

Traducción oficial  
Official translation  
Traduction officielle

Primera edición  
2013-05-01

---

---

**Gases de efecto invernadero —  
Cuantificación e informe de las  
emisiones de gases de efecto  
invernadero para las organizaciones  
— Orientación para la aplicación de la  
Norma ISO 14064 1**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Greenhouse gases — Quantification and reporting of greenhouse gas  
emissions for organizations — Guidance for the application of ISO  
14064-1*

*Gaz à effet de serre — Quantification et rapport des émissions de gaz  
à effet de serre pour les organisations — Directives d'application de  
l'ISO 14064-1*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77817088203a114064-1-tr-14069-2013>

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



Número de referencia  
ISO/TR 14069:2013 (traducción oficial)

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/TR 14069:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cfc5d5ddd1/iso-tr-14069-2013>



### DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2013, 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, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
[copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

[www.iso.org](http://www.iso.org)

Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle

© ISO 2013 – Todos los derechos reservados

## Índice

Página

Prólogo.....	v
Introducción.....	vii
<b>1 Objeto y campo de aplicación.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Referencias normativas.....</b>	<b>1</b>
<b>3 Términos y definiciones.....</b>	<b>1</b>
3.1 Términos relativos a emisión de gases de efecto invernadero.....	2
3.2 Términos relativos a biomasa y a uso de la tierra.....	3
3.3 Términos relativos a datos.....	4
3.4 Otros términos.....	4
<b>4 Principios.....</b>	<b>4</b>
4.1 Generalidades.....	5
4.2 Pertinencia.....	5
4.3 Integridad.....	5
4.4 Coherencia.....	5
4.5 Exactitud.....	6
4.6 Transparencia.....	6
<b>5 Diseño y desarrollo del inventario de GEI.....</b>	<b>7</b>
5.1 Límites de la organización.....	7
5.1.1 Generalidades.....	7
5.1.2 Selección y aplicación del método de consolidación.....	8
5.1.3 Caso de una autoridad local.....	10
5.2 Límites operativos.....	12
5.2.1 Generalidades.....	12
5.2.2 Clasificación de emisiones y remociones.....	13
5.2.3 Priorización de emisiones relevantes.....	15
5.3 Generalidades sobre la cuantificación de emisiones y remociones.....	17
5.3.1 Selección de metodologías de cuantificación.....	17
5.3.2 Identificación de fuentes y sumideros de GEI.....	19
5.3.3 Selección de datos de la actividad de GEI.....	20
5.3.4 Selección o desarrollo de factores de emisión o remoción de GEI.....	21
5.3.5 Cálculo de GEI.....	22
5.3.6 Temas específicos aplicables a varias categorías.....	22
5.4 Cuantificación de emisiones y remociones de GEI para cada categoría.....	23
5.4.1 Categoría 1. Emisiones directas por combustión fija.....	23
5.4.2 Categoría 2. Emisiones directas provenientes de combustión móvil.....	25
5.4.3 Categoría 3. Emisiones directas relacionadas con procesos.....	28
5.4.4 Categoría 4. Emisiones fugitivas directas.....	29
5.4.5 Categoría 5. Emisiones y remociones directas por uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra y silvicultura (LULUCF).....	30
5.4.6 Categoría 6. Emisiones indirectas por consumo de electricidad de origen externo.....	33
5.4.7 Categoría 7. Emisiones indirectas por energía consumida de origen externo a través de una red física (vapor, calefacción, refrigeración, aire comprimido) exceptuando la electricidad.....	34
5.4.8 Categoría 8. Actividades relacionadas con energía, no incluidas en las emisiones directas ni en las emisiones indirectas por energía.....	36
5.4.9 Categoría 9. Productos comprados.....	37
5.4.10 Categoría 10. Equipo de capital.....	40
5.4.11 Categoría 11. Residuos generados por las actividades de la organización.....	42
5.4.12 Categoría 12. Transporte y distribución aguas arriba.....	46
5.4.13 Categoría 13. Viajes de negocios.....	50
5.4.14 Categoría 14. Activos arrendados aguas arriba.....	52

