

NORMA
INTERNACIONAL

ISO
14001

Traducción certificada
Certified translation
Traduction certifiée

**Sistemas de gestión ambiental —
Especificación con orientación para su uso**

Environmental management systems — Specification with guidance for use

Systèmes de management environnemental — Spécification et lignes directrices pour son utilisation

Impreso en la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, en tanto que traducción oficial en español por cuenta de # comités miembros de ISO (véase lista en página ii) que han certificado la conformidad de la traducción en relación con las versiones inglesa y francesa.

PROOF/ÉPREUVE



Número de referencia
ISO 14001:1996
(traducción certificada)

PDF – Exoneración de responsabilidad

El presente fichero PDF puede contener pólizas de caracteres integradas. Conforme a las condiciones de licencia de Adobe, este fichero podrá ser impreso o visualizado, pero no deberá ser modificado a menos que el ordenador empleado para tal fin disfrute de una licencia que autorice la utilización de estas pólizas y que éstas estén instaladas en el ordenador. Al descargar este fichero, las partes implicadas aceptan de hecho la responsabilidad de no infringir las condiciones de licencia de Adobe. La Secretaría Central de ISO rehusa toda responsabilidad sobre esta cuestión.

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated.

Los detalles relativos a los productos *software* utilizados para la creación del presente fichero PDF están disponibles en la sección General Info del fichero. Los parámetros de creación PDF han sido optimizados para la impresión. Se han adoptado todas las medidas pertinentes para garantizar la explotación de este fichero por los comités miembros de ISO. En la eventualidad poco probable de surgir un problema de utilización, sírvase comunicarlo a la Secretaría Central en la dirección indicada a continuación.

Comités miembros de ISO que han certificado la conformidad de la traducción:

© ISO 1996

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún procedimiento, electrónico o mecánico, fotocopias y microfilms inclusive, sin el acuerdo escrito de ISO solicitado a la siguiente dirección o del comité miembro de ISO en el país del solicitante.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tfn: + 41 22 749 01 11
Fax: + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Impreso en Suiza

Índice

	Página
1	Objeto y campo de aplicación..... 1
2	Referencias Normativas 1
3	Definiciones 1
4	Requisitos del sistema de gestión ambiental 3
4.1	Requisitos generales 3
4.2	Política ambiental 3
4.3	Planificación..... 3
4.3.1	Aspectos ambientales..... 3
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos 4
4.3.3	Objetivos y metas 4
4.3.4	Programa(s) de gestión ambiental..... 4
4.4	Implementación y operación..... 4
4.4.1	Estructura y responsabilidades..... 4
4.4.2	Formación, toma de conciencia y competencia 4
4.4.3	Comunicación 5
4.4.4	Documentación del sistema de gestión ambiental 5
4.4.5	Control de la documentación 5
4.4.6	Control operacional..... 6
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias 6
4.5	Verificación y acción correctiva 6
4.5.1	Seguimiento y medición..... 6
4.5.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva 6
4.5.3	Registros..... 7
4.5.4	Auditoría del sistema de gestión ambiental..... 7
4.6	Revisión por la dirección..... 7
Anexos	
A	Orientación para el uso de la especificación 8
B	Vínculos entre la Norma ISO 14001 y la Norma ISO 9001 15
C	Bibliografía 18

Prólogo

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). Los comités técnicos de ISO llevan a cabo el trabajo de elaboración de las Normas Internacionales. Todos los organismos miembros interesados en un tema para el cual se haya establecido un comité técnico, tienen el derecho de estar representados en dicho comité. Las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Los Proyectos de Normas Internacionales adoptados por los comités técnicos son enviados a los organismos miembros para su votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación de al menos el 75 % de los organismos miembros que emitieron su voto.

La Norma Internacional ISO 14001 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 207, *Gestión Ambiental*, Subcomité SC 1, *Sistemas de Gestión Ambiental*.

Los Anexos A, B y C de esta Norma Internacional son para información únicamente.

Prólogo de la versión en español

Esta norma ha sido traducida por el Grupo de Trabajo "*Spanish Translation Task Force*" del Comité Técnico ISO/TC 207, *Gestión Ambiental*, en el que han participado representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

Igualmente, han participado en la realización de la misma representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas).

La innegable importancia de esta norma se deriva, sustancialmente, del hecho de que ésta representa una iniciativa pionera en la normalización internacional, con la que se consigue unificar la terminología en el sector de la gestión ambiental en la lengua española.

Introducción

Organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental controlando el impacto de sus actividades, productos o servicios sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta su política y objetivos ambientales. Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, y de un aumento generalizado de la preocupación de las partes interesadas por los temas ambientales, incluyendo el desarrollo sostenible.

Muchas organizaciones han emprendido "revisiones" o "auditorías" ambientales para evaluar su desempeño ambiental. Sin embargo, esas "revisiones" y "auditorías" por sí mismas, pueden no ser suficientes para proporcionar a una organización la seguridad de que su desempeño no sólo cumple, sino que continuará cumpliendo, los requisitos legales y de su política. Para ser efectivas, necesitan estar desarrolladas dentro de un sistema de gestión estructurado e integrado con la actividad de gestión global.

Las Normas Internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental efectivo, que puede ser integrado con otros requisitos de gestión, para ayudar a las organizaciones a conseguir objetivos ambientales y económicos. Estas normas, como otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos de dicho sistema de gestión ambiental. Se ha redactado para ser aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. La base de este enfoque se muestra en la figura 1. El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones, especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo capacita a una organización para establecer y evaluar la eficacia de los procedimientos para fijar una política y unos objetivos ambientales, conseguir conformidad con ellos y demostrar tal conformidad a terceros. El objetivo global de esta Norma Internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Debería resaltarse que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento.

