NORMA INTERNACIONAL

# ISO 14064-2

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Segunda edición
2019-04

# Gases de efecto invernadero —

## Parte 2: Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-e5ec2b0b2e2c/iso-14064-2-2019

*Greenhouse gases —*

*Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements*

*Gaz à effet de serre —*

*Partie 2: Spécifications et lignes directrices, au niveau des projets, pour la quantification, la surveillance et la rédaction de rapports sur les réductions d'émissions ou les accroissements de suppressions des gaz à effet de serre*

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 14064-2:2019 (traducción oficial)

© ISO 2019

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-e057e200b4ec/iso-14064-2-2019

**DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT**

© ISO 2019

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 2019

# Índice

Página

**Prólogo** ..... **iv**

**Introducción** ..... **vi**

**1 Objeto y campo de aplicación** ..... **1**

**2 Referencias normativas** ..... **1**

**3 Términos y definiciones** ..... **1**
3.1 Términos relativos a los gases de efecto invernadero ..... 1
3.2 Términos relativos al proceso de cuantificación de los GEI ..... 3
3.3 Términos relativos a las organizaciones y las partes interesadas ..... 4
3.4 Términos relativos a la verificación y la validación ..... 5

**4 Principios** ..... **5**
4.1 Generalidades ..... 5
4.2 Pertinencia ..... 6
4.3 Integridad ..... 6
4.4 Coherencia ..... 6
4.5 Exactitud ..... 6
4.6 Transparencia ..... 6
4.7 Actitud conservadora ..... 6

**5 Introducción a los proyectos de GEI** ..... **6**

**6 Requisitos para los proyectos de GEI** ..... **8**
6.1 Requisitos generales ..... 8
6.2 Descripción del proyecto ..... 9
6.3 Identificación de FSR de GEI pertinentes del proyecto ..... 10
6.4 Determinación de la línea base de GEI ..... 10
6.5 Identificación de FSR de GEI pertinentes al escenario de la línea base ..... 11
6.6 Selección de FSR de GEI para el seguimiento o la estimación de las emisiones y remociones de GEI ..... 11
6.7 Cuantificación de las emisiones y/o remociones de GEI ..... 11
6.8 Cuantificación de reducciones de emisiones y aumentos de remociones de GEI ..... 12
6.9 Gestión de la calidad de los datos ..... 12
6.10 Seguimiento del proyecto de GEI ..... 12
6.11 Documentación del proyecto de GEI ..... 13
6.12 Verificación y/o validación del proyecto de GEI ..... 13
6.13 Informe del proyecto de GEI ..... 13

**Anexo A** (informativo) **Orientaciones el sobre el uso de este documento** ..... **15**

**Bibliografía** ..... **26**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5966ecda-ed85-4dce-8b6d-6057f2006fec/iso-14064-2-2019


© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

# 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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.

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b608ada-cbd2-4ded-80bd-c057e200b4ec/iso-14064-2-2019

Este documento ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 207, *Gestión ambiental*, Subcomité SC 7, *Gestión de gases de efecto invernadero y actividades relacionadas*.

Esta segunda edición anula y sustituye a la primera edición (ISO 14064-2:2006) que ha sido revisada técnicamente. Los cambios principales en comparación con la edición previa son los siguientes:

— se han cambiado el concepto de adicionalidad y el escenario de línea base;

— se ha eliminado el texto relacionado con el mecanismo de Kioto.

En el sitio web de ISO se puede encontrar un listado de todas las partes de la serie de Normas ISO 14064.

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.


Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle
© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

**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, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de América, El Salvador, 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-e057e200b4ec/iso-14064-2-2019


© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

# Introducción

## 0.1 Antecedentes

El cambio climático originado por la actividad antropogénica se ha identificado como uno de los máximos retos que afronta el mundo y continuará afectando a negocios y ciudadanos en las próximas décadas.

El cambio climático tiene implicaciones tanto para los humanos como para los sistemas naturales y puede tener impactos significativos en la disponibilidad de recursos, la actividad económica y el bienestar humano. En respuesta, tanto el sector público como el privado están desarrollando e implementando iniciativas internacionales, regionales, nacionales y locales para mitigar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera de la Tierra, así como para facilitar la adaptación al cambio climático.

