

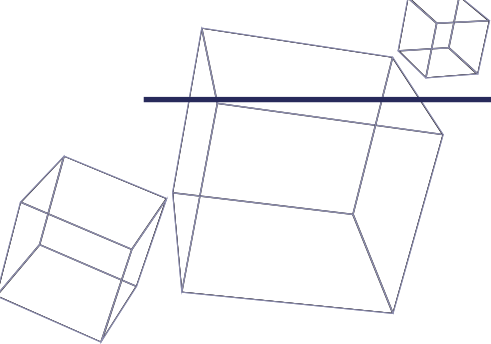
INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN CANTERAS Y GRAVERAS

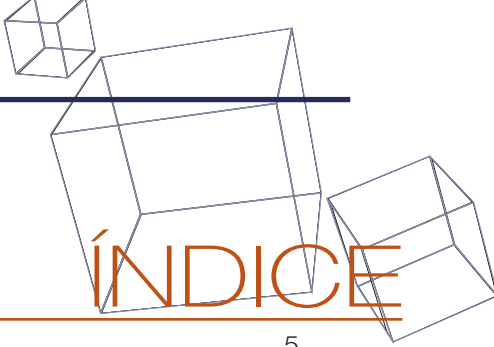
Calidad, Medio Ambiente y
Seguridad y Salud
de los Trabajadores



INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN CANTERAS Y GRAVERAS

Calidad, Medio Ambiente y
Seguridad y Salud
de los Trabajadores





ÍNDICE

0. PREÁMBULO	5
1. IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN INTEGRADA EN PYMES DEL SECTOR DE LOS ÁRIDOS	6
2. REQUISITOS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	9
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	11
1.1. Generalidades	11
1.2. Aplicación	11
2. NORMAS PARA CONSULTA	11
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	11
4. SISTEMA DE GESTIÓN	12
4.1 Requisitos Generales.....	12
4.2. Requisitos de la Documentación	12
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	14
5.1. Compromiso de la dirección	14
5.2. Enfoque al cliente	15
5.3. Política de gestión	15
5.4. Planificación	16
5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación.....	17
5.6. Revisión por la dirección.....	19
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.....	20
6.1. Provisión de recursos	20
6.2. Recursos humanos	20
6.3. Infraestructura	21
6.4 Ambiente de trabajo	21
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	22
7.1. Planificación de la realización del producto	22
7.2. Procesos relacionados con el cliente	23
7.3. Diseño y desarrollo	26
7.4. Compras / subcontrataciones	28
7.5. Producción y prestación del servicio.....	28
7.6. Control de los dispositivos de seguimiento y de medición	31
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.....	32
8.1. Generalidades	32
8.2. Seguimiento y medición	32
8.3. No conformidades.....	35
8.4. Análisis de datos	36
8.5. Mejora.....	36
ANEXO A: CORRESPONDENCIA ENTRE LAS NORMAS ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007	38
ANEXO B: CORRESPONDENCIA ENTRE LA NORMA UNE-EN ISO 9001:2000 Y EL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA DE ÁRIDOS REQUERIDO PARA EL MARCADO CE.....	40
ANEXO C: GUÍA PARA EL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA DE ÁRIDOS.....	42
ANEXO D: CORRESPONDENCIA ENTRE LA ITC 02.1.01: DOCUMENTO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD Y OHSAS 18001:2007.....	52
ANEXO E: BIBLIOGRAFÍA	54
NOTAS Y APUNTES	56



PREÁMBULO

La AFA de la Comunidad Valenciana de la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos - ANEFA tiene entre sus fines “Potenciar la consideración de los aspectos medioambientales en los procesos de producción de áridos”, “Promocionar la utilización y la calidad adecuada de los áridos potenciando el perfeccionamiento de la normativa técnica aplicable” y “Promover la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores en las empresas del sector”.

Se comprende fácilmente la importancia de considerar de forma integrada los aspectos medioambientales, los de calidad y los de seguridad, en todas etapas del proceso productivo de un sector que, dadas sus características, extrae y gestiona un recurso natural de origen mineral.

La consideración de los criterios del desarrollo sostenible, en las explotaciones mineras supone que éstas han de concebirse, desde el proceso de diseño, como una serie de fases integradas donde se conjuguen la aplicación de criterios de gestión de la calidad en las labores extractivas y de producción con el respeto por el medio ambiente y la prevención de los riesgos laborales.

La proyección de una imagen empresarial moderna requiere, necesariamente, que las explotaciones reflejen una adecuada gestión de las empresas del sector.

La publicación **INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN CANTERAS Y GRAVERAS - Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud de los trabajadores** está dirigida a empresarios, técnicos y trabajadores del sector de los áridos y ha sido subven-

cionada por la Dirección General de Industria e Innovación de la Consejería de Industria, Comercio e Innovación de la Generalitat Valenciana.

El manual describe algunas recomendaciones que pueden ayudar a realizar una mejor gestión de las explotaciones, considerando todas las variables necesarias para asegurar el éxito.

Finalmente, debe destacarse que el éxito de la mejora de las empresas, en este ámbito, está basado en que el compromiso de la Dirección trascienda y sea hecho suyo por los trabajadores.



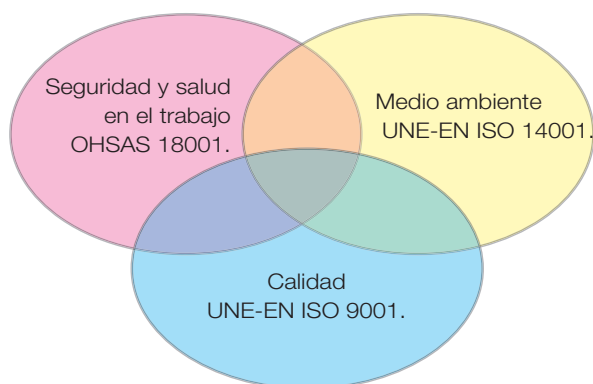
1. IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN INTEGRADA EN PYMES DEL SECTOR DE LOS ÁRIDOS

El sector de los áridos está, desde hace unos años, experimentando una progresión muy positiva en cuanto a la profesionalización de la gestión de las empresas que lo integran, PYMEs en su práctica totalidad.

Hoy en día, cada vez son más los empresarios productores de áridos que comprenden la importancia de realizar una adecuada gestión de sus actividades, desde todos los puntos de vista. En consecuencia, las empresas están apostando por modernizar sus estructuras, introduciendo en sus plantillas, nuevos profesionales que puedan aplicar, con rigor, procedimientos de gestión, ya sea financiera, de la calidad de sus productos, de medio ambiente o de prevención.

Las empresas están prestando una importante atención a los principios fundamentales de la gestión empresarial que están representados por la implantación y el seguimiento de los sistemas que garantizan el cumplimiento de los requisitos que se les exigen, y que fundamentalmente son:

- Calidad – norma UNE-EN ISO 9001:2000 “Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.”
- Medio ambiente – norma UNE-EN ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.”
- Seguridad y salud en el trabajo – especificación OHSAS 18001:2007 “Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.”



Aunque los sistemas de gestión desarrollados por estas normas tienen el carácter voluntario, en el caso del sector de los áridos se da una serie de circunstancias que hacen que una adecuada gestión de los aspectos anteriores sea crítica para la supervivencia de las empresas.

A la obligación empresarial de satisfacer las necesidades de los clientes, se superpone un marco legal cada vez más férreo, que impone unas obligaciones estrictas de control ambiental de las explotaciones de áridos, de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y de poner en el mercado productos –áridos- con marcado CE, mediante un proceso sujeto a un sistema de control de producción en fábrica.

Estas obligaciones llevan a las empresas, necesariamente, a dotarse de unos sistemas de gestión que permitan el cumplimiento de lo anterior.

Efectivamente, desde el punto de vista de la calidad del producto, el empresario de áridos tiene el deber de establecer e implantar en la explotación y/o instalación de tratamiento un sistema de control de producción en fábrica. Este “control de producción en fábrica” se define como un control interno continuo efectuado por el mismo fabricante, quién deberá documentar sistemáticamente, en forma de medidas y de procedimientos escritos, los elementos del sistema y las medidas adoptadas en la producción.

Atendiendo a la seguridad y salud de los trabajadores, la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, establece la obligación de integrar la prevención de los riesgos laborales en los sistemas de gestión de la empresa, a fin de asegurar el control de los riesgos, la eficacia de las medidas preventivas y la detección de deficiencias que dan lugar a nuevos riesgos.

El empresario debe poner de manifiesto la forma concreta en que se ha integrado la prevención de riesgos laborales en el sistema de gestión de la empresa mediante el desarrollo y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales que incluya la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, aspectos que forman parte del Documento sobre seguridad y salud, regulado por la Instrucción Técnica Complementaria 02.1.01 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, de forma que se establezca constancia documental del proceso de elaboración, implantación y forma de aplicación de la planificación de la acción preventiva existente en la empresa.

Finalmente, en cuanto a la protección del medio ambiente, la diferente y numerosa legislación así como los grupos de interés, empujan al empresario a establecer un sistema de control continuo y documentado de los efectos de la actividad sobre el medio ambiente.

Generalmente, la implantación de diversos sistemas o normas de diferente objetivo y contenido, representa para las empresas, normalmente de pequeña dimensión, un problema debido a la complejidad de la tarea, a la falta de medios técnicos, a la dispersión que se produce en la gestión de los diversos sistemas y, por supuesto, al mayor coste.

Intentando contribuir a la mejora del sector y en aras a favorecer una evolución positiva de la capacidad de gestión de las empresas, ANEFA ha desarrollado la presente guía, que tiene como uno de sus objetivos, dotar a las empresas del sector de una nueva herramienta práctica que oriente sobre la creación de un sistema integrado de gestión para las empresas del sector de los áridos.

Entre las ventajas objetivas a considerar que reporta la integración de los sistemas, destacan como las más significativas que:

- Racionaliza y mejora la gestión empresarial y simplifica su control, facilitando la toma de decisiones.
- Favorece el cumplimiento de todos los requisitos legales.
- Promueve la integración en la empresa de la gestión, tal y como se establece en las disposiciones mencionadas.
- Simplifica la gestión unificando los diferentes sistemas, permitiendo una visión de conjunto.
- Permite un ahorro de costes.
- Supone una mejora competitiva para las empresas del sector que lo incorporen.
- Incrementa la capacidad de reacción.
- Permite establecer objetivos alineados.
- Mejora la comunicación y la imagen externa.

La presente Guía propone un sistema de gestión integrada que busca ser práctico, efectivo, útil y funcional, y que respecto a la gestión de sistemas

separados presenta las ventajas antes citadas.

En este documento se desarrollan los requisitos integrados de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, junto con una serie de comentarios relacionados con las especificidades del sector, para dar servicio a las empresas, simplificando la integración de sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, mediante la integración de las normas ya publicadas ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y la especificación OHSAS 18001:2007.

Puesto que las PYMEs de la industria de los áridos, como las de cualquier otro sector, deben adaptar el detalle y la complejidad de su gestión al tamaño de la organización y a las dimensiones y peculiaridades de sus actividades, la aplicación de este sistema las ayudará, sin duda, a lograr el cumplimiento de todos los requisitos formales y legales, con un menor esfuerzo.

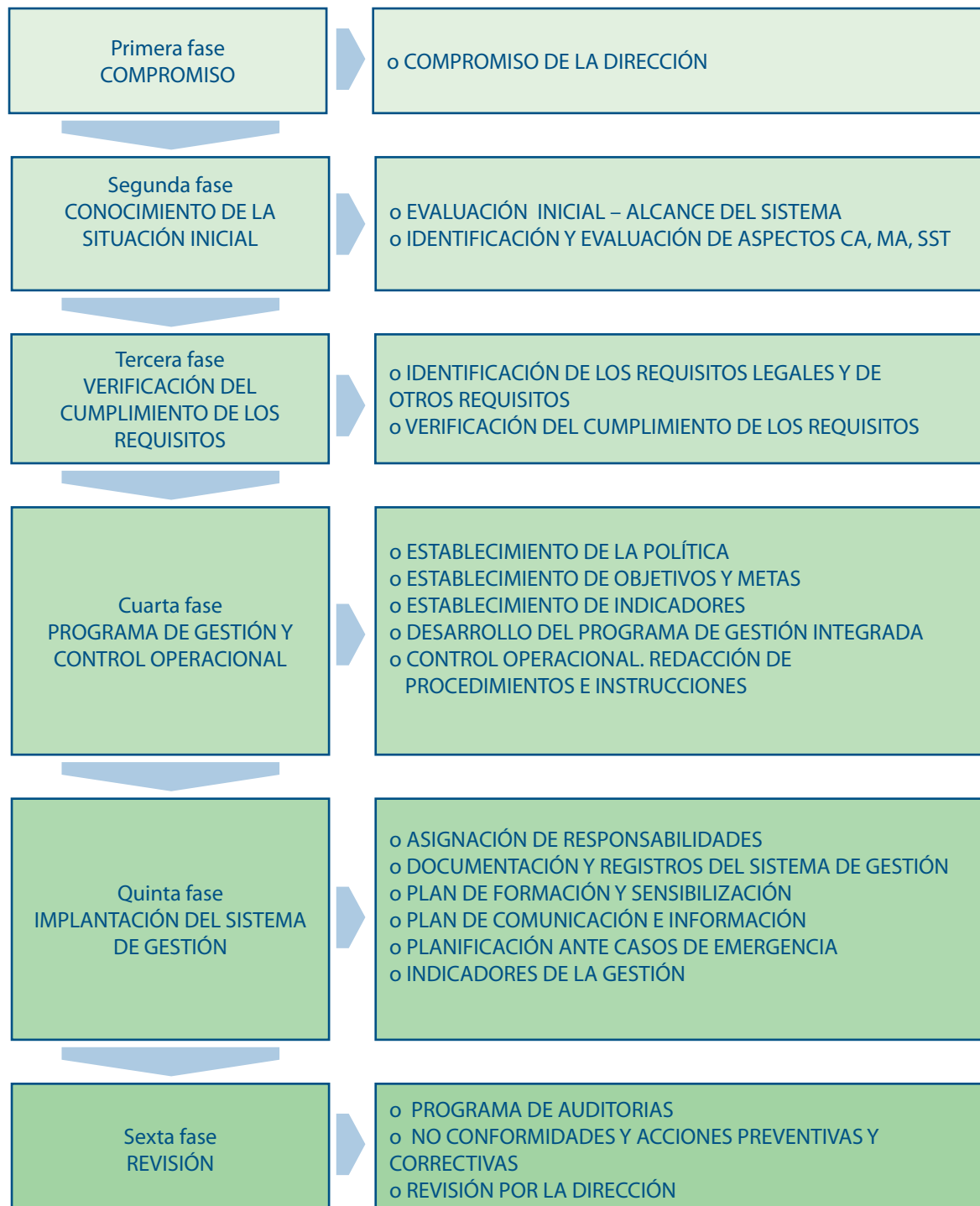
Es preciso aclarar que no debe caerse en el error, muy común por otra parte, que consiste en pensar que, para establecer un sistema de gestión, es necesaria la certificación. La aplicación de las normas permite a cualquier empresa establecer, implementar, mantener y mejorar su propio sistema de gestión y, en particular, el control de producción en fábrica del marcado CE y el Documento sobre seguridad y salud.

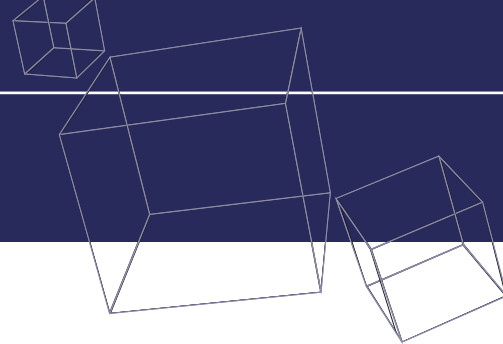
La certificación voluntaria por una tercera parte puede ser un fin último por el que un número creciente de empresas se decide. Que una organización demuestre, mediante la intervención de una entidad de certificación, la implementación, con éxito, de un sistema integrado de gestión, puede servir para garantizar a las partes interesadas (clientes, administración, sociedad, etc.) que es capaz de cumplir con los requisitos de los clientes, los reglamentarios, los propios de la organización, en un entorno de calidad, seguridad y salud de sus trabajadores y protección ambiental.