Existe una importante diferencia entre esta especificación que describe los requisitos para certificación/registro y la autodeclaración de un sistema de gestión ambiental de una organización, y una directriz no certificable destinada a proporcionar asistencia genérica a una organización para implementar o mejorar un sistema de gestión ambiental. La gestión ambiental abarca una serie completa de cuestiones incluyendo aquellas con implicaciones estratégicas y competitivas. Demostrar que esta norma internacional se ha implementado con éxito puede servir para que una organización garantice a las partes interesadas que cuenta con un sistema de gestión ambiental apropiado.

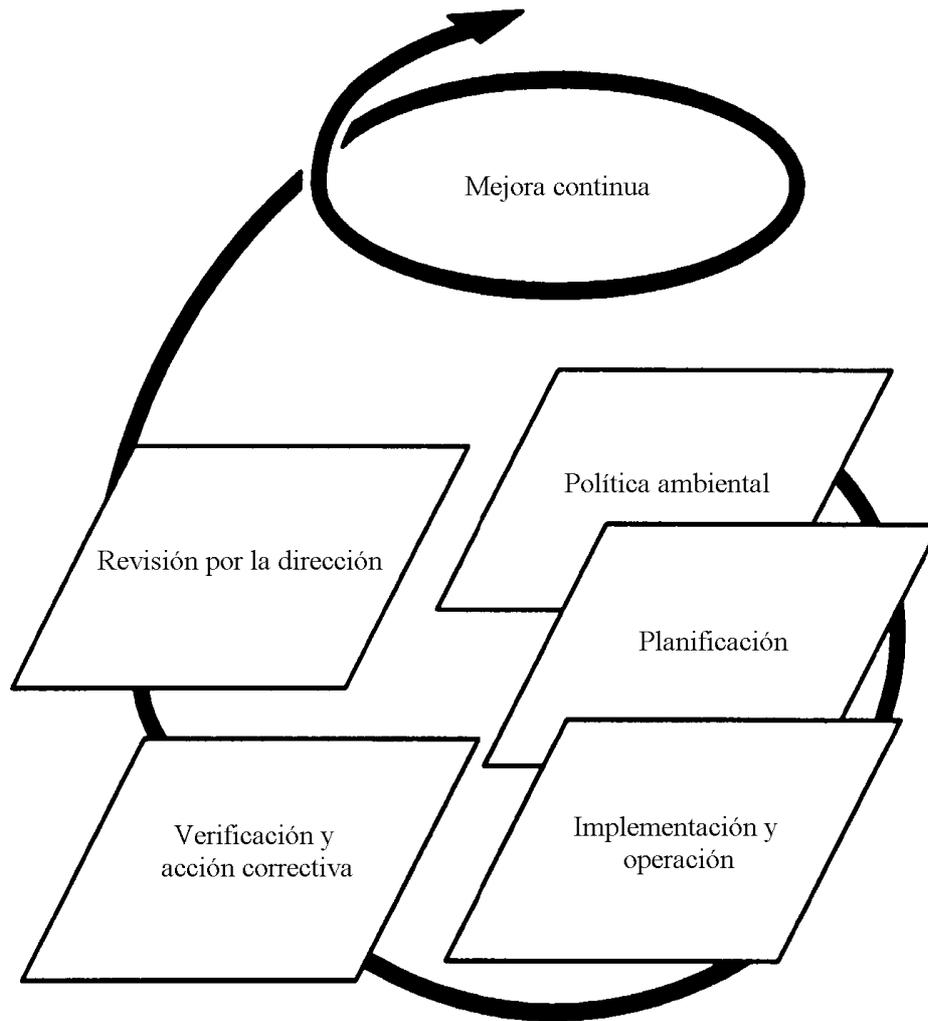


Figura 1 — Modelo de sistema de Gestión Ambiental para esta Norma Internacional

Las orientaciones relativas a las técnicas de apoyo a la gestión ambiental, se contendrán en otras Normas Internacionales.

Esta Norma Internacional contiene solamente aquellos requisitos que pueden ser auditados objetivamente con propósitos de certificación/registro y de autodeclaración. Aquellas organizaciones que requieran una orientación general sobre una gama más amplia de temas relacionados con los sistemas de gestión ambiental, deberían consultar la Norma ISO 14004:1996, *Sistemas de gestión ambiental — Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo*.

Debería notarse que esta Norma Internacional no establece requisitos absolutos para el desempeño ambiental más allá del compromiso, en la política ambiental, de cumplir con la legislación y reglamentación aplicables y la mejora continua. Por tanto, dos organizaciones que realizan actividades similares con diferente desempeño ambiental, pueden ambas cumplir con los requisitos.

La adopción e implementación de un conjunto de técnicas de gestión ambiental de una manera sistemática, puede contribuir a que se alcancen resultados óptimos para todas las partes interesadas. Sin embargo, la adopción de esta norma internacional no garantiza en sí misma unos resultados ambientales óptimos. Para lograr objetivos ambientales, el sistema de gestión ambiental debería animar a las organizaciones a considerar el empleo de la mejor tecnología disponible cuando ello sea apropiado y económicamente viable. Además, la eficacia con relación a los costos de tal tecnología debería ser tomada plenamente en cuenta.

Esta Norma Internacional no tiene como fin considerar, y por lo tanto no incluye requisitos para, aspectos de gestión de la seguridad y salud ocupacional; sin embargo, no pretende desanimar a una organización a que desarrolle la integración de dichos elementos del sistema de gestión. No obstante, el proceso de certificación/registro solamente será aplicable a los aspectos del sistema de gestión ambiental.

Esta Norma Internacional comparte principios comunes del sistema de gestión con la serie de Normas ISO 9000 relativas a los sistemas de calidad. Las organizaciones pueden elegir utilizar un sistema de gestión ya existente, compatible con la serie ISO 9000, como base para su sistema de gestión ambiental. Sin embargo, debería entenderse, que la aplicación de los distintos elementos del sistema de gestión puede diferir debido a los distintos fines y a las diferentes partes interesadas, mientras los sistemas de gestión de la calidad tienen en cuenta las necesidades de los clientes, los sistemas de gestión ambiental se orientan a las necesidades de una amplia gama de partes interesadas y las necesidades en evolución de la sociedad relativas a la protección ambiental.

