

NORMA
INTERNACIONAL

ISO
14034

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Primera edición
2016-11-15

Gestión ambiental — Verificación de tecnologías ambientales (ETV)

*Environmental management. Environmental technology verification
(ETV)*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Management environnemental. Vérification des technologies
environnementales (ETV)*

ISO 14034:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-59910c6d75c8/iso-14034-2016>

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Management Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 14034:2016
(traducción oficial)

© ISO 2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14034:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-59910c6d75c8/iso-14034-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-59910c6d75c8/iso-14034-2016>



DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2016. Publicado en Suiza

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, 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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Ginebra, Suiza
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Versión española publicada en 2017

Índice

Página

| | |
|--|-----------|
| Prólogo | iv |
| Prólogo de la versión en español | v |
| Introducción | vi |
| 1 Objeto y campo de aplicación | 1 |
| 2 Referencias normativas | 1 |
| 3 Términos y definiciones | 1 |
| 3.1 Términos relacionados con la organización | 1 |
| 3.2 Términos relacionados con la verificación..... | 2 |
| 3.3 Términos relacionados con la tecnología | 3 |
| 3.4 Términos relacionados con el desempeño | 4 |
| 4 Principios y requisitos generales | 4 |
| 4.1 Principios | 4 |
| 4.1.1 Generalidades | 4 |
| 4.1.2 Enfoque basado en hechos | 4 |
| 4.1.3 Sostenibilidad | 4 |
| 4.1.4 Transparencia y credibilidad | 4 |
| 4.1.5 Flexibilidad | 5 |
| 4.2 Requisitos | 5 |
| 5 Verificación de la tecnología ambiental | 5 |
| 5.1 Generalidades..... | 5 |
| 5.2 Solicitud | 5 |
| 5.2.1 Requisitos de la solicitud | 5 |
| 5.2.2 Revisión de la solicitud | 6 |
| 5.3 Pre-verificación..... | 7 |
| 5.3.1 Especificación del desempeño a verificar | 7 |
| 5.3.2 Planificación de la verificación | 7 |
| 5.4 Verificación..... | 8 |
| 5.4.1 Generalidades | 8 |
| 5.4.2 Aceptación de los datos de ensayo existentes..... | 8 |
| 5.4.3 Generación de datos de ensayo adicionales..... | 8 |
| 5.4.4 Confirmación del desempeño..... | 8 |
| 5.5 Elaboración del informe..... | 9 |
| 5.5.1 Informe de verificación..... | 9 |
| 5.5.2 Declaración de verificación | 9 |
| 5.6 Post-verificación..... | 10 |
| 5.6.1 Publicación..... | 10 |
| 5.6.2 Validez del informe/declaración de la verificación | 10 |
| Anexo A (informativo) Relación entre la Norma ISO/IEC 17020:2012 y este documento | 11 |
| Anexo B (informativo) Visión general del proceso de la verificación de una tecnología ambiental | 16 |
| Anexo C (informativo) Directrices sobre el uso de este documento | 18 |
| Bibliografía | 27 |

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza 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, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

En la parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar este documento y 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 se redactó de acuerdo a las reglas editoriales de la parte 2 de las Directivas ISO/IEC. 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 cualquiera o todos los derechos de patente. Los detalles sobre cualquier derecho de patente identificado durante el desarrollo de esta norma se indican en la introducción y/o en la lista ISO de declaraciones de patente recibidas. 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 obtener una explicación sobre el significado de los términos específicos de ISO y expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como información de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase la siguiente dirección: <http://www.iso.org/iso/foreword.html>.

El comité responsable de este documento es el ISO/TC 207, *Gestión ambiental*, Subcomité SC 4, *Evaluación del desempeño ambiental*.

En el desarrollo de este documento, se ha tenido en cuenta la Guía ISO 82 para abordar cuestiones de sostenibilidad.

Prólogo de la versión en español

Esta Norma Internacional ha sido traducida 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, España, Ecuador, Estados Unidos de América, México, 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 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.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14034:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-59910c6d75c8/iso-14034-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-59910c6d75c8/iso-14034-2016>

Introducción

El objetivo de la verificación de tecnologías ambientales (ETV, *environmental technology verification*) es el de verificar de manera creíble, fiable e independiente el desempeño de las tecnologías ambientales. Una tecnología ambiental es una tecnología que puede tanto resultar en un valor añadido ambiental como medir parámetros que indiquen impacto ambiental. Dichas tecnologías desempeñan un rol cada vez más importante a la hora de abordar retos ambientales y conseguir un desarrollo sostenible.