Hay necesidad de una respuesta eficaz y progresiva a la urgente amenaza del cambio climático a partir de los mejores conocimientos científicos existentes. ISO produce documentos que apoyan la transformación de los conocimientos científicos en herramientas que ayudarán a abordar el cambio climático.

Las iniciativas sobre mitigación de los GEI se basan en la cuantificación, el seguimiento, el informe y la verificación de emisiones y/o remociones de GEI.

La familia ISO 14060 ofrece claridad y coherencia en la cuantificación, el seguimiento, el informe y la validación o verificación de emisiones y remociones de GEI para apoyar el desarrollo sostenible mediante una economía baja en carbono y beneficiar a organizaciones, proponentes de proyectos y partes interesadas de todo el mundo. Específicamente, el uso de la familia ISO 14060:

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5966bcda-c6d5-4ccf-8b8d-0657e200b4ec/iso-14064-2-2019

— aumenta la integridad ambiental de la cuantificación de los GEI;

— aumenta la credibilidad, coherencia y transparencia de la cuantificación, el seguimiento, el informe, la verificación y la validación de los GEI;

— facilita el desarrollo y la implementación de estrategias y planes de gestión de los GEI;

— facilita el desarrollo y la implementación de acciones de mitigación mediante reducciones de las emisiones o aumentos de las remociones;

— facilita la capacidad de seguir el desempeño y progreso de la reducción de emisiones de GEI y/o del aumento de las remociones de GEI.

Entre las aplicaciones de la familia ISO 14060 se incluyen:

— decisiones corporativas, tales como la identificación de oportunidades de reducir las emisiones y el aumento de la rentabilidad mediante la reducción del consumo de energía;

— gestión del riesgo del carbono, tales como la identificación y gestión del riesgo y las oportunidades;

— iniciativas voluntarias, tales como la participación en los registros voluntarios de GEI o las iniciativas de informes de sostenibilidad;

— mercados de GEI, tales como la compra y venta de derechos o créditos de GEI;

— programas reglamentarios/gubernamentales de GEI, tales como el crédito para la acción temprana, acuerdos negociados o iniciativas de informes nacionales y locales.

La Norma ISO 14064-1 detalla los principios y requisitos para el diseño, el desarrollo, la gestión y el informe de inventarios de GEI a nivel de la organización.

Incluye los requisitos para determinar los límites de la emisión y remoción de GEI, cuantificar las emisiones y remociones de GEI de la organización, e identificar las actividades o acciones específicas de la compañía con el objeto de mejorar la gestión de los GEI.


© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

También incluye requisitos y orientaciones para la gestión de la calidad del inventario, el informe, la auditoría interna y las responsabilidades de la organización en las actividades de verificación.

Este documento detalla los principios y requisitos para determinar las líneas base, y hacer seguimiento, cuantificar e informar las emisiones a nivel de proyecto. Se centra en los proyectos de GEI o en actividades basadas en proyectos diseñados específicamente para reducir las emisiones de GEI y/o aumentar las remociones de GEI. Proporciona una base los para los proyectos de GEI a verificar y validar.

La Norma ISO 14064-3 detalla los requisitos para la verificación de las declaraciones de GEI relacionadas con los inventarios de GEI, los proyectos de GEI, y las huellas de carbono de los productos. Describe el proceso para la verificación o validación, incluyendo la planificación de la verificación o validación, los procedimientos de evaluación, y la valoración de declaraciones de GEI de organizaciones, proyectos y productos.

La Norma ISO 14065 define los requisitos para organismos que validan y verifican declaraciones de GEI. Sus requisitos abarcan la imparcialidad, la competencia, la comunicación, los procesos de validación y verificación, las apelaciones, las quejas y el sistema de gestión de los organismos de validación y verificación. Se puede utilizar como base para la acreditación y otras formas de reconocimiento relacionadas con la imparcialidad, la competencia y la coherencia de los organismos de validación y verificación.

