente alrededor de 1/1.000.000.000.000.000 del espacio en un átomo; pero alrededor del 99,97% de toda la materia de un átomo está comprimida en ese pequeño núcleo, en su centro.

66. Aunque el hombre moderno no ha alcanzado aún el límite bíblico de 3 veintenas y 10 años, la esperanza

de vida jamás fue tan alta en el pasado. La esperanza de vida siguiente fue calculada para el individuo masculino a los 15 años, pasada la edad de las enfermedades de la niñez: Neandertal, 33 años; Edad de Bronce, 40 años; Rusia y Roma antiguas, 36 años; Inglaterra Medieval, 49 años; Estados Unidos al principio del siglo, 60 años. (Los cálculos se basaron en exámenes de esqueletos, lápidas, documentos legales y censos registrados. Las enfermedades infecciosas eran la causa de muerte

más común).

67. El último estado que se agregó a la Unión Americana, Hawai, es la entidad con el período de vida promedio más elevado: 73,60 años. Dakota del Norte tiene el período promedio de vida femenino más elevado: 80,36 años. El distrito de Columbia tiene el período de vida masculino más bajo: 65,71 años, y para mujeres, 75,31.
68. Con todas las posibilidades de variación entre las células sexuales producidas en cada padre, parece bastante seguro que cada uno de los calculados 60.000.000.000 de

humanos que han vivido haya sido claramente diferente de todos los otros, y que esto continuará ocurriendo en un futuro indefinido. Las pocas excepciones son los mellizos, trillizos, etcétera, idénticos, pues proceden de un solo óvulo fertilizado que se divide en 2 o más células separadas que luego se desarrollan independientemente.

69. En la India, el 34% de todas las familias rurales, y el 44% de las urbanas, viven en casas de una habitación. En las 4 ciudades más grandes, la cifra promedio es del 67%. En Calcuta es del 79% sin

contar los millares que viven y duermen en las calles.

70. Para perforar un pozo petrolífero de ocho kilómetros de profundidad se requiere trabajar día y noche, 7 días a la semana, durante 500 días.
71. En términos de los recursos que utilizará en su vida, y de la contaminación que causará, un ciudadano de los Estados Unidos es equivalente a alrededor de 80 ciudadanos de la India.
72. La población total de la Tierra, en la época de Julio César, era de 150.000.000 de habitantes. El aumento total de la población en la

actualidad sobre la Tierra, en dos años, es de 150.000.000.

73. El astrónomo inglés Edmund Halley preparó las primeras tablas de mortalidad detalladas en 1693. Así fue como la vida pudo ser estudiada estadísticamente, y nació el negocio de los seguros de vida.
74. Tres años antes del hambre de las patatas, en 1848, la población de Irlanda era de 8.250.000 habitantes. Tres años después del hambre, era de 6.500.000. Habían muerto alrededor de 1.000.000 y 1.000.000 emigraron. Hoy, la población de Irlanda es de sólo un

poco más de la mitad de la cifra de 1848.

75. Durante el minuto siguiente, morirán 100 personas y nacerán 240. La población mundial aumenta en 140 individuos por minuto.
76. La Biblioteca Pública de Nueva York añade cada año a su colección cerca de 1.000.000 de volúmenes.
77. En la Torre Eiffel hay 2.500.000 remaches.
78. Es 7 1/2 veces más probable que, personas que nunca se han casado tengan que recibir asistencia siquiátrica estatal o comunal, que

quienes están casados. Según el Instituto Nacional de Salud Mental, el índice de tales asistencias en 1975, para norteamericanos de 14 años de edad o mayores, fue de 685,2 por cada 100.000 solteros, en comparación con 89,9 por cada 100.000 casados.

79. En 1978, el Centro de Investigaciones de la Población calculó que 1.000.000 de muchachas adolescentes, o 1 de cada 100, entre las edades de 15 y 19 años, son embarazadas cada año en los Estados Unidos. Alrededor de 600.000 tienen hijos realmente.

Capítulo 57

Oriente

1. El emperador Justiniano sobornó a dos monjes persas que habían vivido en China para que volvieran allí y regresaran trayendo huevos de gusano de seda ocultos en bastones huecos de bambú. Así, Constantinopla pudo empezar la producción de seda alrededor del año 550 d. C. De esos gusanos procedieron todas las larvas productoras de seda de Europa

hasta nuestros días.

2. Los esclavos que vivieron bajo el poder de los últimos emperadores de China (los manchúes, 1644-1912), llevaban coletas para que pudieran ser cogidos rápidamente.
3. Ente los importantes artificios de tecnología naval desarrollados por los chinos se encuentran: el timón de popa, que aparece en el modelo de un bote de cerámica que procede del primer siglo d. C.; compartimentos a prueba de agua; y la rueda de paletas, cuyas descripciones proceden del siglo quinto d. C.

4. La Gran Muralla China, de 4.023,25 km de largo, que se extiende sobre más de la vigésima parte de la circunferencia de la Tierra, fue el proyecto de construcción más largo de la historia. Se edificó durante un período de más de 1.700 años; se empleó suficiente piedra como para construir un muro de 2,45 m que ciñera el globo terráqueo por el Ecuador.
5. Marco Polo pensó que Kublai Khan poseía el secreto de los alquimistas, «*porque éste tenía el arte de producir dinero*». China

usaba el papel moneda, un sistema desconocido en la Europa de Polo.

6. Los creyentes del jainismo, una religión practicada en la India por unos 2 millones de personas, no creen lícito matar a ningún ser viviente, ni siquiera a una hormiga. Los jaines ortodoxos no viajan en automóviles, porque las llantas pueden matar, y no llevan zapatos porque con los zapatos pueden matar insectos con más probabilidad que yendo descalzos.
7. Japón no había enviado un solo embajador a otra nación hasta que mandó a Niimi Masaoki a los

Estados Unidos, unas cuantas semanas, en 1860.

8. Kublai Khan, nieto de Genghis Khan, aunque gobernaba como cabeza de varios príncipes mongoles un inmenso imperio, tuvo la cortesía de solicitar al padre de Marco Polo, Nicolo, y a su tío, Maffeo, que se le mandaran misioneros para que lo instruyeran a él y a su pueblo en el cristianismo. Pero los Polo, al volver a Europa, encontraron al papado en la confusión de un interregno, y no se mandaron los misioneros.

9. La ciudad china de Chinkiang, ahora a 240 km de la costa, alguna vez fue puerto de mar. El cieno del río Yangtsé ha formado la tierra que hay desde esa distancia hasta su desembocadura.
10. Hasta 1834, Cantón era el único puerto que permitía la entrada a extranjeros, y únicamente a hombres. Los chinos cortaron todo tráfico con los americanos, cuando una muchacha de Salem, Massachusetts, se disfrazó de muchacho y se coló en las oficinas comerciales, donde fue descubierta finalmente.

11. Un europeo desempeñó el cargo de alcalde de una ciudad china en el siglo trece. Marco Polo ganó la confianza del emperador Kublai Khan y fue designado jefe de la administración de Yang-chau. Gobernó la ciudad durante tres años.
12. En la China antigua había geománticos, o sea, literalmente «*adivinadores por medio de la tierra*». Colocaban un disco sobre una piedra imantada; en el disco estaban grabados signos astronómicos y relativos al agua; y por su orientación leían las *líneas*

de fuerza que se extendían por todo el panorama. Algunas de las ciudades y de las aldeas chinas más hermosas que existen fueron proyectadas por geománticos, quienes levantaron casas en los lugares que necesitaban concentrar o dispersar energía.

13. En China, en la época de la visita de Marco Polo (1271-1295), los astrólogos debían decir a los parientes cómo debía retirarse al difunto de la casa para alejar la mala suerte. No siempre se hacía por la puerta. A veces la familia tenía que romper una pared y salir

a través de ella.

14. Debido a que la palabra japonesa para decir «*cuatro*» suena exactamente como la palabra para decir «*muerte*», y como la palabra para decir «*nueve*» suena como la palabra para decir «*sufrimiento*», no existen en muchos hoteles y hospitales de Japón habitaciones numeradas con los números 4 ó 9.

Capítulo 58

Palabras

1. La alfabetización en Islandia es total. Todo islandés debe graduarse en la escuela para poder lograr un trabajo, y debe poder hablar tres lenguas. (La lengua «*nativa*», o sea el islandés que es la antigua lengua de los sagas, que no se habla en ninguna otra nación).
2. El hombre que construyó un alfabeto de letras realzadas para el uso de los ciegos, era ciego desde

los tres años, Louis Braille (1809-1852). (El sistema Braille, que es una evolución del sistema de Charles Barbier para escribir con puntos, tiene sesenta y tres combinaciones de seis puntos realzados).

3. Uno de los más grandes oradores de todos los tiempos, Demóstenes (384-322 a. C.), era un tartamudo que luchó tenazmente para vencer ese defecto, inclusive poniéndose a veces piedras pequeñas en al boca y practicando sus discursos en voz alta.
4. La actriz polaca Helena Modjeska

(1844-1909) era popular entre sus seguidores por el estilo realista y emotivo al actuar. Una vez dio una conferencia en su lengua nativa, en una comida entre gente que no sabía nada de polaco, y sus oyentes lloraban cuando terminó. Resultó que la actriz sólo había recitado el alfabeto polaco.

5. La Biblia describe a varios pueblos antiguos que hablaban lenguas relacionadas entre sí, como descendientes de Sem, uno de los hijos de Noé. El historiador alemán August Ludwig von Schlozer sugirió, en 1781, que se llamara

semíticas a estas lenguas.

6. El sentido literal de «*lady*» (dama, señora), en su forma inglesa antigua «*hlaefdige*» (en el inglés medio «*laídi, ladi*»), es «*amasapán*».
7. Casi nadie habla ruso en la provincia de Georgia, donde nació José Stalin. Los rusos de todas partes se encuentran con que tienen que aprender georgiano, la lengua oficial, que se conoce como *gruz*, a fin de poder comunicarse allí. Cuando el gobierno de Moscú trató de hacer obligatorio el ruso en 1977, hubo tumultos en las calles, y los soviéticos se echaron para

atrás.

8. La palabra «*millón*» no existió sino hasta cerca del año 1300. Hasta entonces la palabra para expresar el mayor número era «*miríada*», que era la palabra griega para indicar 10.000. Arquímedes, al calcular el número de semillas de amapola en todo el universo que él conocía, usó expresiones que significaban «*miríadas de miríadas de miríadas…*».
9. Se enseñaba a los jóvenes espartanos a ser concisos en su lenguaje. Se suponía que debían actuar en vez de hablar; si tenían

que hablar, mientras menos hablaran, mejor. El distrito que rodeaba la ciudad de Esparta (y la primera área que dominó Esparta) se llamó Laconia. Ser conciso al hablar, por tanto, es ser lacónico.

10. El filósofo francés René Descartes (1596-1650) especulaba sobre que los simios y los monos tienen la habilidad de hablar pero que mantienen su posición actual para evitar que los pongan a trabajar.
11. La prodigiosa memoria de Winston Churchill le hacía posible repetir palabra por palabra una conferencia o toda una obra de

Shakespeare.

12. Los habitantes de un barrio de Roma llamado Trastevere, hablaban un dialecto exclusivamente suyo. Se dice que cuentan con más de dos mil palabras vulgares para describir los genitales humanos.
13. El Londres del siglo XVII pasó por una época de imitación de la arquitectura griega. Las crecientes y prósperas clases medias edificaron en la ciudad casas con elementos de templo griego de arquitectura clásica o ateniense. Techos en pico se colocaron sobre

las estructuras principales (como en los templos griegos) y fueron sostenidos con pilares en el frente. Esa era la parte particularmente ática de la casa y, como consecuencia, un cuarto situado inmediatamente bajo el techo terminado en pico se convirtió en un «*ático*».

14. En todo el antiguo mundo civilizado, los hombres y las mujeres, por igual, vestían vestiduras flotantes. Cuando estas colgaduras entorpecían el trabajo, podían levantarse y sujetarse con un cinturón o una faja; de aquí la

frase bíblica «*ceñirse los lomos*», que significa estar listos para el trabajo.

15. En el encuentro del representante chino, el primer ministro Teng Hsiao-ping, con el presidente Jimmy Carter, en Washington, a principios de 1979, los Estados Unidos no tenían a nadie calificado para hacer una traducción simultánea del inglés al chino. Sin embargo, el intérprete del Sr. Teng, Chi Chao-chu, podía hacerlo, y así sirvió a ambas partes. El Sr. Chi es un oficial del Ministerio Chino de Asuntos Exteriores que se graduó

en Harvard. El presidente Richard Nixon, durante sus visitas a China, tampoco tenía los servicios de un intérprete norteamericano y tuvo que depender de sus huéspedes en la interpretación.

16. La expresión tantas veces citada: «*A lo único que debemos temer es al mismo miedo*», no era original del recién elegido Franklin Roosevelt en 1933. Tuvo su origen en Francis Bacon, tres siglos antes, y fue repetida por Montaigne y Thoreau.
17. Todos los alfabetos principales del mundo han tenido su origen en un

alfabeto inventado hace 3.600 años en el Oriente Medio y que se conoce como el Alfabeto Semítico Septentrional.

18. Tras un esfuerzo enorme de doce años, en una hazaña singular de erudición, el orfebre cheroki Sequoyah (1770-1843) creó un «*alfabeto*» (un silabario de ochenta y seis caracteres) para el lenguaje cheroki. Su nación lo adoptó, y en sólo siete años se transformó en una sociedad literaria con un periódico semanal. El árbol sequoia es su monumento viviente.
19. Un maestro londinense propuso que

en las aulas de la Inglaterra renacentista, además del latín, se enseñara el inglés. Nadie hizo mucho caso de la propuesta. Se pensaba que el inglés era como un dialecto que todos conocían y no se usaba en libros escolares.

20. Existen más de 170 nacionalidades diferentes y más de 200 lenguas y dialectos que se hablan en la Unión Soviética.
21. La práctica de unir los caracteres del alfabeto para producir las pequeñas letras que se usan hoy en la escritura «*manuscrita*», tuvo su origen en los monasterios de la

Edad Media. Los amanuenses encontraron que era más fácil escribir palabras completas sin levantar la pluma del papel. Conectaron entre sí los caracteres individuales, en vez de escribir un signo, levantar la pluma y escribir otra letra, y así sucesivamente.

22. Se podría decir que el *ameslan* es la cuarta «*lengua*» más ampliamente utilizada en los Estados Unidos. Ameslan es una sigla para indicar el lenguaje americano de signos usado por los mudos (*American Sign Language*). Las tres lenguas más ampliamente

habladas en los Estados Unidos son el inglés, el español y el italiano.

23. Aunque la lengua oficial de la India es el hindi, existen catorce lenguas regionales que están oficialmente reconocidas para atender sus asuntos nacionales. Además, hay aproximadamente otras 170 lenguas y más de 500 dialectos. De la población de la India, que sobrepasa los 548 millones, sólo unos 134 millones entienden el hindi.
24. La mayor parte de los indios del Caribe que habitaron alguna vez las Antillas Menores (Indias

Occidentales), tienen tres lenguas diferentes. Una la usan los hombres, pero las mujeres pueden usarla al hablar con un hombre. La segunda es la de las mujeres; los hombres sólo la usan cuando se burlan de las mujeres o las citan. La tercera, nunca aprendida por las mujeres, es la que usan los hombres en consejo de guerra.

25. Existía una diversidad mayor de lenguas en la América del Norte, cuando llegaron los españoles, que en todas las naciones del Viejo Mundo juntas. Había aún una mayor variedad en Sudamérica que en

Norteamérica. Los cálculos más conservadores estiman que el número de lenguas, mutuamente no inteligibles, en América del Norte fluctuaba entre 500 y 1.000, y en América del Sur, cuando menos el doble.

26. Sólo porque una palabra es de uso común hoy no significa que se ha usado durante largo tiempo. No existía la palabra «*scientist*» (hombre de ciencia) hasta que la acuñó el erudito inglés William Whewell, en 1840. A veces es el significado lo que es nuevo. La palabra «*energía*», por ejemplo, se

usaba hace mucho tiempo, pero no se empleó en el sentido moderno, como un término de física, sino hasta 1807.

27. Filológicamente la palabra «Kodak» es tan sin sentido como el primer «*agú*» de un niño. Tersa, abrupta hasta la rudeza, mordida literalmente por firmes e inflexibles consonantes en ambos extremos, salta a la cara como el disparador de una cámara. «¿Qué más podría uno pedir?», dijo el inventor, George Eastman, hablando del origen del nombre de su cámara, Kodak.

28. En los siglos XIV y XV, en Inglaterra, eran tan caros y tan escasos los alfileres «*de cabeza*» que el Parlamento limitó su venta a los dos primeros días de enero. Las mujeres ahorraban dinero durante todo el año con este fin. De ahí el término «*dinero para sus alfileres*».
29. Los habitantes de la ciudad de Soloi, en al antigua Cilicia (ahora Turquía), se hicieron tan famosos por sus peculiaridades al hablar la lengua de los conquistadores griegos, que una falta de sintaxis se llama hoy un «*solecismo*».

30. George Schmidt, del servicio de traducción de las Naciones Unidas, puede traducir sesenta y seis idiomas y hablar treinta y tres con fluidez.
31. La edición media diaria del *Congressional Record* lleva más de 4 millones de palabras, el equivalente aproximado a veinte novelas largas. Se imprime y se publica durante la noche.
32. En el original del *Diccionario Inglés Oxford* hay un ensayo de veintitrés páginas sobre una palabra, «*set*» (poner, colocar), escrito por Henry Bradley.

33. Hoy, los hospitales son, según se piensa, lugares en los que hay cuidados médicos y quirúrgicos y se cura a la gente. En la Edad Media, «*hospital*» quería decir lugar de refugio y descanso para los huérfanos, los ancianos y los enfermos, un lugar «*hospitalario*». Este significado sobrevive en nuestras palabras «*hostal*» y «*hotel*».
34. Edward Everett, el ferviente Unionista que fue ministro americano en la Corte de St. James, y presidente de Harvard College, era bien conocido por sus

habilidades oratorias. El 19 de noviembre de 1863 pronunció su conocida oración para tiempo de guerra. La ocasión fue la inauguración del cementerio nacional de Gettysburg. Después que Everett había hablado durante dos horas, el presidente Lincoln se levantó pronunciando la famosa arenga de Gettysburg.

35. Entre los miles de idiomas que se hablan en el mundo, cerca de 175 lo hablan los nativos mismos, al menos en un número que llega al millón. Los diez idiomas más extensos tienen cada uno más de

100 millones de nativos que los hablan. Son, en orden descendente: chino, inglés, ruso, español, hindú, bengalí, árabe, portugués, alemán y japonés.

36. Le llevó veinte años a la *Accademia della Crusca* reunir los datos para el primer diccionario de la lengua italiana, que fue publicado en 1612. La Academia Francesa estuvo cuatro años simplemente deliberando cómo proceder con un diccionario de la lengua francesa; la mayor parte de los cuarenta miembros de la Academia emplearon más de medio

siglo, 55 años, para ser precisos, escribiéndolo; su publicación se llevó a cabo en el año de 1694. Samuel Johnson escribió su *Diccionario de la Lengua Inglesa* principalmente él en persona, en unos cuantos años, uno de los monumentos de la erudición inglesa. Escribió la definición de más de 40.000 palabras y manejó más de 200.000 citas ilustrativas, de las cuales 114.000 se incluyeron en el diccionario, publicado en 1775. La primera edición del *Diccionario Inglés Oxford* tardó cuarenta y ocho años en

compilarse; el editor, James A. H. Murray, había trabajado en el diccionario durante treinta y cinco años hasta que murió en 1915; hasta 1928 no apareció la última parte, casi setenta años después que la Sociedad Filológica decidiese preparar un nuevo diccionario inglés. Comúnmente consta de trece volúmenes, 15.487 páginas, 414.825 palabras definidas y 1.827.306 notas explicativas.

37. La frase de Winston Churchill «*Sangre, sudor y lágrimas*», de la Segunda Guerra Mundial, tenía una

larga tradición. John Donne, en 1611, escribió: «*Apacígualo con tus lágrimas, o tu sudor, o tu sangre*». Lord Byron, en 1823: «*Año tras año votaron el cien por ciento. Sangre, sudor y millones retorcidos por las lágrimas ¿por qué? ¡por renta!*». Lord Alfred Douglas, en 1919: «*La poesía se forja lenta y pacientemente, eslabón por eslabón, con sudor y sangre y lágrimas*». El mismo Churchill empleó la frase en 1931 escribiendo sobre los ejércitos del zar antes de la Revolución Rusa: «*Su sudor, sus lágrimas, su sangre*

empaparon la planicie sin fin».

38. «*Journal*» no contiene una sola letra de la palabra latina de la que se deriva: *dies*, «*día*». En los escalones intermedios de su desarrollo se encuentran el latín *diurnus*, el italiano *giorno* y el francés *jour*.
39. El lenguaje refleja lo que más nos interesa. En las Islas Salomón, en el océano Pacífico, hay nueve palabras distintas para las diferentes fases de la maduración del coco, pero no hay una sola palabra que corresponda a nuestro coco. Como contraste, emplean una

sola palabra para indicar las cuatro comidas del día.

40. En la primera mitad del siglo XVII existía un pequeño pero atareado barrio dedicado al negocio de las pieles en la isla de Manhattan, que era visitado por diferentes tipos de personas. Para 1644 se hablaban dieciocho diferentes lenguas en el extremo inferior, lleno de alboroto, de Manhattan.
41. Uno de los que más contribuyeron a hacer el primer *Diccionario Inglés Oxford* fue un antiguo recluido en el Asilo para Lunáticos Criminales de Broadmoor. El Dr. W. C. Minor,

encarcelado por un asesinato en la calle, perpetrado bajo los efectos de una manía persecutoria, entregó 12.000 originales en sólo un año. (Había sido médico y capitán en el ejército del Norte en la Guerra Civil de los Estados Unidos, y sufrió su primer trastorno mental cuando se le mandó marcar con hierro candente a un soldado que había desertado).

42. En Nueva Guinea, hogar de los últimos sobrevivientes directos de la Edad de Piedra, hay 700 culturas, y se hablan 700 lenguas y dialectos. Aldeas distantes sólo 8

km una de otra hablan diferentes lenguas. Un día de viaje en canoa durante 80,50 km puede exponer al viajero a escuchar diez o más lenguas.

43. Algunas palabras curiosas entran en el vocabulario científico. Cuando el período de rotación de una estrella neutrónica cambia repentinamente, se le llama «*glitch*», ¿por qué? Un observador astronómico judío notó un cambio en la regularidad de las señales de una estrella, como si hubiera sido un resbalón súbito. Al referirse a esto usó la palabra yiddish *glitch*,

que equivale a «*resbalón*».

44. Para los primeros griegos, las lenguas extranjeras parecían ser una sucesión de sílabas sin sentido como «*bar-bar-bar*». Llamaron a todos los extranjeros *barbaroi* («*tartamudos*»), y en nuestro idioma se convirtió en «*bárbaros*». Al principio no había ninguna intención despectiva en la palabra. Simplemente significaba «*extranjero*». Después de todo, los griegos se encontraban con extranjeros, como los sirios, los egipcios y los babilonios, que eran pueblos de muy alta cultura.

45. Una palabra de cuarenta y cinco letras que indica una enfermedad del pulmón, *pneumonoultramicroscopicsilicovo* es la palabra más larga en el *Tercer Nuevo Diccionario Internacional de Webster*. La palabra más larga en el *Diccionario Inglés Oxford* significa el acto de estimar algo como despreciable, *floccipaucinihilipilofication*, que tiene veintinueve letras.
46. El escritor escocés Robert Bontine Conningham Graham, que había ganado un escaño como miembro liberal del Parlamento en 1886, fue

suspendido en la Cámara de los Comunes por haber tenido la audacia de usar la palabra «*condenado*» en un discurso público.

47. Tales, el filósofo griego, notó que las decoraciones de ámbar en las ruecas atraían hilos, plumas y objetos ligeros; lo que ahora conocemos como electricidad estática. La palabra griega para designar el ámbar es *elektron*, de la cual, William Gilbert, médico de la reina Isabel I, sacó la palabra «*electricidad*».
48. La fama del fisiólogo checo Jan

Evangelista Purkinje descansa no sobre sus trabajos en medicina o en el microscopio, sino en una sola palabra: «*protoplasma*». Acuñó la palabra, en parte, por sus conocimientos teológicos. La raíces de la palabra significan «*primer formado*», que es como se describe a Adán en la Biblia. En 1939, Purkinje habló del material embriónico gelatinoso del huevo, llamándolo protoplasma, que ha venido a significar el material viviente dentro de la célula: o sea, el material «*formado primero*».

49. «*Cristal*» procede de una palabra

griega que significa «*hielo*». Cuando se encontraron los primeros cristales de cuarzo, tan asombrosa era su cualidad de transparencia, que se pensó que eran hielos que por alguna razón no se fundían. La palabra «*cristal*» se usó para significar «*transparencia*», más que un sólido geométrico natural. Por eso hablamos del cristal de una adivinadora, aunque sólo sea una esfera de vidrio que no tiene ninguna estructura cristalina. Sin embargo, todo cuarzo no es transparente. Puede ser traslúcido u

opaco; puede ser incoloro o de color.

50. Un germen no es necesariamente una bacteria; es cualquier pequeño trozo de vida. Por eso las células ováricas y las células espermáticas se llaman «*células germinativas*». Y por eso al pequeño trozo del protoplasma viviente, en la simiente del trigo, se le llama «*germen de trigo*».
51. Oliver Wendell Holmes (1809-1894), poeta norteamericano, filósofo y médico, inventó la palabra «*anestesia*» para designar el proceso por el cual el éter y

otras sustancias eliminan la sensación de dolor.

52. Cuando menos cincuenta años antes que la industria ganadera tuviera su auge en Texas, vaqueros cuyo origen era la California española, establecieron el estilo, desarrollaron el equipo y las técnicas, y transformaron gran parte del vocabulario que fue usado más tarde por el cowboy americano.
53. La palabra «*ozono*» procede del griego «*ozo*», que significa «*yo huelo*». (El ozono es la forma más reactiva del oxígeno. Es un gas inestable, azul pálido, con un olor

penetrante). Christian Friedrich Schönbein, un químico alemán, pensó que el olor de la electricidad, producido en el laboratorio al pasar aire seco entre dos electrodos conectados a una corriente alterna de varios miles de voltios, era algo semejante al cloro. Pensando que tenía una sustancia semejante al cloro, quizá cloro combinado con otros elementos, Schönbein fabricó la palabra ozono en 1840.

54. Sería impropio de un científico llamar con su mismo nombre a un descubrimiento hecho por él. Así,

cuando el químico francés Paul Emile Lecoq de Boisbaudran descubrió un nuevo elemento en 1847, lo llamó «*gallium*», por Gallia, el nombre latino de lo que es ahora Francia. Sin embargo, *le coq* es «*el gallo*» en francés, y *gallus* es «*gallo*» en latín. Al menos existe la sospecha que Lecoq de Boisbaudran estaba haciendo un poco de cacareo en su provecho.

55. Aunque se cree que Colón era de Génova, él nunca escribió nada en italiano, ni siquiera en genovés. Sólo escribió en español.

56. La sangrienta batalla de Magenta, en el norte de Italia, entre un ejército combinado franco suizo y un ejército austriaco, en 1859, dio su nombre al hermoso color y tinte rojo púrpura, sintetizado por químicos franceses, poco después de la batalla: magenta, el color de la sangre.
57. La lengua oficial de Praga, hasta 1860, era el alemán. La ciudad fue sitiada por los alemanes en el siglo XIII. Cuando la recién creada Checoslovaquia se convirtió en república en 1918, Praga quedó como su capital.

58. En una reunión de comunistas rusos en Bruselas, en agosto de 1903, Lenin trató, por medio de su elocuencia, de conseguir la mayoría de los votos para él. Con su toque seguro de propaganda, inmediatamente llamó a su grupo los *bolsheviks*, «*la mayoría*». Posteriormente el grupo ganó pocos votos y fue una minoría, pero el nombre «*bolchevique*» subsistió, aumentando el prestigio de los seguidores de Lenin.
59. Arrojar lodo proviene de los romanos. Todos los candidatos a un puesto en el Senado romano

llevaban togas blancas. Los ciudadanos arrojaban barro a un candidato que no era popular hasta que su toga se volvía *toga maculosa* (una toga manchada de lodo). Cicerón se refería a las víctimas como «*senadores manchados*», dejando así de ser «*candidatos*», que significa, literalmente, «*blancos*».

60. Un término legal para el hecho de haber tenido relaciones sexuales con la esposa de algún otro, es decir, adulterio, es «*conversación criminal*».

Capítulo 59

Política y políticos

1. Cuando la opinión del pueblo norteamericano empezó a mostrar el desengaño que le producía la incapacidad del presidente Theodore Roosevelt para conseguir que Japón y Rusia firmaran rápidamente un tratado de paz en Portsmouth, New Hampshire, el presidente trató de distraer la atención de su pueblo. Ordenó que el pequeño submarino de la

Marina, el *USS Plunger*, fuera enviado a Long Island, donde lo abordó en medio de un fuerte viento. Así, al convertirse en el primer presidente que navegó bajo la superficie del mar en un submarino, pudo levantar olas que borraron los titulares periodísticos sobre el enredo de la conciliación entre los dos países. El tratado se firmó después, durante el transcurso del año, y Theodore Roosevelt, posteriormente, recibió el Premio Nóbel de la Paz.

2. En la Conferencia de Yalta, en febrero de 1945, Churchill era un

septuagenario quejumbroso; Roosevelt, muy enfermo, mantenía un frágil contacto con la vida; el principal consejero de Roosevelt, Harry Hopkins, estaba muriendo de cáncer. Sólo Stalin gozaba de buena salud.

3. La Liga por la Libertad Americana, incondicional del liberalismo capitalista, planeó, en unión de los grandes hombres de negocios, usurpar el poder entonces en manos del presidente Franklin Roosevelt, y tomar el control efectivo del Poder Ejecutivo instalando su propia «*Secretaría de Asuntos*

Generales». La Liga pidió que se movilizara al general retirado del Cuerpo de la Marina (y dos veces ganador de la Medalla de Honor) Smedley Darlington Butler, y se le pusiera al frente de un ejército de 500.000 veteranos, con lo cual pensaba que la Liga podría forzar a F. D. R. a aceptar «*la voluntad*». Pero el general Butler informó del complot al Comité de Actividades Antiamericanas de la Casa Blanca. Aunque el general era un testigo de fiar, y cada palabra suya fue verificada por el grupo del Congreso, la Casa Blanca no tomó

en serio la camarilla. La Liga se desbandó porque, decía, sus objetivos habían sido «*logrados*». La verdadera razón de su desintegración fue que los conjurados ya habían sido desenmascarados y continuar con su actividad habría provocado una investigación más seria y más profunda.

4. En vísperas de la Segunda Guerra Mundial, Winston Churchill fue acusado por un miembro del Congreso norteamericano de haber luchado con los españoles contra Estados Unidos durante la guerra

hispanoamericana. Churchill había tratado de acallar el persistente rumor que había estado en Cuba entonces. En realidad, había estado de vacaciones en Cuba algunos años antes, cuando los cubanos organizaron una insurrección contra los españoles, y se le había permitido, por cortesía, como oficial británico, permanecer allí como observador.

5. Karl Marx había sido señalado para ser asesinado por dos oficiales a los que encontró en su casa de Colonia en 1848. Marx tenía amigos entre los sindicatos

laborales germanos y era considerado como una amenaza por los autócratas. Vestido con una bata, obligó a los dos oficiales a abandonar su casa a punta de revólver, el cual, como se supo más tarde, no estaba cargado.

6. «*Una democracia, que es un gobierno de todo el pueblo, para todo el pueblo*...» fue escrito por Tomás Parker en 1850, y lo repitió en discursos posteriores. Algunos sermones y discursos de Parker llamaron la atención de Abraham Lincoln, de quien se cuenta que marcó con lápiz esta parte del

discurso de Parker del 4 de julio de 1858: «*La democracia es un autogobierno ejercido sobre todo por el pueblo, por todo el pueblo, para todo el pueblo*». Aprovechó parte de él en su arenga de Gettysburg.

7. Las condiciones de residencia, estado económico o educación daban derecho a más de un voto a medio millón de ingleses en Inglaterra en 1885. Un graduado en la universidad que poseyese también un negocio en la ciudad de Londres, votaba tres veces: una en su casa, una por su universidad y

una en la ciudad.

8. El influyente historiador Arnold Toynbee admiraba genuinamente a Adolfo Hitler, y viceversa. Después de una conferencia privada de Hitler, Toynbee escribió: «*No puedo recordar a ningún conferenciante académico al que yo haya escuchado, que haya hablado continuamente durante un tiempo largo sin perder nunca el hilo del argumento*». «*Pero en cuanto el jefe nazi pensaba y hablaba de Rusia, auténticamente enloquecía, su voz se volvía ronca, y su tono se*

elevaba hasta convertirse en un bronco alarido.»