El programa ETV contribuye a la protección y conservación del medio ambiente promoviendo y facilitando la aceptación comercial de tecnologías ambientales innovadoras, especialmente aquellas que resultan más eficaces que otras tecnologías alternativas. El programa ETV puede aplicarse especialmente a aquellas tecnologías ambientales cuyas características o desempeño innovadores no se pueden evaluar en su totalidad con los estándares existentes. Mediante la presentación de pruebas objetivas, el programa ETV ofrece una confirmación independiente e imparcial del desempeño de una tecnología ambiental basada en datos de ensayo fiables. El objetivo del programa ETV es el de fortalecer la credibilidad de tecnologías nuevas e innovadoras apoyando la toma de decisiones fundamentadas entre las partes interesadas.

El programa ETV se adoptó por primera vez en Estados Unidos en 1995 y más adelante se introdujeron programas similares en otros países, incluyendo Canadá, Corea del Sur, Filipinas, Japón y varios Estados Miembros de la Unión Europea. Desde entonces, se lleva verificando el desempeño de muchas tecnologías ambientales en estos países por medio de programas ETV tanto a nivel nacional como internacional. En la última década, ha crecido el interés por las verificaciones conjuntas y mutuamente reconocidas efectuadas en el marco de diferentes programas de ETV. En 2008, se creó el Grupo internacional de trabajo de ETV (IWG-ETV, International Working Group on ETV), compuesto por expertos internacionales representando instituciones que operan un programa ETV en Canadá, Corea del Sur, la Unión Europea, Estados Unidos, Filipinas y Japón con el objetivo de explorar formas de acelerar la armonización internacional y el mutuo reconocimiento de los programas de ETV. El IWG-ETV llegó al consenso de que la normalización del proceso de ETV por medio de una norma internacional es una forma adecuada de establecer la credibilidad y robustez del programa ETV a nivel mundial.

Gestión ambiental — Verificación de tecnologías ambientales (ETV)

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los principios, procedimientos y requisitos para la verificación de tecnologías ambientales (ETV).

2 Referencias normativas

Los siguientes documentos se referencian en el texto de tal forma que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, sólo aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

ISO/IEC 17020:2012, *Evaluación de la conformidad — Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección*

ISO/IEC 17025, *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración*

3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones siguientes.

ISO e IEC mantienen bases de datos terminológicas para su utilización en normalización en las siguientes direcciones:

- Plataforma de búsqueda Online de ISO: disponible en <http://www.iso.org/obp>
- Electropedia de IEC: disponible en <http://www.electropedia.org/>

3.1 Términos relacionados con la organización

3.1.1

organización

persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos

Nota 1 a la entrada: El concepto de organización incluye, entre otros, un trabajador independiente, compañía, corporación, firma, empresa, autoridad, sociedad, organización benéfica o institución, o una parte o combinación de éstas, ya estén constituidas o no, públicas o privadas.

[FUENTE: ISO 14001:2015, 3.1.4]

3.1.2

verificador

organización (3.1.1) que realiza una *verificación de la tecnología ambiental* (3.3.5)

3.1.3

organismo de ensayo

organización (3.1.1) que aporta un contexto para los ensayos, ejecución de los ensayos y medios para realizar e informar sobre los ensayos de una *tecnología ambiental* (3.3.4)

3.1.4

solicitante

organización (3.1.1) que propone una *tecnología* (3.3.1) para la que se verificará el *desempeño* (3.4.1) por medio de una *verificación de tecnología ambiental* (3.3.5)

EJEMPLO Desarrollador de tecnologías, fabricante, proveedor, representante de la organización legalmente autorizado.

