

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Primera edición
2019-06

Adaptación al cambio climático — Principios, requisitos y directrices

*Adaptation to climate change — Principles, requirements and
guidelines*

*Adaptation au changement climatique — Principes, exigences et
lignes directrices*

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 14090:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019>

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 14090:2019 (traducción oficial)

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 14090:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019>



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

Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle

© ISO 2019 – Todos los derechos reservados

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
4 Principios	4
4.1 Generalidades.....	4
4.2 Perspectiva orientada al cambio.....	4
4.3 Flexibilidad.....	4
4.4 Integración e incorporación.....	4
4.5 Robustez.....	5
4.6 Subsidiariedad.....	5
4.7 Sostenibilidad.....	5
4.8 Sinergia entre la adaptación y la mitigación del cambio climático.....	5
4.9 Pensamiento sistémico.....	5
4.10 Transparencia.....	5
4.11 Rendición de cuentas.....	5
5 Planificación previa	5
6 Evaluación de los impactos del cambio climático, incluidas las oportunidades	7
6.1 Generalidades.....	7
6.2 Métodos de evaluación de impacto.....	8
6.2.1 Generalidades.....	8
6.2.2 Evaluación del riesgo.....	9
6.2.3 Evaluación de la vulnerabilidad.....	9
6.2.4 Análisis de umbrales.....	9
6.3 Evaluación de la capacidad de adaptación.....	10
6.4 Identificación de oportunidades.....	10
6.5 Identificación de incertidumbres.....	11
7 Planificación de la adaptación	11
7.1 Generalidades.....	11
7.2 Política, estrategia y contexto de la planificación.....	12
7.3 Toma de decisión.....	12
7.3.1 Generalidades.....	12
7.3.2 Identificación de acciones para la adaptación del cambio climático.....	13
7.3.3 Enfoques de toma de decisiones.....	13
7.3.4 Decisiones de corto, mediano y largo plazo.....	14
7.4 Plan de adaptación.....	15
7.4.1 Generalidades.....	15
7.4.2 Alcance del plan y límites del sistema.....	15
7.4.3 Líneas base.....	15
7.4.4 Información de cambio climático.....	16
7.4.5 Impactos.....	16
7.4.6 Capacidad de adaptación.....	16
7.4.7 Acciones de adaptación al cambio climático.....	16
7.4.8 Implementación, seguimiento y evaluación, informe y comunicación.....	17
7.4.9 Compromiso de las partes interesadas.....	17
8 Implementación	17
8.1 Liderazgo y compromiso.....	17
8.2 Plan de implementación.....	17

ISO 14090:2019 (traducción oficial)

9	Seguimiento y evaluación	18
10	Informes y comunicación	19
Anexo A (informativo) Utilizar el pensamiento sistémico para definir los límites para la adaptación al cambio climático		21
Anexo B (informativo) Análisis de umbrales		25
Bibliografía		29

iTeh Standards (<https://standards.iteh.ai>) Document Preview

[ISO 14090:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019>

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

Este documento es el estándar genérico para la adaptación al cambio climático.

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, 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.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 14090:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019>

Introducción

El cambio climático está afectando a las organizaciones de varias maneras y continuará haciéndolo durante las próximas décadas, debido a los gases de efecto invernadero emitidos desde el inicio de la Revolución Industrial. La magnitud del futuro cambio climático dependerá de la eficacia de los esfuerzos para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero y para manejar otros factores que impactan el forzamiento radiativo. Por lo tanto, la adaptación al cambio climático es necesaria para reducir las amenazas y maximizar las oportunidades presentadas a organizaciones de todo tipo debido a un clima cambiante.

En noviembre de 2016, el Acuerdo de París entró en vigor para limitar el aumento de la temperatura global y estableció un objetivo global de adaptación de "mejorar la capacidad adaptativa, fortalecer la resiliencia (capacidad de recuperación) y reducir la vulnerabilidad al cambio climático, con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible y asegurar una respuesta de adaptación adecuada al contexto del objetivo de temperatura". La implementación del Acuerdo de París, junto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de las Naciones Unidas), tal como se acordó en 2015, ayuda a impulsar los esfuerzos mundiales hacia acciones que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, así como construir resiliencia al clima.

