

This is a preview of "ISO 14006:2020[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Segunda edición
2020-01

**Sistemas de gestión ambiental —
Directrices para incorporar el
ecodiseño**

*Environmental management systems — Guidelines for incorporating
ecodesign*

*Systèmes de management environnemental — Lignes directrices pour
intégrer l'éco-conception*

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF)*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 14006:2020 (traducción oficial)

© ISO 2020



DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2020

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, o requerido en el contexto de su implementación, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado, o la publicación en Internet o una Intranet, sin la autorización previa por escrito. La autorización puede solicitarse a ISO en la siguiente dirección o al organismo miembro de ISO en el país solicitante.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Ginebra, Suiza
Phone: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
Email: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publicada en Suiza

Versión española publicada en 2020

Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle

© ISO 2020 – Todos los derechos reservados

This is a preview of "ISO 14006:2020[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Índice

Página

Prólogo	v
Prólogo de la versión en español	vi
Introducción	vii
1 Objeto y campo de aplicación	1
2 Referencias normativas	1
3 Términos y definiciones	1
3.1 Términos relacionados con la organización y el liderazgo	1
3.2 Términos relacionados con la planificación	3
3.3 Términos relacionados con el apoyo y la operación	6
3.4 Términos relacionados con la evaluación del desempeño y con la mejora	7
4 Contexto de la organización	9
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	9
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	9
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	10
4.4 Sistema de gestión ambiental	10
5 Liderazgo	11
5.1 Liderazgo y compromiso	11
5.1.1 Generalidades	11
5.1.2 Beneficios de realizar ecodiseño	11
5.1.3 Aspectos estratégicos del ecodiseño	12
5.2 Políticas ambientales y de ecodiseño	13
5.2.1 Política ambiental	13
5.2.2 Política de ecodiseño	13
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	13
6 Planificación	14
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	14
6.1.1 Generalidades	14
6.1.2 Aspectos ambientales	15
6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos (es decir, obligaciones de cumplimiento)	16
6.1.4 Planificación de acciones	16
6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	16
7 Apoyo	17
7.1 Recursos	17
7.2 Competencia	17
7.3 Toma de conciencia	18
7.4 Comunicación	18
7.5 Información documentada	19
8 Operación	19
8.1 Planificación y control operacional	19
8.1.1 Generalidades	19
8.1.2 Integración del ecodiseño en el diseño y desarrollo	19
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	21
9 Evaluación del desempeño	21
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	21
9.1.1 Generalidades	21
9.1.2 Evaluación del cumplimiento	21
9.2 Auditoría interna	21
9.3 Revisión por la dirección	22
10 Mejora	22
10.1 Generalidades	22

This is a preview of "ISO 14006:2020[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

10.2	No conformidad y acción correctiva.....	22
10.3	Mejora continua.....	22
11	Actividades de ecodiseño en el diseño y desarrollo.....	23
11.1	Generalidades.....	23
11.2	Diseño y desarrollo.....	23
11.3	Cómo empezar con el ecodiseño.....	23
11.4	Establecimiento de un plan para incorporar el ecodiseño en el diseño y desarrollo.....	24
Anexo A	(informativo) La alta dirección y cuestiones estratégicas en el ecodiseño.....	25
Anexo B	(informativo) Correlación de este documento con otras Normas Internacionales sobre ecodiseño.....	30
Anexo C	(informativo) Ecodiseño y diseño y desarrollo.....	32
Anexo D	(informativo) Aclaración de conceptos.....	33
Bibliografía	34

This is a preview of "ISO 14006:2020[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de elaboración de las Normas Internacionales se lleva a cabo normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, vinculadas con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todos los temas de normalización electrotécnica.

En la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar este documento y aquellos previstos para su mantenimiento posterior. En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Este documento ha sido redactado de acuerdo con las reglas editoriales de la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC (véase www.iso.org/directives).

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de alguno o todos los derechos de patente. Los detalles sobre cualquier derecho de patente identificado durante el desarrollo de este documento se indicarán en la Introducción y/o en la lista ISO de declaraciones de patente recibidas (véase www.iso.org/patents).

Cualquier nombre comercial utilizado en este documento es información que se proporciona para comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

Para una explicación de la naturaleza voluntaria de las normas, el significado de los términos específicos de ISO y las expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como la información acerca de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase www.iso.org/iso/foreword.html.

Este documento ha sido preparado por el Comité Técnico ISO/TC 207, *Gestión ambiental*, Subcomité SC 1, *Sistemas de gestión ambiental*, en colaboración con el Comité Europeo de Normalización (CEN) Comité Técnico CEN/SS S26, *Gestión medioambiental*, conforme al acuerdo de cooperación técnica entre ISO y CEN (Acuerdo de Viena).