Los requisitos del sistema de gestión ambiental especificados en esta Norma Internacional no necesitan ser establecidos independientemente de los elementos del sistema de gestión existente. En algunos casos, será posible cumplir los requisitos adaptando elementos del sistema de gestión existentes.

Sistemas de gestión ambiental — Especificación con orientación para su uso

1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional especifica los requisitos relativos a un sistema de gestión ambiental para permitir que una organización formule una política y unos objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información relativa a los impactos ambientales significativos. Es aplicable a aquellos aspectos ambientales que la organización puede controlar y sobre los que puede esperarse que tenga influencia. No establece, por sí misma, criterios de desempeño ambiental específicos.

Esta Norma Internacional se aplica a cualquier organización que desee:

- a) implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental;
- b) asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida;
- c) demostrar tal conformidad a otros;
- d) procurar la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una organización externa;
- e) realizar una autoevaluación y una autodeclaración de conformidad con esta Norma Internacional.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión ambiental. La amplitud de su aplicación dependerá de factores tales como la política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades y las condiciones en las que opera. Esta Norma Internacional también proporciona, en el anexo A, una orientación informativa sobre el uso de la especificación.

El alcance de cualquier aplicación de esta Norma Internacional debe estar identificado claramente.

NOTA Para facilitar su uso, los apartados de la especificación y del anexo A tienen números relacionados; así, por ejemplo los apartados 4.3.3 y A.3.3 se refieren a objetivos y metas ambientales y los apartados 4.5.4 y A.5.4 tratan sobre la auditoría del sistema de gestión ambiental.

2 Referencias normativas

En la actualidad no hay referencias normativas.

3 Definiciones

Para los fines de esta Norma Internacional se aplican las siguientes definiciones.

3.1 mejora continua

proceso de optimización continua del sistema de gestión ambiental para alcanzar mejoras en el desempeño ambiental global, de acuerdo con la política ambiental de la organización

NOTA No es necesario que dicho proceso se lleve a cabo de forma simultánea en todas las áreas de actividad.

3.2**medio ambiente**

entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones

NOTA El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

3.3**aspecto ambiental**

elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente

NOTA Un aspecto ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

3.4**impacto ambiental**

cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización

3.5**sistema de gestión ambiental**

la parte del sistema de gestión general que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la política ambiental

3.6**auditoría del sistema de gestión ambiental**

proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión ambiental de una organización se ajusta a los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental establecidos por la organización, y para comunicar los resultados de este proceso a la dirección

3.7**objetivo ambiental**

fin ambiental de carácter general, que tiene su origen en la política ambiental, que una organización se establece a sí misma, y que está cuantificado siempre que sea posible

3.8**desempeño ambiental**

resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relativos al control por parte de una organización de sus aspectos ambientales, basados en su política, objetivos y metas ambientales

3.9**política ambiental**

declaración realizada por la organización de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental general, que proporciona un marco para la acción y para el establecimiento de sus objetivos y metas ambientales

3.10**meta ambiental**

requisito detallado de desempeño, cuantificado cuando sea posible, aplicable a la organización o a parte de la misma, que proviene de los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos

3.11**parte interesada**

individuo o grupo relacionado con o afectado por el desempeño ambiental de una organización

3.12

organización

compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración

NOTA Para organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola puede definirse como una organización.

3.13

prevención de la contaminación

utilización de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, lo que puede incluir el reciclado, el tratamiento, los cambios de procesos, los mecanismos de control, el uso eficiente de los recursos y la sustitución de materiales

NOTA Los beneficios potenciales de la prevención de la contaminación incluyen la disminución de impactos ambientales adversos, la mejora de la eficiencia y la reducción de los costos.

4 Requisitos del sistema de gestión ambiental

4.1 Requisitos generales

La organización debe establecer y mantener un sistema de gestión ambiental cuyos requisitos se describen en la totalidad del capítulo 4.

4.2 Política ambiental

La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización, y asegurar que la misma

- a) es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos o servicios;
- b) incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación;
- c) incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación ambientales pertinentes, y con otros requisitos que la organización suscriba;
- d) proporciona el marco para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales;
- e) está documentada, implementada, mantenida y se comunica a todos los empleados;
- f) está a disposición del público.

4.3 Planificación

4.3.1 Aspectos ambientales

La organización debe establecer y mantener un(os) procedimiento(s) para identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios que pueda controlar y sobre los que se pueda esperar que tenga influencia, para determinar aquéllos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente. La organización debe asegurarse de que los aspectos relacionados con estos impactos significativos se consideran cuando se establezcan sus objetivos ambientales.

La organización debe mantener esta información actualizada.

4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos

La organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos suscritos por la organización, que sean aplicables a los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios.

4.3.3 Objetivos y metas

La organización debe establecer y mantener documentados los objetivos y metas ambientales, para cada una de las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.

Cuando se establezcan y revisen estos objetivos, la organización debe considerar los requisitos legales y otros requisitos, sus aspectos ambientales significativos, sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.

Los objetivos y metas deben ser consecuentes con la política ambiental, incluido el compromiso de prevención de la contaminación.

4.3.4 Programa(s) de gestión ambiental

La organización debe establecer y mantener un programa o programas para lograr sus objetivos y metas. Se debe incluir

- a) la asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en cada función y nivel pertinente de la organización;
- b) los medios y los plazos para lograrlos.

Si un proyecto se relaciona con nuevos desarrollos y actividades, productos o servicios nuevos o modificados, el programa o programas, deben modificarse, donde sea pertinente, para asegurarse de que la gestión ambiental se aplica a tales proyectos.

4.4 Implementación y operación

4.4.1 Estructura y responsabilidades

Las funciones, las responsabilidades y la autoridad deben ser definidas, documentadas y comunicadas para facilitar una gestión ambiental eficaz.

La alta dirección debe proveer los recursos esenciales para la implementación y control del sistema de gestión ambiental. Estos incluyen recursos humanos y habilidades especializadas, recursos tecnológicos y financieros.