9. Setenta y tres partidos tomaron parte en una elección celebrada en Italia en 1968. Uno era Amigos de la Luna, el cual presentó exactamente sólo un candidato.
10. Cuando el secretario del Interior, Albert Fall, renunció en 1923, por comportamiento ilegal en el Asunto de la Tetera, el presidente Harding le ofreció un nombramiento en la Suprema Corte. En 1931 Fall fue procesado y encontrado culpable de conspiración para defraudar al gobierno.

11. Con frecuencia, debido a la agitación, los candidatos políticos estrechan la mano, sin darse cuenta, a sus propias esposas.
12. La madre y la primera esposa de Theodore Roosevelt murieron el mismo día de 1884. Éste se quedó tan deprimido que abandonó la política durante casi dos años.
13. Aunque el presidente Eisenhower, republicano, ganó su reelección con un triunfo aplastante en 1956, los demócratas ganaron el control de ambas Cámaras del Congreso. Esta fue la primera vez en 108 años que el partido del presidente

entrante no tenía el control, cuando menos, de una Cámara.

14. El senador Richard M. Nixon, en su acusación contra la Administración de Truman (Boston, 1951), dijo: «*Esta administración ha demostrado que es totalmente incapaz de limpiar la corrupción que lo ha corroído completamente, y de restablecer la confianza y la fe del pueblo en la moralidad y honestidad de los empleados del gobierno*». El causante de las cintas de Watergate también expresó su horror ante el lenguaje mundano de Truman.

15. Daniel Webster, una de las figuras principales en la política norteamericana durante treinta y cinco años, en el siglo diecinueve, se encontraba entre los «*beneficiarios*» del segundo banco de los Estados Unidos, el Nicholas Biddle y Biddle. Webster escribió una vez a Biddle para quejarse que «*mi iguala no ha sido renovada o actualizada como de costumbre*».
16. Un debate en el Senado de Kansas, en plena cámara legislativa, en el año 1856, llegó a su clímax cuando el representante de Carolina del Sur, Preston Brooks, golpeó con su

bastón, hasta dejarlo inconsciente, al senador Charles Summer, de Massachusetts. Summer había insultado al tío de Brooks, el senador Andrew P. Butler, de Carolina del Sur, en su ausencia, durante una diatriba contra la «*esclavitud de las prostitutas*» y la «*violación*» de Kansas por «*mercenarios sacados de los vómitos de borrachos y de los detritus de una civilización inquieta*». Summer quedó tan mal herido que no pudo volver al Senado sino hasta tres años y medio más tarde, y quedó afectado

por el resto de su vida. Brooks renunció después del incidente, pero fue reelegido por su distrito como un héroe.

17. Hasta 1969 nunca había tenido que renunciar, bajo el fuego, ningún Juez de la Suprema Corte de Estados Unidos, como lo hizo Abe Fortas.
18. Para construir el edificio para las oficinas públicas en Sam Rayburn, el proyecto del Congreso aumentó en $ 2 millones más «*las sumas adicionales que puedan ser necesarias*». Tales sumas adicionales sumaron en total $ 88

millones.

19. Un francés del medioevo estableció el Parlamento de Inglaterra en su forma moderna. Simón de Montfort se trasladó a Inglaterra, organizó un levantamiento contra Enrique III y se convirtió en jefe del reino. Para ganar el apoyo general, en 1265, convocó por primera vez a los representantes de los distritos para que ingresaran en el Parlamento. Su reforma parlamentaria sigue vigente hasta el presente.
20. Dos hermanos compitieron para ser nominados candidatos a presidente por la Convención republicana en

1884, el senador John Sherman, de Ohio, y el general William Tecumseh Sherman. En la primera votación, el senador obtuvo treinta votos, y el general dos. En la cuarta votación ninguno de los dos Sherman obtuvo un solo voto; fue James Guillespie Blaine, de Maine, quien obtuvo votos suficientes para ganar la nominación.

21. En 1920, Eugene Debs fue nominado como candidato a la Presidencia de los Estados Unidos por el Partido Socialista, mientras se encontraba purgando una condena por sedición durante la

Primera Guerra Mundial. Ha sido el único hombre que haya competido para ser presidente desde la prisión. Obtuvo cerca de un millón de votos, o sea el 3,5% del total.

22. ¿Se separará la ciudad de Nueva York de la Unión o del Estado de Nueva York? Ha surgido esa pregunta repetidas veces. En 1788 se temía que Nueva York no se incorporara a la Unión. Algunos políticos de la ciudad de Nueva York propusieron que la ciudad se separara del estado de Nueva York y se uniera a Nueva Jersey o a

Connecticut. En 1804 se abortó un complot para formar una Confederación Septentrional, de la cual debería formar parte la ciudad de Nueva York. En 1861, el alcalde Fernando Wood propuso que la ciudad se separara de la Unión. En 1969, el candidato para alcalde, Norman Mailer, propuso que la ciudad se separara del Estado de Nueva York y se convirtiera en el Estado quincuagésimo de la Unión.

23. Cuando formaba parte del Congreso, Thomas Jefferson presentó un proyecto que pretendía que todos los Estados que en el

futuro fueran admitidos en la Unión debían abolir la esclavitud; una medida que hubiera evitado más tarde la Guerra Civil, si no hubiera sido rechazada; y rechazada sólo por un voto de diferencia.

24. El primer partido político norteamericano que reunió una convención para proponer un candidato a presidente fue el Partido Antimasónico, que se reunió en Baltimore en septiembre de 1831. Su candidato en las elecciones de 1832 fue William Wirt, el cual era, irónicamente, masón. (Su candidatura fue

sostenida solamente por el Estado de Vermont).

25. Durante cierto tiempo hubo razones para suponer que los demócratas, en 1900, podían contar con una gloria militar republicana al nominar para presidente al almirante George Dewey, el héroe de la recién terminada guerra hispanoamericana. Pero había una barrera infranqueable. La mujer de Dewey era católica. El Sur era el núcleo del poder demócrata, y era fuertemente protestante. Eso puso a Dewey completamente fuera de la lid.

26. El primero y único miembro del Congreso que fue encarcelado por criticar al presidente fue Mateo Lyon, de Vermont, en 1798. Había atacado el Acta de Sedición, totalmente anticonstitucional, del presidente John Adams, por la cual se prohibía atacar al gobierno o a sus funcionarios. La ley fue derogada durante la administración de Jefferson.
27. Benito Mussolini fue originalmente uno de los que más criticaron verbalmente a Adolfo Hitler. El Duce formó la unión preliminar a la Segunda Guerra Mundial con el

dictador alemán, cuando las naciones libres le censuraron por su ataque a Etiopía.

28. En los albores del siglo diecinueve, las ciudades inglesas de Leeds, Birmingham y Manchester tenían una población de cerca de 500.000 habitantes, pero no tenían miembro alguno en el Parlamento. El Viejo Sarum, «*un campo y un antiguo terraplén*» sin población, tenía dos miembros, debido sólo a una antigua costumbre. Este sistema de «*corrupción municipal*» permitía a la clase dirigente británica

controlar los escaños parlamentarios, y la corrupción municipal se conservó hasta que apareció el Acta de la Gran Reforma, en 1832.

29. El presidente Theodore Roosevelt, en un caso muy controvertido, ocultó el anuncio, hasta después de las elecciones presidenciales de 1908, que el batallón 167, «*los invasores de Brownsville*», habían sido dados de baja en el ejército, sin juicio previo, por una orden del ejecutivo. (En 1906 un grupo de soldados negros acuartelados en Fort Brown, Texas, fue acusado de

una invasión nocturna en Brownsville, que dejó como secuela a un hombre muerto, aunque nunca se presentó una sola evidencia para probarlo). Una declaración previa a la elección, pensó el presidente, dañaría la candidatura de su sucesor, elegido por él, el Secretario de Guerra William Howard Taft, quien realmente logró ganar la campaña. Sin embargo, las elecciones de 1908 mostraron un viraje en el voto negro, que se alejó de su tradicional adhesión al Partido Republicano. Fue un momento

decisivo en el desarrollo del poder negro. Recientemente, como consecuencia de la «*revisión administrativa*», se eliminaron, de los antecedentes de los invasores, las acusaciones hechas casi setenta años antes.

30. Aun antes de llegar a la Colonia de la Bahía de Massachusetts, en 1630, John Winthrop fue elegido su primer gobernador, en 1629, y fue reelecto gobernador once veces más. Murió en el mismo puesto en 1649, a la edad de sesenta y un años.
31. En 1954, el vicepresidente Richard

M. Nixon escribió en un papel la promesa, que hacía a su mujer, que nunca más aspiraría a un puesto público. Después de mostrarlo a su mujer, el Sr. Nixon dobló el papel, y lo metió en su cartera.

32. Víctor Berger fue elegido miembro del Congreso de los Estados Unidos por el Estado de Wisconsin en 1920, pero la Cámara de Representantes, por una votación de 328 contra 6, rehusó aceptarlo porque era socialista y se había opuesto vigorosamente a la participación de los Estados Unidos en la Primera Guerra

Mundial.

33. La amenaza de una nueva Guerra Civil en los Estados Unidos pendió del resultado de las elecciones presidenciales de 1876, muy pesadas y muy controvertidas: «*las elecciones robadas*». El candidato demócrata era el reformista Samuel Jones Tilden, gobernador de Nueva York, obtuvo la mayoría de los votos populares, pero, debido a un trato secreto, perdió la elección en favor de Rutherford B. Hayes, el candidato republicano por un voto, el de una Comisión electoral especialmente creada. Como

compensación por haber hecho posible que sus candidatos entraran en la Casa Blanca, los republicanos en el Congreso aceptaron hacer algunas concesiones al Sur, entre las cuales se incluía la retirada de las tropas federales. Tilden aceptó el trato, que era la alternativa a la violencia, y marcó así el fin del gobierno de Reconstrucción y el principio del control del Sur por parte del partido demócrata.

34. La única ocasión en la historia de los Estados Unidos en que el presidente y el vicepresidente fueron miembros de diferentes

partidos políticos ocurrió cuando Thomas Jefferson, republicano, llegó a la vicepresidencia cuando John Adams, confederado, era presidente en 1797.

35. Un vicepresidente de los Estados Unidos, pero no un presidente, prestó el juramento de oficio en suelo extranjero. William Rufus De Vane King fue elegido vicepresidente en 1852, cuando Franklin Pierce fue elegido presidente. El Congreso permitió, con un acta especial, el juramento de King en La Habana, Cuba; lo prestó ante el Cónsul de los

Estados Unidos en ese lugar, William L. Sharkey. King nunca llegó a desempeñar ninguno de los deberes de su oficio, por tanto nunca presidió el Senado, porque murió un mes después de su juramento, y no se había llevado a cabo la primera sesión del trigésimo Congreso. King tuvo otra peculiaridad. Fue el único vicepresidente que perteneció a ambas Cámaras del Congreso, representando a un Estado diferente en cada una de ellas. Fue representante de Carolina del Norte de 1816 a 1819, y senador por

Alabama de 1819 a 1844 y nuevamente de 1848 a 1852.

36. Ciertos representantes de algunos Estados del Sur se reunieron en Cleveland, en 1838, y discutieron abiertamente una invasión del Canadá. Fabricaron una constitución para una «*Canadá Libre*» e iniciaron los arreglos para que se les cubrieran los gastos erogados en la invasión. El presidente Van Buren respondió: «*Este gobierno reconoce que existe una gran obligación de reprimir todo intento, por parte de sus ciudadanos, para perturbar la*

paz de una nación donde prevalece el orden o éste se ha restablecido». (Más tarde, el mismo año, el presidente aplaudió que se retirara a la tribu de los indios Cherokis de sus propias tierras, por medio de la fuerza, para ser llevados a nuevas tierras del Oeste).

37. En los primeros 183 años de los Estados Unidos, la nación no tuvo vicepresidente durante treinta y siete años y 159 días, casi la quinta parte de ese tiempo. Diecisiete vicepresidentes no completaron sus mandatos: siete murieron, dos

renunciaron y ocho sucedieron al presidente.

38. La Cámara de Representantes y el Senado aportaron más de 4 millones de hectáreas de tierras públicas, en diversos Estados, para destinarlas a asilos para enfermos mentales indigentes. La ley fue rechazada de mala gana por el presidente Pierce, bajo la base constitucional que el Congreso no contaba con autoridad para adoptar tal medida. El veto fue mantenido.
39. El Credit Mobilier (1864-1872), un fideicomiso que saqueó los fondos del ferrocarril Union Pacific,

recibió ayuda de los miembros del Congreso, incluyendo a James Garfield, quien recibió participaciones y dividendos exentos de gravámenes. Cuando se produjo el desenmascaramiento, Garfield trató de negar que estaba involucrado. A pesar de sus ingresos a costa del pueblo, fue reelegido como miembro del Congreso otras tres veces por sus electores de Ohio. Después, el pueblo de los Estados Unidos lo eligió presidente.

40. En sus esfuerzos por ayudar a Estados Unidos a ganar los

corazones y las mentes del pueblo de Vietnam del Norte en 1972, el Comité para reelegir al presidente (Richard Nixon) juntó miles de «*Estuches Democráticos*» para dejarlos caer en paracaídas en Vietnam del Norte. El estuche contenía una pluma y un lápiz decorados con el sello presidencial y la firma del presidente. Los estuches eran similares a los ofrecidos a generosos contribuyentes políticos. Nunca llegaron a caer los estuches en Vietnam del Norte.

41. Mucho se ha hablado en años

recientes sobre la inestabilidad de los gobiernos italianos, veintinueve cuando menos desde la Segunda Guerra Mundial. Comparados con la Tercera República Francesa entre 1881 y 1914, cuando hubo cuarenta y dos gobiernos diferentes, y entre la primera y segunda Guerra Mundial, cuando se realizaron otros cuarenta cambios, los italianos parecen ser relativamente estables.

42. Richard M. Nixon empezó indirectamente su carrera en la política nacional al contestar a un anuncio del periódico. Los

republicanos del decimosegundo Distrito del Congreso de California necesitaban un candidato que se sacrificara postulándose en 1946, y Nixon respondió al anuncio de «*se solicita ayuda*». Libró verdadera batalla en una campaña astuta, dura y con jugadas sucias, y logró así derrotar al miembro del Congreso, y bien respaldado, Jerry Voorhis, un demócrata muy conocido nacionalmente.

43. José Stalin estudió durante cinco años (1894-1899) para ser sacerdote en un seminario teológico ruso en Tiflis, Georgia.

Fue un estudiante modelo hasta que se dio cuenta de las ideas políticas liberales que dominaban en la población. Se convirtió en marxista y se unió al Partido Social Demócrata. Por esta causa fue expulsado del seminario.

44. La Declaración de Derechos original, propuesta por el Congreso como apéndice a la Constitución de los Estados Unidos, contenía doce enmiendas, no diez. Las dos que no fueron ratificadas por los Estados Unidos eran: una para determinar el tamaño de la Cámara de Representantes y otra que había

impedido que los miembros del Congreso y del Senado se elevaran sus propios salarios.

45. Aunque Nevada no tenía una población suficientemente grande como para aspirar a ser un Estado, el presidente Lincoln luchó denodadamente por su admisión en la Unión a fin de conseguir otro voto que ratificara la decimatercera enmienda a la Constitución, o sea, el anti esclavismo.
46. El ideario de la Doctrina Monroe fue propuesto originalmente no por James Monroe, sino por el secretario británico de asuntos

extranjeros, George Canning, en agosto de 1823. Este sugirió que los Estados Unidos e Inglaterra podrían oponerse a la expansión europea en el Hemisferio Occidental. Además, al proteger a Norteamérica, la misma política ayudaría a Inglaterra a mantener el equilibrio de fuerzas en Europa. John Quincy Adams, entonces el Secretario de Estado del presidente Monroe, no estuvo de acuerdo con la sugerencia de Canning y consiguió que Monroe anunciara, unilateralmente, el 2 de diciembre de 1823, que los Estados Unidos,

solos, se opondrían a cualquier intento europeo de someter a sus sistemas políticos a las naciones del Nuevo Mundo.

47. Dos primeros ministros británicos, Clement Attlee y Winston Churchill, tuvieron la misma institutriz cuando eran niños.

48. William March «*El Jefe*» Tweed era un hombre tan corrompido, como cabeza de Tammany Hall, la organización que controlaba la política de la ciudad de Nueva York después de la Guerra Civil, que debe haber costado a la ciudad unos $200 millones, en gastos

ficticios o aumentados, y en favores debidos por evasión de impuestos.

49. Un presidente de la República de Irlanda, Eamon de Valera, nació en la ciudad de Nueva York en 1882.
50. Jacob Sechler Coxey, alcalde de Massillon, Ohio, y 20.000 personas sin empleo, iniciaron en 1893 una marcha hacia Washington para exigir que se hicieran programas de obras públicas, especialmente ferrocarriles, en beneficio de los desempleados de la nación. Sólo 600 miembros continuaron a lo largo de todo el camino hasta llegar a Washington el 1 de mayo de

1894; y el «*ejército de Coxey*» caminó a lo largo de la Avenida Pennsylvania. Pero antes que el «*general*» Coxey pudiera iniciar su discurso fue arrestado por la policía del distrito por caminar sobre el césped (Coxey vivió hasta 1951, fecha en que murió a los noventa y siete años).

51. Cuando no se encontraba organizando revoluciones, Giuseppe Garibaldi desempeñaba una multitud de trabajos diversos. Entre éstos figuraba el vender spaghetti en Uruguay y fabricar velas en Staten Island, Nueva York.

52. El capitán John Smith debía haber sido miembro del primer consejo de gobierno de Jamestown, en Virginia, cuando llegaron los primeros colonizadores en 1607. Pero cuando se abrieron las órdenes de la Compañía Virginia de Londres, y se leyó su nombre, los colonizadores votaron inmediatamente para que no se le otorgara el puesto de jefe porque se había querido amotinar en el viaje desde Inglaterra. Fue nombrado nuevamente cuando intercedió por él un dirigente religioso.
53. El movimiento tecnocrático,

popular en California durante la depresión, solicitó que se pusiera el gobierno en manos de hombres de ciencia y expertos en planificación, que se acabara con el sistema de beneficios, que se aplicaran todas las técnicas modernas y descubrimientos para cubrir las necesidades humanas; solicitó un período de trabajo que fuera de los 25 a los 40 años únicamente, y un año de trabajo de 132 días.

54. El Partido del Trabajador, el primer partido laborista orientado políticamente en Estados Unidos, y

probablemente en todo el mundo, duró sólo dos años, de 1828 a 1830. Tuvo sus comienzos en Filadelfia y Nueva York. Sus miembros exigían un día de trabajo de diez horas, abolición de prisión por deudas, y más escuelas públicas. El partido ejerció alguna influencia en su tiempo, pero fracasó en su doctrina, pues muchos de sus miembros se negaron a aceptar las demandas radicales de sus líderes.

55. Winston Churchill falló en sus primeros dos intentos para lograr su admisión en Sandhurst, la

escuela militar británica, y su padre pensó utilizar sus relaciones sociales con los Rothschild a fin de conseguirle cierta posición en los negocios. Sin embargo, Winston recibió asesoría para preparar el examen de Sandhurst y lo pasó, a duras penas, en su tercer intento. Su padre quedó grandemente disgustado con las notas obtenidas, y escribió una carta cáustica prediciendo que el futuro de su hijo sería el de un «*golfo*» con una vida inútil.

56. Se concedió el voto a los negros en el Distrito de Columbia, en 1867, a

pesar del voto del presidente Andrew Johnson.

57. El Canal de Panamá se debió haber construido en Nicaragua de no haber sido por cinco votos del Senado de los Estados Unidos.
58. Aunque la Constitución de los Estados Unidos estipulaba el establecimiento de embajadas en el extranjero, no se designaron los primeros embajadores sino hasta 1893, más de un siglo después de haberse fundado la nación. En lugar de embajadores, los Estados Unidos tenían ministerios encabezados por un ministro o

tenían consulados. Se consideraba a los embajadores como un instrumento de las monarquías, y ningún presidente, hasta Grover Cleveland, quiso arriesgarse a que se le acusara de tener pretensiones monárquicas.

59. Debido a que la Cámara de Representantes estaba más interesada en castigar al presidente Andrew Johnson que en comprar Alaska, y porque la opinión pública norteamericana no mostraba ningún entusiasmo por la expansión territorial, los rusos, que negociaban la venta de Alaska a los

Estados Unidos, emplearon más de $ 100.000 en propaganda. Parte del dinero fue puesto directamente en las ansiosas manos de unos cuantos miembros selectos del Congreso.

60. Napoleón, después de su derrota en Waterloo en 1815, esperaba encontrar asilo en Inglaterra, pero en vez de ello fue embarcado como prisionero de guerra y enviado a una isla del Atlántico Sur, Santa Elena, gobernada por los británicos. Hasta 1840, casi veinte años después de su muerte, y tras muchos años de negociaciones, los ingleses no entregaron su cuerpo a

los franceses, a solicitud de Luis Felipe, para enterrarlo bajo la cúpula de los Inválidos en París.

Capítulo 60

Próceres de los Estados Unidos

1. En 1804, durante la primera administración del Presidente Thomas Jefferson, hubo una conspiración de los federalistas de Nueva York y Nueva Inglaterra para separarse de los Estados Unidos. El plan era postular al vicepresidente Aaron Burr para el gobierno del Estado de Nueva York. Una vez electo, Burr

encabezaría una insurrección de los Estados separatistas y se convertiría en presidente de la nueva nación. Alexander Hamilton, el tesorero de los Estados Unidos, se negó a unirse al grupo y en lugar de eso utilizó su influencia para arruinar las posibilidades de elección de Burr. La cólera de éste por la intervención de Hamilton condujo al famoso duelo en el cual el primero hirió mortalmente al segundo.

2. A su muerte, a la edad de 95 años y 2 meses, en noviembre de 1832, el último signatario superviviente de

la Declaración de Independencia de los Estados Unidos era el hombre más acaudalado de la nación. Charles Carrol, de Maryland, un patriota de la Guerra de Independencia de los Estados Unidos, católico estadounidense de origen irlandés, hacendado, abogado y hombre de negocios, había mostrado interés por los canales y los ferrocarriles. A los 92 años, allanó el camino, en Baltimore, para las obras del primer ferrocarril de carga y pasajeros en los Estados Unidos.

3. Aunque la Declaración de

Independencia fue adoptada en julio de 1776, todos los signatarios no fueron identificados públicamente antes que la impresora María Catalina Goddard distribuyera su primera edición de la misma, hecha por encargo del Congreso en enero de 1777.

4. Los fuegos artificiales no fueron utilizados para celebrar el 4 de julio hasta 1826. Por coincidencia, el mismo día murieron dos de los padres fundadores, mas su fallecimiento no interfirió en la celebración nacional del quincuagésimo aniversario de la

Declaración de Independencia. La noticia de la muerte de John Adams tardó 4 días en llegar a Washington, y la capital supo de la muerte de Thomas Jefferson 2 días después que ocurrió.

5. Barcos británicos en el Canal de la Mancha dispararon una salva de 20 cañonazos cuando llegó a ellos la noticia que el gran adversario del país, el Presidente Jorge Washington, había muerto en los Estados Unidos.
6. «*Usted sustituye al señor Franklin*», dijo el conde de Vergennes a la llegada de Thomas

Jefferson como enviado a Francia. «*Soy su sucesor*», replicó el señor Jefferson; «*nadie podría sustituirlo*».

7. Los presidentes Jorge Washington y John Adams tuvieron que pagar a determinados piratas en el Mar Mediterráneo un par de millones de dólares por «*protección*»… mientras el Congreso debatía la creación de una armada de los Estados Unidos.
8. Trece años después que Thomas Jefferson apremiara, con éxito, a los Estados Unidos a abandonar la moneda británica y a adoptar una

moneda decimal, los revolucionarios franceses inventaron e instituyeron el sistema métrico, que Jefferson sin duda habría preferido y cuya adopción entonces habría salvado a los Estados Unidos de muchos de los desórdenes económicos de hoy.

9. En 1826, Thomas Jefferson, entonces de 83 años, estaba arruinado, y con deudas por 107.000 dólares. Convenció a la legislatura estatal de Virginia que le permitiera vender billetes de lotería y el ganador recibiría las tierras de Jefferson. La lotería no

tuvo éxito. Cuando Jefferson murió, dejó sin pagar muchas deudas.

10. Thomas Jefferson, al parecer, no amaba a su madre. En su diario se refirió a ella solamente en una ocasión: «*31 de marzo: Mi madre murió esta mañana alrededor de las 8. A los 57 años*». Cuando un criado le dijo una vez que la casa de su madre se había incendiado, la primera pregunta de Jefferson fue: «*¿Qué ocurrió con mis libros?*» Jefferson no invitó a su madre a vivir en su casa. (De acuerdo con una historia, estaba «*loca*» y tres veces intentó incendiar su casa

hasta que finalmente lo consiguió).

11. Uno de los hombres más populares durante la Edad de la Ilustración en Europa, probablemente el más popular en Francia, fue un estadounidense, Benjamín Franklin. Su retrato se veía por todas partes en París, en los escaparates de las tiendas y en muchas casas particulares. Su imagen aparecía en medallas, medallones, anillos, relojes, cajas de rapé y brazaletes. John Adams dijo que la reputación de Franklin «*era más universal que la de Leibniz o Newton, Frederick o Voltaire, y su carácter*

era más amado y estimado que el de cualquiera de ellos, o el de todos ellos juntos».

12. Jorge Washington tuvo que pedir prestadas 500 libras para pagar sus deudas y otras 100 para los gastos de viaje para su toma de posesión en Nueva York, en 1789. Washington, uno de los hombres más ricos de su época, era dueño de muchas tierras improductivas. Pidió prestado el dinero a Ricardo Conway, de Alexandría, Virginia, y dijo que las «*cosechas deficientes y otras causas, no por completo dentro de mi control*», fueron los

motivos.

13. Thomas Jefferson decidió no asistir a las ceremonias que siguieron a la muerte de Jorge Washington en 1799, ni tampoco escribió una nota de condolencia a su viuda. Esta enemistad emanó del último año del segundo período de Washington como Presidente de los Estados Unidos, cuando sospechó que Jefferson era responsable de ataques insolentes contra él en la prensa. Jefferson negó la responsabilidad y Washington aceptó su palabra, pero después hubo un distanciamiento entre ellos.

14. El presidente Thomas Jefferson dijo al Congreso que la Compra de Louisiana que había efectuado era anticonstitucional, mas apremió a que el convenio con Napoleón fuese ratificado, dejando a un lado «*sutilezas metafísicas*».
15. Jorge Washington se negó a publicar sus memorias o a permitir que los hombres que le conocían se pudieran hacer con las páginas impresas. «*Cualesquiera recuerdos de mi vida*», dijo en 1784, «*más bien lastimarían mis sentimientos que exaltar mi orgullo mientras yo viviera.*

Prefiero deslizarme suavemente por el torrente de la vida, dejando a la posteridad que piense y diga lo que quiera de mí, a que, por cualquier acto mío, se me impute vanidad y ostentación... No pienso que la vanidad sea un rasgo de mi carácter».

16. La primera colonia en lo que se convirtió en Nueva Inglaterra fue fundada 13 años antes de la llegada de los Padres Peregrinos. En 1607, se estableció una colonia en Popham Beach, Maine. Luego de un año, sus habitantes hallaron demasiado crudo el clima, y se

fueron.

17. Thomas Paine, cuyo libro de gran venta, de 47 páginas, «*El Sentido Común*», apresuró la Declaración de Independencia, proyectó el primer puente largo que cruzaría un río sin un soporte en la parte media.
18. Thomas Jefferson fue una especie de contrabandista. En 1787 fue a Italia Septentrional a ver las máquinas empleadas allí para limpiar semilla de arroz, y pudo robar y traer a los Estados Unidos muestras de arroz que dio a agricultores de Georgia y Carolina

Meridional. También recogió información respecto al olivo.

19. Thomas Jefferson hizo una importante labor científica. Experimentó con nuevas variedades de grano y estudió y clasificó fósiles en una época en que la investigación de estos objetos estaba en su infancia. Por otra parte, se negó a creer que caían meteoritos del firmamento. Cuando científicos de Connecticut informaron haber presenciado la caída de meteoritos. Se dice que Jefferson declaró: «Más bien creería que dos profesores yanquis

mienten y que no caen piedras del firmamento».

20. Un ex vicepresidente de los Estados Unidos, Aaron Burr, fue acusado de traición, por intentar, se dijo, separar de los Estados Unidos las tierras occidentales y establecer su propio grupo de gobierno, a principios del siglo XIX. Fue absuelto, mas su imagen permaneció manchada.
21. Jorge Washington raras ocasiones durmió más de tres o cuatro horas consecutivas al día, durante la Guerra de Independencia.
22. El último acto público de Benjamín

Franklin fue firmar un memorial al Congreso para la abolición de la esclavitud.

23. Thomas Jefferson se sintió tan contrariado con los recortes hechos a su Declaración de Independencia original por el Congreso continental, que, posteriormente, durante años, envió a sus amigos copias, tanto del original como de las versiones finales, y pidió sus opiniones sobre qué versión preferían.
24. El epitafio sobre la tumba de Thomas Jefferson dice: «*Aquí fue sepultado Thomas Jefferson, autor*

de la Declaración de Independencia Americana, del Estatuto de Virginia para la Libertad Religiosa, y Padre de la Universidad de Virginia». No hay mención a que Jefferson fue el tercer presidente de los Estados Unidos durante dos períodos. El mismo Jefferson escribió el epitafio.

25. Benjamín Franklin quería que el pavo, no el águila, fuese el símbolo nacional de los Estados Unidos. Consideraba al águila «*un pájaro de mal carácter moral*» porque vive «*de engañar y robar*».

26. Los británicos levantaron en la Plaza de Trafalgar, en Londres, una estatua del presidente de los Estados Unidos Jorge Washington, cuyos ejércitos derrumbaron el dominio británico en las colonias.
27. Cuatro de los políticos norteamericanos más prominentes no asistieron a la Convención Constituyente de 1787, que fue convocada con el propósito de enmendar los Artículos de la Confederación, la suprema ley de la tierra en ese tiempo. Esos cuatro fueron Thomas Jefferson, que era ministro de los Estados Unidos ante

Francia; John Adams, ministro de Inglaterra; Samuel Adams, que no había sido elegido como delegado; y Patrick Henry, que se negó a asistir. Henry temía que la convención proyectase un fuerte gobierno central que interferiría con los derechos de los Estados y del pueblo.

28. Los coleccionistas han pagado hasta 16.000 dólares por la firma de Button Gwinnett. Gwinnett nació en Inglaterra, de una familia galesa, y se convirtió en un rico comerciante de arroz en Georgia, y a la postre en jefe ejecutivo del

Estado. Un año después de firmar la Declaración de Independencia (su firma es la primera del lado superior izquierdo del pergamino) Gwinnett murió en un duelo. Como murió tan joven (44 años), su firma es una de las más raras de los signatarios americanos.

29. Además de ser platero, Paul Revere practicaba la odontología en el Boston colonial. Aprendió el oficio de un cirujano dentista y se anunciaba diciendo que estaba dispuesto a arreglar dentaduras postizas sueltas y a limpiar dientes.

Capítulo 61

Profetas

1. Catorce años antes que el *Titanic* se hiciera a la mar en un día de abril de 1912, en su viaje inaugural de Southampton a Nueva York, se publicó una novela llamada *Futilidad* sobre un trasatlántico de lujo que era hermoso, imposible de hundir y el más grande del mundo. Como el *Titanic*, el barco de la novela tenía un casco triple y podía hacer de 24 a 25 nudos; con sus

244 metros de largo, era un poco menor que el *Titanic*, pero, con un desplazamiento de 70.000 toneladas, superaba al *Titanic* por 4.000. Como la del *Titanic* su lista de pasajeros era la crema de la crema de la elegancia y la aristocracia y, naturalmente no había suficientes botes salvavidas. En una noche fría de abril, el «*no hundible*» barco de la fantasía choca contra un iceberg y se hunde hasta el fondo del Atlántico. El nombre de este trasatlántico en la historia de Morgan Robertson era *El Titán*.

2. El inventor norteamericano Samuel Pierpont Langley (1834-1906) gastó $ 50.000 del dinero gubernamental entre 1897 y 1903, tratando de concebir un aeroplano fácil de realizar. Sus tres intentos fracasaron. Después de su tercer fracaso, el periódico **The New York Times** publicó un severo editorial criticando lo que consideraba necio despilfarro de los fondos públicos por Langley, en un sueño fútil. No tenía ningún error, por cierto, el último aeroplano de Langley, excepto que necesitaba un motor más poderoso.

En 1914 se colocó a ese avión un motor mejor y voló con todo éxito.