5.4.15	Categoría 15. Inversiones.....	55
5.4.16	Categoría 16. Transporte de clientes y visitantes.....	56
5.4.17	Categoría 17. Transporte y distribución aguas abajo.....	59
5.4.18	Categoría 18. Etapa de uso del producto.....	59
5.4.19	Categoría 19. Fin de vida del producto.....	61
5.4.20	Categoría 20. Franquicias aguas abajo.....	62
5.4.21	Categoría 21. Activos arrendados aguas abajo.....	64
5.4.22	Categoría 22. Desplazamiento de los empleados al trabajo.....	66
5.4.23	Categoría 23. Otras emisiones o remociones indirectas no incluidas en las categorías 1 a 22.....	69
<b>6</b>	<b>Componentes del inventario de GEI.....</b>	<b>69</b>
6.1	Proyectos de mejora de la reducción o remoción de GEI (proyectos de compensación de carbono).....	69
6.2	Evaluación de la incertidumbre.....	69
<b>7</b>	<b>Gestión de la calidad del inventario de GEI.....</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Informes sobre GEI.....</b>	<b>73</b>
8.1	Generalidades.....	73
8.2	Formato del informe de inventario de GEI.....	73
8.3	Contenido del informe del inventario de GEI.....	74
8.3.1	Contenido del <a href="#">capítulo 1</a> : Descripción general de las metas de la organización y de los objetivos del inventario.....	74
8.3.2	Contenido del <a href="#">capítulo 2</a> : Límites de la organización.....	75
8.3.3	Contenido del <a href="#">capítulo 3</a> : Límites operativos.....	76
8.3.4	Contenido del <a href="#">capítulo 4</a> : Inventario de emisiones y remociones de GEI cuantificadas.....	76
8.3.5	Contenido del <a href="#">capítulo 5</a> : Acciones dirigidas y seguimiento del desempeño interno.....	78
<b>Anexo A</b> (informativo)	<b>Correspondencia entre la Norma ISO 14064-1:2006 y este Informe Técnico.....</b>	<b>79</b>
<b>Anexo B</b> (informativo)	<b>Ejemplos de bases de datos de factores de emisión o remoción.....</b>	<b>80</b>
<b>Anexo C</b> (informativo)	<b>Lista de categorías.....</b>	<b>81</b>
<b>Anexo D</b> (informativo)	<b>Potencial de calentamiento global durante 100 años (PCG).....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo E</b> (informativo)	<b>Detalles de compañías financieras o de seguros para la categoría 15(inversiones).....</b>	<b>87</b>
<b>Anexo F</b> (informativo)	<b>Tablas para elaboración de informes.....</b>	<b>89</b>
<b>Bibliografía.....</b>		<b>93</b>

## 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.

Las normas internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC

La tarea principal de los comités técnicos es preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros que emiten voto.

En ocasiones excepcionales, cuando un comité técnico haya recopilado datos diferentes de los que normalmente se publican como norma internacional ("el estado del arte", por ejemplo), puede decidir por mayoría simple publicar un informe técnico. Un informe técnico es totalmente informativo por naturaleza y no se debe revisar hasta que se considere que los datos que facilita ya no son válidos ni útiles.

El Informe Técnico ISO/TR 14069 fue preparado por el Comité Técnico ISO/TC 207 *Gestión ambiental*, Subcomité SC 7, *Gestión de gases de efecto invernadero y actividades relacionadas*.

ITEH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 14069:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cf5d5ddd1/iso-tr-14069-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cf5d5ddd1/iso-tr-14069-2013>

**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, Ecuador, España, 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/TR 14069:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cf5d5ddd1/iso-tr-14069-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cf5d5ddd1/iso-tr-14069-2013>

## Introducción

La Norma ISO 14064-1 posibilita que organizaciones de todo el mundo cuantifiquen las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero (GEI). Este informe técnico usa los principios y procesos de la Norma ISO 14064-1 para proporcionar a las organizaciones orientación acerca de la cuantificación e informe de GEI.