3.1.5

parte interesada

persona u *organización* (3.1.1) que está relacionada con, que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por los resultados de una *verificación de tecnologías ambientales* (3.3.5)

EJEMPLOS Cliente, usuario, comunidad, proveedor, promotor, fabricante, inversor, regulador, organización no gubernamental.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.2 Términos relacionados con la verificación

3.2.1

verificación

confirmación mediante la aportación de evidencias objetivas

ISO 14034:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-7d6c5707034-2016>

3.2.2

plan de verificación

documento de planificación que detalla la implantación de la *verificación de tecnología ambiental* (3.3.5)

3.2.3

informe de verificación

documento que detalla la *verificación de tecnología ambiental* (3.3.5) y sus resultados

3.2.4

declaración de verificación

documento que resume los resultados de la *verificación de tecnología ambiental* (3.3.5)

3.2.5

plan de ensayo

documento de planificación que detalla los principios, métodos de ensayo, condiciones, procedimientos y *calidad de los datos* (3.2.6) necesarios para llevar a cabo la evaluación y producir datos de ensayo

3.2.6

calidad de los datos

características de los datos que se relacionan con su capacidad de satisfacer los requisitos establecidos

[FUENTE: ISO 14040:2006, 3.19]

3.2.7

informe del ensayo

documento que describe las condiciones y resultados de los ensayos

3.3 Términos relacionados con la tecnología

3.3.1

tecnología

aplicación del conocimiento científico, herramientas, técnicas, oficios o sistemas con el fin de solucionar un problema o conseguir un objetivo que pueda resultar en un *producto* (3.3.2) o en un *proceso* (3.3.3)

3.3.2

producto

cualquier bien o servicio

[FUENTE: ISO 14050:2009, 6.2, modificado — Se han eliminado las notas a la entrada]

3.3.3

proceso

conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas

[FUENTE: ISO 14001:2015, 3.3.3]

3.3.4

tecnología ambiental

tecnología (3.3.1) que puede dar lugar a un *valor añadido ambiental* (3.3.7) o medir parámetros indicativos de un *impacto ambiental* (3.3.6)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14034:2016

3.3.5

verificación de la tecnología ambiental

verificación (3.2.1) del *desempeño* (3.4.1) de una *tecnología ambiental* (3.3.4) por parte de un *verificador* (3.1.2)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-5991016d75c8/iso-14034-2016>

3.3.6

impacto ambiental

cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de una adquisición material, diseño, producción, uso o final de uso de una *tecnología* (3.3.1)

[FUENTE: ISO 14001:2015, 3.2.4, modificado — La parte «como resultado de los aspectos ambientales» se ha reemplazado por «como resultado de una adquisición material, diseño, producción, uso o fin de uso de una tecnología».]

3.3.7

valor agregado ambiental

impacto ambiental (3.3.6) más beneficioso o menos adverso de una *tecnología* (3.3.1) en comparación con la *tecnología alternativa* (3.3.8)

3.3.8

tecnología alternativa

tecnología (3.3.1) actualmente utilizada en una situación similar a la *tecnología ambiental* (3.3.4) en la que el *desempeño* (3.4.1) se verificará por medio de la *verificación de tecnología ambiental* (3.3.5)

3.4 Términos relacionados con el desempeño

3.4.1

desempeño

resultado medible

Nota 1 a la entrada: El desempeño se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos.

[FUENTE: ISO 14001:2015, 3.4.10, modificada — La nota 1 a la entrada se ha modificado y la nota 2 a la entrada se ha eliminado dado que la definición se refiere a mediciones específicas relacionadas con las tecnologías.]

3.4.2

declaración de desempeño

expresión de *desempeño* (3.4.1) de la *tecnología ambiental* (3.3.4) declarada por el *solicitante* (3.1.4)

3.4.3

parámetro de desempeño

factor numérico o cualquier otro factor medible del *desempeño* (3.4.1) de una *tecnología* (3.3.1)

4 Principios y requisitos generales

4.1 Principios

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.1.1 Generalidades

El objetivo de la verificación de tecnología ambiental es el de informar de forma creíble e imparcial sobre el desempeño de las tecnologías ambientales. La verificación de una tecnología ambiental se basa en una serie de principios para asegurar que las verificaciones se llevan a cabo y se comunican de manera apropiada, clara, inequívoca y objetiva.

4.1.2 Enfoque basado en hechos

Las declaraciones de verificación están fundamentadas en evidencias basadas en hechos y evidencias pertinentes que confirman, de manera objetiva, el desempeño de las tecnologías ambientales.

4.1.3 Sostenibilidad

La verificación de la tecnología ambiental es una herramienta que apoya la sostenibilidad por medio de información creíble sobre el desempeño de las tecnologías ambientales.