Esta segunda edición anula y sustituye a la primera edición (ISO 14006:2011) que ha sido revisada técnicamente. Los cambios principales en comparación con la edición previa son los siguientes:

- el [Capítulo 6](#), que cubría el diseño ecológico a nivel operativo, se ha eliminado debido al desarrollo de la Norma IEC 62430:2019 (sin embargo, la información básica se ha conservado en un nuevo [Anexo C](#));
- la estructura ha sido adaptada a la Norma ISO 14001:2015;
- se han eliminado los recuadros relacionados con las Normas ISO 14001 e ISO 9001;
- se ha añadido texto para abordar las cuestiones de gestión relacionadas con la externalización del diseño ecológico;
- se ha añadido un nuevo [Capítulo 11](#) que cubre las cuestiones de gestión asociadas con la configuración del diseño ecológico.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En www.iso.org/members.html se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

Prólogo de la versión en español

Este documento ha sido traducido por el Grupo de Trabajo *Spanish Translation Task Force* (STTF) del Comité Técnico ISO/TC 207, *Gestión ambiental*, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos de América, México, Panamá, Perú y Uruguay.

Igualmente, en el citado Grupo de Trabajo participan representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) e INLAC (Instituto Latinoamericano de la Calidad).

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/TC 207/STTF, viene desarrollando desde su creación en el año 1999 para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la gestión ambiental.

This is a preview of "ISO 14006:2020[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Introducción

0.1 Audiencia

Este documento está dirigido principalmente a organizaciones que tienen un sistema de gestión ambiental (SGA), tal como se describe en la Norma ISO 14001, sea que se combine o no con un sistema de gestión de la calidad (SGC). Este documento también puede ser útil para organizaciones que sólo tienen un SG, al igual que para aquellas que no cuentan con un SGA o SGC formal, pero que están interesadas en reducir los impactos ambientales adversos relacionados con sus productos.

NOTA En este documento, se entiende que el término "producto" comprende tanto bienes como servicios (véase [3.2.3](#)).

0.2 Conceptos y definiciones

Las organizaciones están reconociendo la necesidad tanto de reducir los impactos adversos en el medio ambiente de su(s) producto(s) como la de incluir consideraciones ambientales en el diseño y el desarrollo, aplicando el pensamiento de ciclo de vida. Por lo general, este proceso se denomina "ecodiseño". Entre otros términos que se utilizan están: "diseño para el medio ambiente (DpA)", "diseño ambientalmente consciente (DAC)", "diseño sostenible ambientalmente" y "diseño verde". A lo largo de este documento se utiliza el término "ecodiseño".

NOTA En este documento, el diseño y desarrollo se consideran como un proceso, y se denomina simplemente como "diseño y desarrollo".

En este documento se define el ecodiseño como un enfoque sistemático, que considera los aspectos ambientales del diseño y desarrollo con el objetivo de reducir impactos ambientales durante el ciclo de vida de un producto. En este documento se entiende que el SGA debería tener en cuenta el diseño y desarrollo y, dentro de éste, el ecodiseño, con una visión de mejorar el desempeño ambiental relacionado con los productos.

Se debería aplicar el ecodiseño a productos nuevos y existentes, incluida la modificación de procesos según se requiera en la entrega de productos.

0.3 Pensamiento de ciclo de vida y compensaciones

0.3.1 Pensamiento de ciclo de vida

El pensamiento de ciclo de vida es esencial para el ecodiseño.

El pensamiento de ciclo de vida significa la consideración de los aspectos ambientales pertinentes a un producto durante todo su ciclo de vida. Esto implica considerar etapas consecutivas y entrelazadas, tales como:

- la adquisición de material;
- el diseño y el desarrollo;
- la fabricación;
- la entrega e instalación;
- el uso (incluido la reutilización, el mantenimiento, la reparación, la refabricación, la restauración y la actualización);
- el tratamiento al final de la vida;
- la disposición final.

NOTA En este documento, el uso del término "ciclo de vida" es diferente de otros términos utilizados en relación con productos; por ejemplo, el término "ciclo de vida de producto (CVP)" describe las etapas de un producto en el mercado: introducción, crecimiento, madurez y deterioro, y el término "gestión de ciclo de vida de producto (GCVP)" describe un sistema empleado para gestionar los datos y el proceso de diseño asociados con la vida de un producto, desde su diseño y desarrollo hasta su fabricación y por último su disposición final.

0.3.2 Compensaciones

Las compensaciones son inherentes al ecodiseño y, en este documento, implican un equilibrio los pros y los contras entre varios requisitos ambientales relacionados con el producto y soluciones de producto alternativas a fin de tomar una decisión informada sobre la base del beneficio neto para las partes interesadas.