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

- a) asegurar que los requisitos del sistema de gestión ambiental están establecidos, implementados y mantenidos de acuerdo con esta Norma Internacional;
- b) informar sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental a la alta dirección para su revisión y como base para la mejora del sistema de gestión ambiental.

4.4.2 Formación, toma de conciencia y competencia

La organización debe identificar las necesidades de formación. Debe exigir que todo el personal cuyo trabajo pueda generar un impacto significativo sobre el medio ambiente haya recibido una formación adecuada.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para que sus empleados o miembros, en cada nivel o función pertinente, tomen conciencia de

- a) la importancia del cumplimiento de la política ambiental y de los procedimientos y requisitos del sistema de gestión ambiental;
- b) los impactos ambientales significativos, reales o potenciales, de sus actividades y los beneficios para el medio ambiente de un mejor desempeño personal;
- c) sus funciones y responsabilidades en el logro del cumplimiento de la política y procedimientos ambientales, y de los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluyendo los requisitos relativos a la preparación y a la respuesta ante situaciones de emergencia;
- d) las consecuencias potenciales en caso de desviarse de los procedimientos de operación especificados.

El personal que lleva a cabo funciones que puedan causar impactos ambientales significativos deben haber adquirido la competencia necesaria, mediante una educación, formación y experiencia apropiadas.

4.4.3 Comunicación

En relación con sus aspectos ambientales y al sistema de gestión ambiental, la organización debe establecer y mantener procedimientos para

- a) la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización;
- b) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

La organización debe considerar procesos para comunicaciones externas de sus aspectos ambientales significativos, y registrar su decisión.

4.4.4 Documentación del sistema de gestión ambiental

La organización debe establecer y mantener, en papel o en formato electrónico la información para

- a) describir los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación;
- b) orientar sobre la documentación relacionada.

4.4.5 Control de la documentación

La organización debe establecer y mantener procedimientos para controlar todos los documentos requeridos por esta Norma Internacional, para asegurar que

- a) puedan ser localizados;
- b) sean examinados periódicamente, revisados cuando sea necesario y aprobados por personal autorizado;
- c) las versiones vigentes de los documentos pertinentes están disponibles en todos los puntos en donde se lleven a cabo operaciones fundamentales para el funcionamiento efectivo del sistema de gestión ambiental;
- d) los documentos obsoletos se retiran rápidamente de todos los puntos de distribución y uso o se asegure de otra manera que no se haga de ellos un uso inadecuado;
- e) los documentos obsoletos que se guarden con fines legales y para preservar los conocimientos están adecuadamente identificados.

La documentación debe ser legible, fechada (con fechas de revisión) y fácilmente identificable, conservada de manera ordenada y archivada por un período especificado. Deben establecerse y mantenerse actualizados procedimientos y responsabilidades relativos a la elaboración y modificación de los distintos tipos de documentos.

4.4.6 Control operacional

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, conforme a su política, objetivos y metas. La organización debe planificar estas actividades, incluyendo el mantenimiento, para asegurar que se efectúan bajo las condiciones especificadas mediante

- a) el establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales;
- b) el establecimiento de criterios operacionales en los procedimientos;
- c) el establecimiento y mantenimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificables de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores y contratistas.

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar el potencial de, y responder ante accidentes potenciales y situaciones de emergencia, y para prevenir y mitigar los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos.

La organización debe examinar y revisar cuando sea necesario, sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia.

La organización también debe comprobar periódicamente tales procedimientos cuando ello sea posible.

4.5 Verificación y acción correctiva

4.5.1 Seguimiento y medición

La organización debe establecer y mantener procedimientos documentados para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características clave de sus operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente. Esto debe incluir el registro de la información de seguimiento del funcionamiento, de los controles operacionales pertinentes y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.

Los equipos de seguimiento deben estar calibrados y someterse a mantenimiento, y los registros de este proceso deben conservarse de acuerdo con los procedimientos de la organización.

La organización debe establecer y mantener un procedimiento documentado para la evaluación periódica del cumplimiento de la legislación y reglamentación ambientales pertinente.

4.5.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

La organización debe establecer y mantener procedimientos que definan la responsabilidad y la autoridad para manejar e investigar las no conformidades llevando a cabo acciones encaminadas a mitigar cualquier impacto producido, así como para iniciar y completar acciones correctivas y preventivas correspondientes.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidades, reales o potenciales, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas detectados y proporcionada al impacto ambiental detectado.

La organización debe implementar y registrar en los procedimientos documentados cualquier cambio que resulte como consecuencia de las acciones correctivas y preventivas.

4.5.3 Registros

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar, conservar y disponer los registros ambientales. Estos registros deben incluir los relativos a la formación y los resultados de auditorías y revisiones.

Los registros ambientales deben ser legibles, identificables y trazables hasta la actividad, producto o servicio implicado. Los registros ambientales deben estar archivados y conservados de forma que puedan recuperarse fácilmente, y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida. Debe establecerse y registrarse el período durante el que deben ser conservados.

Los registros deben mantenerse, de modo conveniente para el sistema y para la organización, para demostrar la conformidad con los requisitos de esta Norma Internacional.

4.5.4 Auditoría del sistema de gestión ambiental

La organización debe establecer y mantener programa(s) y procedimientos para que se realicen de forma periódica auditorías del sistema de gestión ambiental con objeto de

- a) determinar si el sistema de gestión ambiental
 - 1) cumple o no las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, incluyendo los requisitos de esta Norma Internacional; y
 - 2) ha sido adecuadamente implementado y mantenido; y
- b) suministrar información sobre los resultados de las auditorías a la alta dirección.

El programa de auditoría de la organización, incluyendo su cronograma, debe basarse en la importancia ambiental de la actividad implicada y en los resultados de las auditorías previas. Para que sean completos, los procedimientos deben cubrir el alcance de la auditoría, la frecuencia y las metodologías, así como las responsabilidades y los requisitos para llevar a cabo auditorías e informar de los resultados.