3. Años atrás alrededor del 340 a. C., Aristóteles observó que los delfines daban a luz crías vivas que estaban unidas a sus madres por un cordón umbilical. Por este motivo, consideraba que los delfines y criaturas semejantes debían ser mamíferos. Los biólogos estuvieron de acuerdo con él veinticuatro siglos más tarde.
4. En su discurso de aceptación del Premio Nóbel de Química, por su espectrógrafo de la masa y el conocimiento a que dio lugar, el

químico y físico inglés Francis Aston preveía el futuro en el que la energía del átomo podría ser manipulada por el hombre, y pronosticaba los peligros que implicaba esa posibilidad. Pero corría entonces el año 1922 y los puntos de vista de Aston fueron considerados como de ciencia-ficción.

5. En 1815, el químico inglés William Prout publicó un artículo sugiriendo que todos los elementos químicos estaban formados a base de hidrógeno, el más simple de los elementos. Se dio cuenta que esta

sugerencia iba demasiado lejos. Para evitar que sufriera su reputación, publicó su hipótesis anónimamente. Sin embargo, se descubrió quién era su autor y ese concepto se conoció como «*hipótesis de Prout*». Durante cien años exactamente, los químicos «*demostraron*» una y otra vez que Prout estaba equivocado, hasta que se descubrió que los elementos eran realmente mezclas de variedades ligeramente diferentes de átomos. Cada variedad está formada por partículas como la que forma el núcleo del átomo de

hidrógeno. En ese sentido, la verdad demostró, por sí misma, que estaba muy cerca de la hipótesis de Prout.

6. Más de tres cuartas partes de un siglo antes que Freud publicara la primera de sus obras de más importancia, el Dr. Benjamín Rush, quien fundó el primer dispensario gratuito en Estados Unidos, sembró las semillas del psicoanálisis «*moderno*» en su libro *Enfermedades de la Mente*, en 1812.
7. Pasaron veintitrés siglos entre la hipótesis del filósofo griego

Jenófanes, quien afirmaba que las montañas en las que se encontraban conchas marinas debían haber estado originalmente cubiertas por el mar, y la deducción científica del geólogo escocés James Hutton, que convirtió en sensato lo que había parecido una locura.

8. En 1793, el norteamericano Oliver Evans inventó un molino para granos completamente automático. El molino realizaba todas las operaciones sin mediar trabajo humano. Los molineros, naturalmente, lo rechazaron, y habían de transcurrir muchas

décadas antes que la idea de Evans fuera aceptada plenamente. En 1805, Evans sugirió el empleo de la evaporación del éter para refrigeración y, de nuevo, se adelantó varias décadas a su tiempo.

9. Mientras en el mundo se guardaba el más profundo secreto sobre la bomba atómica, Cleve Cartmill la describía públicamente con extremada exactitud año y medio antes que fuera dada a conocer oficialmente. La descripción formaba parte de un relato de ciencia-ficción llamado

«*Deadline*» (*Plazo final*), en la edición del mes de marzo de 1944 de la revista *Astounding Science Fiction* (Pasmosa Ciencia Ficción), de modo que prácticamente nadie le prestó atención.

10. Los astrónomos actuales sostienen la teoría moderna que las estrellas son soles y que tienen sus propios sistemas planetarios y que en alguna de ellas puede haber vida. Un arzobispo alemán, Nicolás de Cusa, dijo lo mismo en 1450, pero casi nadie le hizo caso.
11. El Evangelio Social, un movimiento protestante del siglo

diecinueve para aplicar los principios del cristianismo a los problemas sociales y económicos de una sociedad industrializada, se convirtió en un factor del «Nuevo Trato». El reverendo Endicott Peabody, fundador de la Escuela Groton y partidario de exigir responsabilidades a los ricos y poderosos, predicó ese mensaje a los estudiantes, uno de los cuales era Franklin D. Roosevelt.

12. Ya en 1868, Mahlon Loomis, experimentando con la electricidad, pudo realizar una conversación en ambos sentidos, sin alambres, a una

distancia de 29 km, entre dos montañas de Virginia. Pero no pudo encontrar apoyo financiero para la explotación de su aparato.

13. Ya se conocía el verdadero tamaño de la Tierra diecisiete siglos y medio antes del primer viaje de circunnavegación. En el año 230 a. C., el filósofo griego Eratóstenes calculó su circunferencia en 40.233.500 m, estudiando las sombras producidas por el Sol en diferentes lugares el mismo día.
14. La sugerencia que una estrella pudiera tener una masa tan grande y tener una gravedad tan poderosa

que fuera invisible, que fuera, en otras palabras, un agujero negro, noción que aceptamos hoy, fue hecha por primera vez hace casi dos siglos por el astrónomo y matemático francés Pierre Simón, Marqués de La Place.

15. El primer hombre, que sepamos, que se dio cuenta que la Tierra no podía ser plana, fue el filósofo griego Anaximandro. Alrededor del año 560 a. C. sugirió que la Tierra tenía forma cilíndrica. Por el año 350 a. C. el concepto de una Tierra esférica era tan satisfactorio y tan libre de paradojas que era

generalmente aceptado por los eruditos aun en ausencia de pruebas directas. Debían pasar más de dieciocho siglos antes de obtener la prueba objetiva: la única nave sobreviviente de una expedición mandada originalmente por Fernando de Magallanes y después por Juan Sebastián Elcano navegó completamente alrededor del globo.

16. El poeta romano Lucrecio, en el año 56 a. C. publicó un poema en el que exponía los puntos de vista de los filósofos griegos que creían que el universo estaba compuesto

de átomos. Todas las obras de los primeros atomistas se han perdido porque sus opiniones no era populares, y el poema de Lucrecio casi se perdió también. En 1417, sin embargo, se descubrió una copia suya, se transcribió y finalmente se imprimió. Sus opiniones ayudaron a persuadir a los químicos de los albores de los tiempos modernos a estudiar la teoría atómica de la materia, y esos puntos de vista triunfaron finalmente.

17. Entre los primeros en proponer que se adelantaran los relojes para

alargar las horas de luz durante la primavera y el verano se encontraba Benjamín Franklin. Sin embargo, hasta el 31 de marzo de 1919, más de un siglo después de la muerte de Franklin no adoptó el Congreso tal práctica durante la Primera Guerra Mundial, a fin de ahorrar electricidad. Durante la Primera Guerra Mundial, el ahorro de energía eléctrica fue adoptado en Inglaterra, Alemania, Francia y otras muchas naciones.

18. Un capellán del Senado de los Estados Unidos, Edward Everet Hale, fue el primero que propuso el

satélite artificial en 1870, en *The Atlantic Monthly*, en una narración llamada «*La Luna de Ladrillo*». Seleccionó al ladrillo, en calidad de material de construcción para el satélite, porque podía soportar el calor de la fricción atmosférica. (Hale también escribió el cuento corto clásico «*el hombre sin Patria*»).

19. Alrededor del año 3650 a. C. un emperador de China, Hwang Ti, notó que «*toda la sangre que hay en el cuerpo humano se encuentra bajo el control del corazón... la corriente sanguínea fluye*

continuamente en un círculo y nunca se detiene». Debían pasar más de 4.000 años antes que la experiencia objetiva del dato experimental ofrecido por William Harvey en 1616 viniese en apoyo de la teoría que la función del corazón es como la de una bomba, y que la sangre circula por el cuerpo.

20. Newton calculó, correctamente, que la Tierra debía tener una masa de 6.600.000.000.000.000.000.000 de toneladas y una densidad de cerca de cinco veces y media la del agua. El hecho no se demostró

hasta un siglo después.

21. El primer «*carruaje sin caballo*» movido por un motor de combustión interna fue construido por el inventor franco belga Jean Joseph Etienne Lenoir en 1860. Usaba gas del alumbrado. Lenoir adaptó también un motor semejante a una barca, y produjo el primer bote de motor. El llamado motor Lenoir no fue lo bastante eficaz y el inventor murió en la pobreza.
22. El primer griego que observó las mareas en el océano Atlántico, en los albores del siglo tercero a. C. fue el navegante y astrónomo Fitias,

quien también ofreció una explicación correcta a las mismas. Se adelantó 2.000 años a su tiempo, los que pasaron antes que las mareas se atribuyeran (por Newton), con propiedad, a la influencia de la Luna. Hasta la época de Newton, la mayoría de los eruditos se negaba a creer que la Luna pudiera tener algún influjo sobre el océano, especialmente porque se presentaba una marea cada día aun cuando la Luna no estuviera visible en el firmamento.

23. H. G. Wells escribió sobre un arma atómica en el «*Mundo Liberado*»,

en 1914. El nombre que dio a su artefacto fue «*bomba atómica*».

24. Se previno a los Estados Unidos y a Gran Bretaña, en febrero de 1945, que si el pueblo alemán se rendía al ejército ruso que se acercaba rápidamente, los rusos levantarían «*un telón de acero*» entre las tierras ocupadas y el oeste, manteniéndose alejadas de todas las influencias no soviéticas o del exterior. El que así opinaba era Joseph Goebbels, cuya aterradora descripción del dominio soviético estaba destinada a dejar estupefactos a los aliados

occidentales en los últimos días de la guerra. Muchos dirigentes políticos, antes de Goebbels, han usado la frase «*telón de acero*», pero correspondió a Winston Churchill hacerla memorable. Diez meses después de terminada la Segunda Guerra Mundial, el ex-primer ministro británico se puso a considerar los peligros que percibía, y uno de los mayores, dijo, era el «*telón de acero*», que había descendido ciertamente a través del continente, «*desde Stettin en el Báltico hasta Trieste en el Adriático*», tal como

Goebbels lo había predicho. Churchill había usado originalmente la frase «*telón de acero*», en mayo de 1945, en un telegrama enviado al presidente Truman, pero el telegrama era entonces un secreto máximo.

Capítulo 62

Pueblos antiguos

1. El colorante natural púrpura real era tan costoso, porque se obtenía de la glándula anal de un pequeño molusco del Mediterráneo, y su producción era la especialidad de la antigua ciudad fenicia de Tiro, que su utilización se limitaba a la realeza. Los moluscos no solamente eran de tamaño pequeño, sino que las cantidades asequibles también eran reducidas. Sólo podían

producirse pequeñas cantidades de tinte, y como resultado el precio era muy alto. Antes de 1856, los únicos tintes disponibles por la humanidad para teñir textiles eran los que podían ser encontrados en la naturaleza.

2. La ciudad más antigua habitada continuamente, Damasco, Siria, estuvo poblada cuando menos desde el año 2000 a. C.
3. Las ricas minas de estaño de Cornualles, en la extremidad sudoccidental de Inglaterra, fueron excavadas en el siglo XIII a. C. por los fenicios en busca del metal que

interviene en la elaboración del bronce. En más de 3.000 años han sido extraídos alrededor de 3.000.000 de toneladas de estaño de las minas de Cornualles, y aún no están agotadas. (La mayor contribución de los marinos mediterráneos orientales, pues el nombre de «*fenicio*» fue dado por los griegos a los cananeos que vivían en la costa, fue un alfabeto adaptado después por los griegos).

4. El navegante fenicio Hanno fue el primero que circunnavegó África. Efectuó la hazaña alrededor del año 500 a. C. Observó que en el

extremo meridional de África el sol de mediodía brillaba en el norte. Esto le pareció ridículo a Heródoto, el historiador griego, quien informó sobre el relato; mas ese mismo informe nos muestra que Hanno sí circunnavegó África. Jamás habría podido imaginar al sol brillando en la parte «*equivocada*» del firmamento si no lo hubiera visto.

5. Aunque la sumeria fue una cultura notable, en lo que ahora es Irak, el hombre moderno no tuvo la primera pista que los sumerios hubiesen existido siquiera, hasta solamente

hace un siglo, cuando fue descubierto el palacio del sacerdote gobernador de Gudea. Los sumerios prácticamente inventaron la civilización en los milenios V y IV a. C., el transporte sobre ruedas, la astronomía, las matemáticas, las empresas comerciales, la albañilería en gran escala, y la escritura. Después, los sumerios y su lenguaje desaparecieron. No fueron exterminados ni murieron; puede ser que solamente hubiesen dejado de considerarse sumerios ellos mismo. Para el año 1900 a. C. no

quedaba ya ninguno.

6. Los antiguos casi no sabían nada respecto a las mareas, porque virtualmente no hay ninguna en el Mar Mediterráneo. El primer griego que informó sobre las mareas fue el explorador Piteas, quien exploró el Atlántico Norte en el año 270 a. C. Aun así, cuando Julio César invadió Gran Bretaña, más de dos siglos después, perdió muchos barcos porque no los atracó a la altura suficiente. No se le ocurrió tomar en cuenta las mareas.
7. La anécdota más conocida respecto

a Arquímedes es que, cuando descubrió el principio de flotación en la bañera, corrió desnudo por las calles de Siracusa, gritando *«¡eureka! ¡eureka!» («¡lo encontré! ¡lo encontré!»)*. Que hiciera esto no fue una cosa muy asombrosa. Los griegos habitualmente hacían ejercicios desnudos y la visión de una figura masculina desnuda significaba poco para ellos.

8. Excavaciones en Ur e Irak muestran que el Diluvio descrito en la Biblia puede haber sido una inundación que ocurrió en el Valle de los ríos

Tigris y Eufrates en un área de alrededor de seiscientos cuarenta y cinco kilómetros de longitud y ciento sesenta de anchura. El agua se elevó a una altura suficiente como para sumergir ciudades enteras y depositar una capa de arcilla de 2,5 metros de espesor. A los supervivientes debe haberles parecido que todo el globo había sido inundado.

9. Lo más asombroso para las tropas de Thutmosis I, rey de Egipto alrededor del año 1525 a. C., en su invasión de Siria y Carchemish en el alto Eufrates, fue el Nilo

«*cayendo del cielo*», y el río que «*al fluir al norte fluía al sur*». Los soldados eran hijos de la tierra sin nubes del Nilo, y por lo tanto les fascinó ver caer la lluvia (el Nilo del cielo) y se asombraron por la dirección del flujo del Eufrates. El Nilo fluye hacia el norte, de modo que «*norte*» significa para los egipcios «*corriente abajo*», y pensaron naturalmente que el Eufrates fluía «*en sentido contrario*».

10. El Egipto antiguo registró los nombres de los arquitectos que construyeron las grandes

pirámides. El primer gran arquitecto, Imhotep, quien vivió hace casi cinco mil años, es, hoy en día, también el primer científico de la historia conocido por su nombre. China, Sumeria y Babilonia no registraron los nombres de sus arquitectos primitivos.

11. El edificio más antiguo, de cualquier clase, hecho por el hombre, que aún existe, es el edificio central de la *mastaba* (una tumba para reyes), de cuatro mil seiscientos años de antigüedad, construida en Sakkara, Egipto, para honrar al Rey Loser, primer

gobernante de la Tercera Dinastía. La base, de alrededor de 122 x 107 metros, estaba rematada por seis *mastabas* de dimensiones decrecientes, una sobre la otra, llegando a una elevación total de casi 61 metros. Estructuras más pequeñas rodeaban la empinada pirámide, y el conjunto estaba rodeado por un elevado muro hecho de paneles y de piedra caliza, elaboradamente diseñados. El recinto medía 549 metros de longitud y 274 de anchura.

12. Todos los hombres de una ciudad eran necesarios para tirar de los

cuatro mil remos del barco más grande (128 metros de longitud por 17 de anchura) construido por el Rey Ptolomeo IV de Egipto. Su muy singular afición era el construir barcos inmensos. Como eran pesados e inmaniobrables, generalmente resultaban inútiles.

13. A la muerte de Amenhotep III (h. 1372 a. C.), bajo quien la prosperidad egipcia alcanzó su cenit, fue construido un espléndido templo en su honor. Una de las dos grandes estatuas de Amenhotep que flanqueaban el templo emitía una nota aguda poco después de la

puesta del sol. Parece haber tenido algún dispositivo interno instalado por los sacerdotes de Amen para impresionar a los incultos.

14. Ninguna sustancia preservativa secreta, hoy en día olvidadas todas ellas, formaba parte de la preparación de una momia egipcia. Eran utilizadas sustancias comunes, tales como cera de abeja, aceite y sal. Sin embargo, el procedimiento podía ser complicado y tardar hasta setenta días. Para ser impermeabilizado, el cadáver era envuelto en vendas, y después untado con cera. La palabra persa

que significa cera era *mum*. La palabra árabe era *mumia*. Para nosotros, ahora es «*momia*».

15. En el año 8000 a. C. alrededor de quinientos años después de los comienzos de la agricultura al noroeste del río Tigris, puede no haber habido más de ocho millones de seres humanos sobre la Tierra. Es un poco más que el número total de personas que viven hoy en una ciudad, como Nueva York.
16. Una de las Siete Maravillas del Mundo era el faro de la Isla de Faros en el puerto de Alejandría, entre 61 y 183 metros de altura.

(No nos ha quedado una descripción precisa del faro, y los cálculos modernos de su altura varían entre las dos cifras dadas). Completado cerca del año 280 a. C., había sido diseñado por Sóstrato de Cnido, quien también construyó una inmensa columna dórica que dominaba el puerto de Cnido. Una hoguera de leña que podía ser vista desde una distancia de treinta y dos kilómetros, ardía perpetuamente en el faro, servía como punto de referencia para la navegación mediterránea. Una gran estatua del dios del mar, Poseidón,

se levantaba en la cúspide. La estructura fue destruida por un terremoto en el siglo XIV.

17. Los antiguos egipcios creían que 42 demonios estaban presentes en el juicio final de todo ser humano. El número 42 representaba los distritos de Egipto, lo que significaba que cuando menos un demonio podía reclamar el alma de un individuo por conocimiento personal de su vida pasada en el distrito del cual provenía.
18. En las ciudades primitivas de Mesopotamia no había sistemas de recoger la basura. La basura

acumulada en las calles era apisonada por las idas y venidas de hombre y animales. Al elevarse las calles, los pisos de las casas tenían que ser elevados con capas adicionales de arcilla.

19. Han sido descubiertos dados en las excavaciones próximas al emplazamiento de Nínive.
20. Alejando Magno «*perdonó*» a una casa cuando capturó Tebas en el año 335 a. C. La ciudad se había negado a rendirse y ordenó que fuera arrasada. Como amaba la poesía, respetó la casa en la que el poeta Píndaro había vivido más de

un siglo antes.

21. La primera persona que sabemos dató los sucesos históricos desde la fecha del nacimiento de Jesús fue Beda el Venerable, un erudito inglés que ya estaba escribiendo alrededor del año 700 de nuestra era.
22. Aunque vivían en la costa del Mediterráneo, los egipcios no fueron un pueblo marinero. Se contentaban con navegar por «*el padre de todos los ríos*», el Nilo. Bajo Snofru, barcos hasta de 52 metros navegaban por el Nilo. Las naves oceánicas de Colón eran de

alrededor de la mitad de ese tamaño.

23. El arte de la cartografía es más antiguo que el de la escritura. Muchos pueblos preliterarios, incluyendo a los esquimales, los indios norteamericanos y los habitantes de las islas Marshall, trazaban diagramas de áreas que les eran familiares. El mapa más antiguo conocido, que está ahora en el Museo Semita de Harvard, es una tableta babilónica de arcilla que data de alrededor del año 2500 a. C.
24. En el período de 2.000 años de

historia que abarca el Antiguo Testamento, casi todos los nombres mencionados son originales; no se encuentra ninguna repetición, como sería el nombrar a un hijo con el nombre de su padre.

25. Una de las causas de la rebelión de los macabeos, en el año 166 a. C., fue el hecho que el rey seléucida Antíoco IV construyó en Jerusalén un gimnasio, «*un lugar para hacer ejercicios desnudos*». Los judíos se escandalizaban profundamente a la vista de la desnudez total.
26. El único testimonio escrito superviviente de la historia maya

son tres códices escritos en jeroglíficos sobre el papel de corteza.

27. Ha sido hallada una tableta de la antigua Asiria, de alrededor del año 2800 a. C., en la que se puede leer: «*En estos últimos tiempos nuestra tierra está degenerada. Hay señales que el mundo está llegando rápidamente a su fin. El cohecho y la corrupción son comunes*». Más de 2.000 años después, Sócrates se quejó: «*los hijos son ahora tiranos… ya no se ponen de pie cuando entra un anciano a la habitación.*

Contradicen a sus padres, charlan ante acompañantes, engullen golosinas en la mesa, cruzan las piernas y tiranizan a sus maestros». Y Platón escribió respecto a sus discípulos: «*¿Qué está ocurriendo con nuestros jóvenes? Faltan al respeto a sus mayores, desobedecen a sus padres. Desdeñan la ley. Se revelan en las calles inflamados de ideas descabelladas. Su moral está decayendo. ¿Qué va a ser de ellos?*»

28. Cuando el historiador griego Heródoto visitó las tres grandes

pirámides de Gizeh, cerca del moderno El Cairo, hace alrededor de 2.430 años, estaba mirando, como cualquier otro viajero, un antiguo atractivo turístico. Ya entonces las pirámides tenían mucho más de 2.000 años de antigüedad.

29. Los minoicos de la antigua Grecia, alrededor del año 2000 a. C., tenían sistemas de cañerías sorprendentemente avanzados. En el palacio de Cnosos fueron encontrados, cuando fue excavado en 1899, sistemas de drenaje bien trazados, tuberías de suministro de

agua, y un retrete limpiado por un chorro de agua.

30. El ciudadano más destacado de Siracusa, en el siglo III d. C., era el más grande científico y matemático de la antigüedad, Arquímedes, nueve de cuyos famosos tratados sobre geografía e historia sobreviven. Cuando el cónsul romano Marcelo conquistó Siracusa, en Sicilia, dio instrucciones a sus hombres que no debían hacer ningún daño a Arquímedes. Pero Arquímedes fue atravesado por una espada cuando suplicó a un soldado romano que

no destruyera unas figuras geométricas que había trazado en la arena.

31. El primer intento conocido en la historia de hacer desaparecer toda señal de una persona ocurrió en Egipto. Thutmosis III, a quien la faraona Hatshepsut mantuvo alejado del poder, intentó relegarla al olvido haciendo que sus estatuas fueran destruidas y su nombre borrado con cinceles de los edificios públicos después que ella murió.
32. Un papiro egipcio que está fechado alrededor del año 1850 a. C., nos

da el informe más antiguo de un método para impedir el embarazo. Este sistema anticonceptivo consistía en poner en la vagina una mezcla de miel, soda, excremento de cocodrilo, y una especie de sustancia gomosa. (Funcionaba… mantenía alejados a los hombres).

33. Si se hallaba que los hijos de las espartanas, inspeccionados al nacer, no estaban sanos físicamente, eran abandonados y dejados morir. Los que tenían buena salud, eran separados de sus madres cuando llegaban a los 7 años de edad y educados en

cuarteles para asimilar la «*vida espartana*».

34. Febrero tenía originalmente 29 días todos los años. En el año 8 a. C., el emperador romano Augusto rebautizó el mes de 30 días llamado Séxtilis, dándole el nombre de Augusto para honrarse a sí mismo. Tomó un día de febrero, para que su mes tuviera tantos días como julio, que había sido bautizado así en honor de Julio César.
35. Los templos egipcios de Abu Simbel, que fueron trasladados en el decenio de 1960 para librarlos

de las aguas del Nilo embalsadas por la presa de Asuán, fueron troceados en 1.050 bloques de piedra arenisca, los cuales eran subidos hasta la parte superior del risco, donde eran unidos a su parte posterior. Los templos están ahora como estuvieron durante más de 3.000 años, pero situados 60 metros más arriba.

36. Una de las Siete Maravillas del Mundo, el elaborado Templo de Artemisa en Éfeso, fue destruida en octubre del año 356 a. C.: un caso de incendio deliberado. Cuando el culpable fue capturado y se le

preguntó por qué había realizado su acción, replicó que lo había hecho para que su nombre sobreviviera en la historia. El hombre fue ejecutado, y se ordenó que su nombre fuera borrado de todo registro y nunca se hablara de él. Pero después de todo tuvo éxito; sabemos su nombre: Heróstrato.

37. Las primeras agujas fueron hechas por el hombre de Cromagnon hace alrededor de 30.000 años. Las agujas, hechas de hueso, tenían ojos para la inserción de algún tipo de hilo, hecho probablemente de tendones de animales. En

consecuencia, el hombre de Cromagnon vestía ropa hecha de pieles de animales cosidas.

38. Aunque Venus es un planeta elusivo, pues por turnos es el lucero de la mañana y el de la tarde, su trayectoria fue calculada por los mayas con un error de solamente catorce segundos al año.
39. La famosa Pirámide Encorvada fue la tumba de Snofru (cerca del año 2780 a. C.), último rey de la Tercera Dinastía del Egipto antiguo. Snofru también construyó la primera pirámide auténtica, y su hijo Keops fue el constructor de la

Gran Pirámide. Una pirámide genuina tiene sus tres lados en pendiente ininterrumpida. La Pirámide Encorvada posee una forma romboide; es decir, en un punto un poco más arriba de la mitad de su altura, su ángulo de inclinación disminuye pronunciadamente, dándole una apariencia «*encorvada*».

40. El soldado más grande de los tiempos antiguos, Alejandro (356323 a. C.), fue instruido por el pensador más grande, Aristóteles.

Capítulo 63

Qué encierra un nombre

1. El marqués de Lafayette, que luchó con las fuerzas de Jorge Washington durante la Guerra Revolucionaria, y su mujer tenían el mismo nombre: Marie.
2. El conde de Rumford (1753-1814), que fue el primero en desarrollar la teoría moderna sobre el calor, nació en las colonias americanas (Wolburn, Massachusetts), pero fue tory durante la Guerra

Revolucionaria, sirvió de espía a los británicos y llegó a alcanzar el rango de teniente coronel en el ejército británico. Dejó las fuerzas inglesas y pasó el resto de su vida en Europa. En 1791 fue nombrado conde del Sacro Imperio romano. Escogió su título tomándolo del nombre del pueblo de Rumford (después Concord), New Hampshire, donde había nacido su mujer. No olvidó totalmente su tierra natal. Cuando murió, en 1814 (cuando Gran Bretaña libraba una segunda guerra con los ahora independientes Estados Unidos)

dejó la mayor parte de sus posesiones a los Estados Unidos y fundó una beca para que creara una cátedra de ciencias aplicadas en Harvard.

3. El sobrenombre de los Estados Unidos, «*Tío Sam*», se deriva de «*Uncle Sam*» (el Tío Sam Wilson), un inspector de carnes en Troy, Nueva York. Durante la guerra de 1812, el sello de Wilson «*U.S.*» estampado en los barriles de carne preparados para el ejército de los U. S. (Estados Unidos), fue interpretado por algunos trabajadores como el nombre de su

jefe, «*Uncle Sam*», y la leyenda tomó cuerpo. (En las caricaturas de los periódicos durante la Guerra Civil, la figura del Tío Sam tenía la apariencia del presidente Lincoln).

4. Michael Faraday (1791-1867), cuyo descubrimiento de la inducción electromagnética llevó al desarrollo de la maquinaria eléctrica para la industria, rehusó un título de caballero. Declaró: «*debo permanecer siendo el mismo Michael Faraday hasta el fin*».
5. Durante su carrera, Vladimir Ilich Ulianov empleó cuando menos 151

seudónimos. El más conocido era Lenin (1870-1924).

6. El palacio donde vivía el rey de Egipto era el *per-o*, «*la gran casa*». Cuando los egipcios empezaron a referirse al rey por el nombre de su residencia, «*faraón*» (de *per-o*), se quedó incorporado a su lenguaje. Es como si a Jimmy Carter se le llamara «*blanquito*» por la Casa Blanca.
7. El nombre más común en el mundo no es Ching, ni John, ni Francisco. Es Mohamed.
8. Una moneda norteamericana común, el nickel, fue llamada así

por el Diablo. Se llama de ese modo, porque contiene el metal níquel, que fue llamado así por los mineros alemanes del siglo XVIII porque estorbaba en la fundición del cobre. Lo llamaron *Kupfernickel*, «*cobre Diablo*», o «*cobre del Diablo*». (En Estados Unidos se habla del Diablo llamándole el «Viejo Nick»). Un metal parecido, el cobalto, presentaba dificultades similares y los mineros alemanes lo bautizaron con un nombre tomado del espíritu de la tierra *Kobold*, porque pensaron que el cobalto era cobre

que había sido hechizado.

9. El nombre original de las Naciones Unidas fue «*Potencias Asociadas*». El primer ministro Winston Churchill introdujo el cambio a «*Naciones Unidas*» citando al presidente Roosevelt estos versos de lord Byron:

> *«Ya millones de lenguas te recuerdan, y pronto*
> *los labios de sus hijos harán eco y dirán:*
> *"Aquí brilló la espada de naciones unidas.*

¡Y nuestros compañeros lucharon ese día!"

Y esto es mucho, y es todo, que no pasará nunca».

10. Un libro de mapas se llama un atlas, porque el geógrafo flamenco Gerardo Mercator, que vivió en el siglo XVI, editó el novedoso libro de mapas que pormenorizaban varias partes de Europa, y se le ocurrió poner en la cubierta un grabado del titán griego Atlas que sostenía sobre sus hombros al mundo: a este libro se le conoció

como atlas.

11. Cuando cumplió ocho años, Carlos Linneo (1700-78) había ganado el mote cariñoso de «*el pequeño botánico*». Él iba clasificando las cosas vivas de un modo metódico particular. Por ejemplo, dio a la especie humana el nombre de *Homo sapiens*, «*hombre pensante*», aunque reducía su clasificación al puro cuerpo del hombre. (Consideraba que el alma humana se encontraba fuera del reino animal). El interés de Linneo en el sexo dio lugar a un producto secundario: él fue el primero que

usó los símbolos de Marte y de Venus para indicar «*macho*» y «*hembra*».

12. Los *Assassins* (asesinos) fueron originalmente miembros de una orden secreta, una secta musulmana en Persia y Siria. Su jefe, llamado el Anciano de las Montañas, les daba opio, confundido más tarde con el «*hashish*» (que se convirtió en «*asesino*»), y los despachaba para matar a sus enemigos. Se les daba el «*hashish*» y se les invitaba a grandes placeres sensuales. Se suponía que esto era una muestra de los placeres del Paraíso, a donde

irían si morían desempeñando sus deberes. Los asesinatos cesaron en sus actuaciones, cuando los mongoles arrasaron la base de la secta en Alamut, Persia, en el año 1256, y mataron a la mayor parte de la rama persa de la secta. Pero, sin embargo, la secta persiste. Su jefe es ahora el Aga Khan.

13. Los varones mayas cambiaban de nombre dos veces al ir creciendo. Su nombre original estaba ligado con la fecha en que habían nacido. Recibían otro nombre, que describía algún rasgo personal, cuando se les iniciaba en la vida

adulta. Al casarse volvían a tomar su nombre original.

14. El nombre «*inca*» no se refería originalmente a una raza o a una nación de personas. Cuando Francisco Pizarro llegó a América del Sur, en 1532, «*el inca*» significaba rey o gobernador, y por extensión uno de sus ancestros o parientes.
15. El Coliseo recibió su nombre (coloseo), no por su tamaño sino por una colosal estatua de Nerón que se levantaba cerca de él, colocada allí después de la destrucción de su palacio.

16. Los nativos de Papúa Guinea, que depositan su dinero en el banco de Port Moresby, no llevan números de cuenta. En su lugar se les identifica con nombres de pescados y aves u otros objetos naturales. Un cliente del banco tiene el nombre de «*pez sierra*» por ejemplo; otro «*abejorro*». Cada depositante conserva secreto su símbolo.
17. Algunos de los nombres por los que se conoce a Bangkok son: Gran Ciudad de los Ángeles, El Supremo Depósito de las Joyas Divinas, La Gran Tierra Inconquistable, El Mundo Grande y Prominente, La

Capital Real y Deleitosa Llena Nueve Veces de Gemas, La Morada más Alta y el más Alto Palacio, El Refugio Divino y Lugar Donde vive el Reencarnado.

18. El nombre original de Los Ángeles era El Pueblo de Nuestra Señora la Reina de los Ángeles de la Porciúncula.
19. Antes de la muerte de Charles de Gaulle, en 1970, las familias francesas no eran libres de escoger el nombre que querían para sus hijos. El ministerio del Interior, a cargo de las licencias y los registros, tenía una lista de

nombres de ambos sexos, y de ella se tenían que escoger los nombres para los niños.

20. Un corredor ciclista ganó el sobrenombre de Charles «*Milla-por-Minuto*» Murphy, después de demostrar que podía pedalear una milla en un minuto si se eliminaba la resistencia del viento. Se hizo una pista suave entre los rieles del ferrocarril de Long Island, colocaron un gancho en la parte trasera de un vagón de pasajeros, y, el 30 de junio de 1899, Murphy pedaleó durante una milla (1,609 Km.), ya medida, tras el vagón en

movimiento, en 57 1/4 segundos, más aprisa que cualquier automóvil de su tiempo.