0.4 ¿Por qué implementar el ecodiseño?

La legislación, los códigos de conductas y las demandas del cliente asociadas con los impactos ambientales relacionados con el producto se están implementando a una velocidad creciente en todo el mundo. Esto está llevando a muchas organizaciones a enfocarse hacia la mejora del desempeño ambiental de sus productos a través de diferentes etapas del ciclo de vida. Tales organizaciones requieren orientación sobre cómo desarrollar e implementar enfoques sistemáticos hacia el ecodiseño, a fin de lograr los objetivos ambientales de la organización y posibilitar una mejora continua en el desempeño ambiental de sus productos. Esto tendrá impacto en el diseño y desarrollo y necesitará gestionarse dentro del SGA.

Una organización y sus productos tienen impactos ambientales (por ejemplo, cambio climático) que se derivan de sus aspectos ambientales. Esto puede influir en los aspectos ambientales relacionados con sus productos, por ejemplo, el consumo de energía a través de decisiones en el diseño y desarrollo.

A fin de beneficiar a la organización y asegurarse de que logre sus objetivos ambientales, se pretende que el ecodiseño se lleve a cabo como parte integral de las operaciones de negocio de la organización, particularmente en el diseño y desarrollo.

Entre las razones por las que una organización debería integrar el ecodiseño en el diseño y desarrollo están:

- a) la creciente preocupación sobre el daño causado al medio ambiente; por ejemplo, el cambio climático, el agotamiento de recursos, la pérdida de biodiversidad, la contaminación;
- b) el reconocimiento de oportunidades de negocio relacionadas con la eficiencia de los recursos y la economía circular (por ejemplo, estrategias que posibiliten disminuir la reducción de emisiones de carbono y uso del agua, al igual que estrategias de extensión de vida del producto que incluyen la reutilización del producto, la reparación, la restauración y la refabricación);
- c) el pensamiento de ciclo de vida facilita:
 - 1) la identificación de requisitos ambientales relacionados con productos, expresados por clientes y otras partes interesadas externas e internas;
 - 2) evitar el cambio no intencional de impactos ambientales dentro del ciclo de vida.

0.5 ¿Por qué vincular el ecodiseño en un SGA?

Como se establece en la Norma ISO 14001, se espera que una organización considere el pensamiento de ciclo de vida al momento de determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que determina que puede controlar o influir. Por consiguiente, un beneficio de vincular un SGA al diseño y desarrollo es que exige la identificación de aspectos ambientales relacionados con productos y sus impactos ambientales asociados en cada etapa del ciclo de vida.

0.6 ¿Cuáles son las necesidades y consideraciones al integrar el ecodiseño en SGA?

La integración del ecodiseño en el diseño y desarrollo necesita el apoyo de la alta dirección (véase [5.1](#)).

This is a preview of "ISO 14006:2020[S]". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Cuando se implementa el ecodiseño dentro de un SGA, la(s) persona(s) responsables del SGA deberían comprender el diseño y desarrollo (véase el [Capítulo 11](#)), las cuestiones ambientales relacionadas con productos y los requisitos de las partes interesadas. De esta manera, no se pone en riesgo la integridad del SGA y se pueden lograr los objetivos ambientales relacionados con productos.

Si el ecodiseño no se implementa dentro de un SGA, la organización debería proveer capacitación y orientación ambiental relacionada con productos a quienes participan en el diseño y desarrollo a fin de garantizar la integración del ecodiseño en el proceso.

La implementación del ecodiseño requiere un enfoque multidisciplinario con apoyo de todas las funciones pertinentes de negocio (por ejemplo, marketing, ventas, logística, fabricación) y socios externos (por ejemplo, recicladores, proveedores, consultores).

A fin de incorporar el ecodiseño en el contexto de un SGA, alineado con los objetivos de negocio de la organización, se debería considerar la competencia. Esto incluye:

- comprender cómo se están diseñando y desarrollando los productos;
- determinar y evaluar la importancia de los aspectos ambientales y los impactos asociados de un producto en el medio ambiente a lo largo de su ciclo de vida;
- determinar la importancia ambiental en términos que los diseñadores pueden entender y aplicar;
- identificar medidas apropiadas para reducir los efectos adversos de los impactos ambientales;
- comprender cómo encajan el ecodiseño y su gestión dentro de un SGA o son apoyados por un SGA.

0.7 Relación con otros documentos

Este documento aborda tres áreas interrelacionadas requeridas para el ecodiseño dentro de un SGA: medio ambiente, diseño y desarrollo y sistemas de gestión.

En la [Figura 1](#) se ilustra la relación entre las tres normas internacionales relacionadas, su alcance del conocimiento y su relación con este documento, que vincula todas las tres áreas y documentos relacionados. Véase también el [Anexo B](#).