4.1.4 Transparencia y credibilidad

La verificación de la tecnología ambiental se basa en resultados de ensayo fiables y procedimientos sólidos. El proceso se facilita de tal forma que, en la medida de lo posible, los métodos y datos se difunden en su totalidad y los informes son claros, completos, objetivos y útiles para las partes interesadas.

4.1.5 Flexibilidad

Con el fin de maximizar la utilidad de los resultados, la verificación de tecnologías ambientales permite flexibilidad a la hora de especificar los parámetros de desempeño y los métodos de ensayo. Esto se consigue a través del diálogo entre el solicitante, el verificador y las partes interesadas.

4.2 Requisitos

A la hora de verificar el desempeño de las tecnologías ambientales deben aplicarse y demostrarse los requisitos de este documento y de la Norma ISO/IEC 17020:2012.

El Anexo A muestra la relación entre este documento y la Norma ISO/IEC 17020:2012.

5 Verificación de la tecnología ambiental

5.1 Generalidades

Este capítulo describe los procedimientos clave de la verificación de la tecnología ambiental:

- solicitud;
 - pre-verificación;
 - verificación;
 - elaboración del informe;
 - post-verificación.
- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
- [ISO 14034:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-59910c6d75c8/iso-14034-2016)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1acfb28-5eef-4b3c-a063-59910c6d75c8/iso-14034-2016>

Todos los procedimientos anteriores los realiza un verificador a menos que se indique lo contrario.

El Anexo B describe el proceso de la verificación de tecnologías ambientales y el Anexo C aporta las directrices para el uso de este documento.

5.2 Solicitud

5.2.1 Requisitos de la solicitud

El solicitante debe aportar, como mínimo, la información siguiente al verificador:

- a) información del solicitante, incluyendo su nombre y direcciones de sus ubicaciones físicas;
- b) descripción de la tecnología:
 - 1) un único identificador para la tecnología (por ejemplo, el nombre comercial, un número de identificación o un número de versión);
 - 2) información sobre el uso previsto de la tecnología expresada en términos de:
 - i) su finalidad,
 - ii) tipo de material para el que la tecnología está prevista,

- iii) propiedad cuantificable que se ve afectada por la tecnología y la forma en la que ésta se ve afectada;

NOTA 1 Se puede aportar más de una finalidad, tipo de material y propiedad cuantificable.

- 3) información suficiente para entender el funcionamiento y desempeño de la tecnología;
- 4) estado de desarrollo de la tecnología propuesta para la verificación y su viabilidad comercial;

NOTA 2 La tecnología propuesta para la verificación necesita estar disponible en el mercado, o al menos, en una etapa en la que no vaya a aplicarse ningún cambio sustancial que afecte a su desempeño antes de la entrada al mercado.

- 5) información sobre la tecnología alternativa, incluyendo su desempeño e impactos ambientales pertinentes;
 - 6) información sobre impactos ambientales significativos de la tecnología propuesta para la verificación y sobre su valor añadido ambiental, cuando sea aplicable.
- c) declaración de desempeño que incluya un conjunto de parámetros de desempeño y sus valores numéricos que tengan que verificarse;
 - d) datos de ensayo pertinentes y métodos ya existentes para la adquisición de los datos empleados para apoyar la declaración de desempeño;
 - e) cualquier requisito legal pertinente, o normas relacionadas con la tecnología y su uso;
 - f) una mención de que la tecnología se adhiere a los requisitos reglamentarios aplicables, si es pertinente;
 - g) información de apoyo pertinente para las partes interesadas incluyendo, entre otras, las siguientes:
 - 1) requisitos y condiciones de instalación y operación;
 - 2) requisitos de servicio y mantenimiento;
 - 3) tiempo estimado para que la tecnología funcione bajo condiciones de operación normales, y;
 - 4) cualquier requisito y consideraciones aplicables de salud y seguridad.

5.2.2 Revisión de la solicitud

5.2.2.1 Revisión administrativa

La revisión administrativa debe asegurar que toda la información requerida para la solicitud de verificación haya sido aportada de acuerdo con los requisitos especificados en el apartado 5.2.1.

5.2.2.2 Revisión técnica

La revisión técnica debe asegurar que:

- a) la tecnología cumple con la definición de tecnología ambiental (3.3.4);