21. En el siglo XVIII, disfrutaban tanto los visitantes ricos de las aguas y los baños de la ciudad de moda de Spa, en las Ardenas, al sur de Bélgica, cerca de la frontera con Alemania, que el nombre de la ciudad se convirtió en un nombre inglés de cajón.
22. Los Padres Peregrinos del Mayflower no cayeron en la cuenta que iban a ser Padres Peregrinos durante otras cinco décadas hasta que William Bradford escribió

sobre la plantación de Plymouth: «*Ellos sabían que eran peregrinos*». Por esta frase, impresa por primera vez en 1669, el animoso grupo, que desembarcó en el invernal Cape Cod en 1620, recibe ahora el nombre de Padres Peregrinos.

23. Cuatro de los elementos químicos han recibido sus nombres de un caserío de Ytterby, cerca de Estocolmo. Los elementos son erbio, terbio, itrio e iterbio; los minerales que los contenían fueron localizados en Ytterby. Por su parte, Francia, Alemania, Rusia y

los Estados Unidos tienen un elemento cada uno designado con su nombre. Son el francio, el germanio, el rutenio y el americio. Gran Bretaña no tiene ninguno.

24. Unos 1.500 años después de haberse establecido en algunas partes de España, los vándalos, una tribu germana, siguen estando presentes por medio de su nombre: la región del sur conocida como Andalucía, es simplemente «*Vandalucía*», con su letra inicial suprimida.
25. La Ghana de hoy no es la misma Ghana de ayer. La Ghana de hoy fue

antes la Costa de Oro, en el Golfo de Guinea, en África Occidental. La antigua Ghana estaba situada al norte entre los ríos Senegal y Níger, y al oeste de Tombuctú. La palabra «*ghana*» era el título que significa «*jefe guerrero*», y el área recibió su nombre de los africanos del norte que traficaban con el «*ghana*». La antigua Ghana duró hasta cerca de 1240, como unos mil años, hasta que se desmoronó y desapareció.

26. Cuando Adolfo Hitler se encontraba en el poder en Alemania, no se permitió a los

policías y a los granjeros que llamaran «*adolf*» a sus caballos.

27. «*Oslerizar*» se convirtió, en las columnas de los periódicos, las cartas y las caricaturas, en una palabra derivada, cuando el médico canadiense Sir William Osler (1849-1919) pronunció su discurso de despedida en la Universidad John Hopkins en Baltimore. Dijo: «*Mi... idea fija es la inutilidad que aqueja a los hombres de más de sesenta años de edad, y el incalculable beneficio que redundaría en bien de la vida comercial, política y*

profesional, si como una cosa normal los hombres dejaran de trabajar a esta edad». Un periódico encabezó así su artículo: «*Osler Recomienda Cloroformo a los Sesenta*».

28. Aunque en Suecia se usan cerca de 200.000 apellidos, el 40% de la población comparte sólo veinte de ellos, todos terminados en «*son*». Johanson es el más común. El gobierno sueco aconseja a los que tienen los apellidos más comunes que los cambien. Ha elaborado por computadora una lista de palabras con sonido sueco, e insiste en que

se adopten los nuevos nombres sacados de la combinación de los nombres anteriores con objetos naturales. Entre los apellidos populares están Bergkvist («*roca-ramita*») y Malmstrom («*mineral-río*»). No están permitidos los apellidos tomados de las ciudades o estaciones de ferrocarril.

29. Hay por lo menos 2,4 millones de personas en los Estados Unidos que se apellidan Smith, y más de 1,8 millones llamados Johnson, y más de 1,6 millones llamados Williams o Williamson, y más de 1,4 millones llamados Brown, y más de

1,3 millones llamados Jones. Luchar por tener tanto como los Jones parece más fácil que luchar por tener tanto como los Smith

30. En 1935, «*Irán*» fue el nuevo nombre para lo que había sido Persia, que era el nuevo nombre para lo que había sido Irán.
31. En la antigua Roma existían menos de veinte nombres para los hombres, entre ellos Caius, Marcus, Quintus, Lucius y Decimus. Por esta razón la gente se identificaba mejor añadiendo dos nombres que indicaban su *gens* (o clan) y su familia. Por ejemplo, el

nombre completo de César era Caius Julius (del clan Juliano) Caesar (de la familia Caesar).

Capítulo 64

Reglas, leyes y costumbres extrañas

1. La población de High Wycombe, en Buckinghamshire, Inglaterra, conserva una costumbre multisecular llamada «*ceremonia del peso*». A principios de mayo se procede a pesar al alcalde de la ciudad, a la alcaldesa, al suplente del alcalde, a la esposa del suplente, al secretario del Ayuntamiento, a la esposa del

secretario del Ayuntamiento y a los concejales de distrito que representan los barrios que están dentro de los límites de la ciudad, a fin de averiguar si han engordado a expensas del erario público. (Al subir Cromwell y los puritanos al poder prohibieron la ceremonia en el siglo diecisiete, pero fue restaurada en el siglo diecinueve). La máquina actual para pesar fue donada por un verdulero. Consta de un asiento de satín rojo suspendido de una carátula graduada situada encima de él, con un resorte como resistencia. Todo está suspendido

de un gran trípode de bronce y se le conoce como «*báscula de jockey*».

2. A través de los siglos se han dado a los naipes los usos más extraños. Se convirtieron en el primer papel moneda del Canadá cuando el gobernador francés, en 1865, los utilizó para liquidar algunas deudas de guerra. En 1765, el año del Decreto del Timbre, cuando a todo paquete de naipes se le impuso una tasa de un chelín, se usaron como precio de admisión a clase en la Universidad de Pennsylvania. Napoleón los usó como tarjetas de racionamiento durante la

Revolución Francesa.

3. En la asamblea legislativa de Rhode Island se propuso, alrededor del año 1970, que se aprobara un impuesto de 2 dólares por cada acto sexual que se realizara.
4. En 1853, Illinois decretó una ley que condenaba a todo negro que entrara al Estado y permaneciera en él más de diez días, a pagar una multa de $ 50. Si no podía pagarla, el negro podía ser vendido como esclavo y permanecer en la esclavitud durante un período proporcional a la multa.
5. Cuando Wilhem Roentgen

descubrió los rayos X en 1895, algunos periodistas estaban convencidos que la utilidad principal de la reveladora radiación de onda corta sería el poder fisgonear libremente. La excitante publicidad llegó a traducirse en gestiones legales y mercantiles. Dos ejemplos como muestra: una ley aprobada en Nueva Jersey proponía el uso de «*binoculares para ópera con rayos X*», y en Londres se vendía ropa interior a prueba de rayos X.

6. En Inglaterra se promulgó una ley que exigía que todos los cadáveres

fueran sepultados con una mortaja de lana; de ese modo se conseguía el sostenimiento del negocio británico de la lana que iba decayendo. Esa disposición fue abrogada 148 años más tarde, en 1814.

7. Los Servicios Internos del Impuesto sobre la Renta en los Estados Unidos permiten deducciones de miles de dólares por la instalación de un ascensor en el hogar, pero no dejan deducir ni un solo centavo por la instalación de calefacción y alumbrado en un espacio para hacer ejercicio en el

sótano (y mucho menos para la construcción de tal área). Las recetas de medicinas que pueden crear hábito son deducibles; pero las vitaminas, que pueden ser un buen complemento para una dieta deficiente, no lo son. La cirugía estética, estiramiento de la piel facial, abultamiento del busto, disimular las arrugas de los ojos, arreglos nasales y otros casos semejantes, es deducible, pero las cuotas pagadas a un club que promueva la salud, o por seguir un programa para adelgazar, no lo son. La industria tabaquera puede

deducir de los impuestos sus gastos de propaganda, pero ninguna persona puede deducir los gastos de un curso para vencer el hábito de fumar.

8. En 1795, la Convención Nacional de la Francia revolucionaria decretó un nuevo calendario con el fin de educar al pueblo a aceptar nuevas ideas, tales como la eliminación de los inútiles días sacros, incluyendo los domingos y fiestas de santos. Era idéntico al usado en el antiguo Egipto: cada año se dividía en doce meses de treinta días cada uno, con cinco

días extras al final del año; cada mes tenía tres «*semanas*» de diez días. Este calendario fue derogado en 1805, principalmente por la confusión producida por la abolición de la semana de siete días. Había hecho pedazos el sistema tradicional de hábitos religiosos, de fiestas patronales y de días de mercado.

9. Aun la sombra de una persona de casta inferior en la India puede considerarse como una mancha si cae sobre un brahmán, miembro de la casta más alta o sea la sacerdotal. Aunque la ley actual de

la India prohíbe el sistema de castas, en la práctica, mucha gente que compartía estas ideas, las mantiene todavía hoy.

10. Sólo 15.000 de los 35.000 habitantes del pequeño y montañoso principiado de Andorra, situado como una cuña entre Francia y España, podían llamarse plenamente ciudadanos hasta hace poco tiempo. Para convertirse en un verdadero andorrano la tradición exigía el transcurso de tres generaciones o el matrimonio con una hija de familia reconocida como la «*heredera*» de la misma.

11. Los tinguianos, pueblo de Filipinas, tienen su propio modo de besar. Ponen sus labios muy cerca de la cara del otro e inhalan rápidamente.
12. A medida que los artistas y mercaderes empezaron a constituir sus organizaciones en las ciudades medievales, instituyeron rudas ceremonias de iniciación para ingresar en ellas. Los oficiales de Bergen, Noruega, eran empujados hacia abajo por una chimenea, arrojados tres veces al mar y azotados fuertemente. Tales ritos hicieron que pertenecer al gremio o

corporación fuera más precioso para aquellos que eran aceptados y sobrevivían.

13. El promedio de edad que se exigía a las novias isabelinas y jacobinas era de unos veinticuatro años, y a sus novios de unos veintisiete. La razón primordial para retardar los matrimonios era la de limitar los nacimientos entre la gente más pobre. Sin embargo, cuanto más alta era la clase social, más temprana era la edad para el matrimonio.
14. Un país de 465 km^2, con profundos valles y situado en los altos montes

Pirineos, el principado de Andorra, está gobernado por dos soberanos extranjeros: el obispo de la ciudad española de Seo de Urgel, situada al sur de la frontera andorrana, y el presidente de Francia. Hace siete siglos que un obispo español y el conde de Foix, francés, zanjaron una larga disputa sobre el dominio de la tierra aceptando convertirse en co-príncipes del valle de Andorra. El título español llegó directamente a través de los siglos hasta el presente obispo. Por el lado francés el título fue transferido a los reyes de Navarra, después a

los reyes de Francia, y ahora lo tienen los presidentes de Francia.

15. La crueldad desenfrenada en el trato a los esclavos estaba prohibida en el Código de Hammurabi, uno de los más famosos documentos antiguos. Este código fue promulgado en nombre del rey, en Babilonia, entre los años 2100 y 1800 a. C. El código, sin embargo, estipulaba que los esclavos debían ser marcados en la frente y se les debía prohibir ocultar o disfrazar la marca.
16. Era costumbre en Europa y las Islas Británicas durante la Edad Media,

y más tarde en el Nuevo Mundo, la práctica de procesar y condenar animales por herir o matar a un ser humano. Por ejemplo, el parlamento francés, la institución de mayores poderes del país, ordenó la ejecución de una vaca. Fue ahorcada y después quemada en la hoguera.

17. Como en los tiempos de Abraham, era costumbre entre los hombres de Roma, cuando juraban decir la verdad, colocar su mano derecha sobre sus testículos. La palabra testimonio se relaciona con esa costumbre.

18. Cuando un chino situado en tierra era muerto accidentalmente por la salva de un cañón disparada como saludo desde un barco inglés, durante los primeros días (por 1830) del tráfico comercial entre China y Occidente, el inglés estaba obligado a entregar a China al desventurado artillero, que era rápidamente estrangulado. (La estrangulación, según los chinos, era un castigo menos severo que, por ejemplo, la decapitación, ya que el cuerpo no quedaría permanentemente desfigurado).
19. En los Andes se mide con

frecuencia el tiempo por lo que se tarda en masticar un pedazo de hoja seca de coca. A veces, y no sólo en los Andes, se dice que un lugar está a tantos cigarrillos de distancia.

20. El ministro de educación, en la burocracia post-napoleónica de Francia, podía presumir de saber lo que estaba enseñando a una hora determinada cada uno de los maestros en cada escuela de la nación. Un régimen escolar semejante existía en cada provincia alemana en el siglo veinte.
21. Charles Bradlaugh (1833-91), un ateo inglés, luchó contra la

exigencia de pedir juramentos sobre la Biblia. Fue elegido para la Cámara de los Comunes en 1881 y rehusó prestar el juramento necesario para ser aceptado. Fue rechazado, y de nuevo fue electo y rechazado en 1881, 1882, 1884 y 1885. Finalmente triunfó su punto de vista y se le permitió afirmar en vez de jurar. En 1888 una ley hizo que la afirmación fuera suficiente en las cortes inglesas.

22. El *Titanic* tenía un barco gemelo, el *Olimpic*, que era un poco más ligero y había sido construido primero. Al ser botado, el *Olimpic*

chocó con el crucero británico *Hawke* y tuvo que ser llevado a Belfast para ser reparado. El Muy Honorable Alexander Carlisle, el diseñador, debió recordar una conferencia en la que se discutió la capacidad de los botes salvavidas durante «*cinco o diez minutos*», mientras que el tiempo disponible para discutir las decoraciones de los trasatlánticos llegó a las cinco horas.

23. El capitán William Kidd se embarcó en 1695 como comisionado para cazar piratas y ayudar a limpiar el océano Índico

de bucaneros. Pero capturó y asaltó a legítimos mercaderes, cometió el error de volver a su casa de Inglaterra y él mismo fue colgado como pirata.

Capítulo 65

Religión

1. Por insistir en que los puritanos aplicaban sus leyes contra los cuáqueros, en lugar de aceptar sus términos de libertad, Mary Dyer, de Newport, Rhode Island, fue ahorcada en los terrenos de Boston el 1 de junio de 1660; se convirtió así en la única mujer residente en las colonias norteamericanas que murió por la causa de la libertad religiosa. Mary fue desterrada tres

veces de la colonia de Massachusetts Bay debido a sus creencias; la segunda, con la amenaza que recibiría la muerte si volvía. En su tercera visita a Boston contempló cómo colgaban a dos cuáqueros; después fue llevada al cadalso para ser ejecutada también ella. En el último instante, cuando ya tenía el nudo corredizo alrededor de su cuello, fue indultada para que volviera a su hogar bajo condición de no volver más. Pero volvió de nuevo a Boston el siguiente mayo. De nuevo se le ofreció el indulto si

permanecía lejos de la colonia, y de nuevo rehusó. En esta ocasión fue ejecutada en la horca por su desprecio a la ley de destierro de los cuáqueros.

2. En uno de los mejores hoteles de Java, hay reservada perpetuamente una habitación con baño para la diosa del Mar del Sur, *Njai Loro Kidul*.
3. El día 25 de diciembre no se celebraba el nacimiento de Cristo hasta el año 440.
4. Francis Asbury, el primer obispo de la Iglesia Metodista Episcopal de los Estados Unidos, recorrió

434.522 km en las zonas fronterizas, entre 1771 y 1816, predicando a los pioneros del Oeste americano. Predicaba dondequiera que podía reunir un grupo de gente: en reuniones campestres, sobre barcas, en las salas de los lupanares y desde los púlpitos de los templos.

5. Una nación distinta a la moderna Israel fue la primera que adoptó el judaísmo, como religión oficial del Estado. Los paganos *khazards*, una población turca que había emigrado de Asia a la Rusia meridional, estableció un reino en el río Volga,

y adoptó el judaísmo en el siglo octavo. (Pueden haberlo hecho para mantener una posición neutral en las guerras entre los cristianos y los musulmanes). El reino fue destruido dos siglos más tarde por las tropas invasoras de Kiev.

6. En 1831, un entusiasta religioso muy persuasivo, de Nueva Inglaterra, llamado William Miller, comenzó a predicar que el mundo iba a llegar a su fin el 3 de abril de 1843. Dijo que su descubrimiento estaba basado en un profundo estudio de la Biblia, y convenció a miles de norteamericanos de ello.

Cuando llegó el Día del Juicio, sus seguidores se reunieron en las cumbres de las colonias y en los cementerios, y aguardaron. Muchos habían quemado sus bienes o los habían regalado. Cuando pasó el 3 de abril sin suceder nada, Miller fijó una nueva fecha: el 22 de octubre de 1844. Muchos fieles seguidores se reunieron de nuevo en aquella ocasión. El movimiento *Millerita* declinó entonces. Los cínicos afirmaban que al llegar cada día último del mundo, la leñera de Miller y su despensa se encontraban repletas.

7. Aferrándose a su creencia que sólo el Señor da y sólo el Señor quita, los mormones rehusaron la ayuda del gobierno de los Estados Unidos durante la Depresión de 1930. Fue la única granja cooperativa americana (llamada así porque la tierra, aunque era propiedad de la Iglesia, estaba cultivada por miembros de la iglesia) que lo hizo así.
8. Muchas de las creencias curiosas se desarrollaron alrededor de la misa en la Iglesia medieval. El pueblo creía que la hostia (el pan ácimo consagrado de la Eucaristía

es puro, blanco y sin que su masa se fermente, y se hornea en forma de pequeños discos) tenía poderes mágicos; lo sustraían secretamente de la iglesia y lo usaban para curar la fiebre del cerdo, apagar incendios, fertilizar los campos, hacer amuletos de amor, proteger a un criminal de ser descubierto, y otras cosas más. Era práctica popular entre los asistentes comunes a la iglesia de Inglaterra, pero era más corriente aún, según John Lake (1624-1689), obispo de Chichester, entre «*brujas, hechiceros, fabricantes de*

amuletos y de embelecos, encantadores, soñadores, adivinos, necrománticos, conjuradores, invocadores del demonio, hacedores de milagros, sanguijuelas y alcahuetas».

9. En tiempos medievales se consagraban con frecuencia las campanas, para alejar a los malos espíritus. Como las tormentas se atribuían a obra de los demonios, debían tocarse las campanas tratando de detener las tempestades. Muchos campaneros murieron a causa de los rayos.
10. A pesar del hecho que la Iglesia,

durante el Renacimiento, reprobarse lo oculto, como rayano en la herejía, el papa Julio II fijó el día de su consagración, en 1503, de acuerdo a cálculos astrológicos.

11. Aunque el budismo empezó y floreció en la India, ya en el año 1200 casi había desaparecido allí, pero había ganado numerosos seguidores en Ceilán, Birmania, Tíbet, China y Japón. (Menos del 1% de la población, de 622.200.000 que se calculaba existente en la India, en el año de 1977, era budista).
12. El movimiento anticatólico llamado

«*Los Católicos No Saben Nada*», obligó a que se suspendiera la construcción del monumento a Washington a una altura de 46,63 m, porque dicho movimiento se sintió ofendido por el regalo del papa Pío IX: un bloque de mármol del Templo de la Concordia en Roma. La suspensión duró veintiséis años. Se reanudó el trabajo en 1880, y el monumento quedó terminado en 1888.

13. La discriminación contra los católicos romanos, en la ciudadanía y los asuntos públicos, era legal en diversos sitios de los Estados

Unidos hasta 1835, cuando la última ley anticatólica de los tiempos coloniales fue abolida.

14. Diez años antes que Enrique VIII rompiera con la Iglesia católica romana y estableciera la Iglesia de Inglaterra, tras la publicación de su divorcio, escribió un libro titulado *Aserción de los Siete Sacramentos*, en el que atacaba las tesis de Martín Lutero y afirmaba su lealtad al Papa. El Papa otorgó el título de «*Defensor de la Fe*» a Enrique por haber escrito esa obra escolástica. El rey conservó el título después de haber roto con el catolicismo,

como lo siguen haciendo sus sucesores hasta hoy en día.

15. La diplomacia misionera, la influencia en países extranjeros de los misioneros y sus seguidores, ha tenido fuertes y, con frecuencia, violentos resultados. Los misioneros protestantes en Hawai fueron un apoyo muy fuerte para que los Estados Unidos se anexaran la isla. En China, los misioneros protestantes y católicos provocaron que las tropas de los Estados Unidos se vieran envueltas en la supresión de la rebelión de los boxers, en 1900. Los esfuerzos

protestantes para derribar el poder de la Católica España en Cuba fueron un factor que fomentó la guerra hispanoamericana.

16. En el año 1946, un visitante del monasterio griego ortodoxo de Santa Catalina, fundado en el siglo sexto al pie del Monte Sinaí (*Jabal Musa*, en árabe), supo que los monjes que allí vivían no sabían nada referente a la Segunda Guerra Mundial, y algunos ni siquiera habían oído hablar de la primera.
17. Jesús de Nazareth nació entre cuatro y ocho años antes de su «*nacimiento*». (Su nacimiento tuvo

lugar durante el reinado de Herodes, quien murió el año 4 a. C., cuatro años «*antes de Cristo*»). El año 534 d. C., el hombre que calculó por primera vez el año del nacimiento de Jesús cometió un error, y hemos permanecido inmersos en él desde entonces.

18. El emperador de la China, Kublai Khan, un agudo político, guardaba no sólo los días santos de su nación, sino los de los tres principales credos de Occidente, Navidad y Pascua para los cristianos, la Pascua y el Día de la Expiación para los judíos, y el

Ramadán para los musulmanes.

19. En el siglo dieciséis, muchos cristianos dejaron la fe católica y se volvieron protestantes. El rechazo del complicado ritual del catolicismo con frecuencia cayó en extremismos. En Inglaterra se prohibieron las ceremonias sofisticadas y las procesiones, a fin de conservar la religión pura. Más tarde, en 1647, el Parlamento promulgó una ley que abolía la Navidad y establecía que ese día tenía que ser como cualquier otro. Algunos consideraron, sin embargo, que esta ley había ido

demasiado lejos. En ocasiones, por protestar contra la abolición de la Navidad, fueron arrestadas congregaciones enteras.

20. El mitraísmo, una de las religiones dominantes en el Imperio Romano, se practicó más que el cristianismo en el siglo segundo. Llamada así por el antiguo dios Mitra, de Irán, que era una figura menor del zoroastrismo, el mitraísmo se convirtió esencialmente, en una religión militar. Su ética era rigurosa, se inculcaba la lealtad y se prescribían el ayuno y la continencia. Era una religión de

misterio. Los conversos eran iniciados mediante ritos que incluían el baño en la sangre de un toro recién muerto. El mitraísmo llegó a ser mucho más popular e importante en Roma de lo que pudo haber sido en Persia bajo los ojos hostiles del ortodoxo sacerdocio zoroástrico.

21. En el Portugal de principios del siglo dieciocho, la Iglesia poseía las dos terceras partes de toda la tierra.
22. El hacha de un leñador fue la única herramienta que se utilizó para dar forma a las veintidós cebollas de

plata escalonadas que constituyen las cúpulas de la iglesia de madera de la Transfiguración en Kizhi, Rusia. Está situada en una isla del lago Onega, cerca de Leningrado.

23. Cerca de cuatro siglos antes del primer viaje de Colón a través del Gran Mar Océano, se nombró al primer obispo de América. Nombrado por el papa Pascual II, Eric Gnupsson tenía en su diócesis a Groenlandia y a Vinlandia (América).
24. En los tiempos bíblicos estaba prohibido vender una sinagoga que fuese a ser utilizada posteriormente

como curtiduría, casa de baños, piscina de inmersiones o urinario. La institución de la sinagoga probablemente se remonte a fechas tan lejanas como el destierro de Babilonia en el siglo sexto a. C. Los exilados, de vuelta a Jerusalén, llevaron consigo la estructura básica que debía desarrollarse en el siglo I d. C. y la institución bien definida que conocemos desde entonces hasta la fecha.

25. Cuando, al cabo del tiempo, se descubrió una estatua de Copérnico en 1839, en su tierra natal Varsovia, ningún sacerdote católico

ofició en dicha ocasión aunque el astrónomo que conmovió al mundo había sido canónigo de una catedral en la entonces Prusia Oriental, y había dedicado al papa Paulo III su revolucionario tratado sobre el modo en que el universo funciona realmente.

26. Santa María Magdalena de Pazzi (1556-1607), la mística florentina y monja carmelita, hablaba con tanta facilidad y rapidez durante sus éxtasis, que fue necesario proveerla de seis secretarias que escribieran lo que ella dictaba, durante largas horas y a veces

durante día enteros, al mismo tiempo.

27. La reina María, prohibió en 1555 cualquier versión de la Biblia en inglés, ordenando «que *ninguna clase de persona presuma traer a este reino cualquier manuscrito, libros, papeles, etc., con el nombre de Martín Lutero, Juan Calvino, Miles Coverdales, Erasmo Tyndale, etc. o libros semejantes que contengan falsas doctrinas contra la fe católica*».
28. Después de la muerte de San Francisco en 1226, sus seguidores, que trataban de abrazar una vida de

pobreza, eran quemados en la hoguera como herejes. La Iglesia no tenía deseos de fomentar la pobreza porque le había sido confiado el poder financiero de Europa.

29. Los egipcios atacaron a los judíos en uno de sus días santos, el año 320 a. C. Un ejército conducido por Tolomeo I de Egipto atacó Jerusalén un sábado. Pero, muy al contrario de los israelitas en 1973, los piadosísimos judíos de aquellos tiempos rehusaron pelear, ni siquiera en defensa propia, durante el sábado; y así, Jerusalén,

que había resistido a Senaquerib y a Nabucodonosor con admirable tenacidad, cayó fácilmente ante Tolomeo.

30. «*Interpretando*» el «*Libro de las Revelaciones*», un ministro de Lochau, ahora en Alemania Occidental, profetizó que el mundo llegaría a su fin el 18 de octubre de 1533. Como no sucedió así, los habitantes del pueblo propinaron al ministro, un tal Michael Stiftel, una paliza.
31. Ningún otro país cuenta con tan diversas sectas religiosas como los Estados Unidos, donde hay por lo

menos 52 grandes sectas, cuyos miembros exceden de los 100.000. El «Libro del Año de las Iglesias Americanas y Canadienses», registra 223 sectas, cultos y otras asociaciones, sin contar algunas, como la «Primera Iglesia de Cristo», que no proporcionan estadísticas de afiliación.

32. Montones apilados de calaveras, de los difuntos monjes ortodoxos griegos, están hacinadas en el monasterio de Santa Catalina, al pie de *Jabal Musa*, el tradicional Monte Sinaí, en la desembocadura del golfo de Acaba, sitio

reverenciado como el lugar donde Dios habló a Moisés desde una zarza ardiendo. Los monjes cristianos han vivido y orado en Santa Catalina desde 250, y aún hoy su mayor deseo es que un día sean añadidas sus propias cabezas a las pilas de calaveras.

33. Una iglesia bautista en Hammond, Indiana, registró una asistencia sin precedentes de 12.350 feligreses en diciembre de 1972. La iglesia empleó una flotilla de 68 camiones, recogiendo gente en un radio de 80 km. El programa de propaganda para un «*domingo celestial*»,

incluía a Carl MacIntire, a un organista sin brazos ni piernas, a un vaquero acróbata profesional de Hollywood, a un héroe ex futbolista, a una estrella de radio, a Santa Claus y a un ventrílocuo.

34. El gran físico británico Robert Boyle, 1627-1691, quien fue el primero en estudiar los gases en forma científica, fue muy religioso en su juventud. El resto de su vida se volvió aún más piadoso, por el susto que le causó una tormenta de rayos estando en Génova. En su madurez aprendió el hebreo y el arameo. Escribió ensayos sobre

religión; financió las obras de las Misiones en el Oriente. En 1860 fue electo presidente de la Royal Society, pero no aceptó el cargo, por estar en desacuerdo con la forma en que se pronunciaba el juramento. En su testamento dejó orden de fundar los «*lectores Boyle*», no como un estudio científico del cristianismo, sino como una defensa de éste, en contra de los incrédulos.

35. Ningún clérigo asistió al Congreso de la Constitución de los EE. UU., y la misma Constitución no contiene referencias religiosas ni

menciona a Dios. Los padres fundadores, dos años más tarde, añadieron a la lista de Derechos estas fuertes palabras: «*El Congreso no debe legislar en materia de religión, ni prohibir el libre ejercicio de la misma*».

36. En 963, Atanasio fundó, sobre la escarpada cima del Monte Athos, en el noroeste de Grecia, su famoso monasterio. No obstante estar el monasterio dedicado a la Virgen María, nunca se ha permitido que alguna mujer ponga pie en el monte.
37. Uno de los principales dogmas de la utopía de John Humphrey Noyes

establece que los placeres del sexo y los relacionados con la concepción de los niños, son hechos que deben ser separados, por el bienestar de la comunidad, la cual se llamaba Oneida y estaba radicada en el estado de Nueva York. La retención del semen, durante el orgasmo masculino, bastaba para llenar los requisitos del dogma. Las ancianas de Oneida se encargaban de adiestrar a los jóvenes en el arte de retener el semen durante el coito, y los ancianos instruían a las jóvenes. Algunas parejas, cuidadosamente

seleccionadas, podían concebir niños, pero éstos eran criados por la comunidad, según el régimen propuesto por Platón. Esta sociedad religiosa de «perfeccionistas» se estableció en 1844. Prosperaron económicamente fabricando trampas de acero y vajillas de plata. Se reorganizó en 1881 como sociedad anónima y los experimentos sociales fueron abandonados.

38. Tomás de Aquino fue secuestrado por su propia familia. Después de estudiar en Monte Cassino y en la Universidad de Nápoles, Tomás

ingresó en la nueva orden dominicana en 1244. Su familia se opuso, lo raptó y lo mantuvo bajo custodia. Él se escapó y se encaminó hacia París. Su sistema filosófico continúa siendo la base de la enseñanza católica hasta nuestros días. Imponiendo la razón como un método respetable para ampliar los límites del conocimiento humano, ayudó a hacer respetar la ciencia nuevamente en la Europa cristiana, ya que ésta se había considerado pagana durante mucho tiempo. Fue canonizado en 1323, apenas medio

siglo después de su muerte.

39. Varios sínodos de obispos en el sur de Francia trataron de establecer en 990 una «*Tregua de Dios*» para someter el arte de la guerra a una reglamentación. La regla principal estaba destinada a convertir todas las propiedades eclesiásticas, así como a la gente, en una especie de territorio neutral que no podía ser tocado. Eventualmente esto se convirtió en una prohibición total de emprender batallas desde la tarde del viernes hasta el lunes por la mañana de cada semana, así como en numerosos y frecuentes

días festivos. Al final, se prohibía pelear durante casi las tres cuartas partes del año, al menos en teoría.

40. La Compañía de Jesús nunca ha adoptado oficialmente el término «*jesuita*», y los papas en sus documentos oficiales relacionados con la sociedad nunca han empleado ese término. Sin embargo, de una manera extraoficial, los miembros de dicha sociedad se llaman a sí mismos jesuitas.
41. Los judíos y los primeros cristianos comenzaban el día en el ocaso. «*Víspera de Navidad*»

significa, por tanto, la primera parte del día de Navidad, y no fue sino hasta más tarde cuando viene a ser considerada como la tarde anterior a Navidad. Esto mismo se aplica a la víspera de la fiesta navideña en Nueva York.

42. Miguel Faraday (1791-1867), el gran químico y físico inglés, fue miembro de la Iglesia *Sandamaniana*, una pequeña secta de los fundamentalistas. Fue invitado a comer con la reina Victoria un domingo de 1844, lo cual significaba para él que tendría que faltar a los servicios de su

culto. Después de un angustioso período de incertidumbre, decidió que era necesario para él obedecer a la reina. Como resultado de ello, sus hermanos de religión le excomulgaron y no le volvieron a admitir hasta que cumplió una seria penitencia.

43. Los «*Agitadores*», un grupo utópico religioso que llegó a su cúspide a fines del siglo XVIII y principios del XIX, eran casi autosuficientes y buenos innovadores. Viviendo en comunas rurales, concentrados principalmente en el noroeste de EE. UU., fabricaban sus propios

zapatos, sedas y vestidos. Inventaron una sierra circular; las conocidas pinzas para tender ropa; un pelador de manzanas; el primer carruaje tirado por un solo caballo; un carro para carga y descarga de cuatro ruedas; un rastrillo giratorio; un regador automático; una lavadora, que más tarde usaron los hoteles, y la aguja con ojo en medio que más tarde se adaptó a las máquinas de coser.

44. En un solo siglo, de 1170 a 1270, las clases trabajadoras francesas construyeron cerca de 80 catedrales y 500 enormes iglesias

tipo catedral. Nuestra Señora de París, la primera gran catedral gótica, se construyó con el trabajo de toda la comunidad. Inspirados por la fe cristiana, manufactureros, maestros artesanos, siervos, comerciantes y príncipes trabajaron desde 1163 hasta 1300 para terminar esta catedral.