Este Informe Técnico es coherente con el objetivo de construir sobre las Normas Internacionales y protocolos existentes sobre inventarios de GEI corporativos, e incluye muchos de los conceptos y requisitos clave establecidos en el protocolo de GEI, del World Business Council for Sustainable Development/World Resources Institute, Referencias [4] y [5]. Algunos de estos conceptos han sido adaptados para este Informe Técnico. Se invita a los usuarios de este informe técnico, a consultar las Referencias [4] y [5] para obtener orientación adicional sobre la aplicación de los conceptos y requisitos relevantes.

La Norma ISO 14064-1 identifica tres tipos de emisiones:

- a) emisiones directas;
- b) emisiones indirectas por energía (asociadas con las compras de calor y de electricidad);
- c) “otras emisiones indirectas”.

Las emisiones directas se correlacionan con el “alcance 1”; las emisiones indirectas por energía se correlacionan con el “alcance 2” y las otras emisiones indirectas se correlacionan con el “alcance 3”, según los define la GHG Protocol Corporate Standard (véase la Referencia [4]).

Para hacer frente al cambio climático existe una convergencia de intereses entre organizaciones, organismos de reglamentación nacionales y regionales, y negociadores internacionales, sobre la necesidad de desarrollar métodos de cuantificación de emisiones de GEI y proporcionar herramientas confiables para lograrlo.

Este Informe Técnico está previsto para ayudar a los usuarios de la Norma ISO 14064-1 por medio de directrices y ejemplos, y para dar transparencia en la cuantificación de emisiones y en el informe de éstas.

Este Informe Técnico posibilita que una organización:

- mejore la transparencia y coherencia de las emisiones de GEI informadas (directas, indirectas por energía y otras indirectas); establezca una clasificación de categorías para todas las emisiones, especialmente las indirectas, y recomiende esta clasificación para todos los inventarios ISO 14064-1;
- escoja o desarrolle el método para calcular emisiones;
- diferencie, cuando sea necesario, los tres tipos principales de organización que se tratan en este Informe Técnico:
  - una instalación o sitio de producción (delimitado espacialmente) que suministre bienes (industria) y/o servicios (sector terciario) que pertenecen a una organización pública o privada;
  - una organización pública o privada que posee varias instalaciones/sitios y/o subsidiarias, y que necesita procedimientos de consolidación;
  - una autoridad local que produce emisiones directas e indirectas de sus propias operaciones y servicios suministrados dentro de un territorio específico: los servicios suministrados a una comunidad (vías, limpieza, transporte, jardines, etc.) los puede prestar directamente la autoridad pública o se pueden prestar mediante formas mixtas (actividades contratadas externamente, delegaciones, concesiones, etc.);
- informe las emisiones y remociones de GEI usando un formato simplificado para que el informe sea más fácil de entender.

## ISO/TR 14069:2013 (traducción oficial)

Este Informe Técnico está previsto para proporcionar orientación sobre la cuantificación de un inventario de emisiones de GEI dentro de los límites seleccionados de una organización. Se diferencia del proceso de la huella de carbono de productos (véase la Norma ISO 14067), cuyo foco principal son las emisiones del ciclo de vida de un producto.

El objetivo de este Informe Técnico es ofrecer a las organizaciones orientación sobre la cuantificación y el informe de su inventario de GEI usando un proceso que incluye los principios de pertinencia, cobertura total, exactitud y transparencia. Este tipo de inventario de GEI se expresa como el potencial de calentamiento global neto, en equivalente de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>e).

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/TR 14069:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cf5d5ddd1/iso-tr-14069-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cf5d5ddd1/iso-tr-14069-2013>

# Gases de efecto invernadero — Cuantificación e informe de las emisiones de gases de efecto invernadero para las organizaciones — Orientación para la aplicación de la Norma ISO 14064 1

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este Informe Técnico describe los principios, conceptos y métodos relacionados con la cuantificación y el informe de emisiones de GEI directas e indirectas para una organización. Proporciona orientación para la aplicación de la Norma ISO 14064-1 en los inventarios de gases de efecto invernadero en una organización, para la cuantificación y el informe de emisiones directas, emisiones indirectas por energía y otras emisiones indirectas.