Para estas empresas, el sistema de gestión integrada para el sector de los áridos que se recoge en la presente guía cumple con las normas UNE EN ISO 9001, UNE EN ISO 14001 y la especificación OSHAS 18001, por lo que quienes lo apliquen adecuadamente podrán certificar sus sistemas.

En cualquier caso, aunque no tuvieran intención de llegar a implantar un sistema de gestión o certificarlo, las empresas harían bien en tomar como referencia las indicaciones de este manual para ir poniendo en práctica aquellos aspectos que entiendan que se encuentren a su alcance, de manera a poder actuar de forma más eficaz, dentro de una dinámica de mejora continua.

FASES PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO





2. REQUISITOS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En la definición de este documento se han incluido los requerimientos de las normas UNE-EN ISO 9001:2000 “Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.”, UNE-EN ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.” y la especificación OHSAS 18001:2007 “Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.” El espíritu de este documento es respetar al máximo los estándares de referencia, por lo cual algunos de los párrafos aquí presentes las reproducen de forma fiel. Sin embargo también se ha querido aportar todos aquellos aspectos que puedan servir para concretar y aclarar conceptos, con la finalidad de facilitar a las empresas productoras de áridos su implantación.

El esquema del texto se ha basado en el de la norma UNE-EN ISO 9001:2000, por ser generalmente la mejor conocida por las organizaciones. Cada apartado recoge los requisitos generales a las tres normas y, en la medida que apliquen, los requisitos específicos de cada una de ellas.

El texto incluye comentarios estrictamente informativos que sólo pretenden aclarar, y orientar en la aplicación de algunos requisitos de la integración de las tres normas de referencia, pero en ningún caso suplir las orientaciones de uso que la misma norma UNE-EN ISO 14001:2004 incluye como anexo, o las dadas por OHSAS 18002:2000 sobre directrices para la implementación de OHSAS 18001, ni las referidas en la norma UNE-EN ISO 9004:2000 sobre directrices para la mejora del desempeño, ni cuantas puedan derivarse de requisitos legales aplicables.

La integración de las tres normas de referencia en un solo documento ha comportado un esfuerzo de síntesis, en el que se plantea la gestión de la actividad de la empresa para conseguir asegurar la calidad de la producción y la satisfacción del cliente, controlar los riesgos del proceso productivo para seguridad de los trabajadores y prevenir la contaminación del entorno en el que pueda ejercer su influencia la actividad.

La publicación es fruto de la colaboración de ANEFA con las entidades promotoras del proyecto:

- GADEE, S.L. - Grupo Asesor de Expansión Empresarial, entidad especializada en la implantación de sistemas y acciones de mejora de la gestión.

- APPLUS, Centro de Certificación.

En la elaboración de la guía se ha puesto en juego la experiencia de integración de 3 normas en diferentes ámbitos de actividad industrial y de servicios y, además, se orienta conceptual y brevemente la integración de los requisitos de las tres normas, centrando sus comentarios explicativos específicos a los requisitos que puedan aplicar a los fabricantes de áridos, con el afán de ayudar a quienes tengan este documento como referencia para la integración de los sistemas de gestión de la calidad, la seguridad y salud en el trabajo y la gestión ambiental.

Así, utilizando como base legislación sectorial básica y publicaciones de ANEFA, como la “Guía sobre el Marcado CE en los áridos”, “Documento de Seguridad y Salud en explotaciones de áridos” y “Gestión Medioambiental en Canteras y Graveras”, se dan recomendaciones básicas, no solo para la integración de los tres sistemas de gestión, sino para obtener un valor añadido de la implantación y certificación de las normas UNE-EN ISO 9001:2000, UNE-EN ISO 14001:2004 y la especificación OHSAS 18001:2007, ya que, habida cuenta de la obligatoriedad del marcado CE en los áridos que se comercializan dentro de la UE, y la obligación que comporta de implementar, mantener y actualizar un sistema de control de producción en fábrica, teniendo implantadas estas normas voluntarias, con la norma UNE-EN ISO 9001:2000 como eje de gestión, se tiene un sistema de control de la producción en fábrica, siempre y cuando:

- Se verifique que el alcance del certificado incluye las actividades definidas en el control de producción en fábrica (descubierta, extracción, elaboración, tratamiento, almacenamiento, carga y, en su caso, transporte).
- Se indique cuáles son los áridos sujetos a marcado CE.
- Se verifique que el plan de control responde a lo requerido por el marcado CE.

Las estructuras de la norma UNE-EN ISO 14001:2004 y de la especificación OHSAS 18001:2007 son similares, por lo que se han podido agrupar capítulos.

Se han diferenciado los requisitos comunes de los específicos de seguridad, medio ambiente y de calidad, de forma que la organización, tomando como base este texto norma pueda realizar la implantación de una, dos o las tres normas. Para ello, se ha empleado el siguiente código de colores:

- Requisitos comunes de calidad, medio ambiente y seguridad: negro. (no siempre son textos que se repiten en las tres normas, pero al integrarse, pueden pasar a ser de aplicación común)
- Requisitos de calidad: azul.
- Requisitos de medio ambiente: verde.
- Requisitos de seguridad: rosa.
- Requisitos comunes a seguridad y medio ambiente: naranja.

Los comentarios que se incluyen figuran en recuadros de color gris.

Asimismo, en el Anexo A, se ha incluido una tabla comparativa entre los requisitos de las tres normas, en el Anexo B, figura la correspondencia de la norma UNE-EN ISO 9001:2000 con el Mercado CE, en el Anexo C se recoge la guía para el control de producción en fábrica y en el Anexo D se hace corresponder la OHSAS 18001:2007 con el Documento sobre Seguridad y Salud.

Con objeto de facilitar la lectura, se emplean en el texto las siguientes siglas:

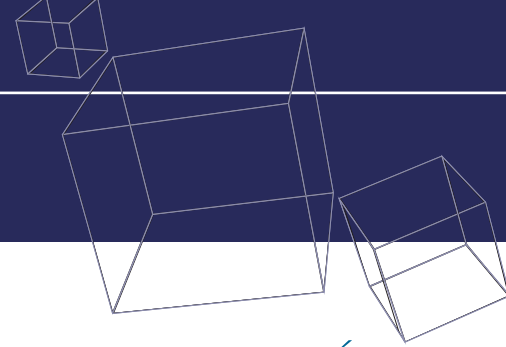
- CA: Calidad o equivalente a Sistema de Gestión de la Calidad.
- MA: Medio Ambiente o equivalente a Gestión Ambiental.
- SST: Seguridad y Salud en el Trabajo, o equivalente a Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

A lo largo del documento, se entienden como sinónimos los términos “sistema de gestión” y “sistema integrado de gestión”, entendiéndose como el modelo de gestión que adopta una organización, que integra la gestión de la calidad, la gestión ambiental y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (en adelante SST).

Lo mismo se podrá indicar indistintamente, cuando proceda, producto y/o servicio. En lo relativo a los requisitos, puede referirse indistintamente, cuando proceda, a requisitos de producto CA, SST y MA.

Hoy por hoy, éste es un documento pionero que pretende dar un paso adelante en el proceso de integración de los Sistemas de Gestión vigentes en: la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud de los Trabajadores.





1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1. Generalidades

El texto especifica los requisitos para un sistema integrado de gestión de la calidad, medio ambiente y, seguridad y salud en el trabajo, cuando una organización:

- a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, mediante procesos desarrollados en un entorno de trabajo seguro y saludable para sus trabajadores y otras partes interesadas que puedan estar expuestos a riesgos de SST asociados con sus actividades, y bajo condiciones de control operacionales que permitan cumplir los requisitos de protección ambiental establecidos.
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.
- c) Desea establecer, implementar, mantener y mejorar su sistema integrado de gestión.
- d) Quiere asegurarse de su conformidad con su política integrada de gestión establecida.
- e) Quiere demostrar la conformidad de su sistema integrado de gestión con este documento frente a terceros mediante la certificación por parte una organización externa.

1.2. Aplicación

Todos los requisitos de este documento son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

No obstante, la extensión de su aplicación dependerá de factores tales como la política integrada de gestión de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios, la naturaleza de sus riesgos, la complejidad de sus operaciones, la localización y condiciones en las cuales opere (condiciones del entorno, tanto las del interior como las del exterior).

En lo relativo a los requisitos de calidad, cuando uno o varios requisitos de este documento no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión. (CA)

Cuando se realicen exclusiones relativas a la gestión de la calidad, no se podrá alegar conformidad con este documento a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los reglamentos aplicables. (CA)

2. NORMAS PARA CONSULTA

ISO 9001:2000 - Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.

ISO 14001:2004 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

OHSAS 18001:2007 - Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Especificación.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el propósito de este documento, son aplicables los términos y las definiciones dados en las Normas ISO 9000, ISO 14001 y OHSAS 18001.

4. SISTEMA DE GESTIÓN

4.1 Requisitos Generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión así como mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de este documento.

La organización debe:

- Definir y documentar el alcance de su sistema de gestión.
- Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión y su aplicación en la organización (véase 1.2.).
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, e
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de este documento.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la gestión debe controlar tales procesos. El control sobre dichos procesos contratados externamente debe estar identificado dentro del sistema de gestión.

NOTA – Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente deberían incluir los procedimientos para las actividades de gestión, la provisión de recursos, la prestación del servicio y las mediciones.

Cuando se defina el alcance de certificación, se debería definir de tal forma que se pueda identificar claramente el tipo de áridos sujetos a marcado CE y las actividades definidas en el control de producción en fábrica (descubierta, extracción, elaboración, tratamiento, almacenamiento, carga y, en su caso, transporte) que han de corresponder al plan de control requerido para el marcado CE.

Cuando se subcontrate una parte de la operación, se debe identificar claramente en el sistema de gestión. Se recomienda que se indique en el propio mapa de procesos y se defina claramente el alcance de la operación subcontratada, estableciendo procedimientos por escrito de control de tales procesos y de los productos finales.

Este control ha de incluir, además de la calidad, la coordinación de actividades empresariales (SST) y todo lo que comporta en materia de SST, así como la comunicación de la política en materia de MA (o pautas de comportamiento ambiental, en aplicación de la política).

Se debería obtener registros que acrediten que el personal subcontratado ha recibido y conoce los requisitos de CA, SST y MA.

4.2. Requisitos de la Documentación

4.2.1. Generalidades.

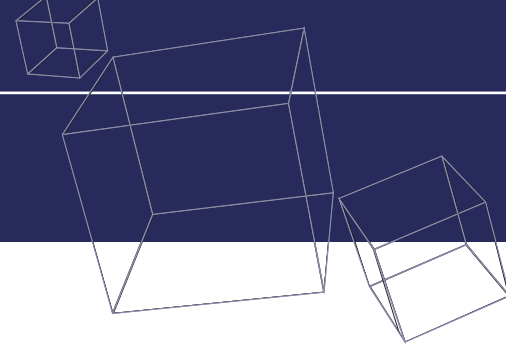
La documentación del sistema de gestión debe incluir:

- Declaraciones documentadas de una política de gestión y sus objetivos.
- Un manual de gestión.
- Los procedimientos documentados requeridos en este documento o en los requisitos aplicables.
- Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.
- Los registros requeridos por este documento o en otros requisitos de aplicación.

NOTA 1: Cuando aparezca el término “procedimiento documentado” dentro de este documento, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido.

NOTA 2: La extensión de la documentación del sistema de gestión puede diferir de una organización a otra debido a:

- El tamaño de la organización el tipo de actividades;
- La complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- La competencia del personal.
- La legislación aplicable.



NOTA 3: La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio, a excepción de aquellos formatos que pudieran establecerse en la legislación aplicable.

TAREAS

Dado que parte de la documentación necesaria para la gestión documental puede estar elaborada previamente, se requiere, inicialmente, identificar su posible existencia.

Determinación de las lagunas documentales que sea preciso cubrir para asegurar el funcionamiento del sistema de gestión o para cumplir con los requisitos de las normas .

Evitar estructuras documentales complejas.

La sencillez potenciará el funcionamiento del sistema.

Evitar los documentos “estándar”. Una documentación bien ajustada a las características de los procesos de la empresa facilita, enormemente, el buen funcionamiento del sistema.

4.2.2. Manual de gestión.

La organización debe establecer y mantener un manual de gestión que incluya:

- El alcance del sistema de gestión, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2.),
- Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión, o referencia a los mismos, y
- Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión.

4.2.3. Control de los documentos.

Los documentos requeridos por el sistema de gestión deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en este documento.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos,
- Asegurarse de que las versiones pertinentes de los

documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,

- Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables. Se deben identificar adecuadamente los documentos y datos que se guarden con fines legales, para conservar el conocimiento.
- Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución y archivo.
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

4.2.4. Control de los registros

Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables, trazables a las actividades involucradas, y recuperables en un formato legible y que estén protegidos contra daños, deterioro, pérdida y manipulación. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la destrucción, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Aunque las normas de SST y MA no obligan a tener un manual, al ser la norma de CA la que lo incluye como requisito, se elaborará un manual que sirva de referencia para conocer la estructura del sistema integrado de gestión, el alcance del mismo (en los términos definidos anteriormente en el apartado 4.1.), la interacción de los procesos (por ejemplo, mediante el mapa de procesos). Ha de incluir referencia a los procedimientos del sistema integrado de gestión, para lo cual, es recomendable la elaboración de una tabla de referencias entre capítulos del manual, procedimientos que los desarrollan y los requisitos de las normas de referencia a los que dan cumplimiento.

Las tres normas no difieren en el concepto de control de la documentación y de los registros. En cualquier

caso, se requiere la elaboración de un procedimiento o procedimientos que establezcan las directrices del control de la documentación y de los registros, tanto de origen interno como externo (elaboración, revisión, aprobación, modificación, distribución, archivo, conservación, destrucción, etc.).

En cualquier caso, se ha de cuidar especialmente la gestión y conservación de aquellos documentos y registro que puedan ser requeridos con fines legales (ver documento de seguridad y salud ANEFA, y todos los relacionados con SST, marcado CE, licencia de actividad, etc.) o con fines de demostrar el cumplimiento con los requisitos de las normas de referencia, los cuales pueden ser objeto de revisión en las auditorías de tercera parte.

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1. Compromiso de la dirección

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión, así como con la mejora continua de su eficacia:

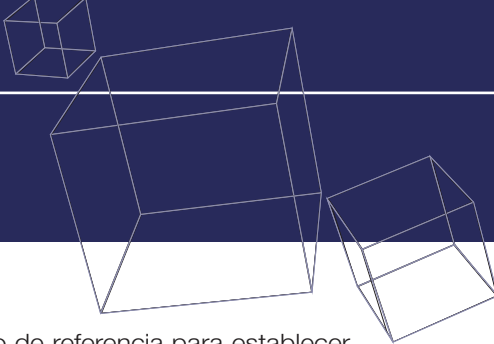
- Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- Estableciendo la política de gestión,
- Asegurando que se establecen los objetivos de CA, MA y SST,

- Llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- Asegurando la disponibilidad de recursos.

La Dirección está al frente del sistema de gestión, por lo que debería conocer las responsabilidades que comporta en materia de CA, SST y MA. Fruto de su compromiso está el disponer los recursos necesarios para implantarlo, mantenerlo y mejorarlo.

Disponer de un sistema integrado de gestión, permite a la Dirección un mayor control de sus responsabilidades frente, por ejemplo, a eventuales obligaciones legales en materia de CA, SST y MA, y una visión global de los sistemas.





5.2. Enfoque al cliente

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1. y 8.2.1.).