45. En una iglesia de Checoslovaquia hay un candelero fabricado con huesos humanos; el techo está festoneado con los restos de los primeros creyentes.
46. Durante la Alta Edad Media, por lo general había una iglesia para cada

200 feligreses. El área cubierta por las construcciones religiosas ocupaba la mayor parte de todas las ciudades. Las ciudades inglesas de Norwich, Lincoln y York, que tenían una población de entre 5.000 a 10.000 habitantes, contaban con 50, 49 y 51 iglesias respectivamente.

47. La historia del arca de Noé se encuentra escrita en un relato sumerio anterior a la versión bíblica: el poema de Gilgamesh. El «*Noé*» de este poema épico es *Utnapíshtim*, quien es advertido en forma sobrenatural que debe

construir un bote para sobrevivir al diluvio. Se desarrolla de forma similar, aun en el pasaje en que se envían aves para saber si ya hay tierra seca.

48. Aceptada la condición que ellos cuidarían a sus propios indigentes, los judíos fueron recibidos en Nueva York por el austero y estricto gobernador holandés Peter Stuyvesant, quien hubo de obedecer las órdenes de la compañía holandesa de las Indias Orientales.
49. El papa Juan XXIII sirvió como sargento en el ejército italiano durante la Primera Guerra Mundial.

50. Los musulmanes tienen prohibido beber licores. La ley de prohibición en Arabia Saudita exige que las cajas de licores extranjeros deben estar selladas mientras no se estén usando. La violación de esta ley por dos británicos, en 1978, los llevó a sufrir 200 golpes con un bastón y una sentencia de 10 meses de prisión.
51. Aunque no hay ley que prohíba mencionar el suicidio como causa de muerte en los periódicos suizos, los suicidios no se mencionan como tales en muchos casos. La

razón de estas omisiones se debe principalmente a que la doctrina católica considera el suicidio como un gran pecado.

52. Lionel Nathan Rothschild (1808-1879), perteneciente a la distinguida familia de banqueros europeos, fue el primer judío a quien se aceptó como miembro de la Cámara de los Comunes británica, en 1847; pero no tomó posesión de su puesto durante 11 años, hasta que el Parlamento le dejó pronunciar, finalmente, el juramento para su cargo de una manera aceptada por su fe judía.

Capítulo 66

Secretos militares

1. Heynrich Albert, director de propaganda alemana dentro de los Estados Unidos, antes que los americanos entraran en la Primera Guerra Mundial, dejó descuidadamente su portafolio en un tren subterráneo de Nueva York, el 24 de julio de 1915. Fue recogido de inmediato por agentes estadounidenses, que estaban siguiéndolo, y se encontró que

contenían documentos concernientes a planes para sabotear plantas norteamericanas que servían como arsenales para los aliados. Los documentos estaban firmados por Franz von Papen, un agregado militar a la embajada alemana, y por el propio embajador.

2. La Oficina Federal de Investigaciones capturó a ocho saboteadores alemanes poco después de bajar a tierra desde un submarino, frente a Long Island Oriental en 1942. Seis fueron ejecutados y dos encarcelados.

Resulta que uno de los encarcelados, el caudillo de la expedición, era anti-nazi y había informado al FBI. Se le prometió que estaría prisionero únicamente seis meses. En lugar de eso, tuvo una condena de 90 años de prisión.

3. Los espartanos utilizaban un bastón y un rollo de papel para evitar que los mensajes militares fueran descifrados si caían en manos del enemigo. Las palabras, al ser enrollados los papeles alrededor del bastón, coincidían y tenían sentido. Desenrollados, los papeles estaban cubiertos con jerigonza.

Cada general tenía un bastón, guardado con cuidado, de precisamente el mismo diámetro, en torno al cual enrollar el papel y leer el mensaje.

4. Al final de la Segunda Guerra Mundial no había en Gran Bretaña un espía alemán que no estuviera bajo el control británico. Todos estaban cooperando con los británicos mientras conservaban su «*alianza*» alemana o habían sido atrapados, «*cambiando de chaqueta*».
5. El «*Secreto del Rey*», de Luis XV, era un cuerpo diplomático secreto

del cual el ministro francés del Exterior no sabía nada. Luis se comunicaba con otros gobiernos mediante agentes secretos, frecuentemente contradiciendo al ministro del Exterior y provocando el caos en la diplomacia francesa… una de las razones de los desastres durante el siglo XVIII.

6. Ondas reflejadas de radio ayudaron a ganar la Batalla de Gran Bretaña. A los atónitos pilotos nazis les parecía que la Real Fuerza Aérea, inferior numéricamente, les esperaba en el momento preciso y nunca era sorprendida, gracias al

empleo del principio de las ondas reflejadas… el radar.

7. El primer Secretario de Defensa de los Estados Unidos, James Forrestal, estaba confinado en un piso alto del Hospital del Ejército Walter Reed, en Washington, D. C., en 1949, después que los médicos hubieran diagnosticado que se hallaba paranoico. Pensaba que estaba siendo seguido por agentes secretos de Israel. Como no estaba vigilado apropiadamente, el Secretario saltó desde una ventana y se mató. Resultó que era verdad que agentes israelíes habían estado

rastreando a Forrestal, en necesidad de saber si los Estados Unidos estaban haciendo arreglos secretos con naciones árabes.

8. Para que la patente pudiera ser mantenida en secreto, y el conocimiento no fuese mal usado, el hombre de ciencia atómica Leo Szilard cedió al Almirantazgo Británico, en 1934, la patente que primero desarrolló el concepto de una reacción en cadena. La patente no fue publicada hasta después de la Segunda Guerra Mundial.
9. Durante la Segunda Guerra Mundial, la Oficina Federal de

Investigaciones estableció, en secreto, una casa de prostitutos[36] en Greenwich Village, Nueva York. La casa estaba dotada de agentes multilingües, con el propósito de extraer a marinos extranjeros importante información naviera. Más tarde el FBI declaró que había sido una operación de mucho éxito.

10. Para confundir a los agentes del Eje respecto a la inminencia de una invasión aliada de la Europa ocupada por los nazis, a través del Canal, un actor se hizo pasar por el mariscal de campo británico Bernard Montgomery y se dejó ver

abiertamente por el norte de África.

11. Bismark engañó a los franceses para llevarlos a la guerra franco prusiana, alterando un telegrama del rey de Prusia. Eliminó las palabras conciliatorias del rey, de modo que el telegrama pareció beligerante. El resultado fue el que intentaba el Canciller de Hierro, una declaración francesa de guerra, seguida por una victoria alemana.
12. Durante la Segunda Guerra Mundial, la Armada de los Estados Unidos hacía que un campeón mundial de ajedrez, Reuben Fine, calculase, con base en las

probabilidades de posición, dónde podrían surgir submarinos enemigos. El doctor Fine, dice: «*funcionó muy bien*».

13. Los novelistas llegan en algunas ocasiones a situaciones límite para experimentar personalmente detalles realistas que realcen la verosimilitud en su arte. Frederick Forsyth puede haberlos superado a todos. Cuando apareció su novela *Los Perros de la Guerra*, en 1974, pocos lectores supieron que su historia acerca de un grupo de mercenarios que derrocaron a un gobierno africano estaba basado en

el intento del propio Forsyth de hacer exactamente eso… derrocar, con la ayuda de 13 hombres, al gobierno de Guinea Ecuatorial, secuestrando a su presidente, Francisco Macías Nguema, en 1972, un intento en el cual Forsyth había invertido 200.000 dólares. Pero, a diferencia de su mercenario imaginario Cat Shannon, en el mítico país de Zangaro, Forsyth fracasó en Guinea Ecuatorial cuando un participante español en la conspiración no llegó con las municiones. Todos los libros de Forsyth, entre los que se cuentan

Chacal (concerniente a un intento de matar a De Gaulle) y *Odessa* (referente a los jefes de las guardias selectas aún en libertad), están investigados en forma tan meticulosa que con frecuencia parecen manuales relativos a cómo hacerlo, en lugar de novelas. Sus editores en los Estados Unidos, The Viking Press y Libros Bantam, no debieron sorprenderse demasiado al saber de la hazaña de Forsyth en Guinea Ecuatorial, cuando el *Times* de Londres y *The New York Times* dieron la noticia, en 1978.

14. El lenguaje navajo fue utilizado, con éxito, como clave por los Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial.
15. Mata Hari, la bailarina holandesa-javanesa que se convirtió en la espía más famosa de la Primera Guerra Mundial, ordenó que le fuera hecho un traje especial para la ocasión… su ejecución por un pelotón francés de fusilamiento. También calzó un par de guantes blancos nuevos.
16. Durante la Primera Guerra Mundial, uno de los novelistas más grandes de Inglaterra, W. Somerset

Maugham, trabajó en todo el mundo para el servicio secreto británico. Fue agente en el Pacífico Meridional, en América y en Suiza. Fue a Rusia para persuadir al gobierno ruso que continuara la guerra contra Alemania,

17. Una auténtica «*arma perdida*» es el fuego griego que empleó el Imperio bizantino en varias ocasiones entre los siglos VI y IX, para defender a Constantinopla de los musulmanes atacantes. Constantinopla podría haber caído a no ser por el fuego griego, y los musulmanes podrían haberse apoderado de una Europa

débil y dividida. Hasta hoy no sabemos precisamente cuál era la fórmula del fuego griego. Todo lo que sabemos es que ardía con mayor violencia cuando estaba mojado, y que podía flotar hacia los navíos de madera del enemigo.

18. Desde tiempos antiguos han sido empleados claves y códigos, pero los sistemas eficientes para descifrarlos han sido desarrollados solamente en tiempos modernos. Uno de los primeros criptoanalistas fue un matemático francés, Francisco Vieta (1540-1603). Descifró el código que estaba

usando Felipe II de España. Felipe, quien se encontraba en ese tiempo en guerra con Francia, no podía entender cómo estaban filtrándose sus secretos al enemigo, y acusó a los franceses de hechicería. Y lo que es más, llevó su acusación hasta el Papa.

19. Los aliados tuvieron conocimiento de los planos detallados de fortificaciones alemanas a lo largo de la costa de Francia, a fines de 1943, 7 meses antes que invadiesen Normandía, y de las bases supersecretas de cohetes de Peenemunde y Friedrichshafen. El

secreto de los aliados fue que habían descifrado la clave japonesa, y pudieron interpretar el contenido de un mensaje de 30 páginas transmitido a Tokio por el embajador japonés Hiroshi Oshima, después de haber recorrido las fortificaciones defensivas de los alemanes.

20. Cuando fue dejada caer la segunda bomba atómica sobre Japón, en 1945, los Estados Unidos contaban solamente con una bomba atómica más de reserva. Pero el segundo ataque convenció al emperador Hirohito para que se rindiera.

Había deducido que la primera bomba, caída sobre Hiroshima, no fue una chiripa, y que los Estados Unidos podían producir más de esas terribles armas.

21. Los códigos y claves secretos tienen miles de años de antigüedad. Muchas personas prominentes, a través de la historia, han escrito en clave por razones diplomáticas y militares; incluyendo a Julio César, Carlomagno, Alfredo el Grande, María Estuardo y Luis XIV.
22. Durante el tiempo en que la bomba atómica estaba siendo incubada por los Estados Unidos en Álamo

Gordo, Nuevo México, los solicitantes de empleos rutinarios, tales como conserje, eran rechazados si sabían leer. En otras palabras, analfabetismo fue la palabra del día. La razón era que las autoridades no querían que su basura o planos desarrollados fueran leídos.

23. Guillermo Penn, el pacifista cuáquero, fue hijo de un combatiente renombrado, el almirante Guillermo Penn. El almirante participó, junto a Cromwell, en batallas contra los holandeses y los españoles, ayudó

a ocupar Jamaica, y fue ennoblecido por respaldar la Restauración de Carlos II. El almirante jamás pudo convencer a su hijo que el pacifismo no tenía sentido, y las creencias del hijo tampoco afectaron al padre.

Capítulo 67

Sistema solar

1. Hasta hace medio siglo no se sabía con certeza por qué brilla el Sol. El descubrimiento que se debe a reacciones de fusión nuclear, lo lograron Hans Bethe y Karl von Weizsacker en la década de 1930.
2. En su centro, el Sol tiene una densidad de más de cien veces la del agua y una temperatura de 10 a 20 millones de grados centígrados.
3. En el año 435 a. C. el filósofo

griego Anaxágoras sugirió que el Sol no era sólo un pequeño círculo brillante de luz. Mantenía que era una roca brillante con más de cien kilómetros de diámetro. Por esa afrentosa afirmación fue desterrado de Atenas.

4. Los anillos de Saturno no son sólidos discos aplastados como aparecen en las ilustraciones. Están hechos de billones de partículas pequeñísimas, probablemente de rocas cubiertas de hielo. Cada anillo rodea a Saturno a una velocidad diferente. Los anillos tienen solamente como unos 16,09

km de espesor. En 1978 se descubrieron, inesperadamente, anillos alrededor de Urano y de Júpiter.

5. La presión existente en el centro del Sol es de unas 108.500.217 toneladas por centímetro cuadrado. Es suficiente como para aplastar átomos, liberar su núcleo interno y permitirles estrellarse uno contra otro, interactuar y generar la radiación que produce luz y calor.
6. ¿Desea usted llegar al planeta más alejado del sistema solar en veinticinco años en vez de los cuarenta y siete años que exigiría

hacerlo en un vuelo directo? Si así lo desea, asegúrese de ser lanzado primero hacia Júpiter. Al pasar por el campo gravitacional de ese planeta gigante, su nave espacial recibirá un empuje adicional en su recorrido hacia ese planeta tan distante que es Plutón.

7. El Sol es colosal. Contiene el 99,8% de la masa total del sistema solar. Se necesitarían más de un millón de Tierras para poder compararse con su volumen.
8. El más dramático descubrimiento astronómico en la segunda mitad del siglo diecinueve fueron los

«*canales*» de Marte, en 1877. La gente especuló sobre ellos y trató de usarlos como prueba de vida inteligente en Marte; ellos inspiraron a H. G. Wells a escribir el primer libro de «*guerra de estrellas*», *La Guerra de los Mundos*, en 1898. Los canales resultaron ser sólo una ilusión óptica.

9. La presión existente en el centro de la Tierra es de más de 4.187 toneladas por centímetro cuadrado. En el centro del planeta gigante Júpiter, la presión es tres veces mayor.

10. Existe una correspondencia entre la fluctuación de la producción agrícola y las variaciones de las manchas del Sol. La producción de trigo, por ejemplo, alcanza altas cifras durante los máximos en las manchas solares, y cifras bajas durante los mínimos de esas manchas.
11. La Luna se está cayendo siempre. Tiene un movimiento lateral propio que equilibra su movimiento descendente. Por tanto, permanece en una órbita cerrada alrededor de la Tierra, sin caer completamente y sin escapar completamente.

12. La estrella más pequeña que se conoce es Luyten 726-8B. Tiene sólo 0,04% de la masa del Sol y apenas brilla. Tiene solamente cuarenta veces el volumen de Júpiter. En alguna parte de esa cuarentena de diferencia en el volumen está el límite entre los planetas y las estrellas.
13. Algunas partículas subatómicas descubiertas por los físicos nucleares tiene una vida de sólo una billonésima de la billonésima de un segundo. En este momento, la luz, que viaja de la Luna a la Tierra en un segundo y cuarto, se mueve

no más de lo que es el ancho de un protón.

14. Durante un eclipse solar, en 1868, se localizaron unas líneas espectrales que se atribuyeron a un elemento desconocido que fue llamado «*helio*», de la palabra griega que significa «*sol*». Treinta años más tarde se descubrió helio en la Tierra.
15. El Sol está situado como a la mitad de la escala en el tamaño de las estrellas, pero la mayor parte de las estrellas son más pequeñas. Sólo el 5% de las estrellas de nuestra galaxia son mayores que el

Sol. (Esto es, sin embargo, 5.000 millones más grandes).

16. A una altura de 160,90 km, el aire es sólo una millonésima más denso que el que está en la superficie de la Tierra. Aun así, el peso total del aire que está por encima del nivel de los 160,90 km llega a 6 millones de toneladas.
17. Júpiter es el más grande de los planetas y el que tiene el día más corto. Aunque Júpiter tiene una circunferencia de 450.520,54 km, y la Tierra, en cambio, tiene sólo 40.225 km de circunferencia, Júpiter se las arregla para dar una

vuelta completa en nueve horas y cincuenta y cinco minutos.

18. El meteorito más pesado que haya caído a la Tierra y se conozca, el meteorito Hoba West, se encuentra en África, donde cayó. Como pesa unas 60 toneladas, es difícil que se le pueda mover.
19. La estrella Polar, en la cola de la constelación de la Osa Menor, es la estrella visible más cercana al verdadero norte, y por ello se habla de ella como de la Estrella del Norte. Alrededor del año 2100 la rotación fuera del plano normal del eje de rotación de al Tierra causará

lentamente el alejamiento del Polo Norte de la estrella Polar. Para el año 14000, la nueva Estrella del Norte será Vega.

20. Millones de meteoritos caen hacia los límites de la atmósfera todos los días y se ven consumidos hasta reducirse a la nada por la fricción.
21. Se anunció el descubrimiento de Neptuno en 1846. Pero cuando los astrónomos investigaron, se encontraron el informe de una observación del planeta en 1795, hecha por unos astrónomos que, creyendo que era una estrella, anotaron rutinariamente su

posición.

22. Cada año la Luna emplea dos milésimas de segundo más para dar la vuelta a la Tierra de lo que empleó el año anterior, al mismo tiempo que se aleja lentamente de la Tierra. Mucho antes que la Luna se aleje a una distancia mayor que la que tiene actualmente, el Sol habrá llegado al fin de su existencia como una estrella normal.
23. Los eclipses totales de Luna son bastante más raros que los eclipses totales de Sol. Sin embargo, un eclipse total de Luna puede verse

desde cualquier lado de la Tierra que esté frente a la Luna. Un eclipse total de Sol sólo puede verse desde una línea estrecha de unos 160,9 km a lo sumo. La persona que no viaja verá con más seguridad un número mayor de eclipses de Luna que de eclipses de Sol.

24. La vida total del Sol, como estrella capaz de mantener viva a la Tierra, es como de unos 11.000 millones de años. Ya ha transcurrido casi la mitad de ese tiempo.
25. La Luna se ajusta apretadamente sobre el Sol. Es un accidente

astronómico curioso, y es lo que hace posible un eclipse total. La Luna es lo suficientemente grande como para poder cubrir completamente al Sol, en ocasiones, según se ve desde la Tierra. Es también lo suficientemente pequeña como para que al oscurecer al Sol, la corona, y especialmente las partes más brillantes de ésta que se encuentran cerca del cuerpo del Sol, sea completamente visible (no existe razón astronómica alguna que explique el porqué de este «ajuste» tan perfecto entre la Tierra y el

Sol). La Tierra, entre todos los planetas, es el único que goza de este beneficio.

26. Uno de los planetas yace sobre su «*costado*», Urano, y no hay una teoría adecuada para explicarlo. La inclinación del extremo del eje de Urano es de 98º mientras gira alrededor del Sol. El eje de la Tierra está inclinado 23,5º el de Marte 24º y el de Júpiter sólo 3º.
27. Hasta una fecha tan tardía como 1835, no pudo determinarse finalmente la masa del planeta más cercano al Sol, Mercurio. Se pudo determinar por el efecto de la

gravedad ejercida por Mercurio sobre la órbita del cometa Encke, que pasaba cerca de él; este cometa fue el primero que se descubrió entre los cometas de corto período (y fue el cometa de más corto periodo según se vio después). Cierto número de cometas tiene órbitas con periodos de revolución conocidos. Algunos de éstos varían entre docenas y cientos de años. Como unos cuarenta y cinco tienen períodos más cortos, de menos de diez años.

28. Cada catorce años los anillos de Saturno se hacen invisibles a los

astrónomos durante unos pocos momentos. Entonces, el plano de los anillos (que no son sólidos sino que consisten en partículas muy menudas) se coloca en el mismo plano de la órbita terrestre, y se ven de canto, es decir, son tan delgados que no pueden verse absolutamente desde la Tierra, la cual se encuentra a una distancia de cientos de millones de kilómetros.

29. El primer astrónomo griego que sugirió que el Sol era el centro del sistema solar fue Aristarco de Samos, alrededor del año 290 a. C. Nadie lo tomó en serio y sus

escritos ya no existen. La única causa por la que sabemos algo de él, es porque Arquímedes (cuyos escritos sí existen), se refería a Aristarco como alguien que tenía esta idea aparentemente sin sentido.

30. Una gigantesca llamarada solar anuló completamente el sistema de radar de toda Inglaterra durante la Segunda Guerra Mundial. La llamarada también proporcionó la primera indicación de la existencia de los rayos cósmicos solares. Aparentemente, la llama había enviado hacia la Tierra una corriente de microondas que

lograron ahogar certeramente la radiación hecha por el hombre, que alimentaba el sistema de radar. Así se descubrió que el Sol emitía sus radiaciones en la región de ondas de radio del espectro. Cuando terminó la Segunda Guerra Mundial, los astrónomos estaban ansiosos por comenzar sus investigaciones de radioastronomía.

31. La Tierra y la Luna giran una alrededor de la otra. El centro de gravedad alrededor del cual giran ambas está localizado a 1.690 km bajo la superficie de la Tierra. El

centro de la Tierra hace un pequeño círculo alrededor de ese centro de gravedad cada 27,3 días. El centro de gravedad permanece siempre en línea recta entre el centro de la Luna y el centro de la Tierra. El giro de la Tierra alrededor del centro de gravedad es un tercer movimiento, además del giro alrededor de su eje (rotación), y de su giro alrededor del Sol (traslación).

32. El Monte Olimpo de Marte (Nix Olympica), que tiene más de 428 km de circunferencia en su base, es dos veces más ancho que el más

grande volcán de la Tierra, el que forma la isla de Hawai. La cima de la parte superior del cráter del Monte Olimpo tiene más de 64 km de circunferencia.

33. Un sistema de cañones marcianos hace parecer pequeña cualquier cosa en la Tierra. Se extiende a través de una distancia igual a toda la anchura de los Estados Unidos. Los cañones son más de cuatro veces más profundos que el Gran Cañón, y tiene más de seis veces su anchura.
34. La Gran Mancha Roja de Júpiter tiene 40.225 km de anchura. La

mancha puede ser el vórtice de un huracán que ha estado girando cuando menos durante veinte siglos.

35. Urano estuvo a punto de ser llamado Herschel, debido a que éste fue descubierto, en 1781, por el astrónomo inglés, nacido en Alemania, Friedrich Wilhelm Herschel. La propuesta fue rechazada al decidirse que los planetas no tendrían nombres de personas. (Herschel dejó el Friedrich, y cambió el Wilhelm por William (Guillermo), después de adoptar la nacionalidad inglesa).

36. En toda la historia del sistema solar pueden haberse perdido o destruido unos 30.000 millones de cometas. Eso llega apenas al 30% del número que se estima existe aún.
37. Júpiter es dos veces y media más grande que el resto de los planetas, satélites, asteroides y cometas de nuestro sistema solar juntos.
38. Las colas de los cometas generalmente apuntan en dirección contraria al Sol, ya sea que el cometa se aproxime o se aleje del Sol. Pequeñas partículas de polvo envuelven al cometa. Estas son

arrastradas por el viento solar hasta formar una larga cola. Dicho viento está formado por partículas subatómicas que se alejan velozmente del Sol a velocidades de cientos de kilómetros por segundo.

39. Aunque Marte, cuando se encuentra más cerca de la Tierra, está a sólo 55,674 millones de kilómetros de distancia en línea recta, cada una de las naves espaciales Viking debería viajar 707,76 millones de km en una órbita elíptica para lograr un aterrizaje, dirigido, en el planeta rojo.

40. Si imaginamos que todo el sistema solar redujera su tamaño hasta el punto que cupiera en la isla de Manhattan, el Sol tendría sólo 30,5 cm de anchura. En la misma escala, la estrella más cercana, Alfa Centauro, estaría a 8.849,5 km de Manhattan, esto es, en Jerusalén.
41. Cada 584 días Venus pasa entre la Tierra y el Sol. En ese intervalo, Venus gira exactamente cinco veces sobre su eje. Esto quiere decir que cada vez que Venus pasa entre la Tierra y el Sol, presenta la misma cara a la Tierra. Los astrónomos no logran explicar por qué sucede

esto. O la gravedad de la Tierra produce un efecto determinado en el distante Venus, lo cual no parece lógico, o es una pura coincidencia, lo cual también parece ilógico.

42. Se estima que por lo menos un millón de meteoros han chocado contra la superficie de la Tierra, lo cual sólo representa un 25% de la superficie de nuestro planeta. La huella de más del 99% de los cráteres formados se ha desvanecido o borrado por los efectos del viento, del agua o de los seres vivos.
43. La solitaria luna de Plutón,

descubierta en 1978 por los astrónomos del Observatorio Naval de los Estados Unidos, aparentemente sólo está a 19.308 km de distancia de la superficie del planeta, y en una órbita sincrónica. Un observador en Plutón vería siempre la luna en el mismo lugar del firmamento, y un observador en el lado opuesto del planeta no podría ver la luna en absoluto. (Se han detectado treinta y nueve lunas en total, alrededor de siete planetas; Venus y Mercurio parece que no tienen satélite). Al descubrir la luna de Plutón, los astrónomos se

dieron cuenta que el mismo Plutón era mucho más pequeño y más ligero de lo que se había pensado, tiene un octavo del peso de la única luna de la Tierra y por tanto, no es lo bastante pesado como para ejercer la suficiente atracción gravitacional sobre sus «*vecinos*» Urano y Neptuno como para provocar irregularidades en sus movimientos ya observados. Se cree que hay algo más, uno o más objetos masivos, tal vez, posiblemente, un «*nuevo*» planeta, que debe estar más allá de la órbita de Plutón y que puede producir las

perturbaciones de las órbitas de los planetas más lejanos.

44. Si un hombre fuera en bicicleta por la Luna podría, durante algún tiempo, conservarse en la estrecha frontera que existe entre la noche y el día, cuya velocidad máxima es de 16,09 km por hora. En la Tierra, en el ecuador, la frontera entre noche y día se mueve a 1.609 km por hora.
45. Una estrella neutrónica está formada por materia tan comprimida que las partículas subatómicas, principalmente neutrones, se encuentran en

contacto real. Si se comprimiera el Sol hasta llegar a formar una estrella neutrónica, sería como de 12,872 km de ancho en vez de 1.392.428,6 km. Un objeto de 453 gramos depositado en la superficie de una estrella neutrónica, pesaría 9.071.200.000.000 kilogramos.

46. Ninguna historia de ciencia-ficción, ni siquiera una de las mías, hablaba de cráteres en Marte antes de su descubrimiento. En la superficie de Marte hay como cuatro veces más cráteres que en nuestra Luna.
47. Miríadas de pequeños meteoros cayeron en la población francesa

de L'Aigle el 26 de abril de 1803, convenciendo así, finalmente, a los incrédulos Tomases de la Academie des Sciences francesa y a los astrónomos de todas partes, que los relatos de «*piedras del cielo*» eran más que simples supersticiones medievales y cuentos de viejas. En otras palabras, había que estudiarlas seriamente.

48. Claus Roemer luchaba con un acertijo en 1675. Los satélites de Júpiter parecían moverse alrededor de su planeta en períodos de tiempo irregulares. Al tratar de

resolver el problema, el astrónomo danés encontró que tenía que suponer que la luz viajaba a una velocidad infinita, y al hacerlo así fue el primero que estudió la velocidad de la luz. La velocidad del sonido, la cual sólo es una millonésima parte de la de la luz, no se averiguó sino hasta después de otros sesenta y tres años.

49. Copérnico conocía las opiniones astronómicas del griego Aristarco, quien creía que los movimientos de los cuerpos celestes pueden ser fácilmente comprensibles si se supone que todos los planetas,

incluyendo la Tierra, giran alrededor del Sol, y que las estrellas deben estar infinitamente más lejos porque parecen inmóviles. Copérnico mencionó las opiniones de Aristarco en un pasaje de *De revolutionibus orbium coelestium*, el cual eliminó más tarde, como si temiera comprometer su propia originalidad.

50. El cometa de 1843 dio vueltas alrededor del Sol a una distancia de tan sólo 128,720 km de su superficie. No sabemos de nada que se haya aproximado al Sol a

tan corta distancia. El cometa se habría evaporado completamente, por supuesto, si hubiera permanecido tan cerca, pero bajo el latigazo de la gravedad solar realizó el recorrido de esa enorme órbita en cerca de una hora, y luego comenzó a alejarse.

51. Sólo un satélite en el sistema solar tiene una atmósfera densa, Titán, el cual se encuentra a 4.827 km cruzando al otro lado de la mayor de las lunas de Saturno. Probablemente sea casi enteramente de hielo. Tal vez se estén efectuando cambios químico-

orgánicos pre-biológicos en dicho satélite. Debido a su atmósfera moderadamente densa, y a su baja gravedad, Titán debe ser el lugar donde se pueda más fácilmente aterrizar en el sistema solar.

52. El planeta Neptuno fue descubierto por matemáticos. Debido a que el planeta Urano no se movía de acuerdo con lo que se había calculado, en teoría, debía haber una atracción gravitacional que no se había tomado en consideración. Dos hombres, John C. Adams, en Inglaterra, y Urbain J. Leverrier, en Francia, calcularon dónde *debía*

haber un planeta, tomando en cuenta los movimientos de Urano. Un astrónomo, John G. Galle, en Berlín, el 23 de septiembre de 1846, observó el sitio indicado por ellos, y descubrió a Neptuno en menos de una hora.

53. Proyectando la imagen del Sol en una pantalla blanca, y efectuando mediciones muy sensibles del calor, Joseph Henry, en 1848, pudo demostrar que las manchas solares eran más frías que el resto del Sol, una ingeniosa demostración científica.
54. Las temperaturas vespertinas de

Marte llegan a alcanzar los 30º C en algunas áreas, y descienden a —87,77º C por la noche.

55. Los mapas que muestran el sistema solar necesitan ser actualizados si fueron publicados antes de 1979. Esta es la razón: Plutón ya no es el planeta más distante del Sol; ahora lo es Neptuno. En su órbita de 248,8 años alrededor del Sol, Plutón cruzó la órbita de Neptuno en diciembre de 1978. Neptuno y Plutón volverán a tomar sus posiciones más habituales en marzo de 1999, cuando Plutón se dirija al punto más lejano del Sol al que

llega, situado a más de 7.240 millones de kilómetros de distancia.

Capítulo 68

Sostenidos y bemoles

1. Además de cantarse el himno nacional británico, «*Dios Salve a la Reina*», en Gran Bretaña y otros países de la comunidad británica, este himno de autor anónimo ha sido usado como canto patriótico o himno nacional en otros países, incluyendo en el pasado a Alemania, Rusia y Suecia; y con regularidad en los Estados Unidos, Suiza y Liechtenstein. En total ha

sido usado por cerca de 140 compositores, incluyendo a Haydn, Beethoven, Weber y Brahms.

2. Cuando Girolano Frescobaldi (1583-1643), el gran virtuoso del teclado, fue nombrado organista de San Pedro en Roma, en 1603, 3.000 personas se apretujaron para oír su actuación.
3. El Metropolitan Opera House original de Nueva York se comenzó debido a un contencioso entre los Astor y los Vanderbilt: en 1880, los Astor, que dominaban La Casa de la Academia de Música Operística, rehusaron la oferta de 30.000

dólares, de William Henry Vanderbilt, por un palco para la temporada. Él se vengó formando un sindicato para construir lo que iba a ser «*el teatro de ópera más importante y de mayor influencia en América*».

4. Debido a que se consideraba que Ignacio Jean Paderewski, el famoso pianista y hombre de estado polaco, tenía el dedo del corazón de ambas manos demasiado corto, su maestro le pronosticó que no llegaría a ser un pianista completo.
5. Antes que se inventara el reloj mecánico en el siglo XIV, la

máquina conocida más complicada era el órgano de tubos instalado por el obispo Aelfeg, hacia 950, en la catedral de Winchester, en Inglaterra. El órgano tenía 400 tubos y se necesitaban 70 hombres para manejar sus 26 fuelles.

6. Si una persona sorda conoce las técnicas del sonido, puede afinar un laúd, una viola o cualquier otro instrumento de cuerda. El sonido producido por una cuerda vibrando depende de su longitud, de su masa y de la tensión que se le dé a ésta.
7. Irónicamente, uno de los cantos más populares entre los

confederados del Sur, durante la Guerra Civil de EE.UU., «*Dixie*», fue escrita por un norteño de Ohio, Dan Emmet.

8. El corno francés proviene del cuerno de caza medieval, el cual tenía la forma de bucle, para poder llevarlo y tocarlo más fácilmente montados a caballo. El tubo del corno moderno varía entre los 3,66 y los 4,88 m de largo. Antes que se le añadieran sus 3 válvulas, el corno podía producir un número muy limitado de sonidos. Para poder producir tonos diferentes, los ejecutantes tenían que quitar una

parte del tubo y reemplazarlo con otro más corto o más largo según el caso, llamándose a estos aditamentos «*ganchos*». Se suponía que los ejecutantes deberían llevar nueve tubos para poder reproducir toda la escala de sonidos.