Este Informe Técnico describe, para todas las organizaciones, incluidas las autoridades locales, los pasos para:

- establecer los límites de la organización, de acuerdo con su enfoque de control (financiero u operacional) o cuota de participación correspondiente;
- establecer los límites operativos mediante la identificación de las emisiones directas y las emisiones indirectas por energía que se van a cuantificar e informar, así como cualquier otra emisión indirecta que la organización elija cuantificar e informar; para cada categoría de emisiones se proporciona orientación sobre las metodologías y límites específicos para la cuantificación de emisiones y remociones de GEI;
- informar los GEI: se proporciona orientación para promover la transparencia con relación a los límites, las metodologías usadas para la cuantificación de emisiones y remociones directas e indirectas de GEI, y la incertidumbre de los resultados.

En el [Anexo A](#) se presenta una tabla de correspondencia entre la numeración de la Norma ISO 14064-1:2006 y este Informe Técnico.

Los ejemplos y estudios de caso presentados en este Informe Técnico no son excluyentes ni exhaustivos. Los valores de los factores de emisión o de remoción mencionados en los ejemplos se incluyen únicamente con propósitos ilustrativos. En el [Anexo B](#) se presenta una lista no exhaustiva de referencias de bases de datos.

## 2 Referencias normativas

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 14064-1:2006, *Gases de efecto invernadero — Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.*

## 3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 14064-1 además de los siguientes:

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

#### 3.1.1

##### **emisión directa de gases de efecto invernadero**

emisión de GEI proveniente de fuentes de GEI que pertenecen o son controladas por la organización.

Nota 1 a la entrada: Esta parte de la Norma ISO 14064 utiliza los conceptos de control financiero y operacional para establecer los límites operativos de una organización.

[FUENTE: ISO 14064-1:2006, 2.8]

#### 3.1.2

##### **emisión indirecta de gases de efecto invernadero por energía**

emisión de GEI que proviene de la generación de electricidad, calor o vapor de origen externo consumidos por la organización

[FUENTE: ISO 14064-1:2006, 2.9]

#### 3.1.3

##### **otras emisiones indirectas de gas de efecto invernadero**

emisión de GEI diferente de la emisión indirecta de gases de efecto invernadero por energía, que es una consecuencia de las actividades de la organización, pero que se origina en fuentes de GEI (2.2) que pertenecen o son controladas por otras organizaciones

[FUENTE: ISO 14064-1:2006, 2.10]

#### 3.1.4

##### **factor de emisión o remoción de gases de efecto invernadero**

factor que relaciona los datos de la actividad con las emisiones o remociones de GEI

Nota 1 a la entrada: Un factor de emisión o remoción de gases de efecto invernadero podría incluir un componente de oxidación.

[FUENTE: ISO 14064-1:2006, 2.7]

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
ISO/TR 14069:2013  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9cfc5d5ddd1/iso-tr-14069-2013>

#### 3.1.5

##### **emisión evitada**

reducción de emisiones de GEI que ocurre por fuera de los límites de la organización que informa, como consecuencia directa de los cambios en la actividad de la organización, e incluye, entre otros, las reducciones de emisiones asociadas a los incrementos en la generación y venta de electricidad, vapor, agua caliente o fría producidos de fuentes de energía que emiten menos gases de efecto invernadero por unidad que otras fuentes de estas formas de energía distribuida, que compiten entre sí

Nota 1 a la entrada: Basada en la definición del Code of Federal Regulations — Título 10: Energy, Chapter II: Department of Energy, Subchapter B: Climate change, § 300.2.

#### 3.1.6

##### **emisión aguas abajo**

otra emisión indirecta de GEI proveniente de bienes y servicios, posterior a la venta y/o entrega por parte de la organización, y posterior al fin de la vida de estos bienes y servicios

#### 3.1.7

##### **emisión fuera de flujo**

otra emisión indirecta de GEI no incluida en la emisión aguas arriba o en la emisión aguas abajo

Nota 1 a la entrada: Las emisiones fuera del flujo se limitan a las actividades de los empleados, por ejemplo, el desplazamiento al trabajo, que no se compran ni se venden.