Los requisitos del cliente serán los relacionados con la Calidad (tanto los que establezca la normativa de aplicación en áridos, como los que pueda requerir el cliente, tales como plazos de entrega, capacidad de aprovisionamiento - cantidades determinadas a servir en determinado tiempo- etc.); como los requisitos en materia de SST y MA (seguridad en la manipulación del producto, producto libre de determinadas sustancias, según normativa de aplicación, disponer de un certificado ISO 14001 de gestión ambiental, o de cualquier otro tipo, como criterio de homologación de proveedor, etc.).

- Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos.
- Es comunicada y entendida dentro de la organización con el propósito que sean conscientes de sus obligaciones individuales, y comunicada también a las personas que trabajan en nombre de ella,
- Se documenta, implementa y revisa para su continua adecuación,
- Está a disposición de las partes interesadas.

NOTA 1: cumplir los requisitos se entiende como cumplir los requisitos especificados por el cliente, los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o previsto del producto, cuando sea conocido, los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, cualquier otro requisito adicional determinado por la organización; los requisitos legales aplicables relacionados con sus aspectos ambientales y con SST, así como los requisitos que la organización suscriba relacionados también con sus aspectos ambientales y con SST.

5.3. Política de gestión

La alta dirección debe definir la política de gestión de la organización y asegurarse que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión, ésta:

- Es adecuada a los propósitos de la organización, adecuada a la naturaleza, magnitud impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios, y adecuada a la naturaleza y magnitud de los riesgos de la SST de la organización.
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión, y el desempeño de SST.
- Incluye un compromiso de prevención de la contaminación.
- Incluye un compromiso de prevención de los daños y del deterioro de la salud.

NOTA 2: en el contexto de directrices generales de la política, los objetivos deben referirse claramente a CA, MA y SST.

NOTA 3: partes interesadas pueden ser, clientes y usuarios finales, personal de la organización, dueños e inversores, proveedores y aliados de negocio, la sociedad en términos de la comunidad, y el público que pueda interesarse por la organización.

La política deberá cumplir los requisitos de las tres normas de referencia. El texto de integración es suficientemente explícito.

La empresa declara públicamente, por escrito, los principios que rigen su actuación, sus objetivos generales y su compromiso de mejora continua.

TAREAS

- Incluir los principios, objetivos y compromisos de mejora continua.
- Recoger los aspectos de calidad de producto, de seguridad y salud y medioambientales más significativos y adecuarla a éstos.
- Implantarla.
- Divulgar la política, interna y externamente.
- Revisarla y mantenerla al día.

- Proporciona a las partes interesadas información sobre los principios y objetivos de la empresa.
- Explicita el respaldo de la Dirección a la gestión.
- Debe tener una fecha y estar firmada por el máximo responsable de la empresa.

5.4. Planificación

5.4.1. Objetivos, metas y programas

La alta dirección debe asegurarse que los objetivos de calidad (incluyendo aquellos necesarios para cumplir con los requisitos para el producto- véase 7.1.a), MA y SST se establecen, documentan, implementan y mantienen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.

Establecimiento de objetivos y metas acordes con los aspectos medioambientales previamente identificados y evaluados, así como los requisitos de productos y clientes, calidad y seguridad que se consideren necesarios.

TAREAS

Identificación de los elementos de la empresa que permiten actuar sobre los CA, MA y SST.

Análisis de las tecnologías, recursos económicos y humanos.

Consideración de propuestas de terceros, en su caso.

Establecimiento de objetivos y metas medibles y acordes con la política.

Permiten, a la empresa, establecer el nivel de mejora de la gestión.

5.4.1.1. Objetivos de calidad (CA):

Los objetivos de calidad deben ser medibles y coherentes con la política.

5.4.1.2. Objetivos y metas ambientales (MA):

Los objetivos y metas ambientales deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.

Cuando la organización establece y revisa sus objetivos y metas, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus aspectos ambientales significativos. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.

5.4.1.3. Objetivos de Seguridad y Salud (SST)

Los objetivos de SST deben ser medibles cuando sea factible y coherentes con la política de SST, incluidos los compromisos de prevención de los daños y deterioro de la salud, de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y de mejora continua.

Cuando la organización establezca y revise sus objetivos debe considerar los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus riesgos de SST. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como la opinión de las partes interesadas.

Los objetivos deben ser coherentes con la política de SST, incluyendo el compromiso de mejora continua.

5.4.1.4 Programas

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. Dichos programas deben incluir documentación sobre:

- La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización.
- Los medios y plazos para lograrlo.

Identificar las acciones que se precisan para lograr los objetivos y las metas considerando los recursos disponibles y la opinión de terceros.

Considerar los recursos que permitirán llevar a cabo el plan.

Establecer el calendario de actuación.

Definir los responsables para cada objetivo o meta y hacerles partícipes de éstas.

Formar al personal de acuerdo con su papel en el programa.

TAREAS

Cada programa debe describir cómo se lograrán los objetivos y metas de la organización (planificación en el tiempo, recursos necesarios y el personal responsable).

Se pueden subdividir con el fin de abordar elementos específicos de las operaciones de la organización.

Deberá incluir, cuando sea apropiado y práctico, consideraciones sobre las etapas de planificación, diseño, producción, comercialización y disposición final.

- Los programas de gestión deben revisarse a intervalos regulares y planificados para asegurarse que se alcanzan los objetivos. Cuando sea necesario, los programas de gestión deben modificarse para tener en cuenta los cambios de las actividades, productos, servicios o condiciones de operación de la organización.

5.4.2. Planificación del sistema de gestión.

- La planificación del sistema de gestión se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en 4.1., así como los objetivos.
- Se mantiene la integridad del sistema de gestión cuando se planifican e implementan cambios en éste.

En SST habrá objetivos que necesariamente serán cuantificables, por ejemplo, los relativos a siniestralidad (índices de gravedad, frecuencia, etc.).

En CA y MA también se deberían establecer, en la medida de lo posible, objetivos cuantificables.

La planificación de la prevención en SST es especialmente importante por la obligatoriedad de la misma por requisito legal. Forma parte del plan de prevención. Se recomienda atender al Documento sobre seguridad y salud en explotaciones de áridos publicado por ANEFA.

5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1. Responsabilidad y autoridad

La dirección debe asegurarse de que las funciones, responsabilidades y autoridades están definidas, documentadas y son comunicadas para facilitar una gestión eficaz.

NOTA (SST): en lo relativo a SST, sin menoscabo de lo que pudiera establecer la legislación vigente, el personal que gestione, realice y verifique actividades que tengan algún efecto sobre los riesgos de SST debe tener definidas, documentadas y comunicadas sus funciones, responsabilidades y autoridades relativas a la gestión específica de SST.

Todos aquellos con responsabilidades en la gestión deben demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño de la SST.

La organización debe asegurarse que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SST sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de SST aplicables de la organización

5.5.2. Representante de la dirección

La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección quien, con independencia de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:

- Asegurarse que el sistema de gestión se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de las tres normas de referencia.
- Asegurarse que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión para su revisión, y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización. (CA)

NOTA 1: La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión.

NOTA 2: Los requisitos del cliente pueden ser de calidad, MA y SST.

NOTA 3 (SST): La responsabilidad final de la seguridad y salud en el trabajo (SST) recae sobre la alta dirección. En este contexto, la organización debe designar a un miembro de la alta dirección (por ejemplo, en una organización grande, un miembro de la junta directiva o del comité ejecutivo) con la responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión de la SST se implementa de forma adecuada y responde a los requisitos en todos los lugares y áreas de operación dentro de la organización. Asimismo, la persona designada por la alta dirección puede delegar alguno de sus deberes a uno o varios representantes de la dirección subordinados, conservando su responsabilidad.

La identidad de la persona designada por la alta dirección debe estar disponible par todas las personas que trabajen para la organización.

5.5.3. Comunicación

La alta dirección debe asegurarse que se establecen los procesos de comunicación interna apropiados dentro de la organización y que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión.

5.5.3.1. Requisitos comunes de Comunicación (SST y MA)

En relación con sus aspectos ambientales, gestión ambiental, peligros para la SST y su sistema de gestión para la SST, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:



- La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización.
- La comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo.
- Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

5.5.3.2. Requisitos específicos de comunicación (MA)

La organización debe decidir si comunica o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión. Si la decisión es comunicarla, la organización debe establecer e implementar uno o varios métodos para realizar una comunicación externa.

5.5.3.3. Requisitos específicos (SST): participación y consulta

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) La participación de los trabajadores mediante su:
 - adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles;
 - adecuada participación en la investigación de incidentes;
 - involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos de SST;
 - consulta cuando haya cualquier cambio que afecte a su SST;
 - representación en los temas de SST.

Se debe informar a los trabajadores acerca de sus acuerdos de participación, incluido quién o quiénes son sus representantes en temas de SST.

- b) La consulta con los contratistas cuando haya cambios que afecten a su SST.

La organización debe asegurarse que, cuando sea apropiado, se consulte a las partes interesadas externas sobre los temas de SST pertinentes.

NOTA (CA): en relación a la comunicación externa específica de calidad (comunicación con el cliente), ver 7.2.3.

Es igualmente importante en CA, SST y MA la definición y comunicación de las responsabilidades a todo el personal, en especial a los que puedan comprometer la calidad del producto y su conformidad, la seguridad de las personas y la prevención de la contaminación.

Aunque es frecuente en muchas organizaciones la atribución de las responsabilidades en materia de CA, SST y MA sobre la misma persona (representante de la dirección), en muchos casos se hace necesario que la responsabilidad reparta en varias personas, sobre todo en materia de SST, ya que tiene una componente legal que se debe cumplir, cuya dedicación y responsabilidades puede hacer que sea una o varias personas las que se deban encargar. Así, por ejemplo, en la constitución de un Servicio de Prevención Propio, el personal debe tener las atribuciones, formación y dedicación previstas por la Ley.

Se debería documentar la comunicación de las responsabilidades y, aunque no sea un requisito de las normas de referencia, es recomendable establecer un registro de firmas autorizadas, para que siempre haya trazabilidad a las personas que firman los documentos.

En relación documentar la decisión de comunicar información relativa a los aspectos ambientales significativos, tiene especial relevancia en el caso que éstos puedan afectar a terceros, por ejemplo a núcleos habitados cercanos. En cualquier caso, sea la decisión de comunicar como de no comunicar, se ha de documentar en la forma que la Organización establezca.

<p>Identificar a los trabajadores que vayan a participar en el SGI.</p> <p>Definición de las funciones y responsabilidades que deben ser asignadas para la operación del sistema de gestión.</p> <p>Dotar de recursos para poner en marcha el sistema.</p> <p>Establecimiento del organigrama del sistema.</p> <p>Documentación de las responsabilidades.</p> <p>Comunicación en el seno de la empresa.</p>	TAREAS
<p>Las funciones y responsabilidades parten del nivel jerárquico superior y alcanzan hasta al último trabajador que tenga una relación con el sistema (en el caso de seguridad, todos).</p> <p>La dotación de recursos adecuados, técnicos y humanos, debe cubrir las necesidades y procedimientos establecidos en el sistema para evitar su colapso.</p>	

5.6. Revisión por la dirección

5.6.1. Generalidades

La dirección debe, a intervalos planificados, revisar el sistema de gestión de la organización, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión, incluyendo la política, los objetivos y las metas.

Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase 4.2.4.)

5.6.2. Información para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- Resultados de auditorías,
- Estado de las acciones correctivas y preventivas,
- Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas,
- Cambios que podrían afectar al sistema de gestión, y
- Recomendaciones para la mejora.

NOTA: los cambios que podrían afectar al sistema de gestión incluyen, entre otros, la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales y SST

5.6.2.1. Información para la revisión (CA)

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) Retroalimentación del cliente,
- b) Desempeño de los procesos y conformidad del producto,

5.6.2.2. Información para la revisión (MA y SST)

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- Las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.
- Las comunicaciones de las partes interesadas, incluidas las quejas.
- El desempeño ambiental de la organización.
- El grado de cumplimiento de objetivos y metas.

5.6.3. Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con

posibles cambios en:

- a) Cambios en la política, objetivos y metas, y otros elementos del sistema de gestión, coherentes con el compromiso de mejora continua.
- b) La mejora de la eficacia del sistema de gestión y sus procesos.
- c) La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- d) Las necesidades de recursos.
- e) Los cambios en la política de gestión u otros elementos del sistema.

Se trata de integrar los requisitos de las tres normas de referencia, realizando un único informe con un índice integrado.

No obstante, conviene revisar el cumplimiento de todos los requisitos, puesto que es relativamente frecuente que los informes olviden incluir los resultados de las evaluaciones del cumplimiento de la legislación, las comunicaciones externas relevantes, los cambios que implique la evolución de requisitos legales (por ejemplo, nueva legislación en elaboración que puede tener un impacto para la actividad) etc.



6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1. Provisión de recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el sistema de gestión y mejorar continuamente su eficacia. Dichos recursos incluyen: recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructuras, recursos financieros y tecnológicos.
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2. Recursos humanos

6.2.1. Generalidades.

El personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto, y/o realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, y/o desempeñen tareas que puedan causar impacto sobre la SST, debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas y debe mantener los registros apropiados

6.2.2. Competencia, toma de conciencia y formación.

La organización debe:

- Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto y/o realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, y/o desempeñen tareas que puedan causar impacto sobre la SST en el lugar de trabajo.
- Identificar las necesidades de formación para satisfacer dicha competencia, y ser relacinada con sus riesgos y gestión de SST.
- Proporcionar formación o tomar acciones para satisfacer dichas necesidades. y debe mantener los registros asociados.
- Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.

Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4.).

- La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para que sus empleados o las personas que trabajan en su nombre tomen conciencia de:

- 1 La importancia de la conformidad con la política, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión.
- 2 La pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
- 3 Los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal y las consecuencias potenciales, de desviarse de los procedimientos especificados.
- 4 Las consecuencias para la SST, reales o potenciales, de sus actividades laborales, de su comportamiento y de los beneficios para la SST de un mejor desempeño personal.
- 5 Las consecuencias potenciales, de desviarse de los procedimientos especificados.
- 6 Sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del sistema de gestión.

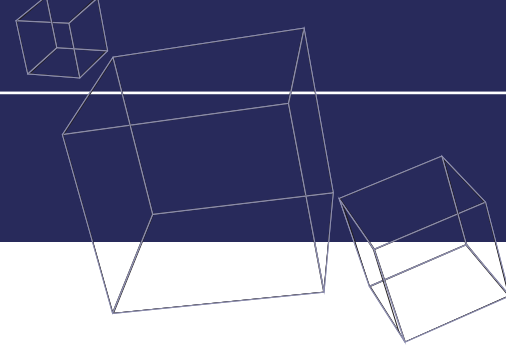
NOTA 1 (SST): Las funciones y responsabilidades para el logro de la conformidad con los requisitos de gestión de SST, deben tener en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, aptitud, dominio del idioma, alfabetización y el riesgo.

NOTA 2 (SST): la conformidad con los requisitos de gestión de SST incluyen los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias.

Una forma de cumplir los requisitos de las tres normas en relación a la determinación de la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas, es mediante la elaboración de perfiles de puesto de trabajo, en consonancia también con los descritos en el Organigrama funcional que debería elaborarse al dar cumplimiento con el apartado de responsabilidades.

Conviene destacar que en materia de SST, el personal responsable puede tener necesidades o requisitos de formación regulados legalmente, por lo que quienes lleven a cabo dichas funciones, deberían acreditar la formación y experiencia requeridas.

En CA adquiere especial relevancia la formación y experiencia del personal responsable de la producción y de su control y ensayo.



En MA, es igualmente importante los conocimientos de legislación ambiental aplicable y de la norma de referencia, así como los relativos a los aspectos e impactos ambientales específicos de la actividad en relación al entorno al que pueda afectar la actividad.

Por lo que hace a actividades subcontratadas, la Organización se deberá asegurar que el personal tiene también la formación y experiencia necesarios, tanto en CA, SST y MA.

TAREAS

Elaborar un procedimiento para identificar las necesidades de formación de los trabajadores.

Diseñar y aplicar un plan de formación.

Disponer de registros sobre las actuaciones realizadas.