Los impactos del cambio climático pueden ser directos o indirectos y pueden tomar varias formas, como físicos, sociales, financieros, políticos, regulatorios o reputacionales, y como tal, la adaptación al cambio climático tiene un alcance muy amplio. Este documento permitirá a las organizaciones priorizar y desarrollar la adaptación eficaz, eficiente e implementable a la medida de los desafíos específicos del cambio climático que enfrentan. Su objetivo principal es, por lo tanto, proporcionar a las organizaciones un enfoque coherente, estructurado y pragmático para prevenir o minimizar el daño que podría causar el cambio climático y también aprovechar las oportunidades. La aplicación de este enfoque permite a las organizaciones considerar adecuadamente la adaptación al cambio climático al diseñar, implementar, mejorar y actualizar políticas, estrategias, planes y actividades.

La aplicación de este documento está prevista para realizarse junto con otras prioridades de la organización. Esto incluye llevar a cabo todas las actividades de adaptación al cambio climático en forma paralela o integrada con las actividades de mitigación del cambio climático y otras prioridades de sostenibilidad.

Además, la aplicación de este documento puede ayudar a demostrar a las partes interesadas que el enfoque de una organización para la adaptación al cambio climático es creíble. Este documento también puede ser pertinente para las personas y organizaciones involucradas en compras, inversiones y seguros cuando buscan comprender la adaptación al cambio climático de otra organización. Está diseñado para ayudar a las organizaciones a desarrollar medidas e informar sobre la actividad de adaptación de manera verificable.

El enfoque de este documento es pertinente para todos los tamaños y tipos de organizaciones en las que sus actividades, productos y servicios podrían verse amenazados por el cambio climático o, en algunos casos, podrían tomar ventaja de éste. El enfoque dentro de este documento es iterativo, y respalda los procesos de aprendizaje continuo y mejora continua, dirigidos a todas las escalas, desde organizaciones locales a organizaciones multinacionales, en los sectores público y privado, organizaciones voluntarias y comunitarias, empresas individuales, pequeñas y medianas. Este documento es pertinente independientemente del alcance de la adaptación y se puede utilizar en el contexto del cambio incremental como en el de la transformación.

La naturaleza deliberadamente no lineal del enfoque de este documento permite a las organizaciones adoptar su estructura sin importar en qué etapa se encuentren en la adaptación al cambio climático, desde aquellas que recién comienzan hasta aquellas que ya están comprometidas en la adaptación y aquellas que eligen liderar el camino. Las organizaciones se pueden encontrar moviéndose de un lado a otro entre múltiples elementos, dependiendo de los desafíos que enfrentan y las lecciones que aprenden de la experiencia de entrega. Sin embargo, la estructura es lógica, iterativa y está diseñada para ser aplicada en el futuro. La estructura abarca:

- la planificación previa;

ISO 14090:2019 (traducción oficial)

- la evaluación de impactos incluyendo oportunidades;
- la planificación de la adaptación;
- la implementación;
- el seguimiento y la evaluación;
- el informe y la comunicación.

En este documento, se utilizan las siguientes formas verbales:

- “debe” indica un requisito;
- “debería” indica una recomendación;
- “puede” indica un permiso, una posibilidad o una capacidad.

iTeh Standards (<https://standards.iteh.ai>) Document Preview

[ISO 14090:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abe-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019>

Adaptación al cambio climático — Principios, requisitos y directrices

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los principios, requisitos y directrices para la adaptación al cambio climático. Esto incluye la integración de la adaptación dentro de las organizaciones o entre ellas, la comprensión de los impactos y las incertidumbres y cómo se pueden utilizar para informar decisiones.

Este documento es aplicable a cualquier organización, independientemente de su tamaño, tipo y naturaleza, por ejemplo, local, regional, internacional, unidades de negocio, corporaciones, sectores industriales, unidades de gestión de recursos naturales.