#### 3.1.8

##### **emisión aguas arriba**

emisión indirecta de GEI por energía, y otras emisiones indirectas de GEI provenientes de bienes y servicios adquiridos por la organización

**3.1.9****doble conteo**

contabilización de las emisiones o remociones de GEI más de una vez

Nota 1 a la entrada: Entre organizaciones puede ocurrir doble conteo, es decir, dos o más organizaciones que informan asumen la propiedad de las mismas emisiones o remociones de GEI. También puede ocurrir doble conteo dentro de una organización cuando las emisiones o remociones de GEI se tienen en cuenta en diferentes categorías (este tipo de doble conteo no debería ocurrir).

**3.1.10****compensación**

mecanismo de nivelación para todo el inventario de GEI o parte de él, de una organización, que puede ocurrir directamente al prevenir la liberación, al reducir o al remover una cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero en un proceso por fuera de los límites operativos de la organización, o indirectamente mediante de la compra de reducciones de GEI (en forma de créditos de carbono) generadas por una tercera parte

Nota 1 a la entrada: Un crédito de carbono es un término genérico que designa cualquier certificado o permiso negociable que representa el derecho a emitir una tonelada de dióxido de carbono o la masa de otro gas de efecto invernadero con un dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e) que equivale a una tonelada de dióxido de carbono.

**3.2 Términos relativos a biomasa y a uso de la tierra****3.2.1****biomasa**

material de origen biológico, exceptuando el material incrustado en formaciones geológicas y el material transformado en material fosilizado, exceptuando la turba

Nota 1 a la entrada: La biomasa incluye material orgánico (vivo y muerto), por ejemplo, árboles, cultivos, pastos, hojarasca de los árboles, algas, animales y residuos de origen biológico, por ejemplo, estiércol.

[FUENTE: ISO 14067:—, 3.1.8.1]

**3.2.2****carbono biogénico**

carbono derivado de la biomasa

[FUENTE: ISO 14067:—, 3.1.8.2]

**3.2.3****CO<sub>2</sub> biogénico**

CO<sub>2</sub> obtenido por oxidación del carbono biogénico

**3.2.4****cambio directo en el uso de la tierra****CDUT**

cambio en el uso o gestión que hacen de la tierra las personas dentro de los límites de la organización y como parte de las actividades aguas arriba y aguas abajo

[FUENTE: ISO 14067:—, 3.1.8.4, modificado]

**3.2.5****cambio indirecto en el uso de la tierra****CIUT**

cambio en el uso o gestión de la tierra, que es una consecuencia de que no ocurre cambio directo en el uso de la tierra dentro de los límites operativos del inventario de GEI

[FUENTE: ISO 14067:—, 3.1.8.5, modificado]

1) De próxima publicación.

### 3.3 Términos relativos a datos

#### 3.3.1

##### **datos de la actividad del gas de efecto invernadero**

medida cuantitativa de la actividad que produce una emisión o remoción de GEI.

Nota 1 a la entrada: Algunos ejemplos de datos de la actividad de GEI incluyen: cantidad de energía, combustible o energía consumida, material producido, servicio proporcionado o área de tierra afectada.

[FUENTE: ISO 14064-1:2006, 2.11]

#### 3.3.2

##### **datos específicos del sitio**

datos obtenidos de una medición directa o de un cálculo basado en la medición directa en su fuente original dentro de los límites operativos establecidos del inventario de GEI.

Nota 1 a la entrada: Todos los datos específicos del sitio son “datos primarios”.

[FUENTE: ISO 14067:—, 3.1.7.2, modificado]

#### 3.3.3

##### **datos secundarios**

datos obtenidos de fuentes diferentes de una medición directa o de un cálculo basado en mediciones directas en la fuente original.

Nota 1 a la entrada: Estas fuentes pueden incluir bases de datos, literatura publicada, inventarios nacionales y otras fuentes genéricas.