Revisar periódicamente la planificación, incorporando las propuestas de mejora de los trabajadores.

Es un elemento crucial para el éxito de la iniciativa.

6.3. Infraestructura

La Organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- Equipo para los procesos, (tanto hardware como software), y
- Servicios de apoyo (tales como transporte o comunicación).

NOTA (SST): ver 7.5.6. control operacional, en relación a mantenimiento. El mantenimiento también está sujeto a requisitos de SST, los cuales pueden ser de tipo legal o normativo. Asimismo, en MA, el mantenimiento se considera implícito en control operacional, vinculado a instalaciones, máquinas y equipos, cuyo funcionamiento o utilización en condiciones de falta de mantenimiento o mantenimiento deficiente, pudiera tener consecuencias ambientales. Tal mantenimiento también puede estar sujeto a requisitos legales o normativos.

Aunque sea un apartado que sólo se defina como requisito en la norma de CA, a la práctica es aplicable igualmente a las 3 normas, por lo que se puede, a efectos prácticos, considerar de común aplicación.

Adquiere especial relevancia en SST por la componente legal que pueda implicar en aplicación de la normativa específica relativa a la seguridad en máquinas, equipos de trabajo, equipos de protección individual, instalaciones, edificios, lugares de trabajo y servicios asociados. No obstante, igualmente importante en CA para garantizar la calidad del producto y la continuación de la producción, y en MA por lo que implica de prevención de la contaminación al tener máquinas, equipos e instalaciones en perfecto estado, cuya falta de mantenimiento pudiera dar lugar a aspectos ambientales cuyo impacto ambiental pudiera ser significativo.

En la práctica, se deberá acreditar que se dispone de un plan de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, y registros de su planificación y realización.

6.4 Ambiente de trabajo

La Organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos.

Se pueden aplicar los principios enunciados en el capítulo 6.4. de la Norma ISO 9004, relativos a CA, MA y SST.

Aunque este apartado es un requisito incluido sólo en la norma de CA, es de aplicación igualmente a las 3 normas. Adquiere especial importancia en SST, ya que se deben considerar todos aquellos aspectos que puedan condicionar la labor de los trabajadores, relativos a seguridad, higiene y ergonomía, y psicología aplicada, por lo que deben ser considerados en este apartado.

No obstante, tal como se indica en la “NOTA” de este apartado, se pueden aplicar los principios indicados por la norma UNE-EN ISO 9004:2000, y los indicados en el documento sobre seguridad y salud en explotaciones de áridos publicado por ANEFA.



7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

NOTA: en el contexto de la integración de las tres normas de calidad, MA y SST, entiéndase indistintamente actividad, producto y servicio. Asimismo, entiéndase indistintamente realización de la actividad, producto, y/o prestación del servicio.

7.1. Planificación de la realización del producto

La Organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la prestación del servicio. La planificación de la prestación del servicio debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión (véase 4.1.).

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- Los objetivos y los requisitos para el producto,
- La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto,
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicos para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo,
- Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4.).

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

NOTA 1: Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos que deben aplicarse a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse **plan de calidad**.

NOTA 2: La organización también puede aplicar los requisitos citados en 7.3. para el desarrollo de los procesos de realización del producto.

Los requisitos del producto relativos a SST y MA asociados al proceso de producción y al ciclo de vida. Estos últimos se pueden analizar en aplicación de los requisitos citados en 7.3. El capítulo 7.1. de la ISO 9001, es aplicable a ISO 14001 y OHSAS, puesto que es en fase de planificación donde tiene sentido el principio de prevención de la contaminación y de

los riesgos laborales. Por eso tiene sentido incluir como requisitos los relacionados con SST y MA, que pueden ser los que se generan durante el proceso de producción, o aquellos que son intrínsecos al productos durante su vida útil, de ahí la importancia de hacer ACV (análisis de ciclo de vida) para detectar aspectos ambientales y aspectos de seguridad, higiene y ergonomía.

De especial importancia en este capítulo es el concepto plan de calidad, que en el caso que nos ocupa, producción de áridos, se concreta en la elaboración del plan de control de la producción en fábrica, cuyos contenidos han de cumplir con los principios recogidos en el correspondiente anexo de las normas armonizadas de aplicación en cada tipo de árido fabricado. Véase como ejemplo los expuestos en la Guía sobre el marcado CE en los áridos publicado por ANEFA.



7.2. Procesos relacionados con el cliente

7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto (CA)

La Organización debe determinar:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,
- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, y
- Cualquier requisito adicional determinado por la organización.

NOTA: Los requisitos especificados por el cliente, los requisitos no establecidos por el cliente, los requisitos legales y reglamentarios, y cualquier requisito adicional determinado por la organización, incluyen requisitos de calidad, MA y SST (ver apartados de identificación de aspectos ambientales, riesgos y requisitos legales).

Además de los requisitos del cliente relativos a las cantidades y calidades a proveer, es necesario determinar todos los requisitos legales que ha de cumplir el producto (y el proceso de fabricación) en materia de CA, SST y MA.

Los requisitos de SST pueden relacionarse tanto con el árido fabricado, y en la forma de suministro, en lo relativo a seguridad en el proceso de fabricación y manipulación. Se requiere en este apartado de la evaluación de riesgos correspondiente.

Lo mismo ocurre con MA en la identificación y evaluación de los aspectos ambientales relacionados directa o indirectamente con el proceso productivo y con el producto, considerando situaciones normales, anormales (por ejemplo, paradas de mantenimiento) y emergencia. También se debería considerar los aspectos de actividades pasadas que puedan aún estar presentes, así como actividades futuras (producción de nuevos áridos, apertura de nuevas canteras, etc.). No obstante, habrá aspectos ambientales que, por el tipo de actividad, ya estén contemplados en el correspondiente estudio de impacto ambiental, con requisitos de control y seguimiento establecidos en los correspondientes planes de vigilancia ambiental, documentos a los que el sistema integrado de gestión debería hacer referencia.

Por otro lado, se deberá identificar todos los requisitos legales de aplicación, tanto para SST, para MA y CA. Además, en SST y MA se deberá poder evidenciar mediante registro que se ha llevado a cabo la evaluación de su cumplimiento, con una frecuencia suficiente para que siempre esté al día de eventuales nuevas disposiciones que puedan publicarse.

En lo relativo a CA, los requisitos vienen regulados por la legislación específica de áridos, que la Organización debe tener identificada y que debe cumplir, como no puede ser de otra manera, puesto que es requisito imprescindible para la comercialización de los áridos.

A modo de ejemplo, en España, a fecha de redacción de este documento:

- Directiva 89/106/CEE.
- Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de la construcción, en aplicación de la directiva 89/106/CEE (BOE 09/02/1993).
- Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, por el que se modifican, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1660/1992, de 29 de diciembre. (BOE 19/08/1995).
- Resolución de 14 de enero de 2004, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se amplían los Anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.
- Las Normas armonizadas que corresponda según el árido que se fabrique:
 - UNE-EN 12620:2003: "Áridos para hormigón".
 - UNE-EN 13043:2003: "Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas".
 - UNE-EN 13055-1:2003 "Árido ligeros. Parte I: Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas.
 - UNE-EN 13139:2003 "Áridos para morteros".
 - UNE-EN 13242:2003: "Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes"
 - UNE-EN 13383-1:2003 "Escollera. Parte I: Especificaciones".
 - UNE-EN 13450:2003: "Áridos para balasto"

Los anexos de la guía sobre el marcado CE en los áridos de ANEFA incluyen una relación exhaustiva de normativa aplicable.

Identificación de la legislación aplicable en la empresa en materia de CA, MA y SST.

Identificación de otros requisitos aplicables, internos o externos (códigos de buenas prácticas, estándares sectoriales, acuerdos voluntarios, requisitos de clientes, ...).

Diseñar un procedimiento que permita identificar y mantener actualizada periódicamente la información relativa a los requisitos, legales o de otro tipo, aplicables a la empresa.

Análisis del alcance y de las implicaciones de dichos requisitos.

Identificación de las actividades de la empresa que se vean afectadas por los requisitos.

TAREAS

Entre los requisitos aplicables figuran:

- . Legislación aplicable (Europea, Estado Español, Comunidades Autónomas,).
- . Autorizaciones administrativas particulares de las instalaciones y actividades.
- . Compromisos y acuerdos suscritos.
- . Códigos de buenas prácticas.
- . Contratos o convenios con clientes.

7.2.1.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles. (SST)

La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios. Estos procedimientos deben incluir:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todo el personal que tenga acceso al lugar de trabajo (incluyendo subcontratistas y visitantes).
- El comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos.
- Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.
- Los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.
- Nota 1: puede ser más apropiado que dichos peligros se evalúen como un aspecto ambiental.
- La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros.

- Los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales.
- Las modificaciones en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades.
- Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios.
- El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.

La metodología de la organización para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe:

- Estar definida con respecto a su alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse que es más proactiva que reactiva, y
- Prever la identificación, priorización y documentación de los riesgos, y la aplicación de controles, según sea apropiado.

Para la gestión de los cambios, la organización debe identificar los peligros para la SST y los riesgos para la SST asociados con los cambios en la organización, el sistema de gestión de la SST, o sus actividades, antes de la incorporación de dichos cambios.

La organización debe asegurarse que se consideran los resultados de estas evaluaciones al determinar los controles.

Al establecer los controles o considerar cambios en los controles existentes se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:

- a) Eliminación;
- b) Sustitución;
- c) Controles de ingeniería;
- d) Señalización/advertencias y/o controles administrativos;
- e) Equipos de protección personal.

La organización debe documentar y mantener actualizados los resultados de la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y los controles determinados.

La organización debe asegurarse de que los riesgos para la SST y los controles determinados se tengan en cuenta al establecer, implementar y mantener su sistema de gestión de la SST.

Nota 2: Para mayor orientación sobre la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de controles, véase OHSAS 18002.



7.2.1.2. Aspectos ambientales (MA)

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados.
- Determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos).

La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada.

La organización debe asegurarse que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

NOTA: los aspectos ambientales en los desarrollos nuevos o planificados pueden identificarse en aplicación de 7.3. Los requisitos descritos en 7.3. también se han de referir a este apartado.

Los principales aspectos medioambientales relacionados con la actividad en canteras, graveras y plantas de tratamiento de áridos se mencionan a continuación. Estos aspectos se tratan, en detalle en la Guía “Áridos y Medio Ambiente” elaborada por ANEFA, motivo por el cual aquí únicamente se citan en relación con su implicación en el sistema de gestión medioambiental.

Estos aspectos pueden ser:

- Emisiones a la atmósfera.
- Ruido y vibraciones.
- Agua.
- Consumo energético.
- Otros consumos.
- Residuos.
- Impacto visual / Restauración.
- Tráfico.
- Relaciones con el entorno.
- Patrimonio.

Evidentemente, en cada circunstancia, aplicarán los aspectos que procedan.

7.2.1.3. Requisitos legales y otros requisitos (SST y MA)

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- Identificar, tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales y a SST.
- Determinar como se aplican dichos requisitos a sus aspectos ambientales. (MA)

La organización debe mantener actualizada esta información.

Debe comunicar la información pertinente sobre requisitos legales y otros requisitos de SST a las personas que trabajan para la organización y otras partes interesadas (SST).

La organización se debe asegurar que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del sistema de gestión.

7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto

Nota: Aunque pudiera ser un apartado específico de calidad, al integrar las tres normas siempre se consideran los requisitos de CA, MA y SST, por lo que igualmente es aplicable este apartado a las 3 normas de referencia.

La Organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse que:

- Están definidos los requisitos del producto,
- Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y
- La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase 4.2.4.).

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, La Organización debe



confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse que la documentación pertinente sea modificada y que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

NOTA: En algunas situaciones, tales como las ventas por Internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.

En la revisión de los contratos y pedidos se debería buscar la conformidad del cliente en relación a resolver cualquier duda que pueda surgir en relación al pedido, en cualquiera de los ámbitos de CA, MA y SST. Debe mantenerse registro del resultado de esta conformidad. Se muestra especialmente útil cuando surgen discrepancias en la entrega del producto, ya que siempre se podrá demostrar que se fabricó con la conformidad del cliente en base a sus requisitos inicialmente establecidos, y los que son requeridos normativamente.

26

7.2.3. Comunicación con el cliente. (CA)

La Organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- La información sobre el producto,
- Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y
- La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.



7.3. Diseño y desarrollo

7.3.1. Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- Las etapas del diseño y desarrollo.
- La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y
- Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

7.3.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros (véase 4.2.4.). Estos elementos de entrada deben incluir:

- Los requisitos funcionales y de desempeño.
- Los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable, y
- Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos elementos deben revisarse para verificar su adecuación. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

NOTA: en virtud de lo establecido en 7.2.1.1., 7.2.1.2 y 7.2.1.3, 7.5.6 y 7.5.7. (evaluación de riesgos, identificación y evaluación de aspectos e identificación y evaluación de requisitos legales, control operacional y preparación y respuesta ante emergencias), se deben considerar elementos de entrada requisitos de MA y SST (por ejemplo, aspectos ambientales e impacto ambiental potencial del producto, aspectos de seguridad, higiene y ergonomía, y requisitos legales relacionados, etc.).



7.3.3. Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de tal manera que permitan la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben

- Cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,
- Proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio,
- Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, y
- Especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

7.3.4. Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1.)

- Evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos, e
- Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase 4.2.4.)

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1.), para asegurarse que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4.).

7.3.6. Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1.) para asegurarse que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4.).

7.3.7. Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y se deben reflejar en el registro. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (vea 4.2.4.)

Aunque este apartado solo se incluye en la norma UNE-EN ISO 9001:2000, es aplicable a SST y MA, ya que en los elementos de entrada de este proceso se han de incluir todos los aspectos de SST y MA relacionados con el producto y con el proceso productivo (aspectos ambientales e impacto ambiental potencial del producto, aspectos de seguridad, higiene y ergonomía, y requisitos legales relacionados, evaluación de riesgos, identificación y evaluación de requisitos legales, etc.).

En CA, este proceso puede aplicarse cuando se va a poner en el mercado un nuevo producto, se utilice un árido de procedencia nueva, o se produzca un cambio esencial en la naturaleza de las materias primas o en las condiciones de fabricación que podrían influir en las propiedades esenciales de los áridos.

El resultado, entre otros, será el expediente de evaluación de conformidad y el manual de control de la producción del nuevo árido.

Por ejemplo, siendo el sistema de evaluación de conformidad 2+ (Certificación del control de producción en fábrica por un organismo de inspección notificado - incluye auditoría inicial y auditorías periódicas del control de producción en fábrica) deberá incluir:

- Ensayo inicial de tipo del producto (fabricante).
- Ensayo de muestras tomadas en fábrica de acuerdo con un plan (fabricante).
- Sistema de Control de producción en fábrica (fabricante).
- Inspección inicial, evaluación y aceptación (organismo notificado).
- Vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica (organismo notificado).
- Declaración de conformidad (fabricante).
- Certificado de conformidad del control de producción en fábrica (organismo notificado).

7.4. Compras /subcontrataciones

En este apartado conviene establecer un sistema de homologación de proveedores, tanto si son de producto como si son de servicio subcontratado, para garantizar la conformidad del producto y/o servicio. Su control continuo debe basarse en parámetros que permitan a la Organización valorar adecuadamente el desempeño del producto o servicio contratado y, actuar siempre que proceda para prevenir o corregir eventuales desviaciones.

En cualquier caso, el fabricante debería establecer claramente las responsabilidades relativas a las partes de la explotación y del proceso de tratamiento subcontratadas.

También se deben considerar los proveedores de servicios necesarios para el funcionamiento de la actividad, por ejemplo: empresas de limpieza, mantenimiento, gestores de residuos, etc.

En cualquier caso, la Organización se debe asegurar que el producto o el servicio suministrado cumplen con los requisitos especificados en los pedidos o contratos.

7.4.1. Proceso de compras

La Organización debe asegurarse de que el producto / servicio adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto / servicio adquirido debe depender del impacto del producto / servicio adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La Organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad de suministrar productos / servicios de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse criterios para la selección, la evaluación y la reevaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4.).