4.6 Revisión por la dirección

La alta dirección de la organización debe, a intervalos que ella misma determine, revisar el sistema de gestión ambiental, para asegurar su continua aptitud, adecuación y eficacia. El proceso de revisión por la dirección debe asegurar que se reúna toda la información necesaria para que la dirección pueda llevar a cabo esta evaluación. La revisión debe estar documentada.

La revisión por la dirección debe considerar la eventual necesidad de cambios en la política, los objetivos y otros elementos del sistema de gestión ambiental, a la luz de los resultados de la auditoría del sistema de gestión ambiental, las circunstancias cambiantes y el compromiso de mejora continua.

Anexo A (informativo)

Orientación para el uso de la especificación

Este anexo proporciona información adicional acerca de los requisitos y pretende evitar interpretaciones erróneas de la especificación. Este anexo trata solamente los requisitos del sistema de gestión ambiental contenidos en el capítulo 4.

A.1 Requisitos generales

Se pretende que la implementación de un sistema de gestión ambiental como el descrito en esta especificación resulte en la mejora del desempeño ambiental. La especificación se basa en el concepto de que la organización revisará y evaluará periódicamente su sistema de gestión ambiental con el fin de identificar e implementar las oportunidades de mejora. Se pretende que las mejoras en el sistema de gestión ambiental resulten en mejoras complementarias del desempeño ambiental.

El sistema de gestión ambiental proporciona un proceso estructurado para obtener mejoras continuas, cuyo ritmo de aplicación y extensión será determinado por la organización a la luz de factores económicos y de otras circunstancias. Aunque se pueda esperar alguna mejora en el desempeño ambiental gracias a la adopción de un enfoque sistemático, debería entenderse que el sistema de gestión ambiental es una herramienta que capacita a la organización para alcanzar y controlar sistemáticamente el nivel de desempeño ambiental que se propone. El establecimiento y la operación de un sistema de gestión ambiental por sí sólo no resultará necesariamente en una reducción inmediata de los impactos ambientales negativos.

Una organización posee libertad y flexibilidad para definir sus límites y puede elegir la implementación de esta Norma Internacional considerando la organización en su conjunto, o bien unidades operativas o actividades específicas dentro de la organización. Si esta Norma Internacional es implementada en una unidad operativa o actividad específica, las políticas y procedimientos desarrollados por otras partes de la organización pueden utilizarse para cumplir los requisitos de esta Norma Internacional siempre y cuando sean aplicables a la unidad operativa o actividad específica sujeta a esta Norma. El grado de detalle y la complejidad del sistema de gestión ambiental, el alcance de la documentación y los recursos destinados al mismo dependerán del tamaño de la organización, así como de la naturaleza de sus actividades. Este podría ser el caso, en particular, de las pequeñas y medianas empresas.

La integración de los temas ambientales en el sistema de gestión global puede contribuir a la implementación efectiva del sistema de gestión ambiental, así como a la consecución de una mayor eficiencia y a la clarificación de las funciones.

Esta Norma Internacional contiene los requisitos del sistema de gestión, basado en un proceso cíclico y dinámico que consiste en “planificar, implementar, verificar y revisar”.

El sistema debería permitir a la organización

- a) establecer una política ambiental adecuada para la organización;
- b) identificar los aspectos ambientales que surjan de las actividades, productos y servicios, pasados, existentes o planificados de la organización, para determinar los impactos ambientales significativos;
- c) identificar los requisitos legales y reglamentarios pertinentes;
- d) identificar las prioridades y fijar los objetivos y metas ambientales adecuados;
- e) establecer una estructura y un(os) programa(s), para implementar la política y alcanzar los objetivos y metas;

- f) facilitar la planificación, el control, el seguimiento, las acciones correctivas, las actividades de auditoría y revisión para asegurar que se cumple con la política y que el sistema de gestión ambiental sigue siendo apropiado;
- g) ser capaz de adaptarse a circunstancias cambiantes.

A.2 Política ambiental

La política ambiental es el motor para la implementación y la mejora del sistema de gestión ambiental de la organización, de tal forma que puede mantener y mejorar potencialmente su desempeño ambiental. Por tanto, la política debería reflejar el compromiso de la alta dirección en lo referente al cumplimiento de la legislación pertinente y la mejora continua. La política conforma la base a partir de la cual la organización establece sus objetivos y metas. La política debería ser lo suficientemente clara para poder ser entendida por las partes interesadas tanto internas como externas, y debería examinarse y revisarse de forma periódica, para reflejar los cambios en las condiciones y en la información. Su área de aplicación debería ser claramente identificable.

La alta dirección de la organización debería definir y documentar su política ambiental dentro del contexto de la política ambiental de cualquier corporación o grupo empresarial al que pertenezca y con el aval de tal corporación o grupo, si es que existiera.

NOTA La alta dirección puede consistir en un individuo o en un grupo de individuos con responsabilidad ejecutiva en la organización.

A.3 Planificación

A.3.1 Aspectos ambientales

El apartado 4.3.1 pretende proporcionar a la organización un proceso para que una organización identifique los aspectos ambientales significativos que deberían atenderse como prioritarios por el sistema de gestión ambiental. Este proceso debería tener en cuenta el costo y el tiempo que supone la realización del análisis, así como la disponibilidad de datos fiables. En este proceso puede emplearse información ya desarrollada por razones reglamentarias o de otro tipo. Las organizaciones pueden también tener en cuenta el grado de control real que pueden tener sobre los aspectos ambientales bajo consideración. Las organizaciones deberían determinar cuáles son sus aspectos ambientales, teniendo en cuenta las entradas y salidas asociadas con sus actividades, productos y servicios actuales y con los pasados que pudieran ser pertinentes.

Una organización que carezca de sistema de gestión ambiental debería, como un primer paso, establecer su situación actual con respecto al medio ambiente, mediante una revisión. El objetivo debería ser la consideración de todos los aspectos ambientales de la organización como base para el establecimiento del sistema de gestión ambiental.