[FUENTE: ISO 14067:—, 3.1.7.3, modificado]

#### 3.3.4

##### **desagregación de los datos de la actividad**

subdivisión de los datos de la actividad en partes que están relacionadas más estrechamente con las emisiones reales de la actividad

**EJEMPLO** Los datos generales de la actividad de transporte de bienes corresponden al número de toneladas por kilómetro operado cada año. Una desagregación útil de los datos de esta actividad puede ser la diferenciación entre los medios de transporte (aéreo, terrestre, férreo, acuático, etc.) debido a que hay una diferencia importante entre los factores de emisión relacionados. Los datos de la actividad más desagregados se pueden usar consecutivamente, por ejemplo, con una diferenciación entre camiones grandes y pequeños.

### 3.4 Otros términos

#### 3.4.1

##### **autoridad local**

organismo público a quien la legislación o las directivas de un nivel de gobierno superior han otorgado la autoridad para establecer políticas, planes o requisitos generales

Nota 1 a la entrada: Los nombres comunes de una organización pública que opera dentro de un estado nacional incluyen: estado, provincia, región, departamento, condado, prefectura, distrito, ciudad, pueblo, municipio, parroquia, comarca, aldea.

## 4 Principios

Se aplican los principios establecidos en la Norma ISO 14064-1.

## 4.1 Generalidades

ISO 14064-1:2006, **Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero**

### 3 Principios

#### 3.1 Generalidades

La aplicación de los principios es fundamental para asegurarse de que la información relacionada con los GEI es cierta e imparcial. Los principios son la base para los requisitos, y guiarán su aplicación en esta parte de la Norma ISO 14064.

## 4.2 Pertinencia

ISO 14064-1:2006, **Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero**

### 3.2 Pertinencia

Seleccionar las fuentes, sumideros, reservorios de GEI, datos y metodologías apropiados para las necesidades del usuario previsto.

Para la pertinencia de los GEI apropiados tomados en cuenta, la organización debería determinar, según sea apropiado a las necesidades del usuario previsto, los gases de efecto invernadero tenidos en cuenta, usando la definición de GEI (véase la Norma ISO 14064-1:2006, 2.1) de la misma manera que se usó para la selección de fuentes, sumideros y reservorios de GEI.

Esta selección de GEI debería ser coherente con el principio de cobertura total (véase 4.3). Esta selección de GEI se notifica, y posiblemente se explica en el informe (véase el apartado 8). La selección de fuentes, sumideros y reservorios de GEI es independiente de los gases de efecto invernadero tenidos en cuenta. Esta selección de gases debería ser coherente para todas las categorías de emisiones consideradas dentro de los límites operativos (véase 5.2).

Los apartados 5.3 y 5.4 proporcionan orientación al usuario previsto, acerca de la pertinencia y la selección de datos y metodologías, categoría por categoría.

## 4.3 Integridad

ISO 14064-1:2006, **Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero**

### 3.3 Cobertura total

Incluir todas las emisiones y remociones relevantes de GEI.

Cobertura total hace referencia a la necesidad que tiene la organización de identificar y entender todas sus emisiones y remociones, y de incluirlas dentro de los límites de la organización y los límites operativos. Para esto se requiere que una organización cuente con las competencias, capacidad y procesos necesarios para asegurar el logro eficaz de la identificación y la comprensión.

El principio de cobertura total se usa con el principio de pertinencia para explicar la selección de los GEI tenidos en cuenta en el inventario de GEI.

## 4.4 Coherencia

ISO 14064-1:2006, **Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero**

### 3.4 Coherencia

Permitir comparaciones significativas en la información relacionada con los GEI.

La coherencia es necesaria para las comparaciones internas y externas de la organización.

Las comparaciones internas tratan sobre las comparaciones de un período a otro, con el fin de evaluar los resultados potenciales de las acciones dirigidas decididas y/o implementadas. También tratan sobre las comparaciones internas entre departamentos o subsidiarias dentro de la organización.

Para las comparaciones externas, el inventario de GEI se debería presentar de manera que posibilite a los usuarios analizar los cambios en los niveles de emisiones y remociones de la organización a través del tiempo.

#### 4.5 Exactitud

ISO 14064-1:2006, Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero

##### 3.5 Exactitud

Reducir el sesgo y la incertidumbre, en la medida de lo posible.