Este documento puede apoyar el desarrollo de normas de adaptación al cambio climático de un sector-, de un aspecto- o un elemento-específico.

2 Referencias normativas

No hay referencias normativas en este documento.

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

adaptación al cambio climático

proceso de ajuste al *clima* (3.4) real o esperado y sus efectos

Nota 1 a la entrada: En los sistemas humanos, la adaptación busca moderar o evitar daños o explotar oportunidades beneficiosas.

Nota 2 a la entrada: En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima esperado y sus efectos.

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

3.2

capacidad de adaptación

capacidad de los sistemas, instituciones, seres humanos y otros organismos para adaptarse a daños potenciales, aprovechar las oportunidades o afrontar las consecuencias

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

3.3 gestión adaptativa

proceso iterativo de planificación, implementación y modificación de estrategias para la gestión de recursos ante la incertidumbre y el cambio

Nota 1 a la entrada: La gestión adaptativa implica ajustar los enfoques en respuesta a las observaciones de sus efectos y los cambios en el sistema provocados por los efectos de realimentación resultantes y otras variables.

[FUENTE: IPCC, 2014]

3.4 clima

descripción estadística del tiempo atmosférico en términos de la media y de la variabilidad de las magnitudes pertinentes durante un período que va desde meses hasta miles o millones de años

Nota 1 a la entrada: El período habitual para promediar estas variables es de 30 años, según lo define la Organización Meteorológica Mundial.

Nota 2 a la entrada: Las cantidades pertinentes son con mayor frecuencia variables de superficie, tales como la temperatura, la precipitación y el viento.

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

3.5 cambio climático

cambio en el *clima* (3.4) que persiste durante un período prolongado, generalmente décadas o más

Nota 1 a la entrada: El cambio climático se puede identificar por medios tales como pruebas estadísticas (por ejemplo, sobre cambios en la media, variabilidad).

Nota 2 a la entrada: El cambio climático puede corresponder a procesos naturales, internos al sistema climático, o forzamientos externos, tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas y cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo.

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

3.6 <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abc-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019> exposición

presencia de personas, medios de vida, especies o ecosistemas, funciones ambientales, servicios, recursos, infraestructura o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados

Nota 1 a la entrada: La exposición puede cambiar con el tiempo, por ejemplo, como resultado del cambio en el uso del suelo.

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

3.7 peligro fuente potencial de daño

Nota 1 a la entrada: El daño potencial puede ser en términos de pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas a la propiedad, infraestructura, medios de vida, provisión de servicios, ecosistemas y recursos ambientales.

Nota 2 a la entrada: En este documento, el término generalmente se refiere a eventos o tendencias físicas relacionadas con el clima o sus impactos físicos.

Nota 3 a la entrada: El peligro comprende desarrollos de inicio lento (por ejemplo, el aumento de las temperaturas a largo plazo), así como los extremos climáticos en rápido desarrollo (por ejemplo, una ola de calor o un deslizamiento de tierra) o una mayor variabilidad.

[FUENTE: Guía ISO/IEC 51:2014, 3.2, modificada — Se han agregado las Notas 1 y 2 a la entrada para reflejar la definición de "peligro" en el IPCC, 2014: Anexo II: Glosario. Se ha agregado la Nota 3 a la entrada.]

3.8

impacto

efecto en los sistemas naturales y humanos

Nota 1 a la entrada: En el contexto del *cambio climático* (3.5), el término "impacto" se usa principalmente para referirse a los efectos sobre los sistemas naturales y humanos de eventos meteorológicos y climáticos extremos y del cambio climático. Los impactos generalmente se refieren a los efectos en la vida, los medios de vida, la salud, los ecosistemas, las economías, las sociedades, las culturas, los servicios y la infraestructura debido a la interacción del cambio climático o los eventos climáticos peligrosos que ocurren dentro de un período de tiempo específico y la *vulnerabilidad* (3.15) de una sociedad o sistema expuesto. Los impactos también se conocen como consecuencias y resultados. Los impactos del cambio climático en los sistemas geofísicos, incluidas las inundaciones, las sequías y el aumento del nivel del mar, son un subconjunto de los impactos llamados "impactos físicos".