NOTA: Los requisitos de compra se refieren tanto a las propias especificaciones del producto o servicio, como al cumplimiento de dicho producto o servicio con los requisitos de SST y MA. En el caso de subcontrataciones, debe considerarse el cumplimiento del subcontratista con los requisitos legales y otros requisitos que la organización determine, de SST y MA.

7.4.2. Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto / servicio a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- Requisitos para la aprobación del producto / servicio, procedimientos, procesos y equipos,
- Requisitos para la calificación del personal, y
- Requisitos del sistema de gestión.

La Organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

7.4.3. Verificación de los productos comprados / servicios subcontratados.

La Organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado o servicio subcontratado cumple los requisitos de compra especificados.

De igual forma se deben establecer los procesos para verificar que el subcontratista cumple con los requisitos de SST que le sean de aplicación. (SST)

Cuando la Organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la Organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto. (CA)

7.5. Producción y prestación del servicio

NOTA: se habla indistintamente de producto y servicio, realización del producto y prestación del servicio, en función del alcance del sistema de gestión de la organización._

La producción se debe llevar a cabo de forma controlada, debiéndose atender a los requisitos de calidad, SST y MA.

En lo relativo a CA, se aplica lo establecido en el Sistema de Control de Producción en fábrica de áridos, cuyos contenidos se desarrollan en la guía sobre el marcado CE en los áridos, publicado por ANEFA.

En relación a SST y MA, se debe actuar conforme a los procedimientos que se desarrollen para controlar aquellos riesgos que determine la evaluación de riesgos, y los aspectos ambientales significativos que determine el proceso de identificación y evaluación de aspectos ambientales (gestión de residuos, emisiones a la atmósfera, vertidos, etc.).

La Organización se debe asegurar que los subcontratistas actúen conforme a los procedimientos que se les indique.

Es de especial importancia en SST por las disposiciones legales que al respecto se deben cumplir (coordinación de actividades empresariales, comunicación de riesgos, instrucciones de trabajo en condiciones seguras, utilización de Equipos de protección Individual, uso de las máquinas y equipos de trabajo, etc.).

Incluye actuaciones en caso de emergencia, no solamente en situaciones que pongan en peligro la integridad de los trabajadores y las instalaciones, si no también al medio ambiente.

Igualmente, se debe seguir todas las pautas de inspección y ensayo conforme a las especificaciones de la norma a cumplir, y guardar los registros correspondientes, para comprobar, siempre que se requiera, la conformidad del producto con los requisitos establecidos en las normas armonizadas. Es muy importante la trazabilidad en todo el proceso de producción, inspección y ensayo.

TAREAS

Definir los aspectos a controlar y establecer las actividades donde son precisos los controles.

Definir y establecer los procedimientos de control operacional, incluyendo la evaluación de su efectividad.

Analizar la forma de documentarlos.

Comunicar la existencia de los procedimientos.

Formar a los trabajadores implicados, cuando sea preciso.

Mantener al día, controlar y revisar para incorporar los cambios necesarios para incrementar su eficacia.

Criterios para la elaboración de procedimientos e instrucciones:

Hacer partícipes a los que desempeñen actividades a proceder a.

Buscar la claridad, flexibilidad y practicidad, evitando posibles errores de interpretación, mediante:

Secuencias lógicas.

Redacción sencilla y concisa.

Estructura documental homogénea.

Objetivos del control:

Estado y funcionamiento de los equipos, sistemas e instalaciones existentes en la explotación.

Programa de inspecciones periódicas de los equipos e instalaciones sujetos a reglamentación oficial específica (depósitos de combustible, aparatos a presión, instalación eléctrica,...).

Control de los aspectos de CA, MA y SST asociados a la actividad, incluyendo en ésta el mantenimiento.

Prevención de incidentes y accidentes laborales y/o medioambientales.

Establecimiento de un plan de mantenimiento preventivo de equipos que presenten riesgos para CA, MA y SST.

Información a los trabajadores propios y de las subcontratas sobre los procedimientos e instrucciones que les sean de aplicación.

7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio

La Organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- La disponibilidad de información que describa las características del producto,
- La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,
- El uso de equipos apropiados,
- La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición,
- La implementación del seguimiento y de la medición, y

La implementación de actividades de recepción, almacenamiento, archivo, liberación, entrega y posteriores a la entrega.

7.5.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio. (CA)

La organización debe validar aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante

actividades de seguimiento o medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- La aprobación de equipos y calificación del personal,
- El uso de métodos y procedimientos específicos,
- Los requisitos de los registros (véase 4.2.4.) y
- La revalidación.

7.5.3. Identificación y trazabilidad (CA)

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.



La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

7.5.4. Propiedad del cliente (CA)

La Organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras están bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso debe ser registrado (véase 4.2.4.) y comunicado al cliente.

NOTA – La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual.

7.5.5. Preservación del producto (CA)

La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.

7.5.6. Control Operacional (SST y MA)

La organización debe identificar y planificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los riesgos identificados (SST) cuando se necesite aplicar medidas de control para gestionar el riesgo o riesgos para la SST (esto debe incluir la gestión de cambios), y los aspectos ambientales significativos identificados (MA), acuerdo con su política, objetivos y metas.

La organización debe planificar esas actividades, incluyendo el mantenimiento, con el fin de asegurarse que se realizan bajo condiciones especificadas, mediante:

- El establecimiento, implementación y mantenimiento de uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones donde su ausencia pueda dar lugar a desviaciones en relación a la política, los objetivos y metas de SST y MA,
- Controles operacionales cuando sea aplicable para la organización y sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de la SST global.
- El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos relacionados con los riesgos identificados de SST y los aspectos medioambientales

significativos, identificados, de bienes, equipos y servicios adquiridos y/o utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y los requisitos aplicables a los proveedores y contratistas.

- Controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos.
- Controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo.
- Los criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de MA y SST.
- Estableciendo y manteniendo procedimientos para el diseño de los lugares de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria y equipos de trabajo, de los procedimientos operacionales y de la organización del trabajo, incluyendo sus adaptaciones a las capacidades humanas, con el fin de eliminar o reducir los riesgos de SST y MA en origen.

7.5.7. Preparación y respuesta ante emergencias (SST y MA)

La organización debe establecer, implementar y mantener planes y procedimientos para identificar los incidentes, accidentes y situaciones de emergencia potenciales, y responder ante ellos, así como prevenir y mitigar las consecuencias adversas para la SST asociadas, y los posibles impactos ambientales adversos, que puedan asociarse a dichos incidentes, accidentes y situaciones potenciales.

Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.

La organización también debe realizar pruebas periódicas de su procedimiento o procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado.

La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sea necesario, sus planes y procedimientos de preparación y respuesta ante las emergencias, en particular después de las pruebas periódicas y después de que ocurran accidentes, incidentes o situaciones de emergencia.

7.6. Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados (ver 7.2.1.).

La organización debe establecer procesos para asegurarse que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- Calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación,

- Ajustarse o reajuntarse según sea necesario;

- Identificarse para poder determinar el estado de calibración;

- Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar al resultado de la medición;

- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véase 4.2.4.).

Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando éstos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

NOTA 1: Véase las Normas ISO 10012-1 e ISO 10012-2 a modo de orientación.

NOTA 2 (SST y MA): En el listado de equipos a controlar debe incluir aquellos que sirvan para controlar requisitos ambientales

y/o la seguridad y salud de los trabajadores. Se deben conservar los registros de las actividades y los resultados de calibración y mantenimiento.

La Organización debe disponer de la documentación que pruebe que los ensayos se efectúan de acuerdo a las normas y que los equipos de control, medida y ensayo están debidamente calibrados y verificados.

Se debería disponer de un inventario de equipos con fichas individuales que permitan saber las características del equipo en cuanto a su precisión e incertidumbre admisibles, cuyo valor ha de ser compatible con las tolerancias admitidas en las normas armonizadas de aplicación. Se debe establecer la calibración y/o verificación de los equipos acorde con las normas aplicables. La frecuencia y rango de las calibraciones se establece en la norma EN 932-5

En caso de disponer equipos de medición de parámetros de SST y MA (polvo, ruido, vibraciones,...), los equipos deben estar igualmente calibrados, y su rango de medida e incertidumbre deben ser aptos para los parámetros y valores esperados que se pretenden medir.



8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1. Generalidades

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad del servicio.
- Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión.
- Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

8.2. Seguimiento y medición

Este apartado incluye la satisfacción del cliente, auditorías internas, seguimiento y medición de los procesos, y seguimiento y medición de los productos.

Las consideraciones a los tres primeros requisitos deben desarrollarse conforme a las normas de referencia, y son comunes prácticamente a cualquier ámbito de actividad industrial.

Lo específico de la fabricación de áridos, es la definición de los requisitos que deben cumplir los productos, y que están definidos en las normas correspondientes de cada tipo de árido. La comprobación del cumplimiento también está pautada en normas de inspección y ensayo, a las que ya se ha hecho referencia en apartados anteriores.

8.2.1. Satisfacción del cliente (CA)

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la Organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

NOTA: El conocimiento de la percepción de la actuación medioambiental de la empresa y la información sobre ésta a terceros, así como la información a los trabajadores, pueden recibir el mismo tipo de tratamiento por el sistema.

TAREAS

Definir y desarrollar los mecanismos necesarios para una adecuada comunicación interna: bidireccional, efectiva y constante.

Definir y desarrollar (o, en caso contrario, documentar) los mecanismos necesarios para una adecuada comunicación externa: bidireccional, efectiva y constante.

Diseñar un procedimiento para recibir, documentar y actuar ante informaciones, propuestas o reclamaciones de terceros.

Este procedimiento puede incluir un diálogo con las partes interesadas clientes, trabajadores, terceros (incluyendo a las autoridades), así como la consideración de sus inquietudes.

8.2.2. Auditoría interna

La Organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para:

- Determinar si el sistema de gestión:
 - Es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1.), con los requisitos de las normas de referencia (ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001), y con los requisitos del sistema de gestión establecidos por la organización, y
 - Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización.
- Revisar los resultados de auditorías previas,
- Proporcionar información a la dirección información sobre los resultados de las auditorías.

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado e importancia de los procesos a auditar, la importancia ambiental de las operaciones implicadas, el resultado de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Deben definirse, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros (véase 4.2.4.).



La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véase 8.5.2.).

NOTA – Véase las Normas ISO 10011-1, ISO 10011-2 e ISO 10011-3 a modo de orientación.

Establecer los elementos del sistema de gestión a auditar.

Desarrollar un procedimiento de auditoría que evalúe la conformidad con las normas.

Diseñar un programa de auditorías que incluya: fecha, aspectos a auditar, personas afectadas, auditores, etc.

Estudiar las necesidades de formación de las personas que vayan a auditar.

Elaborar un informe para cada auditoría y comunicar los resultados a la Dirección y a las personas interesadas.

.A partir de las no-conformidades detectadas, elaborar un programa de acciones correctoras.

TAREAS

Pueden realizarse por personal interno o por personas externas, en nombre de la empresa.

Las personas que realizan la auditoría deben ser competentes, imparciales y objetivas.

En empresas pequeñas, la independencia puede demostrarse al estar libre el auditor de responsabilidades en la actividad que se audita.

8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos

La Organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.

Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

8.2.3.1. Seguimiento y medición del desempeño. (SST y MA)

La Organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos documentados para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño de la SST y las características fundamentales de sus operaciones que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente. Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas de la organización.

Estos procedimientos deben considerar:

- Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización,
- El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización.
- El seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como par la seguridad).
- Las medidas pro-activas de desempeño, que realicen el seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de SST y MA.
- Las medidas reactivas de desempeño que realicen el seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes (incluyendo los cuasi-accidentes) y otras evidencias históricas de desempeño deficiente en SST. y/o MA.
- El registro de datos y resultados del seguimiento y medición para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y preventivas.

Además de lo anterior, el uso de indicadores permite controlar la evolución del desempeño.

Los indicadores se definen como variables cuyo propósito es medir un cambio en un determinado fenómeno o proceso. Dicho instrumento analítico además de suministrar información, permite evaluar de forma efectiva y útil la evolución de ciertos elementos de la organización para facilitar la toma de decisiones, la evaluación por parte de las autoridades competentes y que permitan a la sociedad conocer la forma con la que las empresas interactúan con el medio.

El uso de indicadores puede realizarse aplicado a la totalidad de la empresa o bien, sobre cada una de las explotaciones de áridos que ésta pudiera tener. De esta última forma, se podrá conocer y comparar la evolución del comportamiento de las explotaciones entre sí.

Es imprescindible emplear unidades de medida homogéneas, para poder obtener resultados comparables y realizar un análisis adecuado.

El indicador debe ser sencillo de calcular y de interpretar. Además para cada indicador debe existir información o la posibilidad de generar dicha información, de forma que pueda ser medido, tanto cualitativa como cuantitativamente. En el caso del producto, los resultados de los ensayos de las características del árido son los indicadores más sencillos y adecuados.

También conviene que sean predecibles, para permitir la planificación y la toma de decisiones sobre aspectos concretos antes que los problemas se incrementen. La toma de decisiones anticipadas es tan importante como el reconocimiento de los problemas existentes.

CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES

Deben ser fáciles de medir, recopilando información sin dificultad ni coste.

Deben expresarse en unidades homogéneas, para ser comparables entre sí.

Deben ser sensibles a cambios en el sistema y cuantificables.

Deben permitir un pronóstico de su tendencia.

Deben orientarse al control y resolución de los problemas más frecuentes de la actividad.

Deben participar en su diseño y medición los fabricantes y técnicos.

8.2.3.2. Evaluación del cumplimiento legal (SST y MA)

En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionado en el párrafo anterior, o establecer uno o varios procedimientos separados.

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

La información que aportan los indicadores es esencial para analizar la evolución del comportamiento de la empresa.

TAREAS

Identificar y conocer las actividades y los procesos clave.

Tener presentes los objetivos y metas establecidos.

Determinar la información que se precisa, considerando que los datos a obtener deben ser claros y comprobables.

Establecer el uso previsto de los indicadores.

Definir indicadores que proporcionen información sobre la gestión de:

Comunicación.

Formación.

Cumplimiento legal.

Cumplimiento de objetivos.

Acciones preventivas y correctoras.

...

Implantarlos, determinando el procedimiento de recogida y tratamiento de los datos.

Establecer el procedimiento de toma de datos.

Analizar los indicadores.

Comunicar interna y externamente los resultados y la evolución.

La información aportada por los indicadores debe:

Ayudar a identificar posibles problemas.

Potenciar el sistema de gestión.

Servir como herramienta de mejora.

Debe mantenerse evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del servicio (véase 4.2.4.).

La liberación del producto y la prestación del servicio no debe llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase 7.1.), a menos que sean aprobados de otra manera por la autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

Analizar como se aplican a la empresa.

Comprobar inicialmente el cumplimiento.

Establecer los planes y las medidas para asegurar el cumplimiento y prevenir o corregir los incumplimientos.

Verificar periódicamente el cumplimiento.

Preparar un procedimiento de actuación y comunicación para incumplimientos, incidentes o emergencias MA y SST.

TAREAS

Deben mantenerse los registros.

8.2.4. Seguimiento y medición del producto. (CA)

La Organización debe medir y hacer un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1.).





8.3. No conformidades

Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento de la no conformidad deben estar definidos en un procedimiento documentado.

La Organización debe tratar los productos / servicios no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada (ver 8.5.2).
- Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.
- Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.
- Evaluando la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas para prevenir su ocurrencia. (ver 8.5.2 y 8.5.3.)

Se deben mantener registros (véase 4.2.4.) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se han obtenido.

Siempre referido a incumplimientos de requisitos establecidos en CA, SST y MA.

Se debe actuar conforme a los requisitos de las normas de referencia.

Sirva de referencia también, las orientaciones dadas en la Guía sobre el marcado CE en los áridos, de ANEFA, capítulo “control de los productos declarados no conforme, que no cumplen las propiedades”.