Exactitud se refiere a la necesidad de que una organización suministre información con respecto a emisiones y remociones, que tenga un grado de exactitud, un margen de incertidumbre bajo, y que esté libre de sesgo en cuanto sea posible, para que los usuarios puedan tomar decisiones con un alto grado de confianza. La exactitud de la información cuantitativa puede depender de métodos de muestreo específicos y de información cualitativa, pero está sujeta a un nivel de incertidumbre.

#### 4.6 Transparencia

ISO 14064-1:2006, Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero

##### 3.6 Transparencia

Divulgar información suficiente y apropiada relacionada con los GEI, para permitir que los usuarios previstos tomen decisiones con confianza razonable.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf01eb0a-739d-4728-8203-a9c19c50dd1/iso-14069-2013>

Transparencia hace referencia a la necesidad de que una organización divulgue información suficiente y apropiada relacionada con GEI, relevante a los procesos, procedimientos y supuestos incorporados en la información reportada, para permitir a los usuarios tomar decisiones con confianza razonable.

## 5 Diseño y desarrollo del inventario de GEI

### 5.1 Límites de la organización

#### 5.1.1 Generalidades

<p>ISO 14064-1:2006, Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero</p> <p><b>4 Diseño y desarrollo del inventario de GEI</b></p> <p><b>4.1 Límites de la organización</b></p> <p>La organización puede estar compuesta de una o más instalaciones. Las emisiones o remociones de GEI a nivel de instalación se pueden producir desde una o más fuentes o sumideros de GEI.</p> <p>(...)</p> <p>La organización debe consolidar sus emisiones y remociones de GEI a nivel de instalación por medio de uno de los siguientes enfoques:</p> <p>a) control: la organización considera todas las emisiones y/o remociones de GEI cuantificadas en las instalaciones, sobre las cuales tiene control operacional o control financiero; o</p> <p>b) cuota de participación correspondiente: la organización responde de su parte de las emisiones y/o remociones de GEI de las respectivas instalaciones.</p> <p>La organización puede utilizar diferentes metodologías de consolidación cuando el programa de GEI o el contrato legal definen disposiciones específicas.</p> <p>Cuando una organización es controlada por varias organizaciones, éstas deberían adoptar la misma metodología de consolidación.</p> <p>La organización debe documentar el método de consolidación que aplica. La organización debe explicar cualquier cambio en el método de consolidación seleccionado.</p>
---

Una organización comprometida en el establecimiento de sus límites organizacionales primero establece el objetivo del inventario de GEI y luego examina su misión, sus metas, operaciones e instalaciones para determinar las fuentes de GEI que puede controlar y aquellas en las que puede influir. El objetivo de su inventario se usa para determinar los límites de la organización.

Si el objetivo es calcular el inventario de GEI de toda la organización, ésta debería analizar cuidadosamente sus límites organizacionales y los métodos de consolidación actuales que ya están en orden para la contabilidad financiera. Si estos límites de la organización son adecuados para los objetivos del inventario de GEI, y se explican y se aplican en forma coherente, la organización debería considerar usar estos límites financieros y los métodos de consolidación.

- Si la organización es dueña de todas sus operaciones y actúa sobre ellas, sus límites organizacionales son los mismos, cualquiera que sea el método de consolidación que se use. En este caso, la organización simplemente cuantifica e informa todas las emisiones de cada una de las operaciones de las que es dueña en su totalidad.
- Sin embargo, para organizaciones que poseen operaciones conjuntamente, los límites organizacionales son diferentes, dependiendo del método de consolidación usado (control o cuota de participación correspondiente).

Con relación al inventario de emisiones de GEI de las operaciones propias o delegadas de una autoridad local, se aplica la Norma ISO 14064-1, y se puede encontrar más orientación en el presente informe técnico (véase 5.1.3). El inventario de emisiones de GEI dentro de la comunidad, determinado por los límites geopolíticos de la administración (conocido también como “enfoque territorial”) puede necesitar una metodología específica que se encuentra fuera del objeto y campo de aplicación de este Informe Técnico.