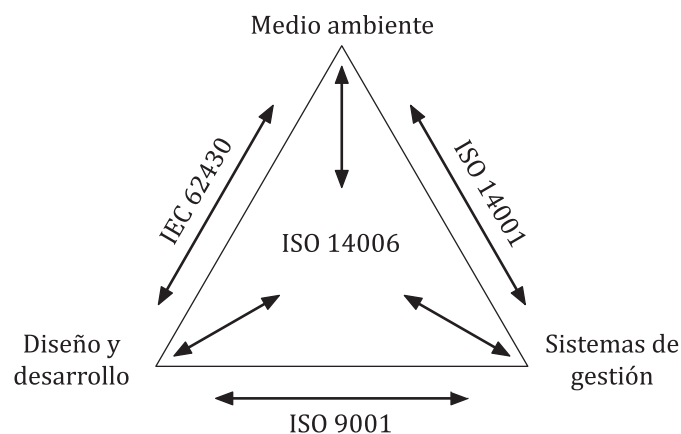


Figura 1 — Relación entre las Normas ISO 14001, ISO 9001, IEC 62430, este documento y las funciones de negocio de la organización

La Norma ISO 14001 vincula la gestión de los procesos de una organización con los aspectos ambientales y los impactos ambientales asociados. Incluye la gestión del diseño en la Norma ISO 14001:2015, 8.1 a).

La Norma ISO 9001:2015, 8.3, comprende el proceso de gestión del diseño, aunque no comprende explícitamente los impactos ambientales.

La Norma IEC 62430:2019 ayuda a la incorporación de una evaluación de aspectos ambientales e impactos asociados en el diseño y desarrollo, aunque como tal, no explica completamente las

actividades que forman parte de un marco de referencia de la gestión ambiental y de negocio tales como las descritas en la Norma ISO 14001.

Este documento presenta directrices que sirven a las organizaciones en el establecimiento de un enfoque sistemático y estructurado hacia la incorporación e implementación del ecodiseño dentro de un SGA, tal como se describe en la Norma ISO 14001. Se busca que las directrices sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar el tipo, tamaño y producto provisto.

Este documento hace referencia a la información necesaria de otras normas internacionales, de modo que se puedan establecer procesos y procedimientos apropiados para implementar un ecodiseño estructurado y gestionado bajo un SGA. Al hacer uso de este documento, las organizaciones pueden basarse en sus procesos de gestión y competencias existentes sin necesariamente tener que implementar o usar todas las normas internacionales relacionadas.

Al aplicar este documento, se busca que una organización siempre emplee sus procesos y procedimientos existentes como punto de partida, y que utilice las directrices aquí presentadas de manera flexible y práctica.

0.8 Reseña, estructura y orientación para la lectura

En los [Capítulos 4](#) a 10 se muestra cómo se puede incorporar el ecodiseño en un SGA y gestionarse bajo éste. En ellos se presentan directrices para abordar el ecodiseño como parte de un SGA en línea con la estructura de la Norma ISO 14001.

- En el [Capítulo 4](#) se analizan las cuestiones estratégicas, tales como el contexto de la organización y las necesidades y expectativas de las partes interesadas que son pertinentes para el negocio, la gestión de la organización y el SGA.
- En el [Capítulo 5](#) se aborda el papel de la alta dirección. Se explican los beneficios potenciales del ecodiseño y se analizan las cuestiones estratégicas pertinentes para el negocio y la dirección.
- Las actividades de diseño y desarrollo de una organización son el tema central de los [Capítulos 6 y 8](#). Aunque existen diferentes formas de llevar a cabo el diseño y desarrollo, el presente documento sigue el método descrito en la Norma ISO 9001:2015, 8.3, complementado por la orientación específica relacionada con el ecodiseño (véase [8.1.1](#)).
- En el [Capítulo 7](#) se abordan los recursos, la competencia, la toma de conciencia, la comunicación y la documentación.
- En el [Capítulo 9](#) se abordan las auditorías internas.
- En el [Capítulo 10](#) se aborda la mejora continua.
- En el [Capítulo 11](#) se ofrece orientación sobre cómo empezar con el ecodiseño.

El [Anexo A](#) complementa los [Capítulos 4](#) a 5 y 9 a 11 proporcionando información más detallada sobre las cuestiones estratégicas y el papel de la alta dirección en el ecodiseño.

El [Anexo B](#) muestra cómo se relaciona este documento con las normas internacionales existentes.

El [Anexo C](#) describe los conceptos básicos de las actividades de ecodiseño operacional en el diseño y desarrollo.

El [Anexo D](#) aclara sobre el uso de algunos conceptos que no están definidos en el [Capítulo 3](#).