9. A la edad de dos años, William Schwenck Gilbert fue raptado a sus padres en Nápoles, Italia, y rescatado por 25 libras esterlinas. Escribió episodios de raptos en dos de sus operetas con Arthur Sullivan, «*Los Gondoleros*» y «*Los Piratas de Penzance*».
10. Irving Berlin, el escritor de

canciones más prolífico de EE. UU., no aprendió nunca a leer ni a escribir música. Él tarareaba o cantaba sus canciones a un secretario, que a su vez las transcribía al lenguaje musical.

11. Muchos compositores han escrito rompecabezas musicales, como un pasatiempo que por lo menos les divierte a ellos, si es que no lo hace con su público, aunque probablemente los músicos no los acepten como tales. La sonata para piano en do de Haydn, por ejemplo: el minuet al *rovescio* (*al revés*), en el que el segundo

movimiento es exactamente igual al primero pero tocado al revés. Similarmente, en una parte del *Pierre Lunaire*, de Arnold Schoenberg, la música avanza hacia adelante hasta la mitad de la pieza, y a partir de ahí se toca exactamente igual pero al revés. Paul Hindemith escribió algo aún mejor: en el *Ludus Tonale*, el *Posludio* es, con la adición de un acorde final, igual al preludio, pero la partitura está tocada hacia arriba, hacia abajo y al revés.

12. Giacomo Rossini, quizá para ridiculizar a sus compañeros que

excusan su falta de creatividad aduciendo que no tienen material para su inspiración, declaró: «*denme una lista de lavanderías y yo le pondré música*».

13. Por lo menos hubo 52 músicos en la familia de Juan Sebastián Bach.
14. Beethoven vivió la mayor parte de su vida siendo ya medio sordo. Cuando compuso su obra maestra, la Novena Sinfonía, estaba completamente sordo.
15. La fama de Enrico Caruso, la estrella de la ópera, se debió en gran parte a sus discos, que cuando él empezó su carrera era una

industria nueva. En 1902 grabó canciones para la «*Compañía de Gramófonos y Máquinas de Escribir*», por las cuales recibió la cantidad de 100 libras esterlinas, una suma exorbitante para las normas de la compañía. Más tarde se alegraron muchísimo de haber hecho el trato: su ganancia neta alcanzó la suma de 15.000 libras esterlinas.

16. Cuando se tocan la sinfonía Concord o la Cuarta Sinfonía de Charles Ives, el pianista tiene que usar un bloque de madera especial para tocar correctamente los

acordes.

17. Franz Peter Schubert era tan tímido que su primer encuentro con Ludwig van Beethoven fue también el último. Schubert había escrito una serie de variaciones para cuatro manos sobre un tema francés, y lo había dedicado a Beethoven, a quien él deseaba presentar personalmente la partitura. Se arregló la cita, pero como Beethoven era sordo, entregó a Schubert un trozo de papel para que le explicara un trozo de música en particular. Schubert se puso tan nervioso ante la petición, que salió

corriendo de la casa de Beethoven, y los dos compositores no volvieron a encontrarse nunca.

18. Mozart compuso, transcribió, ensayó y estrenó, en cinco días, su sinfonía Linz, la sinfonía en C Mayor Köchel 425.
19. Cuando el famoso terremoto de San Francisco, ocurrido el 17 de abril de 1906, tuvo lugar, el gran tenor Enrico Caruso estaba actuando. Aterrorizado, el tenor rescató solamente una cosa de su derrumbado camerino: el retrato del presidente Teodoro Roosevelt que éste había autografiado

personalmente para Caruso. Más tarde, cuando trataba de tomar un tren con los miembros de la compañía de ópera, los guardias no le reconocieron, y no le dejaron pasar. Entonces Caruso les mostró su atesorado retrato, obtuvo su pase de salida y logró ponerse a salvo del terremoto.

20. El organillo primitivo fue uno de los instrumentos musicales más populares durante la época medieval. Conocido como *organistrum*, era un instrumento de cuerda con una rueda enrecinada[37] que giraba por medio de una

manivela que, a su vez, rasgueaba las cuerdas. Haydn escribió 5 conciertos y varios nocturnos para los organillos de tiempos más modernos, los cuales combinaban las cualidades de los organillos primitivos con las de un órgano pequeño. Estas obras fueron escritas para el rey de Nápoles, quien se consideraba a sí mismo como un virtuoso del instrumento.

21. Francis Scott Key escribió «*La Bandera Tachonada de Estrellas*», para cantarla con el acompañamiento de la música de un canto popular inglés, el «*Canto*

anacreóntico» o «*Anacreonte en el cielo*», canto de beodos que había sido compuesto por John Stafford Smith para la sociedad «*Anacreóntica*» de Londres. Los anacreontes escribieron poemas imitando el estilo del poeta lírico, el griego Anacreonte (525 a. C.). Los «*Acompañamientos para música de Oxford*», de Percy Scholes, hacen notar que: «*el desafío nacional ha dado pie a la música de desafío, un procedimiento felizmente sin resentimientos para ningún partido*».

22. Tanto Arturo Toscanini como Leonard Bernstein hallaron su oportunidad como directores de orquesta cuando fueron contratados como suplentes: Toscanini, violonchelista en aquel tiempo, tomó la dirección de la Opera en Río de Janeiro y dirigió de memoria la Aída de Verdi. Bernstein substituyó a Bruno Walter en la Sala Carnegie, cuando éste enfermó, y su actuación como director cubrió a la mañana siguiente todas las primeras páginas de los periódicos neoyorquinos. Había sido director

auxiliar en la Filarmónica de Nueva York bajo la dirección de Walter.

23. Tanto Sergei Diaghilev como Igor Stravinski estudiaron Derecho en San Petersburgo. Diaghilev esperaba llegar a compositor, pero Nicolás Rimski Korsakov le aconsejó que no lo hiciera. Y Diaghilev se convirtió en el padre del ballet moderno. El mismo Rimski Korsakov alentó el talento musical de Stravinski, y Stravinski es el padre de la música moderna.
24. Stephen Foster vendió al líder de los Menestreles Cristianos el

derecho de figurar como autor del canto «*Viejos Compañeros en Casa*», uno de los cantos más populares que se hayan escrito jamás, por la suma de 500 dólares. Los Menestreles Cristianos gozaron de los derechos de autor durante casi un cuarto de siglo.

25. Los seis conciertos de Brandenburgo para orquesta, de Bach, fueron compuestos para el Margrave de Brandenburgo, un príncipe amante de la música en general y de los conciertos en particular. Cuando murió el Margrave, los conciertos fueron

valuados en veinticuatro groschen. El valor de ocho groschen equivalía en aquellos días de 1721 a $ 1,50, de lo que resulta un valor total de $ 4,50 para seis de las más brillantes composiciones musicales de todos los tiempos.

26. Francis Scott Key escribió muchas otras canciones, además de las que se le conocen como suyas. Algunas versaban sobre temas religiosos, pues era un devoto lector seglar de la Iglesia Episcopal. Su himno, «Señor, con el corazón resplandeciente yo te alabo», aún se canta.

27. En el pináculo de su carrera como concertista, el renombrado pianista y compositor Jan Paderewski (1860-1941) presidió el gobierno polaco durante el año 1919. Durante los primeros años de la Segunda Guerra Mundial, Paderewski volvió a presidir el gobierno polaco, entonces en el exilio.
28. Hoy en día se escuchan más obras musicales de las compuestas por Mozart que de las compuestas por cualquier otro músico, si se exceptúa quizás a J. S. Bach. Con todo, algunas de las obras más

importantes de Mozart, según las tendencias modernas, han sido relegadas al olvido durante largos períodos. Por ejemplo: durante 23 años, partiendo de 1917, la Opera de Nueva York no dio una sola representación de «*Las bodas de Fígaro*».

29. Nicolás Paganini (1782-1840) apareció en el estrado de conciertos como una figura retorcida; su forma espectacular de hacer caravanas y su impresionante maestría con las cuerdas del violín, pueden atribuirse, al menos en parte, a una enfermedad que heredó

de sus padres. Se cree que todas estas rarezas eran efectos del síndrome de Marfan (llamado así, en honor del pediatra francés Bernard Jean Antonin Marfan), que se caracteriza por un cuerpo alto y delgado, con músculos subdesarrollados, pero con extremidades inusitadamente largas y articulaciones súper movibles. Esto le permitía ejecutar prodigios musicales inalcanzables para las aptitudes de un hombre normal.

30. Uno de los compositores más grandes de América, Irving Berlin aprendió a tocar el piano por sí

solo en el salón donde trabajaba desempeñando el trabajo de camarero-cantante. Podía tocar sólo en una clave, la clave de Fa sostenido.

31. Maurice Ravel (1875-1937), uno de los más grandes compositores modernos franceses. Se refería a una de sus más famosas composiciones, el «*Bolero*», como «*diecisiete minutos de orquesta, sin nada de música*». Se limitó a sí mismo a un tema de ocho tonos que repitió, con variaciones diferentes en la orquestación, durante la obra.
32. Solamente una persona acompañó

al sarcófago de Mozart de la iglesia al cementerio donde debería ser enterrado en una fosa común para mendigos.

33. Una de las primeras óperas fue compuesta por una mujer: Francesca Caccini. Se estrenó el 2 de febrero de 1625, en Florencia, Italia, en honor del príncipe polaco Segismundo, quien estaba de visita en la corte de los Médicis. Fue un espectáculo de gran gala, que terminaba en un *ballo a cavallo*, esto es, un ballet ejecutado con caballos.
34. A pesar de lo mucho que necesitaba

el dinero, 200 libras esterlinas, «*que es una suma considerable, yo lo admito*», Mozart rehusó el puesto de organista que le ofrecían en Versalles. La razón: no le gustaba la música francesa.

35. Un músico firmó la declaración de Independencia de EE.UU. Se llamaba Francis Hopkinson, y probablemente era el primer músico compositor, nacido en América. Su «*Templo de Minerva*» (1781), un «*entretenimiento oratorio*», al estilo operístico, le ganó la admiración de sus contemporáneos, incluyendo a

Washington.

36. Se estima que las canciones del compositor Irving Berlin valen más de 100 millones de dólares. Sólo de su canción «*Blancas Navidades*» se han vendido 113.067.354 discos y 5.588.845 partituras, teniendo sólo en cuenta lo vendido en Canadá y Estados Unidos hasta mayo de 1978. Irving Berlin compuso cerca de 3.000 canciones y ha publicado cerca de mil.
37. Para hacer sus desfiles más atractivos, los sybaritas enseñaban a sus caballos a danzar al ritmo de

la música. Cuando la caballería de los sybaritas atacó Crotón, ciudad situada a 112 Km. al sur de Sybaris, en Italia, sobre el golfo de Tarento, hacia 510 a. C., los hombres de Crotón, enterados de la habilidad equina, rompieron a tocar en sus flautas una animada danza; los caballos también se pusieron a bailar de inmediato al son de la marcha. El ataque de la caballería se desbarató y el desmoralizado ejército de los sybaritas fue aniquilado.

38. Beethoven, compuso su tercera sinfonía, la Heroica, en honor de

Napoleón, por quien sentía gran admiración. Cuando Napoleón se coronó emperador, Beethoven, encolerizado, rompió la dedicatoria al Gran Corso y la cambió por otra titulada «*A la memoria de un gran hombre*».

39. El célebre Cuarteto de Budapest tocó una pieza «*inolvidable*» en un concierto en la ciudad de Nueva York dedicado a la memoria de Bela Bartok (quien había muerto en el Parque Central). Fue inolvidable, recuerda el compositor y crítico Robert Evett, «*porque en el último movimiento*

del primer cuarteto de Bartok, que es muy largo, alguien se equivocó, y permaneció en el equívoco por más de 10 minutos, durante los cuales no se tocó el primer cuarteto de Bartok, sino una caótica pesadilla creada por la equivocación y seguramente imposible de repetir». Cuando los músicos se organizaron lo suficiente como para seguir tocando la pieza más o menos al mismo tiempo, no recibieron silbidos, pitidos y denuestos, sino una prolongada y calurosa ovación, completada con felicitaciones y

bravos.

40. Sólo una vez, y con la mano derecha, se toca una tecla blanca en el estudio para piano en Sol Mayor, Opus 10 No. 5, llamado con toda propiedad, ¡y cómo no!, «*Estudio para teclas negras*», de Federico Chopin.
41. Durante su estreno, la noche de Navidad de 1818, en Oberndorf, una pequeña ciudad de Austria, «*Noche de Paz*» fue tocada con el acompañamiento de una guitarra y vocalista, ya que los fuelles del órgano de la iglesia los habían roído los ratones.

42. «*La Bandera Tachonada de Estrellas*», tenía otro nombre cuando se publicó por primera vez en el «*Patriota de Baltimore*», en septiembre de 1814. Se llamaba «*La Defensa del Fuerte McHenry*». Se le cambió el nombre un mes más tarde.
43. El compositor ruso Sergei Prokofiev compuso una ópera, *El Gigante*, cuando tenía sólo siete años, y usando únicamente las teclas blancas.
44. Cuando Arturo Toscanini era joven fue propuesto en Italia para un cargo oficial como candidato del

partido fascista.

45. Irving Berlin escribió su patriótica obra «*Dios bendiga a América*» para el espectáculo de Variedades de Ziegfeld. Cuando terminó de componerla, la retiró, porque pensó que no era muy apropiada para cantarla en una exhibición de hermosas coristas. Se estrenó 20 años después, en 1938, cuando Kate Smith la estrenó por radio el día del Armisticio.
46. El libretista de Mozart, Lorenzo da Ponte, se embarcó rumbo a América y trabajó como tendero en Filadelfia. Da Ponte, que había

escrito «*Las bodas de Fígaro*» y «*Cosi fan tutte*» y «*Don Juan*», estaba endeudado hasta las orejas, por lo que tuvo que emigrar. Después de fracasar como tendero, viajó a Nueva York, y en 1830 aceptó el cargo de profesor de italiano en la Universidad de Columbia.

47. Aunque temía marearse, el rey del vals vienés, Johann Strauss, aceptó embarcarse hacia Boston en 1872 y dirigir la obra súper musical llamada «*Jubileo de la Paz Mundial*», después de recibir, por adelantado, el pago en oro de

100.000 dólares. El concierto tuvo lugar en un cobertizo con entrada para 100.000 personas. Strauss tenía que dirigir a 20.000 músicos y cantantes corales; para lograr que empezaran y terminaran todos al mismo tiempo, Strauss dio una batuta a 100 subdirectores que le ayudaron a transmitir sus órdenes.

48. Aunque «*La Bandera Tachonada de Estrellas*» fue escrita por Francis Scott Key durante la guerra de 1812, no se aceptó como himno nacional en los Estados Unidos hasta un siglo después, en 1931.
49. Durante trece años, Peter Ilich

Tchaikovski fue financiado por una viuda rica, que exigió no darse a conocer por ningún motivo. Y nunca lo hicieron.

50. Cuando Beethoven era niño, era tan pobre la impresión que causaba en sus maestros de música, que lo consideraban como a un compositor sin futuro. Ni siquiera Haydn, quien le enseñó armonía durante algún tiempo, reconoció en Beethoven al genio en potencia.
51. Aunque el canto «*Tiempos Pasados*» se le atribuye generalmente a Robert Burns, fue conocido por lo menos un siglo

antes que éste lo publicara en 1796. Una de sus estrofas dice así: «*es un viejo canto de los tiempos pasados, el cual nunca fue publicado*». «*Me inspiré en el canto de un anciano*.»

52. Durante el Renacimiento, la música que se tocaba durante la misa estaba inspirada en el canto gregoriano, del cual se extraían y componían complejas melodías. Más tarde, los compositores introdujeron cantos populares de la época, como los titulados «*Hasta la Vista, Amigo*», o «*Bésame*». Lograron la introducción de estas

canciones, cambiando el ritmo de las melodías, y mezclándolas con tantas otras melodías, que hacía imposible reconocer los motivos originales.

53. A Juan Sebastián Bach le debe haber gustado mucho caminar. Caminó 368 km, de Amstadt a Lübeck, Alemania, sólo para escuchar al organista Buxtehude. En otra ocasión caminó 40 km desde Halle, con la esperanza de conocer a Haendel; llegó cuando acababa de abandonar la ciudad en un coche.
54. Tanto Scarlatti como Chopin se

inspiraban en los gatos. Cuando el gato de Scarlatti subió sobre el clavicordio y apretó una y otra tecla con sus patas, Scarlatti se inspiró para escribir «*La fuga del gato*», fuga para clavicordio en re menor. Chopin estaba componiendo el vals No. 3 en fa mayor cuando su gato corrió sobre las teclas del piano, divirtiendo tanto a Chopin, que trató de reproducir los mismo sonidos en lo que se conoce como «*Vals del gato*».

55. El compositor francés Maurice Ravel sufrió una lesión cerebral en un accidente automovilístico.

Murió en 1937 a consecuencia de una operación que se le practicó en el cerebro, la cual él suponía no le iba a servir de nada, pero esperaba que esa experiencia ayudara a la ciencia.

56. Si dividimos la radiación electromagnética en octavas, como dividimos las ondas de sonido producidas por un piano, encontraremos ochenta y ocho octavas. De éstas, la luz visible, la más conocida radiación electromagnética, forma exactamente una octava.
57. De todos los músicos, es Mozart

quien más cerca ha estado de convertirse en el compositor universal por excelencia. Durante su breve vida, pues murió a los treinta y cinco años, escribió óperas, sinfonías, música de cámara, música religiosa, solos y conciertos para casi todos los instrumentos, así como espejos musicales y relojes mecánicos. (Ludwig von Köchel hizo un catálogo matemático de las obras de Mozart, y lo publicó en 1862. Generalmente las obras de Mozart se identifican siguiendo la enumeración de esta lista, como

por ejemplo, el concierto para piano en Si Menor, K 595. La lista de Köchel catalogó 626 trabajos auténticos).

58. El *Paisaje Imaginario* No. 4 (1953), del compositor John Cager, no suena nunca de la misma manera dos veces. Está escrito para doce radios sintonizados al azar.

Capítulo 69

Sucesos extraños

1. Un estudiante americano, Charles Matin Hall, cuando contaba veintidós años, oyó decir a su maestro de química que cualquiera que pudiera encontrar un modo práctico de aislar el aluminio de los minerales que lo contienen, se haría rico. Hall fue a su propio laboratorio, en su casa, experimentó, elaboró el método adecuado, y se hizo rico. Ese

mismo año, 1886, un químico francés, Paul Héroult, desarrolló el mismo método. Tenía también veintidós años. Ambos, Hall y Héroult murieron veintiocho años más tarde; cada uno murió un mes después de cumplir cincuenta y un años.

2. Un «reino del ocultismo» internacional invadió partes de Francia, Suiza y Alemania en el siglo dieciocho. Francmasones, rosacruces y toda una variedad de místicos, viajaron por este «reino» subterráneo, cambiando ideas y describiendo sus versiones. Un

hechicero, como Alessandro Cagliostro (1743-94), podía confiar siempre en que unos ocultistas le proporcionarían escondites secretos en centros como Lyon, Estrasburgo y Zurich.

3. Helen Keller (1880-1968), ciega y sorda desde muy temprana edad, desarrolló tan finamente el sentido del olfato, que podía identificar a sus amigos por su olor personal.
4. El esclavo Henry Brown escapó de Virginia en 1858 (con una caja de galletas y un poco de agua salada) escondido en una caja que había sido enviada de Richmond a

Filadelfia. Ahí salió al «mundo libre». Desde entonces se le conoció como «Box» (caja) Brown.

5. Un cocinero negro de nombre Tillman capitaneó el último barco tomado como botín por un confederado durante la Guerra Civil. Una noche, Tillman mató al capitán y a los oficiales de la tripulación del barco con un hacha y después obligó a los supervivientes a navegar hasta Sandy Hook en el puerto de Nueva York, donde los entregó. El hecho les valió a él y a su hacha un

trabajo en el Circo Barnum.

6. Las novelas mordaces de Upton Sinclair, de protesta social, desgarraron la estructura de la industria americana a principios de siglo. Tres décadas más tarde, la prima de Sinclair, Wallis Warfield Simpson, desgarró la estructura de la realeza británica al convertirse en la más grande y mejor amiga del rey Eduardo VIII. (El temor de una amenaza al procedimiento constitucional forzó la abdicación de Eduardo en 1936, y un año más tarde se casó con la divorciada). Ambos, Sinclair y Simpson eran de

Baltimore.

7. Cerca del 87% de las 103 personas entrevistadas en una encuesta en 1977 fueron incapaces de identificar correctamente una copia sin título de la Declaración de Independencia. (La encuesta se llevó a cabo en una zona comercial de Fort Lauderdale, Florida).
8. Los dos más grandes escritores de sus respectivas lenguas —William Shakespeare y Miguel de Cervantes — murieron el mismo día y año, el 23 de abril de 1616[38]. Probablemente no tuvieron noticias uno del otro. Dos hombres que se

conocieron bien uno al otro —el segundo y el tercer presidente de los Estados Unidos, John Adams y Thomas Jefferson— murieron en el mismo día y en el mismo año, el cuatro de julio de 1826. Las últimas palabras de Adams fueron: «Jefferson aún vive». Sin embargo Jefferson había muerto ya, unas cuantas horas antes. (El quinto presidente, James Monroe, murió también en un cuatro de julio de 1831).

9. Los soviéticos están comprando patinetas a los Estados Unidos, pero no con fines recreativos. Las

ven como una respuesta a algunas de las necesidades del transporte en la nación, ya que las patinetas son menos caras que las bicicletas y requieren poco espacio para estacionar. Las primeras patinetas fueron para los instructores escolares a fin que pudieran enseñar a sus alumnos cómo hacer uso de ellas.

10. El químico alemán Emil Fischer trabajó sobre importantes compuestos del tejido, los azúcares y las purinas, y recibió por ese trabajo el Premio Nóbel en 1902. Desilusionado por la derrota de

Alemania en la Primera Guerra Mundial (y por la pérdida de dos de sus tres hijos, y por su propia salud quebrantada) se mató poco después de la conclusión de la guerra. Un joven ayudante suyo era Hans Fischer —no era su pariente — quien también trabajaba en importantes compuestos del tejido, las porfirinas, y recibió un Premio Nóbel en 1930 por ese trabajo. Desilusionado por la derrota de Alemania en la Segunda Guerra Mundial (y por la destrucción de su laboratorio por las incursiones aéreas), se mató poco después de

la conclusión de la guerra.

11. La Sureté, precursora francesa y contraparte moderna del FBI, fue fundada en 1812 por un hombre que había sido el Enemigo Público Número Uno en la colección de bribones de París. Eugéne Francois Vidocq, un ladrón y un prófugo, burló a la policía durante años, se convirtió en espía de la policía, se unió a la fuerza pública como detective, y utilizó su conocimiento del crimen para establecer una nueva organización para la lucha contra el crimen: la Sureté.
12. Un ruso sobrevivió a una caída de

6.699,50 m sin paracaídas desde un aeroplano averiado. El teniente I. M. Chisov cayó en la empinada ladera de una montaña cubierta de nieve y resbaló hasta el fondo rompiéndose una pierna y dañándose la columna vertebral.

13. Los vikingos establecieron una colonia en la costa sudoccidental de Groenlandia, la cual duró cerca de cuatro siglos, de 982 hasta cerca de 1400. Los colonizadores habitualmente obtenían su madera de Norteamérica por mar (no había nada de madera en Groenlandia) aunque todavía no se había

«descubierto» esa tierra. A finales de 1300, la peste negra asoló las tierras del norte, los esquimales atacaron la colonia, el clima se hizo más frío, y los colonos finalmente, murieron o se fueron.

14. El carpintero que construyó los primeros cepos chinos en Boston en 1634, un hombre llamado Palmer, fue el primero en ocuparlos. Cuando presentó una factura por 1 libra y 13 chelines, los más ancianos de la ciudad pensaron que era excesivo y acusaron a Palmer de explotador. Se le encontró culpable, se le multó

con una libra y se le sentenció a pasar media hora en los cepos que acababa de construir.

15. Para ayudar a determinar en qué piso debería tener sus oficinas, de uno de los rascacielos de 110 pisos del Centro Comercial Mundial, en el Manhattan bajo, una compañía japonesa contrató a un adivino para que echara los dados[39].
16. En el «cuarto de control para el trabajador», en la Matsushita Electric Company, de Japón, los trabajadores golpean con bastones de bambú, maniquíes de sus jefes, permitiéndoles así desahogarse,

dejar rencores y tensiones antes de volver a su hogar y a los suyos, y seguramente a pasar un fin de semana más tranquilo. (El negocio de Matsushita ha crecido un 30% anual durante veinticinco años consecutivos).

17. Cuando Alexander Graham Bell trabajaba en la fabricación de su teléfono en 1876, derramó ácido en sus pantalones y llamó a su ayudante diciéndole: «Watson, por favor, ven. Te necesito». Watson, que estaba en otro piso, escuchó la llamada por el instrumento, el cual estaba conectado, y corrió al cuarto

de Bell. Las palabras de Bell fueron las primeras que se hablaron por el teléfono. En 1915, cuando se inauguró la primera línea telefónica transcontinental, la primera persona que habló por ella fue Bell, en la Costa Este. Sus palabras fueron: «Watson, por favor, ven. Te necesito». Esta vez, Watson no pudo llegar. Oyó la llamada, pero estaba en California, a 4.828 Km. de distancia.

18. Hubo revueltas en Inglaterra cuando se adoptó el calendario gregoriano, y el 3 de septiembre de 1752 se convirtió, sin más, en 14

de septiembre. Mucha gente insistía en que se les habían quitado once días.

19. Un joven llamado Steve Brodie empezó a decir a sus amigos de los alrededores del Bowery de Nueva York, en 1886, que iba a saltar del Puente de Brooklyn como un acróbata. Habló sobre esto durante varios meses, y el 23 de julio, el día del suceso, pasó mucho tiempo en una taberna para prepararse. Un amigo lo llevó en una carreta hasta el centro del puente y lo dejó allí. Un policía vio caer un objeto en la oscuridad al East River que pasaba

por debajo, y una barca de remos sacó a Brodie del agua. Brodie se hizo famoso y abrió una cantina donde la gente iba a oírle relatar su hazaña. Pero no hay prueba alguna que haya saltado o que no lo hiciera. Otro joven, llamado Larry Donovan, realizó más tarde el salto ante testigos. Sobrevivió y fue multado con $ 10 por obstruir el tráfico.

20. El edificio más grande del mundo sin soportes internos es el hangar para los aviones de la Goodyear, en Akron, Ohio: tiene 1.562.000 m^3 de aire. Durante cambios súbitos

de temperatura, se forman nubes en la parte más alta de la estructura y llueve.

21. Durante la Fiebre de Oro en California, Charlie Pakhurst era un conductor de diligencias que llevaba pasajeros y cargamentos de oro por caminos peligrosos. Charlie fumaba puros, mascaba tabaco, jugaba a la baraja y bebía. Dejó muertos a balazos a dos asaltantes. Charlie se retiró y se metió a ganadero en Santa Cruz, California. El 31 de diciembre de 1879, algunos vecinos encontraron al viejo Charlie muerto en su casa.

Cuando se dispusieron a vestir el cuerpo para el funeral, descubrieron que Charlie Palchurst era una mujer.

22. En 1929, la URSS decretó una semana laboral de cinco días. En 1932, la URSS. decretó una semana de seis días. Para 1940, se había restituido la semana de siete días.
23. Debido a que muchos hombres de ciencia creían que tenían una deuda de gratitud con John Scopes por su actuación en el «juicio del mono» de Tennessee, publicado internacionalmente, ayudaron a fundar una beca en la Universidad

de Chicago para que Scopes pudiera estudiar Geología. Scopes había sido procesado por enseñar la evolución en una escuela de Dayton, Tennessee, enfrentándose a un estatuto del Estado que prohibía la enseñanza de teorías que fueran en contra de la interpretación bíblica aceptada sobre la creación del hombre. El jurista y polemista Clarence Darrow defendió a Scopes, y el ex candidato a la presidencia William Jennings Bryan trabajaba con el fiscal. Scopes fue condenado. Cuando su caso fue ante la Suprema Corte de

Tennessee para interponer un recurso de apelación, Scopes estaba tan absorto en sus estudios que prestó muy poco interés al proceso, y no se preocupó de volver a Tennessee. La suprema corte anuló la decisión de la corte menor que Scopes fuese multado con $ 100.

24. Las dos personas más ilustres de Inglaterra al final del siglo XVI nunca pusieron un pie fuera de «este real trono de reyes, esta isla de cetro, esta tierra de majestad, esta sede de Marte, este otro Edén, semi paraíso; esta preciosa piedra

colocada en el mar de plata… este solar bendito, esta tierra, este reino, esta Inglaterra». Los dos fueron, por supuesto, la reina Isabel y William Shakespeare; sus logros, sin embargo, han influido en todo el mundo hasta la fecha.

25. Una sola vez en al historia de los Estados Unidos, un gobernador —en vez de presidente— emitió una declaración de guerra contra otra nación. Había mucha discusión acerca de unos límites fronterizos entre Maine y Canadá (New Brunswick), que habían permanecido intactos desde el

Tratado de París (1783). Cuando los leñadores canadienses empezaron a construir un camino a lo largo del río Aroostook, los leñadores americanos salieron a su encuentro para detenerlos. Se provocó la tensión. El gobernador John Fairfield, de Maine, declaró abiertas las hostilidades y movilizó la Milicia del Estado, y New Brunswick movilizó su milicia. La incruenta «guerra de Aroostook» terminó cuando el presidente Martin Van Buren envió al general Winfield Scott a negociar una tregua en 1839. La frontera actual

se acordó en el Tratado Webster-Ashburton.

26. El primer puente de hierro del mundo, construido en Coalbrookdale, Shropshine, Inglaterra, en 1782, fue el producto de tres generaciones de Darby. Abraham Darby I desarrolló el uso del carbón de coque; su hijo manufacturó el hierro fundido; su nieto construyó el puente.
27. Cuando un estudiante de Harvard se dirigía a su casa para visitar a sus padres, cayó entre dos vagones de ferrocarril en la estación de Jersey City, New Jersey, y fue

rescatado por un actor que iba camino de Filadelfia para visitar a su hermana. El estudiante era Robert Lincoln, que se encaminaba al 1600 de Pennsylvania Avenue. El actor era Edwin Booth, el hermano del hombre que unas pocas semanas más tarde asesinaría al padre del estudiante.

28. Un hombre ha sido castigado por libelo en los Estados Unidos y en Inglaterra. En su nativa Inglaterra, el feroz anti clasista y señor de la ofensa, William Cobbett, fue multado por atacar, sin evidencia, a la milicia acusándole de abusos.

Fue puesto en prisión durante dos años. En los Estados Unidos, Cobbett se unió a los federalistas al atacar a los republicanos y fue multado en 1799 con $ 5.000 por el Dr. Benjamín Rush.

29. Durante el reinado de Alejandro II de Rusia (1881-94) se instituyeron muchas reformas liberales, incluyendo un sistema judicial que operaba en cortes abiertas, frecuentemente con jurados. Pero en 1878, una joven, Vera Zasulich, asesinó al gobernador general de San Petersburgo como represalia por el castigo infringido a un

prisionero político. Fue juzgada y absuelta por un jurado. Como consecuencia, el gobernador abolió los juicios con jurado en los casos políticos.

30. Once días antes que expirara el decreto de prescripción sobre el robo de Brink en Boston, Massachusetts, que alcanzó la cantidad de casi 3.000.000 de dólares en enero de 1950, uno de los ladrones confesó y traicionó a sus compañeros rateros.
31. Cuando se trató de construir un puente colgante sobre la cañada cercana a las Cataratas del

Niágara, Nueva York, no se encontró modo alguno para que un bote pudiera transportar, a través de violentas aguas, los cables necesarios para la suspensión. Los conductores del puente decidieron ofrecer 5 dólares al primer muchacho que volara una cometa desde el lado americano hasta el lado canadiense. Resultó. Una vez que la cuerda de la cometa cruzó al otro lado, una serie de cuerdas más gruesas y sogas más fuertes atadas a la cuerda de la cometa se pudieron tirar hasta el otro lado hasta que el primer cable quedó

por fin tendido sobre el río.

32. «La tierra del dragón estruendoso», de cumbres cubiertas de nieve, Buthan, al norte de la India, lanzó un sello postal que es un pequeño disco de fonógrafo. Toca, naturalmente, el himno nacional de Bhutan.
33. En julio de 1585, 108 ingleses desembarcaron en la isla Roanoke a la altura de las costas de Carolina del Norte. Patrocinados por Sir Walter Raleigh, los colonos construyeron un fuerte y casas, plantaron cosechas y buscaron oro. Los huracanes y los indios hostiles

les obligaron a regresar a Inglaterra al cabo de un año. En 1587, otros 118 colonos llegaron a la isla, entre ellos los padres de Virginia Dare, la primera niña inglesa que nació en el Nuevo Mundo. El jefe de la colonia, John White, se embarcó de nuevo para Inglaterra después de unas cuantas semanas a fin de conseguir más provisiones. Cuando volvió a Roanoke, en 1591, la encontró desierta. La palabra «CROATOAN» estaba grabada en un árbol y no ha habido nadie, hasta el presente, que sepa qué sucedió a los colonos.