Elaborar un procedimiento de identificación de no-conformidades, incluyendo:

- Comunicación interna.
- Registro.
- Análisis.
- Planificación de medidas correctivas y/o preventivas.
- Evaluación de la eficacia de las medidas implantadas.
- Informar de las acciones y resultados.

TAREAS

Conjunto de actuaciones destinadas a mantener operativo el sistema de gestión de la empresa, previniendo las desviaciones y corrigiendo aquellas que hayan llegado a producirse e identificarse.

Las empresas han de ser capaces de corregir las no conformidades, dependiendo de su naturaleza, con una planificación adecuada o con una modificación de su actividad.

8.3.1. Producto no conforme (CA)

La organización debe asegurarse que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencional.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Cuando se detecta un producto / servicio no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización debe tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad.

8.3.2. Investigación de accidentes (SST)

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:

- a) determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de los incidentes;
- b) identificar la necesidad de un acción correctiva;
- c) identificar oportunidades para una acción preventiva;
- d) identificar oportunidades para la mejora continua;
- e) comunicar los resultados de tales investigaciones.

Las investigaciones se deben llevar a cabo en el momento oportuno.

Cualquier necesidad identificada de acciones correctiva o de oportunidades para una acción preventiva debe tratarse de acuerdo con las partes pertinentes del apartado 8.3.2.2.

Se deben documentar y mantener los resultados de las investigaciones de los incidentes.

8.3.3. No conformidades (MA)

Se debe considerar en incidente y accidente medioambiental como un tipo especial de No conformidad.

Estos procedimientos deben requerir, antes de su implementación, que todas las acciones correctivas y preventivas propuestas sean revisadas mediante el proceso de evaluación de impactos medioambientales.

Cualquier acción correctiva o preventiva emprendida para eliminar las causas de no conformidades reales o potenciales deben ser adecuadas a la magnitud de los problemas y acordes con el riesgo de MA encontrado.

Identificación de los casos de emergencia que se puedan producir en la explotación.
 Análisis de las medidas preventivas para evitar las potenciales situaciones de emergencia.
 Análisis de las medidas de actuación en caso de emergencia para minimizar las consecuencias.
 Diseño e implantación de los procedimientos de prevención y de actuación en caso de emergencia.
 Diseño e implantación de un procedimiento de investigación de las causas de incidentes, accidentes y emergencias.
 Evaluación de las necesidades de formación.
 Comprobación periódica del adecuado funcionamiento de las medidas previstas.

La planificación debería considerar:

- ☐ Naturaleza de los peligros (explotación, planta, equipos, escombrera, balsa, vertido, líquidos inflamables, tanques de almacenamiento y gases comprimidos), y medidas a tomar en caso de derrames o fugas accidentales.
- ☐ Tipo y la escala más probable de la emergencia o accidente.
- ☐ Métodos más apropiados ante un accidente o emergencia.
- ☐ Planes de comunicación interna y externa.
- ☐ Acciones para minimizar los daños.
- ☐ Acciones de respuesta en función del tipo de accidente o emergencia.
- ☐ Procedimiento para establecer las acciones correctivas y acciones preventivas tras un accidente.
- ☐ Pruebas periódicas de procedimientos de emergencia .
- ☐ Formación del personal frente a emergencias.
- ☐ Relación del personal y de las instituciones de ayuda, incluidos los datos de contacto (por ejemplo: bomberos, servicios de limpieza de derrame).
- ☐ Rutas de evacuación y punto de reunión.
- ☐ Posibilidad de asistencia mutua de organizaciones vecinas.

36

8.4. Análisis de datos

La Organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- ☐ La satisfacción del cliente (véase 8.2.1.),
- ☐ La conformidad con los requisitos del producto / servicio (véase 7.2.1.),
- ☐ Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas,
- ☐ Los proveedores y
- ☐ Accidentes y enfermedades ocurridos. (SST y MA).

Es necesario el registro de todos los datos necesarios para el análisis de la gestión de CA, SST y MA. Los datos deben ser fiables y trazables.

8.5. Mejora

Incluye la mejora continua, acción preventiva y correctiva.

Se trata de prevenir y corregir eventuales desviaciones, y mejorar continuamente el sistema, conforme a los principios de las normas de referencia. Se deben mantener registros.





8.5.1. Mejora continua

La Organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política, los objetivos, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

8.5.2. Acción correctiva

La Organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes).
- Determinar las causas de las no conformidades.
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar y comunicar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4.).
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

Nota 1 (SST): en los casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva indiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe requerir que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos previa a la implementación.

Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome para eliminar las causa de una no-conformidad real o potencial debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados.

8.5.3. Acción preventiva

La Organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar y comunicar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4.).
- Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

ANEXO A:

CORRESPONDENCIA ENTRE LAS NORMAS ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

ISO 9001:2000		ISO 14001:2004		OHSAS 18001:2007	
0	Introducción.	-	Introducción.	-	--
0.1	Generalidades.				
0.2	Enfoque basado en procesos.				
0.3	Relación con la Norma ISO 9004.				
0.4	Compatibilidad con otros sistemas de gestión.				
1	Objeto y campo de aplicación.	1	Objeto y campo de aplicación.	1	Objeto y campo de aplicación.
1.1	Generalidades.				
1.2	Aplicación.				
2	Normas para la consulta.	2	Normas para la consulta.	2	Publicaciones para consulta
3	Términos y definiciones.	3	Términos y definiciones.	3	Términos y definiciones.
4	Sistema de Gestión de la Calidad. (*)	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental. (*)	4	Requisitos del sistema de gestión de la SST. (*)
4.1	Requisitos generales.	4.1	Requisitos generales.	4.1	Requisitos generales.
4.2	Requisitos de la documentación. (*)	--	--	--	--
4.2.1	Generalidades.	4.4.4.	Documentación.	4.4.4	Documentación
4.2.2	Manual de calidad.				
4.2.3	Control de los documentos.	4.4.5	Control de documentos.	4.4.5	Control de documentos.
4.2.4	Control de los registros.	4.5.3	Control de los registros.	4.5.4	Control de los registros.
5	Responsabilidades de la dirección. (*)	--	--	--	--
5.1	Compromiso de la dirección.	4.2	Política ambiental.	4.2	Política de la SST.
		4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
5.2	Enfoque al cliente.	4.3.1	Aspectos ambientales.	4.3.1	Identificación de peligros, evaluación y determinación de controles.
		4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.
		4.6	Revisión por la dirección.	--	--
5.3	Política de Calidad.	4.2	Política ambiental.	4.2	Política de SST.
5.4	Planificación. (*)	4.3	Planificación. (*)	4.3	Planificación. (*)
5.4.1	Objetivos de Calidad.	4.3.3	Objetivos, Metas y Programas.	4.3.3	Objetivos y programas.
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad.	4.3.3	Objetivos, Metas y Programas.	4.3.3	Objetivos y programas.
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación. (*)	--	--	--	--
5.5.1	Responsabilidad y autoridad.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
5.5.2	Representante de la dirección.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
5.5.3	Comunicación interna.	4.4.3	Comunicación.	4.4.3	Comunicación, participación y consulta.
5.6	Revisión por la dirección. (*)	--	--	-	--
5.6.1	Generalidades.	4.6	Revisión por la Dirección.	4.6.	Revisión por la Dirección.
5.6.2	Información para la revisión.	4.6	Revisión por la Dirección.	4.6.	Revisión por la Dirección.
5.6.3	Resultados de la revisión.	4.6	Revisión por la Dirección.	4.6.	Revisión por la Dirección.
6	Gestión de los recursos. (*)	--	--	--	--
6.1	Provisión de recursos.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	4.4.1.	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
6.2	Recursos Humanos. (*)	--	--	--	--
6.2.1	Generalidades.	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia.	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia.
6.2.2	Competencia, toma de conciencia y formación.	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia.	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia.
6.3	Infraestructura.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
		4.4.6.	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
6.4	Ambiente de trabajo.	--	--	4.4.1	Estructura y responsabilidades.
				4.4.6.	Control operacional.
7	Realización del producto. (*)	4.4	Implementación y operación (*)	4.4	Implementación y operación.

ISO 9001:2000		ISO 14001:2004		OHSAS 18001:2007	
7.1	Planificación de la realización del producto.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.2	Procesos relacionados con el cliente. (*)	--	--	--	--
7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto.	4.3.1	Aspectos ambientales.	4.3.1	Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
		4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.
		4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto.	4.3.1	Aspectos ambientales.	4.3.1	Identificación de peligros, evaluación y determinación de controles.
		4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.2.3	Comunicación con el cliente.	4.4.3	Comunicación.	4.4.3	Comunicación, participación y consulta.
7.3	Diseño y desarrollo. (*)	--	--	--	--
7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.	4.3.1	Aspectos ambientales.	4.3.1	Identificación de peligros, evaluación y determinación de controles.
		4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos.
		4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo.	4.3.1.	Aspectos ambientales.	4.3.1	Identificación de peligros, evaluación y determinación de controles.
		4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.3.6	Validación del diseño y desarrollo.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.3.7	Control de los cambios del diseño y desarrollo.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.4	Compras (*)	--	--	--	--
7.4.1	Proceso de compras.	4.3.1.	Aspectos ambientales.	4.3.1.	Identificación de peligros, evaluación y determinación de controles.
		4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.4.2	Información de las compras.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.4.3	Verificación de los productos comprados.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.5	Producción y prestación del servicio. (*)	--	--	--	--
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.5.3	Identificación y trazabilidad.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.5.4	Propiedad del cliente.	--	--	--	--
7.5.5	Preservación del producto.	4.4.6	Control operacional.	4.4.6	Control operacional.
7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.	4.5.1	Seguimiento y medición.	4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño.
8	Medición, análisis y mejora. (*)	4.5.	Verificación. (*)	4.5.	Verificación. (*)
8.1	Generalidades.	4.5.1	Seguimiento y medición.	4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño.
8.2	Seguimiento y medición. (*)	--	--	--	--
8.2.1	Satisfacción del cliente.	--	--	4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño.
8.2.2	Auditoría interna.	4.5.5	Auditoría interna.	4.5.5	Auditoría interna.
8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos.	4.5.1	Seguimiento y medición.	4.5.1.	Seguimiento y medición del desempeño.
		4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal.	4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño.
8.2.4	Seguimiento y medición del producto.	4.5.1	Seguimiento y medición.	4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño.
		4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal.	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal.
8.3	Control del producto no conforme.	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias.	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias.
		4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal.
				4.5.3	Investigación de incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
8.4	Análisis de datos.	4.5.1	Seguimiento y medición.	4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño.
8.5	Mejora. (*)	--	--	--	--
8.5.1	Mejora continua.	4.2	Política ambiental.	4.2	Política de SST.
		4.3.3	Objetivos, metas y programas.	4.3.4.	Programa(s) de gestión de la SST.
		4.6	Revisión por la dirección.	4.6.	Revisión por la dirección.
8.5.2	Acción correctiva.	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.	4.5.3	Investigación de incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
8.5.3	Acción preventiva.	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.	4.5.3	Investigación de incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.

(*) Sólo a efectos de concordancia de capítulo entre normas, pero no de la totalidad del contenido.

ANEXO B:

CORRESPONDENCIA ENTRE LA NORMA UNE-EN ISO 9001:2000 Y EL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA DE ÁRIDOS REQUERIDO PARA EL MARCADO CE.

ISO 9001:2000		CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA DE ÁRIDOS	
0	Introducción.	1	Introducción.
1	Objeto y campo de aplicación.		
2	Normas para la consulta.		
3	Términos y definiciones.		
4	Sistema de Gestión de la Calidad. (*)	1	Organización.
4.1	Requisitos generales.		
4.2	Requisitos de la documentación. (*)		
4.2.1	Generalidades.		
4.2.2	Manual de calidad.		
4.2.3	Control de los documentos.	2.1	Control de datos y documentos.
4.2.4	Control de los registros.		
5	Responsabilidades de la dirección. (*)	1.1 1.2	Responsabilidad y autoridad. Representante de la administración de la empresa para el Control de Producción en Fábrica.
5.1	Compromiso de la dirección.		
5.2	Enfoque al cliente.		
5.3	Política de Calidad.		
5.4	Planificación. (*)		
5.4.1	Objetivos de Calidad.		
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad.		
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación. (*)	1.1 1.2	Responsabilidad y autoridad. Representante de la administración de la empresa para el Control de Producción en Fábrica.
5.5.1	Responsabilidad y autoridad.		
5.5.2	Representante de la dirección.		
5.5.3	Comunicación interna.		
5.6	Revisión por la dirección. (*)	1.3	Auditoría de gestión
5.6.1	Generalidades.		
5.6.2	Información para la revisión.		
5.6.3	Resultados de la revisión.		
6	Gestión de los recursos. (*)		
6.1	Provisión de recursos.		
6.2	Recursos Humanos. (*)		
6.2.1	Generalidades.		
6.2.2	Competencia, toma de conciencia y formación.	9	Formación del personal.
6.3	Infraestructura.		
6.4	Ambiente de trabajo.		

ISO 9001:2000		CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA DE ÁRIDOS	
7	Realización del producto. (*)	3	Gestión de la producción.
7.1	Planificación de la realización del producto.		
7.2	Procesos relacionados con el cliente. (*)		
7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto.		
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto.		
7.2.3	Comunicación con el cliente.		
7.3	Diseño y desarrollo. (*)	3	Gestión de la producción.
7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo.		
7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.		
7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo.		
7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo.		
7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo.		
7.3.6	Validación del diseño y desarrollo.		
7.3.7	Control de los cambios del diseño y desarrollo.		
7.4	Compras. (*)	2.2	Información sobre materias primas.
7.4.1	Proceso de compras.		
7.4.2	Información de las compras.		
7.4.3	Verificación de los productos comprados.		
7.5	Producción y prestación del servicio. (*)	3	Gestión de la producción.
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio.	3	Gestión de la producción.
7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.	3	Gestión de la producción.
7.5.3	Identificación y trazabilidad.	2.2	Información sobre materias primas.
7.5.4	Propiedad del cliente.		
7.5.5	Preservación del producto.	7	Manejo, almacenaje y acondicionamiento de las zonas de producción.
		8	Transporte y envasado.
7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.	4.2	Equipos.
8	Medición, análisis y mejora. (*)	4	Inspección y ensayo.
8.1	Generalidades.	4.1	Generalidades.
8.2	Seguimiento y medición. (*)	4.3	Frecuencia, lugares de inspección, muestreo y ensayo.
8.2.1	Satisfacción del cliente.		
8.2.2	Auditoría interna.	1.3	Auditoría de gestión.
8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos.	3	Gestión de la producción.
8.2.4	Seguimiento y medición del producto.	4.3	Frecuencia, lugares de inspección, muestreo y ensayo.
8.3	Control del producto no conforme.	6	Control de los productos que no cumplen las propiedades.
8.4	Análisis de datos.		
8.5	Mejora. (*)	3	Gestión de la producción.
8.5.1	Mejora continua.	6	Control de los productos que no cumplen las propiedades.
8.5.2	Acción correctiva.		
8.5.3	Acción preventiva.		

ANEXO C: GUÍA PARA EL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA DE ÁRIDOS

1. ORGANIZACIÓN

1.1. Responsabilidad y autoridad

Se deberá definir las responsabilidades, autoridad y relaciones del personal que gestione, realice o compruebe trabajos que influyan sobre la calidad, en especial del personal que necesite autoridad y autonomía para:

- Poner en práctica medidas para evitar la no conformidad de los productos;
- Identificar y registrar cualquier desviación de la calidad del producto.

Recomendación: Elaborar un organigrama funcional donde se describan las responsabilidades y la autoridad de cada persona.

El personal que tiene mayor incidencia sobre la calidad del producto es el siguiente:

- Responsable de la administración de la empresa (Gerente).
- Responsable del proceso de producción (R. Técnico).
- Responsable del control de producción en fábrica (R. Calidad).