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

3.9

indicador

variable cuantitativa, cualitativa o binaria que se puede medir o describir, en respuesta a un criterio definido

[FUENTE: ISO 13065:2015, 3.27]

3.10

parte interesada

persona u *organización* (3.11) que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad

EJEMPLO Clientes, comunidades, proveedores, entes reguladores, organizaciones no gubernamentales, inversionistas, empleados y academia.

Nota 1 a la entrada: "Percibirse como afectada" significa que esta percepción se ha dado a conocer a la organización.

[FUENTE: ISO 14001:2015, 3.1.6, modificado — "academia" se ha agregado al ejemplo.]

3.11

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, pero no se limita a, comerciante individual, compañía, corporación, empresa, autoridad, sociedad, organización benéfica o institución, o parte o combinación de los mismos, ya sea incorporada o no, pública o privada.

[FUENTE: ISO 14001:2015, 3.1.4]

3.12

riesgo

efecto de la incertidumbre

Nota 1 a la entrada: Un efecto es una desviación de lo esperado. Puede ser positivo, negativo o ambos. Un efecto puede surgir como resultado de una respuesta, o falta de respuesta, a una oportunidad o una amenaza relacionada con los objetivos.

Nota 2 a la entrada: La incertidumbre es el estado, incluso parcial, de la deficiencia de la información relacionada, la comprensión o el conocimiento de un evento, su consecuencia o probabilidad.

ISO 14090:2019 (traducción oficial)

[FUENTE: ISO 14001:2015, 3.2.10, modificado — Se ha modificado la Nota 1 a la entrada. Las Notas 3 y 4 a la entrada han sido eliminadas.]

3.13

sostenibilidad

estado del sistema global, incluidos los aspectos ambientales, sociales y económicos, en el que las necesidades del presente se satisfacen sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades

Nota 1 a la entrada: Los aspectos ambientales, sociales y económicos interactúan, son interdependientes y se conocen, a menudo, como las tres dimensiones de la sostenibilidad.

Nota 2 a la entrada: La sostenibilidad es el objetivo del desarrollo sostenible.

[FUENTE: Guía ISO 82:2014, 3.1]

3.14

transformación

cambio en los atributos fundamentales de los sistemas naturales y humanos

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

3.15

vulnerabilidad

propensión o predisposición a ser afectada adversamente

Nota 1 a la entrada: La vulnerabilidad abarca una variedad de conceptos y elementos, incluida la sensibilidad o la susceptibilidad al daño y la falta de capacidad para hacer frente y adaptarse.

[FUENTE: Adaptada de IPCC, 2014]

4 Principios

4.1 Generalidades

ISO 14090:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0797389-6382-4abc-aa56-ffdfa6722c91/iso-14090-2019>

Los principios descritos en este capítulo son fundamentales para el proceso de adaptación al cambio climático y son la base de los requisitos descritos en los [Capítulos 5](#) al [10](#). Este documento no proporciona requisitos específicos para todas las situaciones y estos principios proporcionan una orientación para las decisiones que necesitan tomarse en situaciones no anticipadas. Los principios no son requisitos.

4.2 Perspectiva orientada al cambio

Cuando se adapta al cambio climático, una organización prepara, apoya y facilita el cambio organizativo en todos los niveles pertinentes. El cambio puede ser proactivo en anticipación de circunstancias cambiantes o reactivo en respuesta a condiciones que han cambiado. La magnitud del cambio puede variar desde incrementales, que incluyen ajustes menores, hasta la transformación.

4.3 Flexibilidad

La organización continuamente revisa, responde y se adapta a las nuevas condiciones, información, métodos y soluciones a medida que surgen. Utiliza el aprendizaje continuo y los procesos de gestión adaptativa, adoptando un enfoque iterativo para mejorar la comprensión, la toma de decisiones y los procesos de implementación.

4.4 Integración e incorporación

La adaptación al cambio climático es más efectiva cuando se integra en los procesos de la organización (como políticas, planes, procedimientos e implementación).