34. Minoru Genda, un general japonés que ayudó a planear el ataque a Pearl Harbor, había recibido la condecoración de la Legión del Mérito de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos en 1959. Esto ocurrió cuando Genda iba al frente de la nueva fuerza aérea japonesa y después de haber probado el Starfighter F-104 de la Lockheed en California. Su recomendación fue un factor importante para que Japón comprara los aviones.
35. El período clásico de la cultura maya duró seis siglos y después desapareció por razones que nunca

se han explicado. Las teorías van desde suponer la aparición de una epidemia hasta que los métodos erróneos de cultivo dejaron exhausta la tierra. El misterio es que las grandes ciudades mayas florecieron en los comienzos del siglo noveno y se convirtieron en ciudades fantasmas hacia el término de su existencia.

36. Hasta que las leyes de la Oficina de Correos de los Estados Unidos se consolidaron, hacia 1870, se efectuaba un grande y lucrativo negocio por correo con la venta de artefactos mecánicos para ayudar a

los jugadores a hacer trampas. Conocidos como «instrumentos de provecho», estos artefactos incluían cartas marcadas, dados cargados, cortadores y ribeteadores para adelgazar las orillas de los naipes, mangas y chalecos para ocultar cartas extras, y «lustradores» o «espías» para leer las cartas del contrario.

37. La isla del Roble (Oak Island), la cual se encuentra a la altura de la costa de Nueva Escocia, tiene un misterioso pozo profundo que ha resistido a toda exploración porque no puede bombearse el agua que

contiene. Todo lo que se ha averiguado es que el pozo fue excavado y forrado con troncos en el siglo dieciocho por un grupo de hombres desconocidos.

38. En 1695, dos hombres de ciencia consiguieron que un rico benefactor les diera un diamante y lo calentaron empleando una lente para concentrar la luz sobre él. El diamante desapareció. El diamante está hecho de carbón y arde igual que un carbón cuando es calentado a la temperatura adecuada.
39. Colón fue devuelto a España cargado de cadenas después de su

tercer viaje al nuevo Mundo. Iba acusado de una mala y tiránica administración en la colonia de Haití. En su cuarto viaje engañó a los indios prediciendo un eclipse que él sabía que iba a ocurrir.

40. El célebre pirata del siglo diecisiete, William Kidd, era un rico terrateniente en Nueva York.
41. Durante todo el tiempo que el fiscal público de Alemania buscó a la familia de Adolf Eichmann, ésta se encontraba debidamente registrada en Buenos Aires, en la embajada alemana, cuyo personal mantuvo una extraña discreción al respecto.

42. Los miembros del Congreso de los Estados Unidos mostraron su sorpresa al enterarse, en 1977, que se necesitan quince meses para instruir en la Escuela de Música del Pentágono a un director de orquesta, y únicamente trece meses para entrenar a un piloto de un avión de propulsión.
43. Después de ser trasladados a Inglaterra, en 1961, los habitantes «primitivos» de Tristán da Cunha votaron al cabo de dos años por volver a sus casas, aunque tendrían sólo una posibilidad muy remota de rescate si el volcán de 2.060,44 m

de altura de su isla, que está situada en el Atlántico sur, aproximadamente a igual distancia de Sudáfrica que de Sudamérica, hiciera nuevamente erupción.

44. La misma noche en que John Wilkes Booth asesinó al presidente Lincoln en el Teatro Ford de Washington, D. C., también trató de matar al general Grant. Los Grant habían sido invitados a acompañar al grupo presidencial al teatro, pero se disculparon para poder visitar a sus hijos, que se encontraban en una escuela de New Jersey.

45. Winston Churchill nació en un vestidor para damas en el castillo ancestral de Blenheim. Su madre asistía a un baile cuando dio a luz prematuramente.
46. Cuando volvía a su casa de Miniápolis después de una reunión política, en 1947, le dispararon tres veces al mayor Hubert Humphrey. Nunca se pudo localizar al asesino frustrado.
47. Cuatro meses después de haberse caído del Oriente Express, cuando llevaba puesto solamente su pijama, Paul Eugene Louis Deschanel, de 64 años de edad,

renunció como presidente de la República Francesa. Había sobrevivido milagrosamente al accidente, que ocurrió en el camino hacia Lyon, en 1920; pero no pudo sobrevivir a las despiadadas sátiras en los clubes nocturnos y en los periódicos.

48. La madre de Jorge Washington fue fuente de preocupaciones para él durante la Guerra de Independencia al quejarse en público que se encontraba en la miseria y muerta de hambre. De hecho, él la proveía de lo necesario, pero ella era una mujer fría, probablemente con

inclinaciones torys, que no aprobaba los logros de su hijo, y siempre rehusó aparecer en las ocasiones en que éste presidía alguna inauguración.

49. Dos sociólogos en el Edgewater College, Cincinnati, Ohio, estudiaron 34.318 hechos criminales cometidos en un período de un año en Hamilton County (Cincinnati), e informaron, en 1976, que ocurrían con más frecuencia ocho tipos de delitos durante o cerca de la fase lunar que llamamos luna llena. Tales delitos eran violación, robo y asalto, robo

con escándalo, latrocinio y robo, auto-robo, delitos contra la familia y los hijos, ebriedad y conducta desordenada.

50. Sí ha existido una luna azul. Cuando una gran cantidad de fino polvo arrojado por los vastos fuegos en los bosques canadienses en 1950, se elevó hasta lo más alto de la atmósfera, ese polvo produjo una coloración azulada en varias partes del mundo. Los coches encendieron sus luces en pleno día, y cuando menos un juego de baseball diurno se celebró con luz artificial. En algunas partes, la

gente informó haber visto un sol azul. El fenómeno duró cuando menos dos días.

Capítulo 70

Tecnología moderna

1. Los Estados Unidos podrían haber lanzado un satélite antes que los soviéticos proyectaran el *Sputnik*. Un cohete del Ejército de los Estados Unidos, lanzado desde Cabo Cañaveral el 20 de septiembre de 1957, pudo haber logrado velocidad orbital fácilmente. Debido a órdenes del gobierno, la última parte era un casco vacío, de modo que no tuvo

el combustible y el impulso para volar en órbita. El equipo de Werner von Braun solamente tardó 28 días en preparar un satélite para volar en órbita en torno a la Tierra, una vez que fue dada la orden de hacerlo.

2. Un aparato inventado como una primitiva máquina de vapor por el ingeniero Herón, por la época aproximada del nacimiento de Cristo, es empleado hoy como un rociador rotatorio para prados.
3. La bombilla más grande medía 30 centímetros de longitud, era de 75.000 vatios y fue soplada a mano

en la Corning Glass Works para celebrar el 75º aniversario del invento, por Thomas Edison, de la lámpara incandescente.

4. Cuando fue instalada la primera escalera eléctrica, o «elevador inclinado», en el almacén comercial Harrod's de Londres (cerca del principio de siglo), era servido brandy a los pasajeros que sentían vértigo.
5. Para que sus coches pudieran transitar mejor por los caminos de los Estados Unidos, el fabricante británico de automóviles BL. Ltd, (conocido originalmente como

British Leyland) ha reproducido en su pista de pruebas, cerca de Coventry, algunos de los baches de la ciudad de Nueva York. Se hicieron moldes de yeso de los «*rompe ruedas*», y empleados en el diseño de la pista de pruebas.

6. Mientras más tiene que hacer un organismo, más complicado es, y más información genética requiere. Una bacteria, que es unicelular, tiene poca información genética. Un alga, tal como las algas marinas, tiene mucha. Con instrucciones preprogramadas equivalentes a unos pocos millones de datos en

sus computadoras, los módulos de descenso Viking, que buscaron vida en Marte, tenían por analogía, poca más «*información genética*» que una bacteria, pero bastante menos que un alga.

7. Durante la construcción del tramo Pacífico Central, del Ferrocarril Transcontinental sobre las sierras, 3 locomotoras y 40 vagones fueron desmantelados y arrastrados sobre las montañas sobre trineos y troncos, una hazaña comparable con el paso de los Alpes Nevados por Aníbal y sus elefantes acorazados.

8. Los científicos han estado midiendo durante tres siglos la velocidad de la luz, hasta alcanzar una precisión de 15 centímetros por segundo. La velocidad de la luz es de 299.728,375 kilómetros por segundo.
9. Polvo de carbón lanzado por aeronaves sobre los campos rusos absorben la luz solar de principios de primavera. El calor resultante funde la nieve un poco más pronto.
10. Se cree que el 90% de los científicos que han vivido están ahora con vida, y que en los años transcurridos desde 1950 han sido

publicados tantos estudios científicos como los divulgados en todos los siglos antes de 1950.

11. Podían viajar por sí mismos hasta su destino. Estaban capacitados para transitar fácilmente dentro de ciertas áreas. Les era posible trabajar, casarse, establecer un hogar. «*Ellos*» eran prisioneros exiliados en Siberia bajo el zarismo, y era en verdad una forma singularmente rusa de castigo. Las eficaces paredes de la «*prisión*» eran los desiertos helados que los rodeaban. (Uno de los hombres que se casó en el destierro siberiano

fue Lenin. Su esposa también había sido exiliada por actividades revolucionarias).

12. La miel es utilizada como núcleo central para pelotas de golf y mezclas anticongelantes.
13. Para que la película fuera revelada, las primeras cámaras portátiles Kodak tenían que ser devueltas con la película impresionada todavía en la cámara. Después, una cámara recargada e impresiones de la película procesada eran enviadas al propietario. Jorge Eastman inventó la cámara Kodak en 1888 y fundó la Compañía Eastman Kodak

en 1892.

14. Un pedacito de silicio de 0,365 centímetros por lado, tiene la capacidad de la computadora ENIAC original de 1949, que ocupaba una manzana de la ciudad.
15. Los hombres de ciencia pueden condensar la materia a densidades y temperaturas mayores que las del centro del Sol. La investigación de fusión-energía en el Laboratorio Lawrence Livermore, en California, emplea 20 rayos láser para concentrarlos en objetivos tan diminutos, que pueden reunirse docenas de ellos en la cabeza de un

alfiler. El sistema es llamado Shiva, igual que el nombre más antiguo de Dios en la religión hindú.

16. Cuando fue descubierto petróleo en los Estados Unidos, en 1859, la gasolina era un producto secundario inútil. Siguió siéndolo hasta la aparición del automóvil. En los días antiguos se prestaba mucha mayor atención a productos secundarios, tales como el aceite para cilindro y el aceite para motor (ambos lubrificantes), queroseno, nafta para limpiar, jalea de petróleo (vaselina) para ungüentos,

y parafina. El primer producto comercial derivado del petróleo fue el aceite mineral, vendido a 1 dólar la botella, como medicina para el cólera, los callos, el dolor de muelas y las neuralgias. En 1870, una empresa convirtió en goma para mascar 31.752 kilos de parafina.

17. En 1920, un policía de Detroit llamado Guillermo L. Potts ideó un sistema eléctrico de alumbrado que le permitía controlar tres intersecciones de calles desde una torre. Escogió los colores rojo, amarillo y verde porque los

ferrocarriles los empleaban. Estos fueron los primeros semáforos.

18. A fines del decenio de 1920, la policía de California invadió un pequeño laboratorio donde pensaban que un hombre de ciencia, Philo Taylor Farnsworth, estaba montando un alambique para hacer whisky ilegal. En vez de eso, hallaron que Farnsworth estaba haciendo un aparato de televisión. (El desarrollo de la televisión doméstica fue demorado por la Segunda Guerra Mundial).
19. Dos computadoras idénticas, programadas en la misma forma,

estaban a bordo del módulo de recuperación Viking, el vehículo que descendió de la nave espacial Viking sobre Marte, y procesó allí muestras del suelo. Sin embargo, antes que el laboratorio automatizado en miniatura tocara Marte, surgieron complicaciones porque las dos computadoras estaban dando diferentes señales. En la Tierra, la computadora realizó una prueba de inteligencia a la pareja, y rechazó a la más «*estúpida*».

20. Antes del decenio de 1850, los zapatos eran hechos a mano, y la

mayor parte eran «*rectos*»… podían ser calzados en cualquiera de los pies. Había dos anchuras: ancha y estrecha; la mayoría de los estadounidenses calzaban la estrecha. El concepto y la producción de zapatos izquierdo y derecho vinieron con las máquinas.

21. Los métodos de cadena de montaje hicieron posible a los astilleros de los Estados Unidos de Enrique J. Kaiser producir durante la Segunda Guerra Mundial un barco en solamente 4 días.
22. La presión constante más grande registrada jamás en un laboratorio

son 25.200.000 libras por pulgada cuadrada, que es 700 veces la presión ejercida sobre la corteza de la Tierra por el Monte Everest. Esta presión, cuando es aplicada a diamantes, los hacer fluir lentamente como plástico líquido.

23. Rusia construyó más de 16.000 kilómetros de ferrocarril entre 1896 y 1900, el Transiberiano, que se extendió firmemente hacia el este sin importar el costo. Fueron abiertos 32 túneles a través de montañas.
24. En 1820, una casa prefabricada fue embarcada a Hawai por piadosos

bostonianos que deseaban hacer más fácil la vida de los misioneros en la lejana isla del Pacífico.

25. Carlos M. Schwab, amparándose en su cargo de presidente de la junta de Bethlehem Steel, efectuó grandes «*milagros*» de producción durante el último año del la Primera Guerra Mundial. Cuando fue director general, la Corporación de la Flota de Emergencia de la Junta Naviera de los Estados Unidos, botó en una ocasión 100 barcos en un solo día.
26. Cuando fue botado el vapor Great Eastern, en el Támesis, en Londres,

en 1858, era cinco veces mayor que el navío más grande a flote existente: 211 metros de eslora, con 22.500 toneladas de desplazamiento. El barco fue construido para transportar 4.000 pasajeros, casi el doble que el Queen Mary botado 77 años después. El Great Eastern debía llevar 15.000 toneladas de carbón, que le permitirían navegar alrededor del globo sin reabastecerse de combustible.

27. La industria más grande en el mundo del Renacimiento eran los astilleros venecianos. Trabajaban

allí 15.000 hombres, y podían ser construidos o reparados 100 barcos al mismo tiempo. Esto fue la espina dorsal del comercio marítimo de Venecia, y de su supremacía en alta mar desde fines del siglo XV al XVII.

28. F. O. Stanley, quien inventó, junto con su hermano mellizo F. E. Stanley, el automóvil impulsado por vapor, condujo uno de los vehículos a la cima del Monte Washington, de 1.916 metros de altura, el pico más elevado de Nueva Inglaterra, en 2,10 horas en 1899. Cuatro años después, el

primer automóvil impulsado por gasolina consiguió llegar a la cumbre en poco menos de 2 horas. Al año siguiente, F. E. Stanley llevó un nuevo modelo de Stanley de vapor montaña arriba en 28 minutos.

29. Ha sido inventada una máquina que puede leer en voz alta a los ciegos libros impresos en inglés, y es capaz de hacerlo a velocidades la mitad más elevadas que la conversación normal. La máquina lectora de Kurzwell, llamada así por su inventor, emplea una cámara electrónica para recorrer el

material impreso en virtualmente cualquier tipo. Alimenta con estas imágenes una mini computadora que reconoce cada letra, agrupa las letras en palabras, computa la pronunciación y acento y, con velocidad relampagueante, produce un lenguaje sintético. La máquina tiene «*acento*», pero es entendida fácilmente por sus usuarios.

Capítulo 71

El tiempo

1. El monte Washington, de New Hampshire, que sólo tiene 1.916,58 m de altura, está considerado como el monte con el peor clima del mundo. Su dura combinación de viento, tormenta, frío y heladas, es el resultado de su emplazamiento en el cruce de dos vías de tormenta, una del Ártico y la otra de los trópicos. La mayor velocidad del viento jamás registrada en la

Tierra, 371,679 km por hora, barrió la cresta del monte Washington en abril de 1934. Han muerto allí más de treinta personas a consecuencia de cambios repentinos del tiempo.

2. Se dice que no hay dos copos de nieve idénticos, pero todos los cristales de nieve pueden clasificarse en siete categorías básicas de estructura. La forma más conocida como típico copo de nieve es la de estrella de seis puntas; otras formas comunes son la columna, la aguja y el hexágono. La configuración individual de cada cristal está determinada por la

temperatura y la humedad del aire en los que se forma.

3. No se tiene memoria que haya nevado en el Sahara hasta el 18 de febrero de 1979. Una tormenta de media hora en el sur de Argelia hizo detener el tráfico. Pero después de unas cuantas horas, toda la nieve se había fundido.
4. Los rayos caen en la Tierra cien veces cada segundo, procedentes de las 1.800 tormentas que se forman en cualquier momento.
5. La cubierta continental de nieve podría avanzar hacia el ecuador, y los océanos podrían congelarse

eventualmente si existiera una baja permanente de sólo 1,6 a 2% de la energía que llega a la Tierra.

6. En 1816 no hubo verano en muchas áreas del mundo. En parte de Nueva Inglaterra, la nieve permaneció en la tierra todo el año. Las cosechas se perdían allí y en Europa. El polvo volcánico proveniente de la erupción del Tomboro, en Indonesia, el cual bloqueó los rayos del Sol, fue el culpable de dicho clima anormal, junto con la nieve roja y marrón que cayó sobre los Estados Unidos, Hungría e Italia.

7. La mayoría de relojes «*del abuelo*» con péndulos de metal, se atrasan en climas cálidos. Este fenómeno ocurre porque la mayoría de los sólidos se dilatan cuando son calentados. En el caso del reloj, las temperaturas altas hacen que se alargue el péndulo del reloj y, por lo tanto, oscila más lentamente.
8. Un promedio de 140 tornados ocurren cada año en los Estados Unidos. Pero hubo un récord de 90 en un solo día, en una región que se extiende de Ohio a Georgia, en la primavera de 1974.
9. Existen más probabilidades que los

rayos caigan en el mismo sitio a que no lo hagan. Como todas las corrientes eléctricas o descargas, los rayos siguen el camino de la menor resistencia.

10. Debido a que el aire es más denso en un clima frío, un viento de la misma velocidad ejerce un 25% más fuerza durante el invierno que durante el verano.
11. Por su fricción contra la superficie del planeta, el viento retarda o acelera el giro de la Tierra muy ligeramente. El valor máximo de disminución del movimiento de rotación del planeta se hace más

evidente durante el invierno septentrional.

12. Un centímetro y cuarto de circunferencia y 756,50 g de peso; ese es el tamaño del más grande granizo conocido que haya caído en los Estados Unidos. Cayó durante una fuerte tormenta en Coffeyville, Kansas, en septiembre de 1970.
13. El más rápido cambio de temperatura que se ha registrado es de 28º C en dos minutos, de —18º a 10º C, en Spearfish, Dakota del Sur, el 22 de enero de 1943, entre las 7,30 y 7,32 a.m.
14. Los rayos matan más gente en

Estados Unidos que cualquier otro desastre natural: un promedio de 400 muertos y 1.000 heridos cada año.

15. Los peligros de los fenómenos atmosféricos (tormentas de lluvia y de nieve, inundaciones, tornados, huracanes, etc.) cuestan anualmente a los Estados Unidos $ 11.000 millones en daños a la propiedad, y más de 1.000 vidas.
16. El chinuk, un fenómeno debido al viento que corre sobre Montana, en los Estados Unidos, y sobre Alberta, en Canadá, es capaz de elevar la temperatura más de 16º C

en tres minutos. El aire húmedo del océano Pacífico deja caer lluvia y nieve al pasar sobre las Rocosas. El aire seco baja entonces por las laderas orientales, comprimiéndose al hacerlo así y, como consecuencia, calentándose increíblemente. En un mes de febrero, la temperatura se elevó en Calgary de —14º a 16º C.

17. El Sahara no es el perpetuo horno que cuece arena, como muchos creen. Tiene el típico clima continental de estaciones alternas calientes y frías. Sus temperaturas altas llegan a 58º C, como está

registrado en Al Aziziyah, Libia, y las bajas a —15º C en las montañas Tibesti en la mitad del invierno.

18. Las grandes nevadas pueden trastornar a las grandes ciudades, pero al menos en la ciudad de Nueva York tienen la tendencia a caer principalmente en los días más convenientes para la población urbana. Un estudio de las nevadas más grandes en los últimos sesenta y ocho años muestran que el 54% de ellas caen en viernes o en domingo, cuando la limpieza puede llevarse a cabo con menos

molestias para aquellos millones que deben ir al trabajo o a la escuela. Según la ley de probabilidades, sólo el 28,6% debían haber caído en esos dos días.

19. Una persona que trabaja en el centro de Manhattan tendrá un 165% más lluvia que su familia que se encuentre en una casa en Long Island. También será atacado por más tormentas de rayos. La lluvia es más abundante en el interior de esta ciudad que en el área suburbana que la rodea, debido a los factores de polución de la

ciudad. Otro ejemplo de cómo el uso que hace el hombre del medio ambiente afecta al tiempo se encuentra en La Porte, Indiana, una población situada a favor del viento, en el área industrial de Gary, Chicago. Recibe 246% más lluvia que el área circundante debido a que la polución sopla en esa dirección.

20. En 1755, Benjamín Franklin persiguió un tornado pequeño durante 1.21 km a caballo, azotando repetidas veces el aire con su fusta en un esfuerzo por disipar la tormenta.

21. Se eligió la fecha del 2 de junio de 1953 para la coronación de la reina Isabel II porque los meteorólogos decían que era el día que más frecuentemente tenía sol. Sin embargo, el tiempo no respeta a la realeza y, naturalmente, llovió.
22. Aunque cada día se hacen 25.000 observaciones del clima reinante en la superficie terrestre de todo el mundo, aunque existen 10.000 estaciones terrestres y 6.700 barcos con equipo para medir el tiempo, y aunque se hacen más de 10.000 mediciones diarias de vientos y temperaturas en el aire por medio

de globos, no se considera sino el 20% del globo terráqueo adecuadamente cubierto.

23. La lluvia contiene vitamina B_{12}.
24. El comportamiento de ciertos animales puede tomarse como referencia con éxito en la predicción del tiempo. Los cangrejos violinistas escarban sus refugios en el interior de la playa dos días antes de un huracán. En el noroeste de los Estados Unidos, los guardabosques han pronosticado a veces las nevadas al observar los alces que se reúnen debajo de los árboles protectores dos o tres días

antes de una ventisca.

25. Las observaciones sobre el aumento de lluvia después de las batallas de la Guerra Civil de los Estados Unidos llevó a experimentos fallidos para el control del tiempo. Se dispararon descargas de cañón contra las nubes a fin de provocar la lluvia.
26. Cuando el ardiente viento llamado sharav llega dos veces al año a Israel, hay un notable aumento de inquietud e irritabilidad entre la gente y entre los animales. El equilibrio iónico de la atmósfera cambia aparentemente con la

llegada del «*viento malo*», y un exceso de iones positivos se ven atrapados a nivel del suelo. El efecto del exceso de iones positivos sobre los humanos es un aumento de la serotonina, una de las sustancias neurotransmisoras del organismo. Se sabe que el exceso de serotonina hace que una persona se ponga nerviosa, irritable y deprimida.

27. El 10 de junio de 1958, un tornado azotaba El Dorado, Kansas. La tormenta sacó a una mujer de su casa y la llevó a 18,28 m de distancia. Aterrizó relativamente

sin daño alguno junto a un disco de fonógrafo titulado «*Tiempo Tormentoso*».

28. Cerca de 100 años llenos de polución y maltratados por el tiempo, en Nueva York, han causado más daño a la Aguja de Cleopatra, un obelisco de granito cubierto de caracteres jeroglíficos, que lo que hicieron 3.500 años áridos en Egipto.
29. Los residentes en una pequeña aldea en Escocia acomodan sus programas de televisión de acuerdo con las mareas. Cuando hay marea baja, las cercanas playas de arena

absorben las «*ondas*» transmitidas.

30. Con la información que recibe de 3.000 estaciones de tiempo en los Estados Unidos, una computadora realiza 10.000 millones de operaciones aritméticas para imprimir el pronóstico nacional del tiempo de las veinticuatro horas del día. Se calcula que un pronóstico de cien días requeriría un billón de operaciones aritméticas.

Capítulo 72

Tiempos pasados

1. En el mundo mediterráneo antiguo no había jabón. El aceite de oliva era empleado no solamente para cocinar sino para lavar el cuerpo.
2. La esclavitud fue una institución universal a través de los tiempos antiguos. Ni siquiera fue recusada en el Antiguo ni en el Nuevo Testamento.
3. El paraguas, ese instrumento de peatones, tuvo su origen en el

antiguo Egipto, donde era usado por la familia real y los nobles como el símbolo de rango en una jerarquía teocrática. La utilización práctica vino después.

4. Hace 200 años, el capitán de un barco fue condenado a permanecer sentado 2 horas en el cepo, en Boston, por besar a su esposa en público en domingo, recién vuelto de un viaje de 3 años, por «*conducta lujuriosa e inconveniente*».
5. En los días primeros de la fotografía, el posar para un retrato requería de una paciencia extrema.

Para hacer un daguerrotipo, en 1837, se necesitaba una exposición de 15 minutos. La cabeza del sujeto era puesta en una abrazadera para mantenerla inmóvil.

6. La Venecia del siglo XVIII era una sociedad enloquecida. Se apostaba día y noche; una noche de 1762, el Abad Grioni apostó toda su ropa a la ruleta, la perdió y volvió desnudo a su monasterio. Monjas con perlas y vestidos escotados luchaban entre sí por el honor de servir como amantes a un nuncio papal. Se consideraba una deshonra para la mujer casada con un

patricio el no tener un *cicisbeo*, una combinación de amante y gentilhombre de servicio.

7. En el siglo XVIII, muchos norteamericanos sabían leer, pero no escribir. Aunque los ideales religiosos y políticos estipulaban que todos los niños debían aprender un poco de historia y leer la Biblia (y muchos lo hacían), la escritura no era considerada esencial. Además, el aprender a escribir consumía tiempo y dinero, dado el alto costo del papel y la tinta, y de la dificultad para conservar en buenas condiciones

una pluma de ganso.

8. La idea sostenida comúnmente sobre la vida familiar colonial americana que muchas generaciones vivían juntas y compartían las labores agrícolas y domésticas, dista mucho de la verdad. Pocas personas vivían el suficiente tiempo como para ver a sus hijos adultos, mucho menos a sus nietos. Datos recopilados en 1790 por el doctor Benjamín Rush, el prominente médico, indican que de cada 100 personas nacidas en un año dado en Filadelfia, más de una tercera parte moría antes de los 6

años de edad, y únicamente una cuarta parte vivía más allá de los 26.

9. El primer Cadillac, que fue producido en 1903, costó menos que el original Ford Modelo T. Sus precios eran, respectivamente, 750 y 875 dólares.
10. Aún en 1890, cerca del 75% de los estadounidenses tenían que recoger su correspondencia en una oficina postal. Una comunidad necesitaba contar cuando menos con 100.000 personas para ser tomada en consideración para la entrega en casa, y la mayoría de la gente vivía

en pueblos o en granjas.

11. Los puritanos utilizaban ganchos en la ropa; consideraban los botones como una vanidad.
12. En la Irlanda del siglo XVIII, los duelos eran tan populares entre los caballeros acaudalados, que los viajeros siempre podían encontrar un par de pistolas de duelo en una posada, a disposición de quienes hubieran olvidado las propias.
13. En 1868, durante los primeros días del Ferrocarril Kansas Pacific, los maquinistas detenían los trenes para dar a los pasajeros la oportunidad de bajar de los

vagones para disparar contra los bisontes que pasaban.

14. Si Henry Ford dejaba su primitivo coche de gasolina descuidado aunque sólo fuese un minuto, alguna persona desaprensiva trataría de huir con el vehículo. Ford tuvo finalmente que encadenar el coche al poste de una lámpara de alumbrado público siempre que lo dejaba en cualquier sitio.
15. En la Edad Media, los burdeles estaban bajo la protección de la comunidad, y las prostitutas formaban gremios en las ciudades alemanas. En el Hamburgo actual

existe un burdel de varios pisos con la aprobación de las autoridades.

16. Una tercera parte de los automóviles de la ciudad de Nueva York, Boston y Chicago, eran eléctricos en 1900, con baterías en vez de motores de gasolina.
17. Para poblar la frontera, el Congreso de los Estados Unidos aprobó en 1862 la Ley de la Heredad. Ofrecía de modo gratuito fincas de 65 hectáreas a todos los colonos que vivieran en ellas y cultivasen un territorio agreste. Lo que es poco sabido es que sólo se

otorgaban gratuitamente tierras de la calidad más baja. Las buenas fincas de esas dimensiones costaban en ese tiempo alrededor de 1.000 dólares.

18. Cuando Jorge Washington llegó a presidente, en 1789, la esperanza de vida al nacer, para los norteamericanos, era de 34,5 años para los hombres y de 36,5 para las mujeres.
19. La mujer casada típica, en la América del siglo XVII, daba a luz 13 hijos.
20. Marco Polo informó sobre el estricto sentido de la justicia en la

India. Si un hombre no pagaba su deuda, el acreedor trazaba un círculo en torno al deudor. Si éste trataba de salir del círculo, podía ser castigado con la muerte.

21. En la Norteamérica colonial, la manufactura de ropa en casa era una tarea lenta, interminable. Como llevaba casi un año y medio hacer tela de lino a partir de la materia prima, la camisa de un hombre frecuentemente se había desgastado para cuando una mujer podía terminar una nueva.
22. En 1835, el concejo municipal de Cincinnati, Ohio, ordenó una

bomba contra incendios impulsada por vapor, y contrató a dos hombre para manejarla. Cuando la nueva bomba respondió a su primera alarma, 250 coléricos voluntarios aparecieron para dar una paliza a los bomberos de la ciudad. Pero el jefe de bomberos sabía lo que le esperaba. Tenía con él un pequeño ejército de hombres fuertes, y rechazaron a los voluntarios, mientras los bomberos contratados cumplían su misión. La nueva bomba tuvo un gran éxito en Cincinnati, y pronto otras ciudades estaban utilizando una bomba

impulsada por vapor.

23. En 1909, Annette Kellerman, la estrella australiana de natación, apareció en una playa de Boston vistiendo un traje de baño de punto que se ceñía a su cuerpo, con mangas cortas casi hasta sus hombros, y calzones que terminaban cinco centímetros arriba de sus rodillas. Fue arrestada por exhibirse con ropa indecente.
24. Durante la mayor parte de la Edad Media, pocas personas, incluyendo a los reyes y a los emperadores, eran capaces de leer y escribir. Los

clérigos eran virtualmente los únicos que poseían estas habilidades.

25. Alrededor del año 1500, Nuremberg, Alemania, tenía 14 baños públicos con entradas a precios bajos, horas especiales reservadas para empleados municipales y entrada libre una vez por semana para prostitutas y niños acompañados de sus padres. Las posibilidades de infección física y moral, pronto llevaron a cerrarlos.
26. En los días coloniales, solamente era legal fumar tabaco en Massachusetts cuando el fumador

estaba viajando y había llegado a un lugar que estaba a 8 kilómetros de cualquier población. Aunque otros reglamentos anteriores de esta naturaleza se apoyaban sobre bases morales, la ley de 1646 se basó en el peligro de incendio. Un año después, en Connecticut se aprobó una ley que prohibía fumar en público y que limitaba la utilización del tabaco a una vez al día, y eso sólo cuando el fumador estaba solo en su propia casa.

27. Durante la Prohibición había en los Estados Unidos más de 200.000 «*tabernas*» ilegales. Solamente en

la ciudad de Nueva York, alrededor de 32.000 establecimientos clandestinos sustituyeron a alrededor de 15.000 tabernas. La Prohibición alentó la hipocresía y la falta de respeto a la ley. Los políticos, incluyendo al presidente Warren G. Harding, se mostraban partidarios, en público, de la Prohibición, y bebían libremente en casa. La expresión era que «*el congreso vota en seco y bebe húmedo*».

28. Cráneos humanos han sido utilizados como copas durante la historia. El hombre de Cromagnon

raspaba los músculos y la carne, y cortaba y pulía la porción inferior del cráneo. (No se sabe si estos cráneos pertenecían a antepasados reverenciados o a enemigos odiados). En la Edad Media, los cráneos de santos fueron empleados como copas en ocasiones ceremoniales. Lord Byron servía vino a sus visitantes en la Abadía de Newstead en un cráneo humano que había hallado en los claustros de ese lugar. Todavía hoy están siendo usados ceremonialmente cráneos humanos en algunas partes de África.