Aquellas organizaciones con sistemas de gestión ambiental en funcionamiento no tienen que llevar a cabo dicha revisión.

La revisión debería cubrir cuatro áreas clave:

- a) requisitos legales y reglamentarios;
- b) una identificación de los aspectos ambientales significativos;
- c) un examen de todas las prácticas y procedimientos de gestión ambiental existentes;
- d) una evaluación de la información obtenida a partir de las investigaciones sobre incidentes previos.

En cualquier caso, deberían considerarse las operaciones normales y anormales dentro de la organización, así como las situaciones de emergencia potenciales.

Un correcto planteamiento de la revisión puede incluir el uso de listas de comprobación, entrevistas, inspecciones y mediciones directas, resultados de auditorías anteriores o de otras revisiones dependiendo de la naturaleza de las actividades.

El proceso para la identificación de los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades en las unidades operativas deberían considerar, cuando sea pertinente, los siguientes aspectos:

- a) emisiones a la atmósfera;
- b) descargas al agua;
- c) gestión de residuos;
- d) contaminación del suelo;
- e) empleo de materias primas y recursos naturales;
- f) otras cuestiones ambientales locales y que afecten a la comunidad.

Este proceso debería considerar las condiciones normales de operación, de parada y de puesta en marcha, así como los impactos potenciales significativos, juzgados con realismo, asociados a situaciones de emergencia razonablemente previsibles.

El proceso pretende identificar los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades, productos o servicios, y no pretende exigir una evaluación detallada del ciclo de vida. Las organizaciones no tienen que evaluar cada entrada de producto, componente o materia prima. Pueden seleccionar categorías de actividades, productos o servicios para identificar aquellos aspectos con mayor probabilidad de tener un impacto significativo.

El control e influencia sobre los aspectos ambientales de los productos varía significativamente dependiendo de la situación de mercado de la organización. Un contratista o proveedor de la organización podría tener comparativamente poco control, mientras la organización responsable del diseño del producto puede alterar dichos aspectos de forma significativa, por ejemplo cambiando un único material de entrada. Aun reconociendo que las organizaciones pueden tener un control limitado sobre el uso y la disposición de sus productos, deberían considerar, cuando sea posible, los mecanismos adecuados para el manejo y disposición. Esta medida no debe suponer un cambio o incremento de las obligaciones legales de la organización.

A.3.2 Requisitos legales y otros requisitos

Ejemplos de otros requisitos a los cuales la organización puede someterse son

- a) códigos de prácticas industriales;
- b) acuerdos con autoridades públicas;
- c) directrices no reglamentarias.

A.3.3 Objetivos y metas

Los objetivos deberían ser específicos, las metas deberían ser mensurables siempre que sea posible, y que se consideren las medidas preventivas donde sea apropiado.

Cuando una organización contemple sus opciones tecnológicas, puede considerar el uso de la mejor tecnología disponible cuando sea económicamente viable, eficiente desde el punto de vista de los costos, y se juzgue apropiada.

La referencia a los requisitos financieros de la organización no significa que las organizaciones estén obligadas a emplear metodologías para la contabilidad de costos ambientales.

A.3.4 Programa(s) de gestión ambiental

La creación y la utilización de uno o más programas es un elemento clave para el éxito de la implementación de un sistema de gestión ambiental. El programa debería describir cómo se conseguirán los objetivos y metas de la organización, incluyendo su planificación en el tiempo y el personal responsable para la implementación de la política ambiental de la organización. Dicho programa puede ser subdividido con el fin de tratar elementos específicos de las operaciones de la organización. El programa debería incluir una revisión ambiental de las nuevas actividades.

El programa puede incluir, cuando sea apropiado y práctico, consideraciones sobre las etapas de planificación, diseño, producción, comercialización y disposición. Esto puede asumirse tanto para las actividades, productos y servicios actuales como para los nuevos. En el caso de los productos, puede tratar el diseño, los materiales, los procesos de producción, la utilización y la disposición final. Para las instalaciones o modificaciones significativas de los procesos, puede tratar la planificación, el diseño, la construcción, la puesta en servicio, el funcionamiento y, en el momento adecuado que determine la organización, el cese de la actividad.

A.4 Implementación y operación

A.4.1 Estructura y responsabilidad

La implementación con éxito de un sistema de gestión ambiental requiere el compromiso de todos los empleados de la organización. Por tanto, las responsabilidades ambientales no deberían considerarse como restringidas a la función ambiental, sino que pueden también incluir otras áreas de la organización, como la gestión operativa y las funciones de apoyo distintas a las ambientales.

El compromiso debería comenzar en los niveles superiores de la dirección. En consecuencia, la alta dirección debería establecer la política ambiental de la organización y asegurar que el sistema de gestión ambiental se implementa. Como parte de este compromiso, la alta dirección debería designar uno o más representantes específicos de la dirección con responsabilidades definidas y con autoridad para la implementación del sistema de gestión ambiental. En organizaciones grandes o complejas puede haber más de un representante con dichas atribuciones. En pequeñas y medianas empresas, estas responsabilidades pueden ser asumidas por un individuo. La alta dirección debería también asegurar que se asignan los recursos necesarios para garantizar la implementación y mantenimiento del sistema de gestión ambiental. Es importante también que las responsabilidades clave del sistema de gestión ambiental, estén bien definidas, y ello se comunique al personal pertinente.

A.4.2 Formación, toma de conciencia y competencia

La organización debería establecer y mantener procedimientos para la identificación de las necesidades de formación. La organización también debería exigir que los contratistas que trabajen para ella sean capaces de demostrar que sus empleados poseen la formación requerida.

La alta dirección debería determinar el nivel de experiencia, competencia profesional y formación necesarios para asegurar la capacidad del personal, especialmente de aquellos que desempeñan funciones especializadas de gestión ambiental.