La Norma ISO 14066 especifica los requisitos de competencia para los equipos de validación y los equipos de verificación. Incluye principios y especifica requisitos de competencia basados en las tareas que los equipos de validación o los equipos de verificación tienen que ser capaces de realizar.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

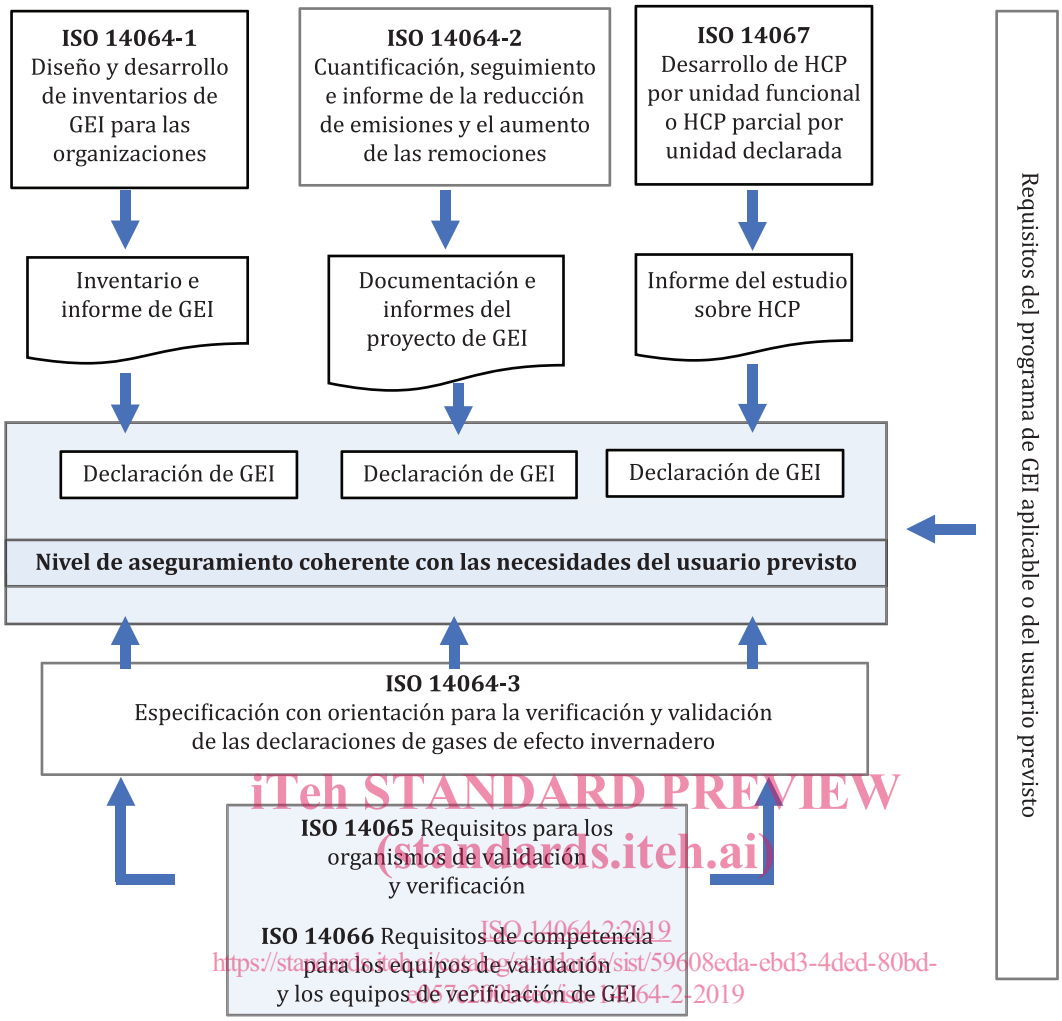
La Norma ISO 14067 define los principios, los requisitos y las directrices para la cuantificación de la huella de carbono de los productos. El propósito de la Norma ISO 14067 es cuantificar emisiones de GEI asociadas con las etapas del ciclo de vida de un producto, comenzando con la extracción de recursos y la adquisición de materias primas y extendiéndose luego a las etapas de producción, uso y fin de la vida útil del producto.

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-c057e200b4ea/iso-14064-2-2019

El Informe Técnico ISO/TR 14069 ayuda a los usuarios en la aplicación de la Norma ISO 14064-1, proporcionando directrices y ejemplos para mejorar la transparencia de la cuantificación y de los informes de emisiones. No ofrece orientaciones adicionales a la Norma ISO 14064-1.

La Figura 1 ilustra la relación entre las normas de GEI de la familia ISO 14060.