29. El «*Expreso Pony*» debía recorrer en sólo un día y una noche lo que normalmente habría sido un viaje de 10 días. Los jinetes, que empleaban los caballos más resistentes, utilizaban anchos cinturones con muchas campanillas que anunciaban su aproximación a los puestos de relevo a intervalos de 40 kilómetros a lo largo de la ruta. Un caballo fresco estaba ensillado y esperando al jinete, quien seguía adelante… hacia el palacio de Genghis Khan, en Chand. Sucedía a mediados del siglo XII.

30. Nadie sufría hambre o carecía de ropa bajo la benévola dictadura del imperio Inca.
31. Cuando Teodoro Roosevelt fue comisario de policía de la ciudad de Nueva York, trató de prohibir la venta de licor los domingos. Tal medida, que fue aprobada en abril de 1896, estipulaba que los hoteles podían seguir sirviendo licor. El hotel era definido como una estructura con 10 dormitorios e instalaciones para servir alimentos. Un mueblista local ofreció amueblar las 10 habitaciones de cualquier hotel por 81,20 dólares.

Uno de los nuevos hoteles en el Bowery tenía caballerizas por cuartos y un letrero en la cantina que declaraba: «*Positivamente prohíbo dormir en este hotel*». Para diciembre de 1896, habían aparecido en la ciudad de Nueva York cerca de 2.000 nuevos hoteles.

32. Alrededor del 25% de los norteamericanos de sexo masculino, entre las edades de 10 y 15 años, estaban «*empleados lucrativamente*» a principios de siglo. Para 1970, tan pocos individuos en esa escala de edades

se hallaban empleados, que la Oficina de Censos de los Estados Unidos no se molestó en hacer preguntas respecto a ellos.

33. Frank James, después de una carrera de robos y asesinatos en compañía de su hermano Jesse sentó la cabeza llevando una vida apacible durante 32 años. Vendía recuerdos en la granja de los James, trabajó como portero de un teatro y disparaba la pistola de salida en el hipódromo de Missouri, donde siempre era ovacionado por el público.

Capítulo 73

Última moda

1. Para «*convertirse en un caballero*» en la cortés sociedad inglesa, Mohandas K. Gandhi (alrededor de los 20 años) invirtió horas en practicar el arreglo de su corbata y de sus cabellos, y recibiendo lecciones de baile y música.
2. En la industria de la perfumería hay técnicos en olores con habilidad olfativa para distinguir 19.000

aromas diferentes, cada uno a 20 niveles de intensidad.

3. Durante el Renacimiento, fueron aprobadas leyes que dictaminaban qué modas no podían ser usadas por las clases inferiores, para conservar intactas las diferencias sociales. La reina Isabel de Inglaterra no permitía que la gorguera fuese utilizada por plebeyos; y en Florencia se prohibía a las mujeres de clase inferior el uso de botones de ciertas formas y materiales.
4. El pueblo padaung, de Birmania, cree que un cuello largo es bello.

Cuando una mujer es joven, se le fija un anillo de bronce alrededor del cuello. Con el paso de los años, son agregados más anillos hasta que el cuello se alarga y alcanza la belleza. Las mujeres usan también anillos de bronce en torno a las piernas, y llevan constantemente encima alrededor de 9 kilos de este metal.

5. Entre la herencia clásica redescubierta durante el Renacimiento figuró el pañuelo. Había sido utilizado por los romanos, quienes de ordinario usaban dos pañuelos: uno en la

muñeca izquierda y el otro metido en la cintura o alrededor del cuello. En el siglo XV, el pañuelo fue permitido durante una época, únicamente a la nobleza; se dictaron leyes especiales al respecto.

6. En la Francia del siglo XIV, Felipe el Hermoso prohibió que duques, condes, barones y sus esposas, poseyeran más de cuatro prendas de vestir; las mujeres solteras podían tener solamente un vestido, a menos que hubieran heredado castillos. Sin embargo, sus edictos no mencionaban los zapatos, y

éstos se convirtieron en un símbolo de la elegancia. La *poulaine*, llamada así en honor de su inventor, era un zapato cuya punta medía hasta 60 centímetros para los príncipes y los nobles, 30 centímetros para las personas ricas de grado inferior, y solamente 15 centímetros para los plebeyos. Tales zapatos resultaron un riesgo entre los cruzados franceses en la batalla de Nicópolis (1396), cuando tuvieron que cortarles las puntas para poder huir.

7. Durante el Renacimiento, los cabellos rubios se hicieron tan *de*

rigueur en Venecia, que no se veía a una morena, excepto entre las clases trabajadoras. Las mujeres venecianas pasaban horas tiñendo y puliendo sus cabellos, hasta que alcanzaban el brillo metálico chillón, lo cual era considerado una necesidad.

8. En 1809, Dolley, esposa del presidente James Madison, quien adoraba los vestidos elegantes y las fiestas amenas, gastó 2.000 dólares, solamente en derechos de importación, por un embarque de prendas de vestir en Francia.
9. El decretar que las masas

(exceptuando los campesinos) debían afeitarse la barba, fue uno de los medios que Pedro el Grande empleó en 1698 para occidentalizar Rusia. La moda ya había desterrado la barba del resto de Europa. Algunos rusos prefirieron huir del país en vez de llevar la cara afeitada. Pedro impuso un rígido impuesto a las barbas; los hombres demasiado pobres para pagar, cortaron y afeitaron sus barbas a regañadientes.

10. El 73% de los norteamericanos están dispuestos a vestir ropa hasta que se desgasta. La encuesta

dirigida por Louis Harris y Asociados reveló también: el 92% están dispuestos a eliminar los cambios anuales de modelos de automóviles; 57% postulan una política nacional que haga más barato vivir en apartamentos de unidades múltiples que en casas unifamiliares; 82% respaldarían medidas para reducir notablemente la proporción de publicidad que apremia a las personas a comprar más productos; 91% a comer más verduras y menos carne para ingerir proteínas.

11. Hacia el fin del siglo XV, los

zapatos para hombres tenían punta cuadrada, como el pico de un pato, una moda lanzada por Carlos VIII de Francia para ocultar la imperfección de uno de sus pies, que tenía 6 dedos.

12. Aunque la lana es uno de los materiales más antiguos utilizados por el hombre (los babilonios usaban ropas de lana desde 4.000 años antes de Cristo), fue desconocida en América hasta 1540, cuando la expedición de Coronado trajo unas pocas ovejas españolas a Norteamérica Sudoccidental. En 1609 fueron

importadas ovejas británicas por los colonos de Jamestown y la lana se convirtió, con el lino, en la base de las ropas fronterizas hechas en casa con lino y lana (lino y lana crudos).

13. En 1829, cuando la señora Lydia Child escribió *The Frugal Housewife*, el cuidado del cabello era muy diferente a como es ahora. Se consideraba que el ron de Nueva Inglaterra era excelente para asear los cabellos y conservarlos sanos; se suponía que el brandy fortalecía las raíces.
14. Dolley Madison estableció el estilo

espléndido de hospitalidad y los vestidos elegantes en la Casa Blanca. Con sus vestidos de colores brillantes, su afición a los rubíes y las esmeraldas, las zapatillas con cuentas, y las cajas de rapé enjoyadas, fue completamente contra su educación cuáquera. Esta transformación tuvo lugar cuando casó con James Madison, y la única señal de su pasado sencillo era el vestido gris y el delantal blanco de una buena ama de casa cuáquera que vestía por las mañanas en casa.

15. Se dice que la costumbre de estar

afeitado data de Alejandro Magno, quien, de todos modos, tenía una barba escasa, y estableció la moda. Un siglo después, el estar afeitado pasó al mundo romano en Occidente, y el mundo oriental abandonó la costumbre.

16. Los conductores de ferrocarriles y carteros de los Estados Unidos se negaron a vestir uniformes hasta después de la Guerra Civil. En 1844, los policías de la ciudad de Nueva York organizaron una huelga contra sus uniformes azules. La razón de su oposición fue que consideraban que los uniformes

eran símbolo de servidumbre, por vestirlos doncellas y mayordomos en la madre patria.

17. El empleo de sustancias químicas para «*intoxicarse*» no es tan nuevo como podría pensar uno. El óxido nitroso fue descubierto en 1800. Se halló que, cuando era inhalado, proporcionaba una sensación de mareo, de intoxicación, y que liberaba las emociones. Las personas reían como mentecatos, de modo que fue llamado «*gas hilarante*». Durante algún tiempo, se organizaron fiestas en las que la gente permanecía sentada inhalando

sus vapores.

18. La Edad Media ha sido calificada como «*1.000 años sin un baño*». En ese tiempo, el baño era raro en Europa, principalmente porque la Iglesia cristiana consideraba un pecado exhibir el cuerpo, incluso ante uno mismo. No fue hasta 1641 cuando se fabricó jabón en Inglaterra. La religión se había hecho menos opresiva, pero el hostigamiento en forma de restricciones e impuestos a la industria jabonera provocó que el negocio del jabón creciera lentamente.

19. Las personas se casan hoy más jóvenes que antes del principio del siglo. En los Estados Unidos, en 1890, la edad promedio de los hombres al contraer su primer matrimonio era de 26 años, en comparación con los 23 de ahora. Las cifras correspondientes para las mujeres eran 22 entonces y poco menos que 21 ahora.
20. En la Inglaterra medieval se esperaba que los invitados a comer llevaran a la mesa sus propios cuchillos… los anfitriones no los proporcionaban. El tenedor no apareció hasta el siglo XVI, y el

empleo de cubiertos no se generalizó en Inglaterra antes del siglo XVII.

21. Un signo convencional de virginidad en la Inglaterra de los Tudor era el pecho elevado y descubierto y las mangas hasta las muñecas.
22. En Europa, las damas principiaron a llevar pararrayos en sus sombreros y con un alambre a tierra, una moda que comenzó después que Benjamín Franklin hiciera públicas las instrucciones respecto a cómo hacerlos, en su almanaque, *Pobre Ricardo*

Mejorado, en 1753.

23. En 1418, los tocados de la mujeres eran tan altos, que las entradas del castillo real de Vincennes, Francia, tuvieron que ser elevadas, por órdenes de la reina, para permitir que las damas de la corte pudieran pasar sin inclinarse.

Capítulo 74

Universidades

1. El peor disturbio estudiantil antes de este siglo estalló en Oxford medieval: la batalla del «*pueblo y las togas*» de 1354. La violencia, que se originó en una riña de taberna, duró tres días, enzarzó a docenas de vecinos y estudiantes, y terminó con varios muertos y muchos heridos.
2. El campeón de boxeo de peso pesado Gene Tunney dio una

conferencia sobre Shakespeare en la Universidad de Yale.

3. La Universidad de Oxford fue fundada porque un rey riñó con un santo. Enrique II, enfrentado con el arzobispo Thomas Becket y encolerizado con el rey de Francia por su defensa de Becket, ordenó que los estudiantes ingleses en la Universidad de París regresaron a casa. La mayoría de los que volvieron se establecieron en Oxford e iniciaron su propia universidad.
4. Al terminar el siglo XV, la Universidad de París podía

jactarse de tener 50 colegios y 20.000 estudiantes.

5. La Universidad Howard fue llamada así en honor de su fundador, Oliver O. Howard, un general blanco de la Unión consagrado a la causa de la liberación del negro. El general Howard fundó la universidad en 1867, y figuró como su presidente de 1869 a 1874.
6. Como a principios de siglo la vitalidad física era considerada un legado tan precioso como la inteligencia, y la salud y la utilidad de «*nuestros hombres de negocios*

situados» tenía que ser preservada, la Universidad de Yale agregó a su programa la danza.

7. Desde 1826, el Colegio Amherst, en Massachusetts, y Bowdoin, en Maine, habían graduado cada uno a un hombre negro. La primera mujer negra que obtuvo el bachillerato en artes se graduó en el Colegio Oberlyn, en Ohio, en 1862.
8. En 1881, Booker T. Washington fundó el Instituto Teskegee, para que los estudiantes negros, «*como no estaban disponibles para ellos mejores empleos*», pudiesen aprender albañilería y prepararse

para el servicio doméstico y trabajos simples en fábricas. En 1927, Teskegee, había añadido ya una sección universitaria, y hoy otorga los títulos académicos más elevados.

9. La Universidad de Alaska se extiende a través de 4 husos horarios, desde el colegio de la Comunidad en Kitchikan, cerca de la frontera sudoriental de Alaska con la Columbia Británica, hasta el minúsculo «*centro de enseñanza*», en la remota Adak, en las islas Aleutianas. Esos dos puntos están más o menos tan distantes uno del

otro como Londres y Moscú.

10. El presidente de Harvard, Eduardo Everett, adoptando una postura de firmeza en cuanto a los principios, dijo que si los estudiantes blancos preferían retirarse porque Harvard había aceptado a un estudiante negro, «*todos los ingresos del colegio serían dedicados a su educación*». El estudiante, Beverly G. Williams, murió en 1847, antes que pudiese ingresar.
11. Fue necesario un acuerdo especial de la Corona (el monarca era jefe de la Iglesia de Inglaterra, y Cambridge era una escuela de la

Iglesia) para que Newton pudiera ser profesor de matemáticas en Cambridge: Newton no tenía que convertirse en miembro de la Iglesia para ocupar el puesto. Impartió alrededor de 8 conferencias al año; fueron consideradas bastante deficientes.

12. Elihu Yale, con cuyo apellido fue bautizada una de las mejores universidades estadounidenses, nunca puso el pie en los Estados Unidos después de cumplir los 3 años y trasladarse con sus padres a Inglaterra. El embajador del colegio, Cotton Mather, persuadió a

Yale, entonces gobernador retirado de la Compañía de las Indias Orientales, para que donara algunos libros religiosos, un retrato de Jorge I y 200 libras esterlinas a la incipiente institución de Connecticut, conocida como Escuela Colegial de Connecticut. Un envío subsiguiente de artículos supuso 562 libras esterlinas para el colegio. Yale murió rico, pero ni un solo centavo de su herencia vino a ultramar, a la escuela que había cambiado su nombre por el de Colegio Yale en 1718.

13. Para que su solicitud de ingreso en

una escuela de medicina sea tomada en consideración, un estudiante japonés paga el equivalente a unos 100.000 dólares en «*obsequios voluntarios*» y «*regalos voluntarios*» a los miembros de la facultad que están en el comité de admisión. (El cohecho es desconocido en Japón; pero los obsequios mutuos han sido obligatorios desde tiempo inmemorial).

14. En el siglo XV, el reino africano de Songhay era más grande que Europa Occidental. Tenía un sistema de escuelas públicas y

estaba particularmente orgulloso de sus sabios. La Universidad de Tombuctú era famosa en toda África y Europa, y su centro médico, cerca del Níger, atraía a los enfermos de todos los lugares.

15. John Dalton (1766-1844), el primero que planteó la teoría atómica moderna, recibió un doctorado de Oxford en 1832 y fue presentado al rey británico, Guillermo IV. Tenía que vestir para la ocasión un manto escarlata. Como Dalton era cuáquero, no podía vestir de escarlata. Tampoco le era posible ofender al rey.

Dalton encontró una solución. Ocurría que era totalmente ciego al color. Cuando le fue llevado el manto escarlata, declaró simplemente que hasta donde podía distinguirlo, el manto era gris. (Dalton también fue pionero en meteorología, llevando cuidadosos registros diarios del tiempo durante 57 años, desde los 21 hasta que murió. Estos registros, conservados durante un siglo, fueron destruidos durante la Segunda Guerra Mundial en el bombardeo de Manchester por los nazis).

16. Elena Swallow Richards (1842-

1911) fue la primera mujer que se graduó en una escuela científica en los Estados Unidos. En 1873 recibió un título de bachiller en ciencias del Instituto de Tecnología de Massachusetts. También fue la primera mujer electa para el Instituto Americano de Ingenieros de Minas y Metalúrgicos. Una figura destacada en el estudio de la nutrición y la higiene; se convirtió en la primera presidente de la Asociación Estadounidense de Economía Doméstica, en 1908.

17. George «Tigre» Clemenceau (1841-1929), tres veces presidente

de Francia, pasó 4 años en los Estados Unidos cuando joven. Trabajó como periodista, enseñó francés en el colegio de damas en Stanford, Connecticut, y casó con una de las alumnas. Se separaron al cabo de 7 años.

Capítulo 75

El universo

1. El universo es tan vasto en relación con la materia que contiene, que se le puede comparar con un edificio de 32.180 km de largo, 32.180 km de ancho y 32.180 km de altura que contuviera únicamente un grano de arena.
2. La estrella más cercana que sabemos haya estallado como una supernova, es la que dio origen a la Nebulosa de Gum (llamada así por

Colin Gum, un astrónomo australiano que la descubrió en 1950). En su punto máximo, la estrella debe haber resplandecido tan brillantemente como la luna llena. Eso fue hace 11.000 años, cuando sólo existían los hombres de la Edad de Piedra que la observaran y admiraran, o que se sintieran aterrorizados.

3. El cielo nocturno puede aparecer como lleno de estrellas, pero en realidad sólo hay unas 3.000 estrellas visibles a simple vista. Pueden verse sin telescopio porque, o son extremadamente

luminosas, o están relativamente cerca de la Tierra. La estrella más cercana a la Tierra, sin contar el Sol, es Alfa Centauro, que se encuentra a una distancia de 4,3 años luz o 40,225 billones de kilómetros.

4. Todas las estrellas de nuestra galaxia, la Vía Láctea, se mueven alrededor del centro de la galaxia una vez cada 200 millones de años o cosa semejante. A la distancia en que se encuentra nuestro Sol respecto al centro, la Tierra y el resto de nuestro sistema solar se mueven a una velocidad de cerca

de 273 kilómetros por segundo alrededor del centro.

5. La estrella más brillante de los tiempos históricos fue la supernova de 1054, la Nebulosa del Cangrejo. Era mucho más brillante que Venus. Era lo suficientemente brillante como para ser visible a la luz del día y producir sombra en la noche. Sabemos de ella por los registros astronómicos de China y Japón. Ningún europeo parece haberse dado cuenta de su existencia en ese tiempo.
6. Las estrellas Cefeida varían de brillo de una manera tan especial,

que puede tomarse como referencia para medir la distancia de objetos muy distantes. La primera Cefeida fue descubierta por un adolescente llamado John Goodricke, en 1784. Murió dos años más tarde. Fue el observador más joven de la historia de la astronomía (diecinueve años de edad) y era sordomudo.

7. Las fotografías de la galaxia M-82 muestran que está sufriendo una enorme explosión en su núcleo. Chorros de hidrógeno tan largos como 1.000 años luz escapan en todas direcciones. La explosión

debe estar llevándose a cabo desde hace 1,5 millones de años.

8. Si todos los núcleos atómicos de todo el universo conocido se comprimiesen juntos para formar una masa, formarían una bola lo suficientemente pequeña como para poder caber dentro de nuestro sistema solar. De hecho, podría estirarse hasta el cinturón de asteroides y tener todavía la masa del universo entero.
9. La estrella más cercana al Sol, Alfa Centauro, en el hemisferio austral del mapa celeste, nunca se ve en el firmamento más al norte de los 30º

de latitud Norte aproximadamente. Aunque es la tercera estrella más brillante en el cielo, no fue observada por los antiguos griegos ni por los principales observatorios de los árabes medievales en Córdoba, Bagdad y Damasco, situados, todos ellos, al norte de los 30º ya dichos.

10. En la constelación del Cisne hay una estrella doble, uno de cuyos componentes cuenta con tan alta gravedad superficial que la luz no puede escaparse de ella. Es el Cisne X-1, el cual creen muchos astrónomos que es el primer

«*agujero negro*» que ha sido detectado.

11. La segunda estrella más brillante en la constelación de Perseo se apaga y brilla con bastante perceptibilidad. Cada dos días y veintiuna horas, la estrella Beta Perseo pierde rápidamente su plena brillantez durante un breve espacio de tiempo, y en seguida vuelve a recuperarla, tan rápidamente como la había perdido. Su ciclo constituye la variable más notable entre las estrellas observadas a simple vista. A veces la han llamado «*La Estrella del*

Demonio», señal que se ha pensado que sucede algo raro con ella. El nombre árabe de la estrella es Algol, «*el Espíritu Necrófago*», que indica también algo espeluznante.

12. Carbono, hidrógeno, nitrógeno y oxígeno, los cuatro elementos básicos que constituyen el 99% de la materia terrestre, son también los elementos básicos de las estrellas de la Vía Láctea. Que es la razón por la que George Wald, profesor de la Universidad de Harvard y ganador del Premio Nóbel, dice a sus alumnos que si aprenden

bioquímica aquí en la Tierra, podrían pasar los exámenes que se les pusieran en Arturo, por ejemplo. Si la vida está formada por elementos comunes, después de todo, es probable que la química sea también la misma en todas partes fundamentalmente.

13. Una estrella grande tiene un término de vida más corto que una estrella menos grande. Mientras mayor sea el volumen de la estrella, más fuertemente la comprime su gravedad, y debe conservarse lo más caliente posible para evitar destruirse, y en

consecuencia, consume más rápidamente su combustible de hidrógeno. La razón por la que hay tan pocas estrellas que sean realmente grandes es porque no viven durante mucho tiempo, sino que viven tan poco como un millón de años. Para hacer una comparación, nuestro Sol tiene una existencia que se ha calculado en cerca de 11.000 millones de años.

14. Una estrella neutrónica es tan pequeña, y tiene tan poderosa atracción y jalón gravitacional, que puede girar sobre su eje en un segundo, e inclusive en un

trigésimo de segundo sin despedazarse.

15. Aunque el esfuerzo resultó negativo, el Proyecto Ozma, que duró tres meses de 1960, significó el primer intento hecho por el hombre para detectar vida inteligente en otros mundos. El radiotelescopio en Green Bank, en Inglaterra, rastreó a *Epsilon Eridani* y a *Tau Ceti*, buscando señales de procedencia intelectual.
16. El filósofo griego Tales (624-546 a. C.) fue el primer hombre en la historia que se hizo la pregunta: «*¿De qué está hecho el*

Universo?», y la contestó sin introducir ni dioses ni demonios. En siglos posteriores, cuando los griegos hacían listas de «*los siete sabios*», colocaban invariablemente en primer lugar a Tales.

17. El primer pulsar (un objeto celeste que emite breves y agudas señales de ondas de radio en lugar de la radiación homogénea asociada con otras fuentes naturales), descubierto en 1967, nunca varía en su cadencia por más de una cienmillonésima de segundo. Su señal se registra cada 1,33730109

de segundo.

18. La ciencia está acostumbrada a los acertijos. En 1669, un médico holandés, Erasmo Bartholinus, descubrió que un cristal transparente de espato de Islandia dividía la luz en dos partes; cada línea aparecía como una doble línea. No encajaba con la teoría de la luz que estaba entonces en boga y que afirmaba que la luz era una corriente de partículas; y el efecto permaneció como un total enigma durante 139 años. Un físico francés, Etienne L. Malus, resolvió finalmente el problema con la

nueva teoría de la luz considerada como una onda.

19. El diámetro de la esfera del universo que puede observarse, 25.000 millones de años luz, es cerca de cuatro veces mayor de lo que se pensaba como correcto apenas hace tres décadas.
20. En 1820, los científicos europeos pensaban que el universo tenía 6.000 años de existencia. Ahora se piensa que tiene entre 15.000 y 20.000 millones de años.
21. Una «*concha*» de señales de TV y de radio que llevan los *Gambusters* (*Pandilleros*), *El*

Llanero Solitario y *Howdy Doody* (*Qué tal Garabatos*), viejos programas de radio y televisión, se extiende por el cosmos a la velocidad de la luz, dejando atrás a las estrellas.

Capítulo 76

Vida moderna

1. Los norteamericanos pasan más tiempo en los centros comerciales que en ningún otro sitio, aparte de sus hogares y sus empleos. Los clientes pueden comprar allí cualquier cosa, desde diamantes hasta yogurt, ir a la iglesia o al colegio, registrarse para votar, donar sangre, apostar, trabajar y meditar, En algunos centros comerciales uno tiene la

posibilidad de mudarse de habitación de un auto-hotel a un apartamento o a una comunidad de vecinos. En el centro comercial Woodfield, próximo a Schaumberg, Illinois, uno puede escuchar a la Sinfónica de Chicago; la Sinfónica de Dallas estaba a punto de expirar cuando la hicieron revivir una serie de conciertos en el Centro Comercial de North Park. En los centros comerciales estadounidenses están invertidos aproximadamente 60.000.000.000 de dólares, y realizan alrededor de la mitad (300.000.000.000 de

dólares en 1977) de todo el negocio minorista. Las mujeres conocen a muchos más futuros amantes en centros comerciales que en clubes para solteros.

2. Alrededor de 1250, el humanista inglés Roger Bacon hizo notar que el año del calendario juliano, entonces en uso, era un poquito demasiado largo; el equinoccio de primavera llegaba cada año más temprano. El mundo occidental necesitó solamente 300 años para hacer necesario el cambio al calendario gregoriano, que es el actual. Rusia no hizo el cambio

hasta después de la revolución comunista.

3. Gracias a la luz eléctrica, los americanos duermen ahora, en promedio, 1 1/2 horas menos cada día que los norteamericanos de hace seis decenios. Un informe de la Universidad de Florida hizo notar que la mayor parte de los adultos duermen 7 1/2 horas diarias, y que alrededor del 15% duermen menos de 6 1/2 horas.
4. Menos de un siglo después de la muerte de Carlos Marx, más de 1.000.000.000 de seres humanos viven bajo gobiernos que se

consideran partidarios de sus teorías económicas.

5. En muchos países, la orina era empleada como detergente para lavar. (Uno de los componentes principales de la orina, el amoniaco, es usado en los productos de limpieza).
6. En Gran Bretaña las caries dentales están extendidas tan gravemente que se espera que pronto 4 de cada 10 adultos tendrán dentaduras postizas. (El consumo de azúcar, 1,8 kilos por cabeza en 1845, es ahora de mucho más de 45 kilos por cabeza),

7. Dorothy Levitt, automovilista pionera, escribió en su libro *La Mujer y el Coche*, en 1906, que las automovilistas debían llevar un espejo de mano en la caja de herramientas bajo el asiento del chofer. Podría ser utilizado para «*reparar*» sus afeites después de un trayecto, y para tenerlo en alto, ocasionalmente, para ver qué tráfico había tras ellas.



ISAAC ASIMOV. (2 de enero de 1920 - 6 de abril de 1992). Fue un escritor y bioquímico estadounidense nacido en Rusia, aunque su familia se trasladó a Estados Unidos cuando él tenía tres años. Es uno de los autores más famosos de obras de ciencia ficción y divulgación científica.

Fue un escritor muy prolífico (llegó a firmar más de 500 volúmenes y unas 9.000 cartas o postales) y multitemático: obras de ciencia ficción, de divulgación científica, de historia, de misterio… Baste decir que sus trabajos han sido publicados en nueve de las diez categorías del Sistema Dewey de clasificación de bibliotecas.

Notas

[1] *Gerontología*: Estudio de los fenómenos propios del envejecimiento. (N. del T.) <<

[2] El libro pone *trasvestidos*, palabra que no figura en el DRAE (Dom) <<

[3] Almecas: *mound builders*, pueblo prehistórico indígena de los Estados Unidos, cuyos extensos túmulos son hallados especialmente en torno a las regiones de los Grandes Lagos y del Mississippi. (N. del T.). <<

[4] *Génesis*, III: 16. (N. del T.) <<

[5] *Cogito, ergo sum*: «Pienso, luego existo»; por, el simple hecho de pensar, el individuo es una realidad. (N. del T.) <<

[6] Antigua moneda francesa. <<

[7] Enlil-Bani, o Enlil-Ban, apodado el Jardinero, reinó de 2029 a 2052 a. de J.C., esto es, 23 años, y fue uno de los soberanos destacados de Isin, una de las dos ciudades que dominaban Babilonia. Enlil es el dios principal del panteón sumerio, dios del espíritu, del hálito vital (N. del T.) <<

[8] *Marco*: moneda del s. XVI equivalente a medio taler (o dólar), éste correspondiente a la pieza española de ocho. (N. del T.) <<

[9] *Sasánidas*: dinastía persa fundada por Ardeschir, descendiente de Sassán. (N. del T.) <<

[10] *Ostrogodos*: pueblo que se estableció al oriente del Dniéper (N. del T.) <<

[11] Una onza troy: 31,103 gramos. (N. del T.) <<

[12] Libra *avoirdupois*: libra de 16 onzas, equivalente a 453 gramos (N. del T.) <<

[13] La esposa de Jorge Washington era una viuda acaudalada cuando casó con el que iba a ser el primer Presidente de los Estados Unidos (N. del T.) <<

[14] Según la leyenda, Cloudesley, responsable de la ejecución del marinero, fue llevado inconsciente a tierra por las olas y enterrado vivo. Cierta mujer confesó en su lecho de muerte que lo descubrió en la playa de la isla St. Mary y que lo sepultó bajo la arena después de cortarle los dedos para apropiarse del rubí y de los anillos con esmeraldas que llevaba. <<

[15] Isles of Scilly. <<

[16] *Tory*: realista; partidario de la Corona Británica (N. del T.) <<

[17] En las inmediaciones de Yorktown, puerto de Virginia, el general inglés Cornwallis se vio obligado a capitular en 1781 ante las tropas de Washington y Rochambeau (N. del T.) <<

[18] Porque el rey tenía la flota que salía a la mar, a Tharsis, con la flota de Irán; una vez cada tres años venía la flota de Tharsis, y traía oro, plata, y marfil, simios y pavos. 1 *Reyes* 10:22 (N. del T.) <<

[19] La traducción sugiere que un camello aventaja por 400 metros a un caballo en una carrera corta. Lo que debiera decir es que en una carrera de 400 metros el camello pueda ganarle a un caballo. (Dom) <<

[20] Su nombre correcto en español es guepardo. (Dom) <<

[21] Enorme error, seguramente del traductor. El dromedario sólo tiene una joroba y el camello asiático, dos, al contrario de lo que dice el libro. (Dom) <<

[22] Perro *dachshund*. <<

[23] Himno de los Estados Unidos. <<

[24] Diputados (N. del T.) <<

[25] Corredor secreto organizado para ayudar la fuga de esclavos del sur de EEUU hacia Canadá. <<

[26] El actual Bangla Desh (Dom). <<

[27] El World Trade Center fue destruido totalmente en el ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001. <<

[28] Jeroboam: llamada así en honor del primer rey de Israel que hizo que sus súbditos adorasen becerros de oro (N. del T.) <<

[29] Supongo que volvemos a estar ante un fallo del traductor: el grandioso Jesse Owens ganó a un trotón, es decir, un caballo que arrastra un carrito en el que se coloca el *jockey*. El caballo debe trotar y no puede galopar. Tengo una foto de la carrera y lo seguro es que Jesse jamás podría batir a un caballo de carreras en 100 yardas, aunque lograra su mejor tiempo. El caballo de las vallas, según he leído anteriormente, era un caballo de hípica, cuya velocidad para afrontar los obstáculos es muy pequeña. (Dom) <<

[30] Las Mil Millas. <<

[31] Una traducción lógica sería: en un encuentro entre los equipos de atletismo de… (Dom) <<

[32] Esta frase, sin sentido, figura así en el libro. Quizá Asimov escribiese que «Brown observó el movimiento pero cuando hizo público su descubrimiento no acertó a darle explicación» y el traductor no le diese la forma correcta (Dom). <<

[33] En el texto figura el nombre una vez como Geber y otra como Geder, tal como aparece arriba. Lo correcto es Geber (con b). En realidad no es un nombre, sino el seudónimo de Jabir Ibn Haiyan, muerto el año 803 de nuestra era. (Dom) <<

[34] En realidad Cortés desmanteló sus naves en Antigua, donde se fundó originalmente Veracruz (Nota del Traductor). <<

[35] Scopes, apellido de un profesor procesado por enseñar la doctrina de la evolución, de Charles Darwin. (N. del T.) <<

[36] Me asalta una duda: es una errata por «prostitutas» o es que los marinos extranjeros eran *gays* en una proporción inusualmente alta. (Dom) <<

[37] No he encontrado esta palabra en el diccionario. Supongo que debe querer decir enrollada. Si alguien conoce el significado de «enrecinado» como localismo puede comunicárnoslo y sería muy apreciada la información. (Dom) <<

[38] En los tiempos en que murieron, Inglaterra se regía por el calendario juliano y España por el gregoriano, según el cual se restaron diez días entre el 4 y el 15 de octubre de 1582. Es decir, al 4 le siguió el 15 sin días intermedios. Como había sido implantado por un Papa e Inglaterra era protestante, no lo aceptó hasta el siglo XVIII. Por lo tanto, Cervantes murió en realidad 10 días antes que Shakespeare. (Rik; en un mensaje al grupo) <<

[39] Lástima que IA no indique el resultado. Sería bueno saber dónde estaban los jamponeses el 11-N. (Dom) <<