A.4.3 Comunicación

La organización debería establecer un procedimiento para la recepción, documentación y respuesta a la información y las cuestiones pertinentes de las partes interesadas. Este procedimiento puede incluir un diálogo con las partes interesadas, así como la consideración de sus preocupaciones relevantes. En algunas circunstancias la respuesta a las partes interesadas puede incluir información pertinente sobre los impactos ambientales asociados a las operaciones de la organización. Estos procedimientos deberían también tratar sobre la comunicación necesaria con las autoridades públicas con respecto a la planificación de emergencia y otros temas pertinentes.

A.4.4 Documentación del sistema de gestión ambiental

El nivel de detalle de la documentación debería ser suficiente para poder describir los elementos centrales del sistema de gestión ambiental y su interacción, así como proporcionar las indicaciones para poder obtener una información más detallada sobre el funcionamiento de partes específicas del sistema de gestión ambiental. Dicha documentación podría integrarse con la documentación de otros sistemas implementados por la organización. Esto no tiene por qué ser en forma de un único manual.

La documentación relacionada puede incluir

- a) información de los procesos;
- b) organigramas;
- c) normas internas y procedimientos de operación;
- d) planes de emergencia.

A.4.5 Control de la documentación

La intención del apartado 4.4.5 es asegurar que las organizaciones creen y mantengan la documentación suficientemente como para asegurar la implementación del sistema de gestión ambiental. No obstante, la atención principal de la organización debería estar en la implementación efectiva del sistema de gestión ambiental, y en el desempeño ambiental y no en un sistema complejo de control de la documentación.

A.4.6 Control operacional

En una futura revisión puede incluirse texto en este punto.

A.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

En una futura revisión puede incluirse texto en este punto.

A.5 Verificación y acción correctiva

A.5.1 Seguimiento y medición

En una futura revisión puede incluirse texto en este punto.

A.5.2 No conformidades, acción correctiva y acción preventiva

En el establecimiento y mantenimiento de procedimientos para la investigación y corrección de no conformidades, la organización debería incluir estos elementos básicos:

- a) la identificación de la causa de la no conformidad;
- b) la identificación y la implementación de las acciones correctivas necesarias;
- c) la implementación o la modificación de los controles necesarios para evitar repeticiones de la no conformidad;
- d) el registro de cualquier cambio en los procedimientos escritos que resulte de la acción correctiva.

Dependiendo de la situación esto puede realizarse de forma rápida y con un mínimo de planificación formal o puede ser una actividad más compleja y a largo plazo. La documentación asociada debería ser apropiada al nivel de la acción correctiva.

A.5.3 Registros

Los procedimientos para la identificación, conservación y disposición de los registros deberían enfocarse en aquellos registros necesarios para la implementación y operación del sistema de gestión ambiental y para registrar el grado de cumplimiento de los objetivos y metas planificados.

Los registros ambientales pueden incluir

- a) información sobre la legislación ambiental aplicable u otros requisitos;
- b) registro de quejas;
- c) registros de formación;
- d) información sobre procesos;
- e) información sobre productos;
- f) registros de inspección, mantenimiento y calibración;
- g) información pertinente sobre los contratistas y proveedores;
- h) informes sobre incidentes;
- i) información sobre la preparación y respuesta ante emergencias;
- j) información sobre impactos ambientales significativos;
- k) resultados de auditorías;
- l) revisiones de la dirección.

Debería guardarse un especial cuidado con la información confidencial de la empresa.

A.5.4 Auditoría del sistema de gestión ambiental

El programa de auditoría, así como los procedimientos, deberían cubrir

- a) las actividades y áreas que deben contemplar las auditorías;
- b) la frecuencia de las auditorías;
- c) las responsabilidades asociadas con la gestión y dirección de las auditorías;
- d) la comunicación de los resultados de las auditorías;
- e) la competencia del auditor;
- f) cómo se deben desarrollar las auditorías.

Las auditorías pueden realizarse por personal procedente de la organización y por personal ajeno a ésta seleccionado por la organización. En ambos casos, las personas que dirijan la auditoría deberían estar en una posición de total imparcialidad y objetividad en la realización de la misma.

A.6 Revisión por la dirección

Con el fin de mantener la mejora continua y la adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental y, por tanto, de su desempeño, la dirección de la organización debería revisar y evaluar el sistema de gestión ambiental a intervalos definidos. El alcance de dicha revisión debería ser completo, aunque no es necesario revisar a la vez todos los elementos del sistema de gestión ambiental y el proceso de revisión puede desarrollarse a lo largo de un período de tiempo.

La revisión de la política, objetivos y procedimientos debería llevarse a cabo por el nivel directivo que los haya definido.

La revisión debería incluir

- a) los resultados de las auditorías;
- b) el grado de cumplimiento de los objetivos y metas;
- c) la adecuación continua del sistema de gestión ambiental en relación con los cambios en las condiciones y en la información;
- d) los motivos de preocupación que surjan entre las partes interesadas pertinentes.

Las observaciones, conclusiones y recomendaciones deberían documentarse para emprender las acciones necesarias.

Anexo B (informativo)

Vínculos entre la Norma ISO 14001 y la Norma ISO 9001

Las tablas B.1 y B.2 identifican los vínculos y las correspondencias técnicas generales entre la Norma ISO 14001 y la Norma ISO 9001, y viceversa.

El objetivo de la comparación es demostrar que ambos sistemas son combinables para las organizaciones que ya operan con una de estas Normas Internacionales y que pueden desear operar con ambas.

Se han establecido vínculos directos entre apartados de las dos Normas Internacionales solamente en el caso de que los dos párrafos en consideración sean ampliamente congruentes en sus requisitos. Sin perjuicio de ello, existen muchas interconexiones de detalle, de importancia menor que no pueden mostrarse aquí.