Entre las funciones del gerente – administrador de la empresa se encontrarán:

- Coordinar la revisión de contratos para venta de productos.
- Estudiar las ofertas a clientes.
- Estudiar y documentar las reclamaciones técnicas.
- Estudio de pedidos de nuevos productos.
- Control de compras. Seguimiento de las relaciones con proveedores y subcontratistas.

Entre las funciones del Responsable Técnico del proceso de producción se encontrarán:

- Implantar las instrucciones técnicas de la fabricación de los productos.
- Seguimiento del adecuado cumplimiento de la producción planificada.

- Realizar las inspecciones de cada producto de acuerdo con las instrucciones del plan de control.
- Adiestrar al personal a su cargo en los trabajos asignados.
- Utilizar y mantener correctamente los equipos de inspección que tenga asignados.
- Planificar y supervisar el mantenimiento de las instalaciones.
- Participar en la elaboración de los planes de Calidad.
- Recopilar y revisar los registros de calidad elaborados.
- Participar en la resolución de las no conformidades detectadas e implantar medidas correctoras.

1.2. Representante de la administración de la de la empresa responsable del Control de Producción en Fábrica

En todas las plantas productoras de áridos, el fabricante debe designar una persona con la autoridad necesaria para asegurar que se establece el sistema de control de producción en fábrica, que se llevan a la práctica y se observarán los requisitos establecidos en el mismo:

Entre las funciones del responsable del control de producción en fábrica se encontrarán:

- Elaborar y actualizar el sistema de control de producción en fábrica y los procedimientos correspondientes.
- Coordinar y dar apoyo a la elaboración de instrucciones técnicas (procedimientos específicos).
- Asegurar que el sistema de control de producción está establecido, implantado y mantenido.
- Informar del seguimiento del sistema de control de producción en fábrica al responsable del sistema.
- Gestionar el control, verificación y mantenimiento de equipos de inspección, medición y ensayo.
- Realizar la distribución y archivo de los documentos de control en vigor y ayudar a su interpretación.
- Asegurar y realizar el seguimiento del control final de los productos.

- Identificar y registrar cualquier problema relacionado con el producto, los procesos y el sistema de control.
- Iniciar, recomendar o aportar soluciones y realizar el seguimiento de implantación de las soluciones.
- Realizar el seguimiento de las acciones correctoras y de las reclamaciones de clientes.

Recomendación: Esta persona puede realizar otras funciones o ejercer esta función en distintas explotaciones de la empresa. Para un mejor desempeño, debería ser parte integrante de la empresa.

1.3. Auditoría de gestión

El sistema de control de Producción de Fábrica adoptado para cumplir los requisitos establecidos por el mismo debe ser auditado y revisado a intervalos apropiados por la dirección de la empresa para asegurar su continua eficacia y adecuación. Se deben mantener los archivos con los resultados de dichas revisiones y auditorías.

Para ayudar a su eficaz seguimiento del sistema de control de producción se sugiere la creación de un comité de calidad de la empresa.

Recomendación: La dirección debe, al menos una vez al año, y tantas veces como sea necesario, examinar los 9 apartados que forman el control de producción en fábrica y aportar las modificaciones que se estimen convenientes. En particular, han de analizarse de forma sistemática:

- Las modificaciones de la organización del control de producción.
- Las no conformidades observadas en la aplicación del Control de Producción en Fábrica.
- Las no conformidades en los productos.
- Las reclamaciones de los clientes.
- Las acciones correctoras.
- Ha de levantarse un informe de esta auditoría que es preciso conservar.



2. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

El fabricante debe establecer y mantener un manual de control de producción que establezca los procedimientos para satisfacer los requisitos del control de producción de fábrica.

El manual del control de producción constituye el documento básico del sistema, del que emanan las actuaciones necesarias para garantizar que los productos objeto de la actividad de la empresa son conformes con las especificaciones establecidas en las normas correspondientes a las distintas aplicaciones de los áridos, satisfaciendo las expectativas de los clientes. En el manual se hará referencia a los procedimientos operativos que lo desarrollan.

Los procedimientos escritos serán documentos que describan la forma en que deberán realizarse las diferentes actividades, establecidas en el Manual del control de producción, completando y desarrollando, cuando sea necesario, el contenido de dicho Manual para evitar indefiniciones e improvisaciones en las operaciones relativas al sistema, que pudieran dar lugar posteriormente a problemas o deficiencias en la realización de las mismas.

Básicamente pueden elaborarse dos tipos de procedimientos:

- Procedimientos operativos o generales.
- Procedimientos específicos o instrucciones técnicas.

Procedimientos operativos, son documentos que describen actividades cuyo alcance es general, o bien describen sistemáticas de actuación que es de

aplicación global. Estos procedimientos son básicamente de gestión y deben contener el objeto y alcance de la actividad, qué debe hacerse y por quién, cómo, cuándo y dónde.

Procedimientos específicos, son documentos que se elaborarán para describir un servicio, producto u operación técnica concreta. La aplicación de estos procedimientos es básicamente técnica.

El control de producción en fábrica tiene que ir adaptándose a:

- Las modificaciones del proceso productivo.
- Los tipos de producto que se comercialicen en cada momento. Cuando se ponga en el mercado un nuevo producto, el control de producción en fábrica tiene que recogerlo debidamente.
- La aparición de desviaciones, no conformidades, quejas de los clientes, etc.

2.1. Control de datos y documentos

El control de datos y documentos deben abarcar todos los documentos y datos que sean relevantes para los requisitos establecidos en el control de producción respecto de las compras, proceso, inspección de materiales y documentos del sistema.

El manual de control de la producción establecerá un procedimiento para la gestión de datos y documentos y las responsabilidades para la aprobación, publicación, distribución y administración de los datos y documentación internos y externos, así como la preparación, publicación y registro de los cambios de la documentación.

Este procedimiento establecerá la sistemática a seguir para la gestión de la documentación y los datos en función de la naturaleza de los mismos, internos o externos.

En el caso de documentos internos deberá describir aspectos cómo: propuesta de emisión, decisión de emisión, identificación, preparación del borrador, revisión, aprobación, distribución, difusión, archivo, modificación o revisión, aprobación de revisiones, anulación de documentos.

Este proceso dará lugar a disponer de un listado de documentos del sistema en vigor. Este listado deberá estar actualizado en todo momento.





3. GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Se incluirán, así mismo, las instrucciones previstas para controlar la distribución de estos documentos y de las modificaciones o revisiones de los mismos. Se controlará adecuadamente la retirada de los documentos no vigentes.

En el caso de los documentos externos deberán seguir la siguiente secuencia: decisión de incluirlo en el control de documentos, identificación de los documentos incluidos, aprobación del documento, control, difusión, archivo y anulación de los mismos.

Recomendación: Para los documentos externos, la verificación de la versión válida tiene que hacerse periódicamente (por ejemplo, una vez al año).

2.2. Servicios subcontratados

Si el fabricante subcontrata una parte de operación se debe establecer un medio de control. El fabricante debe de retener la responsabilidad global por las partes de la explotación y del proceso tratamiento que se encuentren subcontratadas.

Recomendación: Cuando una parte del proceso productivo esté subcontratada (por ejemplo el arranque y el transporte interno), será preciso definir claramente la operación subcontratada, estableciendo por escrito los procedimientos de control de los procesos relacionados con la calidad de los productos finales.

2.3. Información sobre materias primas

Debe existir documentación actualizada sobre la naturaleza de las materias primas disponibles, que describirá sus orígenes y tipo, incluirá uno o más planos mostrando la localización y el plan de extracción de las mismas.

Es responsabilidad del fabricante garantizar que si se identifica la existencia de alguna sustancia peligrosa, su contenido no supere los límites en vigor según la normativa aplicable en el lugar de uso del árido.

La mayoría de las sustancias peligrosas se definen en la Directiva del Consejo 76/769/CE, pero no se suelen presentar en general, en los yacimientos de áridos de origen mineral.

El sistema de control de producción en fábrica debe satisfacer los siguientes requisitos:

- Deben existir procedimientos para identificar y controlar los materiales de manera permanente. Se deberían incluir en estos procedimientos, cuando se estime necesario, el mantenimiento y ajuste de los equipos que intervienen en el proceso, así como del material para muestreo durante el proceso, adaptando el mismo a las circunstancias de cada momento en la producción.

Recomendación: Disponer de:

- Un esquema de la explotación y de la planta de tratamiento.
- Modalidades de utilización y de verificación de los principales elementos (cribado, lavado, trituración, molienda, etc.).
- Informes diarios (intervenciones, cantidades producidas, incidentes, etc.).
- Debe implantarse la sistemática que permita identificar y controlar cualquier sustancia peligrosa mencionado en el apartado 3.c), para garantizar que no superan los límites establecidos por la normativa aplicable en el lugar del uso del árido;
- Deben existir los medios para asegurar que el material es almacenado de un modo controlado, con identificación de los lugares de almacenaje y sus contenidos;

Recomendación: Disponer de:

- Plan de almacenamiento de los áridos producidos.
- Identificación de acopios y de silos, paneles indicadores, etc. donde se informe sobre la granulometría del áridos, así como sobre otro tipo de información que permita una correcta identificación (UNE 146901:2002).
- Formas de separar los acopios entre sí para evitar las mezclas de productos.
- Deben existir procedimientos para asegurar que el material tomado de los lugares de almacenamiento no se ha deteriorado hasta el punto que su conformidad se vea comprometida ;

Recomendación: Elaborar unas instrucciones de carga del material apilado.



- Debe asegurarse la trazabilidad del producto hasta el punto de venta en relación con su origen y tipo.

Recomendación: La identificación del origen y del tipo de producto puede limitarse a indicar:

- El nombre del fabricante.
- Identificación petrográfica simplificada (norma UNE EN 932-3).
- Granulometría.
- En su caso, alguna información que facilite su distinción, tal como la forma de elaboración, el color, la aplicación, etc.
- El empleo de las denominaciones unificadas recogidas en la norma (UNE 146901:2002) facilita esta tarea.

4. INSPECCIÓN Y ENSAYO

4.1. Generalidades

El fabricante elaborará un programa de inspección y ensayo conforme a las especificaciones y exigencias incluidas en la norma a cumplir según sus aplicaciones. Debe disponer del personal formado y los equipos e instalaciones necesarios para realizar los ensayos e inspecciones exigidos.

Observación: El productor tiene que realizar los ensayos de acuerdo con el plan de control definido con la ayuda de la norma UNE EN de la aplicación en cuestión (p.e. UNE EN 12620: 2003 Áridos para hormigón). Tanto en el caso que sea el propio fabricante quien realice los ensayos, o que los subcontrate parcial o totalmente, ha de tener documentación que pruebe que los ensayos se efectúan de acuerdo con las normas y que los equipos de control, medida y ensayo están debidamente calibrados y verificados. (UNE EN 932-5)

4.2. Equipos

Se utilizarán los equipos exigidos por los procedimientos de ensayo, debiéndose identificar estos de un modo inequívoco. Estos equipos deben emplearse de conformidad con lo establecido en los procedimientos documentados y en las instrucciones técnicas de manejo.

El fabricante es responsable de la elaboración y cumplimiento de un plan de calibración, mantenimiento y control de los equipos de inspección, medición y ensayo. La frecuencia y el rango de las calibraciones se deben establecer de conformidad con la norma EN 932-5.

Se deben conservar todos los registros de las calibraciones.

4.3. Frecuencia, lugares de inspección, muestreo y ensayo

En el Manual de procedimientos del “sistema de control de producción en fábrica” se deberá incluir y describir la frecuencia y naturaleza de las inspecciones. La frecuencia del muestreo y los ensayos a realizar para la determinación de las características exigibles a los diferentes productos se especifican en las tablas de frecuencia en cada norma armonizada relativa a las diferentes aplicaciones de los áridos.

Recomendación: Se precisa para cada toma de muestras:

- El lugar.
- El lote, en su caso.
- La fecha y hora.
- Condiciones meteorológicas.
- El nombre de la persona que haya realizado la toma de muestras.
- La denominación del producto.

La toma de muestras ha de realizarse conforme con las normas UNE EN 932-1 y UNE EN 932-2.

El fabricante debe elaborar un programa con las frecuencias de los ensayos, dentro de su sistema de control de producción. Los ensayos y frecuencias mínimas serán las especificadas en las tablas de frecuencia incluidas en cada una de las normas armonizadas de especificaciones para los distintos usos de los áridos. Por ejemplo, en el caso de áridos para hormigón, estas tablas son las siguientes:

- Tabla 1: Frecuencias de ensayo mínimas para las características generales.
- Tabla 2: Frecuencias de ensayo mínimas para las características específicas de los áridos destinados a un empleo específico.
- Tabla 3: Frecuencias de ensayo mínimas para las características de los áridos de determinados orígenes.

La frecuencia de los ensayos se refiere normalmente a los periodos de producción.



Nota:

- 1 semana de producción = 5 días de producción en un periodo máximo de 3 meses.
- 1 mes de producción = 20 días de producción en un periodo máximo de 6 meses.
- 6 meses de producción = 130 días de producción en un periodo máximo de 1 año.
- 1 año de producción = al menos 1 día de producción en el año.

Las desviaciones detectadas en las inspecciones oculares pueden inducir a una mayor frecuencia de ensayos. Asimismo, podría ser necesario aumentar la frecuencia de ensayos cuando el valor medio de los ensayos esté próximo al valor límite especificado.

Las condiciones especiales que se presenten en el yacimiento de materias primas, en las características del propio proceso de producción o la estabilidad de determinadas propiedades de los productos, pueden dar lugar a la reducción de las frecuencias de los ensayos.

Los documentos del sistema deben establecer los criterios y causas para aumentar o disminuir las frecuencias de ensayos.

Entre los motivos que originan reducciones de frecuencias se pueden citar estos:

- Un proceso de producción altamente automatizado.
- Una larga permanencia en los valores de determinadas propiedades relevantes de los productos.
- Un yacimiento origen de los materiales de alta uniformidad.
- La operación de un sistema de gestión de la calidad con medidas excepcionales para la vigilancia y control del proceso de producción.

Nota: Las normas armonizadas hacen posible la modificación de las frecuencias especificadas siempre que exista una justificación técnica que lo haga posible.

5. ARCHIVO Y CONTROL DE REGISTROS

Los resultados del “control de producción en fábrica” se evidencian en registros que deben ser controlados adecuadamente.

Estos registros alcanzarán a todas las acciones realizadas para dar cumplimiento al sistema del control de producción, entre los que se encuentran los puntos de muestreo y fechas correspondientes, los productos ensayados, resultados de los ensayos.

Algunas de las propiedades podrán ser compartidas por varios productos, en cuyo caso el fabricante, basándose en su experiencia, podrá aplicar los resultados de un ensayo a más de un producto. Este es el caso típico de un producto que sea combinación de dos o más tamaños diferentes. La distribución granulométrica o la limpieza deberían comprobarse en el caso de que hubieran cambiado las características intrínsecas.

Cuando el producto no satisfaga el valor declarado, o se den indicios de que pudiera no llegar a cumplirlo, se deberá poner una anotación en los registros con las acciones tomadas para resolver esa situación.

Los registros de calidad deben ser legibles e identificables con el producto afectado. Todos los registros deberán mantenerse para demostrar la eficacia del sistema.

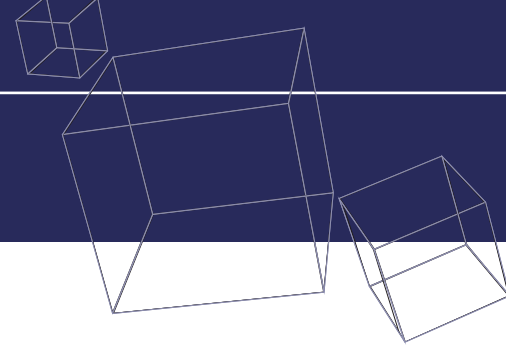
Los registros más importantes son, entre otros;

- Actas de reuniones del control de producción.
- Registros de inspección y control.
- Informes de auditorías.
- Informes de revisión de contrato / pedido.
- Informes de evaluación de proveedores.
- Informes de calibración de equipos.
- Reclamaciones de clientes.
- Informes de “no conformidad”.
- Informes de acciones correctoras.
- Información de las operaciones subcontratadas.
- Registros relacionados con la formación.
- Información relacionada con el mercado CE.