© ISO 2019 – Todos los derechos reservados




iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-
ISO 14064-2-2019

**Figura 1 — Relación entre las normas de GEI de la familia ISO 14060**

## 0.2 Enfoque de este documento

Para los proyectos de GEI se necesita un enfoque normalizado para la cuantificación, el seguimiento y el informe, así como todas las reducciones de emisiones y/o aumentos de remociones de GEI resultantes para que sean comparables entre los usuarios previstos y los programas de GEI. De acuerdo con esto, este documento especifica un marco de referencia de programa neutral y utiliza términos y conceptos compatibles con otros requisitos y orientaciones de programas y políticas pertinentes de GEI, buenas prácticas, legislación y normas. La Referencia [14] proporciona un ejemplo de orientaciones de buenas prácticas.

Este documento contiene requisitos generales para proyectos de GEI y no especifica criterios y procedimientos específicos. Los programas de GEI (por ejemplo, programas de compensaciones) pueden aplicar requisitos adicionales sobre proyectos de GEI relacionados con la adicionalidad, metodologías específicas, líneas base de proyectos, etc. Aunque este documento deja los criterios y requisitos específicos relacionados con la adicionalidad para programas individuales, sí requiere que el proyecto debería resultar en reducciones de las emisiones o aumentos de las remociones de GEI además de las que hubieran sucedido en ausencia del proyecto.

Este documento requiere que el proponente del proyecto identifique y seleccione Fuentes, Sumideros y Reservorios (FSR) pertinentes para el proyecto de GEI y para determinar la línea base de GEI. Las emisiones/remociones y el escenario de línea base del proyecto de GEI se cuantifican por separado, y las reducciones de las emisiones y/o los aumentos de las remociones se calculan mediante comparación entre las emisiones/remociones del proyecto de GEI y las emisiones/remociones del escenario de


Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle
© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

línea base. Es importante demostrar que la línea base de GEI es coherente con los principios de este documento, incluyendo la actitud conservadora y la exactitud, para incrementar el grado de confianza en que las reducciones de emisiones y/o los aumentos de remociones de GEI son verosímiles y no se sobreestiman. En general, la línea base de GEI se podría determinar a partir de información histórica o de la definición de escenarios alternativos, según los requisitos del usuario/programa previsto. Tanto para las emisiones del proyecto como para el escenario de la línea base, la cuantificación, el seguimiento y el informe de emisiones y remociones de GEI se basan en los procedimientos desarrollados por el proponente del proyecto o adoptados de un programa de GEI.

Este documento no utiliza el término “límite de proyecto”. Con el fin de que sea compatible con la gama más amplia posible de programas de GEI, se hace referencia al límite de proyecto como los FSR que son relevantes para el proyecto. Si un programa de GEI requiere un período o una metodología específicos, estas se pueden comparar con la línea base de GEI y las emisiones estimadas del proyecto. Cualquier discrepancia se registra y se incluye en el informe de GEI.

Este documento no especifica los requisitos para los organismos de verificación/validación ni para los verificadores/validadores en la provisión de garantías con respecto a las declaraciones de GEI o las afirmaciones de proyectos de GEI. Dichos requisitos pueden estar especificados por la autoridad del programa de GEI aplicable o se pueden encontrar en la Norma ISO 14064-3. El proceso para reconocer reducciones de emisiones o aumento de remociones de GEI certificadas como unidades de GEI, créditos o compensaciones es una extensión del ciclo del proyecto de GEI. El proceso de certificación y concesión de créditos, que puede estar bajo la autoridad de un programa de GEI y variar entre los programas de GEI, tampoco se incluye en las especificaciones de este documento.

El Anexo A ofrece orientaciones sobre el uso de este documento.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

## 0.3 Importancia de los términos “explicar” y “justificar” en este documento

Varios apartados requieren que los usuarios de este documento expliquen y justifiquen el uso de algunos enfoques o decisiones tomadas.

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-e057e200b4ec/iso-14064-2-2019

La explicación incluye por lo general:

a) cómo se usaron los enfoques o cómo se tomaron las decisiones;

b) por qué se escogieron estos enfoques o se tomaron estas decisiones.

La justificación tiene otros dos criterios:

c) explicar por qué no se escogieron enfoques alternativos;

d) proporcionar datos o análisis de soporte.


© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-e057e200b4ec/iso-14064-2-2019

# Gases de efecto invernadero —

## Parte 2:
## Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica principios y requisitos y proporciona orientaciones a nivel de proyecto para la cuantificación, el seguimiento y el informe de actividades destinadas a producir reducciones de las emisiones o aumentos de las remociones de gases de efecto invernadero (GEI). Incluye requisitos para la planificación de un proyecto de GEI, la identificación y selección de fuentes, sumideros y reservorios (FSR) de GEI pertinentes para el proyecto y el escenario de la línea base, el seguimiento, la cuantificación, la documentación y el informe del desempeño del proyecto de GEI y la calidad de los datos de gestión.

La serie ISO 14060 es un programa neutral de GEI. Si se aplica un programa de GEI, los requisitos de dicho programa son adicionales a los requisitos de la serie ISO 14060.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

## 2 Referencias normativas

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-e057e200b4ec/iso-14064-2-2019

En este documento no hay referencias normativas.

## 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 en línea de ISO: disponible en https://www.iso.org/obp

— Electropedia de IEC: disponible en http://www.electropedia.org/

### 3.1 Términos relativos a los gases de efecto invernadero

**3.1.1**
**gas de efecto invernadero**
**GEI**
componente gaseoso de la atmósfera, tanto natural como antropogénico, que absorbe y emite radiación a longitudes de onda específicas dentro del espectro de radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes

Nota 1 a la entrada: Los GEI incluyen dióxido de carbono ($CO_2$), metano ($CH_4$), óxido nitroso ($N_2O$), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre ($SF_6$).

Nota 2 a la entrada: Otros ejemplos de GEI aparecen en el más reciente Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)[11].


© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

**3.1.2**
**fuente de gases de efecto invernadero**
**fuente de GEI**
proceso que libera un *GEI* (3.1.1) hacia la atmósfera

**3.1.3**
**sumidero de gases de efecto invernadero**
**sumidero de GEI**
proceso que remueve un *GEI* (3.1.1) de la atmósfera

**3.1.4**
**reservorio de gases de efecto invernadero**
**reservorio de GEI**
componente, distinto a la atmósfera, que tiene la capacidad de acumular los *GEI* (3.1.1) y de almacenarlos y liberarlos

**3.1.5**
**emisión de gases de efecto invernadero**
**emisión de GEI**
liberación de un *GEI* (3.1.1) a la atmósfera

**3.1.6**
**remoción de gases de efecto invernadero**
**remoción de GEI**
retirar un *GEI* (3.1.1) de la atmósfera mediante sumideros de *GEI* (3.1.3)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

**3.1.7**
**reducción de emisiones de gases de efecto invernadero**
**reducción de emisiones de GEI**
disminución cuantificada de *emisiones de GEI* (3.1.5) entre un *escenario de línea base* (3.2.6) y el *proyecto de GEI* (3.2.3)

ISO 14064-2:2019
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59608eda-ebd3-4ded-80bd-e057e200b4ec/iso-14064-2-2019

**3.1.8**
**aumento de remociones de gases de efecto invernadero**
**aumento de remociones de GEI**
aumento cuantificado de *remociones de GEI* (3.1.6) entre un *escenario de línea base* (3.2.6) y el *proyecto de GEI* (3.2.3)

**3.1.9**
**factor de emisión de gases de efecto invernadero**
**factor de emisión de GEI**
coeficiente que relaciona los datos de la actividad de GEI con la *emisión de GEI* (3.1.5)

**3.1.10**
**factor de remoción de gases de efecto invernadero**
**factor de remoción de GEI**
coeficiente que relaciona los *datos de la actividad de GEI* (3.2.1) con la *remoción de GEI* (3.1.6)

**3.1.11**
**fuente, sumidero y reservorio de gases de efecto invernadero afectados**
**FSR de GEI afectados**
FSR de GEI influenciados por una actividad del proyecto debido a cambios en la demanda del mercado o por el suministro de productos o servicios asociados, o debido a desplazamiento físico

Nota 1 a la entrada: En general, FSR de GEI afectados están fuera del sitio del proyecto.

Nota 2 a la entrada: Las *reducciones de emisiones de GEI* (3.1.7) o los *aumentos de remociones de GEI* (3.1.8) compensados por FSR de GEI con frecuencia se conocen como fugas.


Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle
© ISO 2019 – Todos los derechos reservados