Tabla B.1 — Correspondencia entre la Norma ISO 14001 y la Norma ISO 9001

Norma ISO 14001:1996		Norma ISO 9001:1994	
Requisitos generales	4.1	4.2.11 ^a frase	Generalidades
Política ambiental	4.2	4.1.1	Política de la calidad
Planificación			
Aspectos ambientales	4.3.1	—	
Requisitos legales y otros requisitos	4.3.2	— ¹⁾	
Objetivos y metas	4.3.3	— ²⁾	
Programa(s) de gestión ambiental	4.3.4	—	
	—	4.2.3	Planificación de la calidad
Implementación y operación			
Estructura y responsabilidad	4.4.1	4.1.2	Organización
Formación, toma de conciencia y competencia	4.4.2	4.18	Formación
Comunicación	4.4.3	—	
Documentación del sistema de gestión ambiental	4.4.4	4.2.1 sin la 1 ^a frase	Generalidades
Control de la documentación	4.4.5	4.5	Control de la documentación y de los datos
Control operacional	4.4.6	4.2.2	Procedimientos del sistema de la calidad
	4.4.6	4.3 ³⁾	Revisión del contrato
	4.4.6	4.4	Control del diseño
	4.4.6	4.6	Compras
	4.4.6	4.7	Control de los productos suministrados por los clientes
	4.4.6	4.9	Control de los procesos
	4.4.6	4.15	Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega
	4.4.6	4.19	Servicio posventa
	—	4.8	Identificación y trazabilidad de los productos
Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7	—	
Verificación y acción correctiva			
Seguimiento y medición	4.5.1 párrafos 1 ^o y 3 ^o	4.10	Inspección y ensayos
	—	4.12	Estado de inspección y ensayos
	—	4.20	Técnicas estadísticas
Seguimiento y medición	4.5.1 párrafo 2 ^o	4.11	Control de los equipos de inspección, medición y ensayo
No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.2 1 ^a parte de la 1 ^a frase	4.13	Control de los productos no conformes
No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.2 sin la 1 ^a parte de la 1 ^a frase	4.14	Acciones correctivas y preventivas
Registros	4.5.3	4.16	Control de registros de la calidad
Auditorías del sistema de gestión ambiental	4.5.4	4.17	Auditorías internas de la calidad
Revisión por la dirección	4.6	4.1.3	Revisión por la dirección

1) Requisitos legales mencionados en la Norma ISO 9001, apartado 4.4.4.
2) Objetivos mencionados en la Norma ISO 9001, apartado 4.1.1.
3) Comunicación con las partes interesadas en la calidad (clientes).

Tabla B.2 — Correspondencia entre la Norma ISO 9001 y la Norma ISO 14001

Norma ISO 9001:1994		Norma ISO 14001:1996	
Responsabilidades de la dirección			
Política de la calidad	4.1.1	4.2	Política ambiental
	—	4.3.1	Aspectos ambientales
	— ¹⁾	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos
	— ²⁾	4.3.3	Objetivos y metas
	—	4.3.4	Programa(s) de gestión ambiental
Organización	4.1.2	4.4.1	Estructura y responsabilidad
Revisión por la dirección	4.1.3	4.6	Revisión por la dirección
Sistema de la calidad			
Generalidades	4.2.1 1ª frase	4.1	Requisitos generales
	4.2.1 sin la 1ª frase	4.4.4	Documentación del sistema de gestión ambiental
Procedimientos del sistema de la calidad	4.2.2	4.4.6	Control operacional
Planificación de la calidad	4.2.3	—	
Revisión del contrato	4.3 ³⁾	4.4.6	Control operacional
Control del diseño	4.4	4.4.6	Control operacional
Control de la documentación y de los datos	4.5	4.4.5	Control de la documentación
Compras	4.6	4.4.6	Control operacional
Control de los productos suministrados por los clientes	4.7	4.4.6	Control operacional
Identificación y trazabilidad de los productos	4.8	—	
Control de los procesos	4.9	4.4.6	Control operacional
Inspección y ensayos	4.10	4.5.1 párrafos 1º y 3º	Seguimiento y medición
Control de los equipos de inspección medición y ensayo	4.11	4.5.1 párrafo 2º	Seguimiento y medición
Estado de inspección y ensayos	4.12	—	
Control de los productos no conformes	4.13	4.5.2 1ª parte de la 1ª frase	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
Acciones correctivas y preventivas	4.14	4.5.2 sin la 1ª parte de la 1ª frase	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
	—	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias
Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega	4.15	4.4.6	Control operacional
Control de registros de la calidad	4.16	4.5.3	Registros
Auditorías internas de la calidad	4.17	4.5.4	Auditorías del sistema de gestión ambiental
Formación	4.18	4.4.2	Formación, toma de conciencia y competencia
Servicio posventa	4.19	4.4.6	Control operacional
Técnicas estadísticas	4.20	—	
	—	4.4.3	Comunicación
1) Requisitos legales mencionados en la Norma ISO 9001, apartado 4.4.4. 2) Objetivos mencionados en la Norma ISO 9001, apartado 4.1.1. 3) Comunicación con las partes interesadas en la calidad (clientes).			

Anexo C (informativo)

Bibliografía

- [1] ISO 9000-1:1994, *Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad. Parte 1: Directrices para su selección y utilización.*
- [2] ISO 9000-2:1993, *Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad. Parte 2: Directrices generales para la aplicación de las Normas ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003.*
- [3] ISO 9000-3:1991, *Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad. Parte 3: Guía para la aplicación de la Norma ISO 9001 de desarrollo, suministro y mantenimiento del soporte lógico.*
- [4] ISO 9000-4:1993, *Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad. Parte 4: Guía para la gestión del programa de seguridad de funcionamiento.*
- [5] ISO 9001:1994, *Sistemas de la calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y servicio posventa.*
- [6] ISO 14004:1996, *Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales de principios, sistemas y técnicas de apoyo.*
- [7] ISO 14010:1996, *Directrices para las auditorías ambientales. Principios generales.*
- [8] ISO 14011:1996, *Directrices para las auditorías ambientales. Procedimientos de auditoría. Auditorías de sistemas de gestión ambiental.*
- [9] ISO 14012:1996, *Directrices para las auditorías ambientales. Criterios de calificación para auditores ambientales.*

ICS 13.020

Precio basado en 14 páginas