Los documentos y registros generados en la aplicación del control de producción en fábrica serán archivados de tal forma que se garantice su conservación en perfectas condiciones, así como su rápida localización. El archivo de estos documentos y registros será realizado por un personal asignado como responsable a tal fin.

Los documentos y registros antes mencionados se mantendrán archivados el tiempo que sea requerido contractualmente o el mayor periodo que sea de aplicación por responsabilidad civil. En cualquier caso el periodo mínimo será cinco años.





6. CONTROL DE LOS PRODUCTOS DECLARADOS “NO CONFORME”, QUE NO CUMPLEN LAS PROPIEDADES

Una vez detectado un producto no conforme, en cualquiera de las etapas del proceso productivo, deberá ser identificado para prevenir su empleo o expedición, procediendo seguidamente de la siguiente forma:

- ▢ Segregación del producto “no conforme”.
- ▢ Elaboración de los registros correspondientes.
- ▢ Estudio de las posibles causas y propuestas de acciones correctoras.

Las acciones correctoras pueden incluir acciones, tales como:

- ▢ Investigación de las causas de la no conformidad, incluyendo el procedimiento de ensayo utilizado.
- ▢ Análisis del proceso, registros de calidad, quejas de clientes e informe de servicios utilizados.
- ▢ Inicio de acciones preventivas.
- ▢ Aplicación de controles y seguimiento para verificar la eficacia de las acciones correctoras.
- ▢ Puesta en práctica de los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctoras.

La trayectoria futura de un producto declarado no conforme, una vez confirmada esta acepción, puede ser:

- ▢ Reprocesado.
- ▢ Destinado a otra aplicación para la que sea adecuado.
- ▢ Rechazado totalmente, destinado a ser eliminado.

7. MANEJO, ALMACENAJE Y ACONDICIONAMIENTO EN LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN

El fabricante debe adoptar las medidas necesarias para mantener la calidad del producto durante su manejo y almacenamiento.

Las medidas adoptadas deben contemplar, entre otros, los aspectos siguientes:

- ▢ La contaminación del producto;
- ▢ La segregación;
- ▢ La limpieza de los equipos de manejo y zonas de almacenamiento

Recomendación: El productor de áridos debe aplicar las disposiciones que sea preciso para:

- ▢ Evitar la contaminación del producto en el transporte interno.
- ▢ Asegurar, si procede, la protección de los acopios.
- ▢ Emplear métodos adecuados para el almacenamiento.
- ▢ Cuidar la limpieza de las áreas de almacenamiento, de los equipos y de los accesos.
- ▢ Limitar la segregación de los productos.
- ▢ Establecer instrucciones de carga.
- ▢ Identificar los acopios.



8. TRANSPORTE Y ENSACADO

8.1. Transporte

El sistema de control de producción del fabricante debe expresar con precisión el grado de su responsabilidad en relación con el almacenamiento y entrega.

Nota: En el caso de áridos vendidos en destino, el productor es responsable de la conservación de la calidad durante el transporte.

Para los áridos vendidos en planta, el productor es responsable de la carga de los medios de transporte.

8.2. Ensacado (embalaje)

En el supuesto de ser ensacados, el método y los materiales empleados para ello no deben contaminar o degradar la calidad del árido hasta el punto que sus propiedades puedan alterarse durante el tiempo que el árido permanezca en el envase. Se deberá indicar sobre el envase o documentación que lo acompañe toda medida necesaria para evitar la circunstancia anterior durante el manejo y almacenaje del árido ensacado.

9. FORMACIÓN DEL PERSONAL

El fabricante debe establecer y mantener procedimientos para formar al personal que realice funciones de control de producción en fábrica. Se mantendrán los correspondientes archivos de formación.



ANEXO D:

CORRESPONDENCIA ENTRE LA ITC 02.1.01: DOCUMENTO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD Y OHSAS 18001:2007

La siguiente tabla recoge la CORRESPONDENCIA ENTRE LA ITC 02.1.01: DOCUMENTO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD Y OHSAS 18001:2007.

La información específica sobre el Documento sobre seguridad y salud, está recogida en la guía DOCUMENTO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EXPLOTACIONES DE ÁRIDOS elaborada por ANEFA en 2006.

ITC 02.1.01: 2007	OHSAS 18001: 2007
1. Introducción.	--
2. Objeto.	1 Objeto y campo de aplicación.
2.1 Ámbito de aplicación y variaciones respecto del documento anterior.	
3. Datos generales de la actividad extractiva.	1 Objeto y campo de aplicación.
3.1 Identificación de la empresa.	
3.2 Identificación del centro de trabajo.	
3.3 Identificación de los trabajadores, cualificación y tipos de contrato laboral.	
3.4 Identificación de las contratistas, y sus trabajadores.	
3.5 Descripción de las actividades e identificación de los procesos.	4.3 Planificación. 4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. 4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos.
4. Organización de la prevención.	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
4.1 Política preventiva.	4.2 Política de SST.
4.2 Empresario.	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
4.3 Director facultativo.	
4.4 Modalidad preventiva.	
4.5 Recurso preventivo.	
4.6 Representantes de los trabajadores y dedicación en materia de seguridad y salud.	
4.7 Responsabilidades y funciones en materia preventiva.	
4.8 Consulta y participación de los trabajadores.	4.4.3 Comunicación, participación y consulta. 4.4.3.1 Comunicación. 4.4.3.2 Participación y Consulta.
5. Identificación de peligros derivados de la actividad.	4.3 Planificación.
5.1 Identificación de los lugares de trabajo.	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
5.2 Identificación de los puestos de trabajo.	
5.3 Peligros en los lugares y puestos de trabajo.	
6. Evaluación de riesgos laborales en la empresa.	4.3 Planificación.
6.1 Evaluación general de riesgos en la empresa.	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
6.2 Evaluación de riesgos por puestos de trabajo.	
7. Prevención de riesgos en la empresa.	4.3 Planificación.
7.1 Planificación de la acción preventiva.	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
7.2 Medidas de prevención y protección para las condiciones generales y lugares de trabajo.	4.3.3 Objetivos y Programa(s).
7.3 Medidas de prevención y protección para trabajadores singulares.	4.4 Implementación y operación. 4.4.6 Control operacional.
8. Coordinación de actividades empresariales.	4.4 Implementación y operación.
8.1 Medios de coordinación establecidos.	4.4.6 Control operacional.
8.2 Procedimientos de coordinación.	
8.3 Cooperación, instrucciones y vigilancia en relación con las empresas contratadas.	
9. Prácticas y procedimientos para la actividad preventiva.	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. 4.4 Implementación y operación. 4.4.6 Control operacional.

ITC 02.1.01: 2007	OHSAS 18001: 2007
9.1 Procedimientos de trabajo, instrucciones y autorizaciones.	4.4 Implementación y operación.
9.2 Disposiciones internas de seguridad.	4.4.4 Documentación.
	4.4.5 Control de documentos.
	4.4.6 Control operacional.
9.3 Registros.	4.4.4 Documentación.
	4.4.5 Control de documentos.
9.4 Plan de revisiones y mantenimiento periódico de máquinas, vehículos, herramientas, aparatos de elevación, cuadros eléctricos, extintores de incendios, etc.	4.3 Planificación.
	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
	4.3.3 Objetivos y Programa(s).
	4.4.6 Control operacional
10. Formación.	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia.
10.1 Formación inicial por puesto de trabajo.	
10.2 Plan anual de reciclaje y formación continua.	
11. Información.	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia.
11.1 Riesgos generales y por puesto de trabajo.	4.4.4 Documentación.
11.2 Medidas de protección, prevención, y de emergencia.	
11.3 Plan anual de información preventiva.	
12. Planes de emergencia y primeros auxilios.	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias.
13. Vigilancia de la salud.	4.4 Implementación y operación.
	4.4.6 Control operacional.
14. Control y evaluación de la actividad preventiva.	4.5 Verificación.
14.1 Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores.	4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.
14.2 Seguimiento y control periódico de las medidas de prevención y protección implantadas.	4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal.
14.3 Seguimiento de los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.	4.5.3 Investigación de incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
14.4 Índices de siniestralidad.	4.5.3.1 Investigación de incidentes.
	4.5.3.2 No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
	4.5.4 Control de los registros.
	4.5.5 Auditoría Interna.
	4.6 Revisión por la dirección.
14.5 Auditorías del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.	4.5.5 Auditoría Interna.
15. Presupuesto anual para la actividad preventiva.	4.6 Revisión por la dirección.
	4.3 Planificación.
16. Anexos.	4.3.3 Objetivos y Programa(s).
A1: Identificación y cualificación del equipo asesor.	--
A2: Identificación de peligros a evaluar.	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
A3: Evaluación inicial de riesgos.	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
A4: Controles de las condiciones de trabajo y actividad.	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
	4.5 Verificación.
	4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.
	4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal.
	4.5.3 Investigación de incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
	4.5.3.1 Investigación de incidentes.
	4.5.3.2 No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
	4.5.4 Control de los registros.
	4.5.5 Auditoría Interna.
	4.6 Revisión por la dirección.
A5: Medidas de prevención y protección para las condiciones generales y lugares de trabajo, que justifiquen el cumplimiento de las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables.	4.4 Implementación y operación.
A6: Formulario de parte de incidentes y accidentes.	4.4.6 Control operacional.
	4.4.4 Documentación.
	4.5.3 Investigación de incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
	4.5.3.1 Investigación de incidentes.
	4.5.3.2 No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
A7: Procedimiento general de investigación de accidentes.	4.4.6 Control operacional.
	4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño.
	4.5.3 Investigación de incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
	4.5.3.1 Investigación de incidentes.
	4.5.3.2 No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
A8: Lista de chequeo de instalaciones y equipos de trabajo más comunes.	4.4.4 Documentación.
A9: Memoria anual de los Servicios de Prevención.	4.4.4 Documentación.

ANEXO E: BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de esta publicación se han tomado como referencia las publicaciones que se recogen a continuación.

GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMA UNE-EN ISO 9001:2000 EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS – AENOR 2007

GUÍA INTERPRETATIVA DE LA NORMA UNE-EN ISO 14001:2004 PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS – AENOR 2007

ASPECTOS AMBIENTALES. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN - Antonio Carretero Peña – AENOR 2007

DOCUMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EXPLOTACIONES DE ÁRIDOS – ANEFA 2006

GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN CANTERAS Y GRAVERAS – ANEFA 2006

ISO 9001:2000 APLICADA A LA FABRICACIÓN - Charles A. Cianfrani, John E. (Jack) West – AENOR 2004

GUÍA SOBRE EL MERCADO CE EN LOS ÁRIDOS – ANEFA 2003

ISO 9001:2000 COMENTADA - Charles A. Cianfrani, Joseph J. Tsiakals y John E. (Jack) West – AENOR 2002

ISO 9001 PARA LA PEQUEÑA EMPRESA - ISO – AENOR 2002

ISO 9000. GUÍA Y COMENTARIOS - Poul Buch Jensen – AENOR 2001

Normas de Calidad

UNE-EN ISO 9000:2005 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. (ISO 9000:2005)

UNE-EN ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. (ISO 9001:2000)

UNE-EN ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño. (ISO 9004:2000)

UNE-EN ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental. (ISO 19011:2002).

UNE 66174:2003 Guía para la evaluación del sistema de gestión de la calidad según la Norma UNE-EN ISO 9004:2000. Herramientas y planes de mejora

UNE 66175:2003 Sistemas de gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores

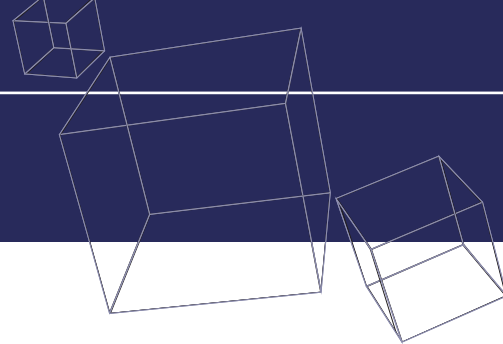
UNE 66176:2005 Sistemas de gestión de la calidad. Guía para la medición, seguimiento y análisis de la satisfacción del cliente

UNE 66177:2005 Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión

UNE 66178:2004 Sistemas de gestión de la calidad. Guía para la gestión del proceso de mejora continua.

UNE 66923:2003 IN Sistemas de gestión de la calidad. Criterios y orientaciones para el desarrollo de documentos que cumplan las necesidades de productos específicos y de sectores económicos e industriales.

UNE 66925:2002 IN Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad.



Normas de Medio Ambiente

UNE-EN ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. (ISO 14001:2004)

UNE-ISO 14004:2004 Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo (ISO 14004:2004)

UNE-EN ISO 14031:2000 Gestión medioambiental. Evaluación del comportamiento medioambiental. Directrices generales. (ISO 14031:1999).

UNE-ISO 14050:2005 Gestión ambiental. Vocabulario

UNE-ISO 14063:2006 Gestión ambiental. Comunicación ambiental. Directrices y ejemplos. (ISO 14063:2006)

UNE 150001:1996 EX Sistemas de gestión medioambiental. Guía para la aplicación de la Norma UNE 77801 a las PYMES.

UNE 150004:1997 EX Sistemas de gestión medioambiental. Guía para la aplicación de los sistemas de gestión medioambiental a las relaciones con suministradores y clientes.

UNE 150006:1998 IN Sistemas de gestión medioambiental. Guía de referencia y utilización de la Norma UNE-EN ISO 14001 en las empresas constructoras.

UNE 150008:2000 EX Análisis y evaluación del riesgo medioambiental.

UNE 150011:2005 Gestión ambiental. Guía para la evaluación de los costes ambientales. Costes ambientales internos.

Especificaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo

OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

OHSAS 18002:2000 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001



56

Notas sobre tareas realizadas

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Notas sobre tareas realizadas



Notas sobre tareas realizadas

59





Notas sobre tareas realizadas

61



Notas sobre tareas realizadas

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

[illegible]

Notas sobre tareas realizadas

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





Notas sobre tareas realizadas

65



APUNTES SOBRE

ANEXO C: GUÍA PARA EL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA DE ÁRIDOS

Notas sobre tareas realizadas

66

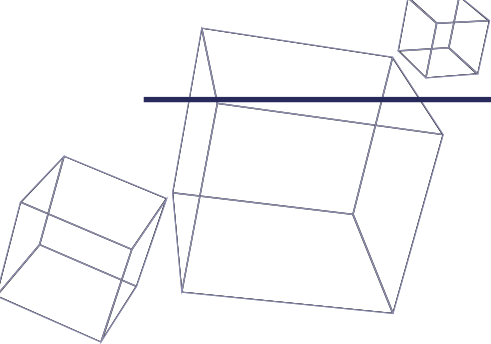












Edita



Subvencionado por



Equipo asesor

GADEE, S.L. Grupo Asesor de Expansión Empresarial



Jordi Donat Jaca

Geroni Terres Nieto

Centro de Certificación Applus

Salvador Torrent Lleonart - Auditor Jefe

Gemma Alfonso

Antonio J. Rodríguez

Merce Canto

72

Agradecimientos

Alberto Arrabal Gallego

Sergio Ballesteros Díaz - Marta

Carlos Dumont Bonilla

Diseño Gráfico

Mythagos Estudio S.L.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la traducción y/o reproducción total o parcial del contenido de este libro, por cualquiera de los sistemas de difusión existentes, sin la previa autorización escrita de ANEFA.

Los textos de las normas se reproducen bajo autorización escrita de AENOR

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Depósito Legal:

www.seguridadyaridos.org
www.medioambienteyaridos.org

Edita



Subvencionado por



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDÚSTRIA, COMERÇ I INNOVACIÓ



ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE ÁRIDOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA