

## Salud

### Introducción

**Objeto:** el presente anexo de las Herramientas de evaluación y gestión de riesgos climáticos ha sido diseñado para proporcionar más información acerca de las consecuencias del cambio climático<sup>1</sup> para la salud. La información se agrupa en las siguientes subsecciones, con el correspondiente paso de la Herramienta que se muestra entre paréntesis:

- Riesgos climáticos para la salud (Paso 2)
- Capacidad de adaptación relacionada con la salud (Paso 3)
- Oportunidades relacionadas con la gestión de riesgos climáticos para la salud (Paso 5)
- Opciones de gestión de riesgos climáticos para la salud (Paso 6)
- Recursos principales adicionales para la salud

Las preguntas y ejemplos que se incluyen en este anexo son solo para fines ilustrativos y han sido diseñados para estimular el pensamiento acerca de los riesgos climáticos, la capacidad de adaptación, las oportunidades y las opciones de gestión de riesgos climáticos. Los riesgos reales dependerán del contexto y los cambios climáticos anticipados para cada geografía en particular.

**Enfoque sectorial:** el material contenido en este anexo se alinea con las siguientes áreas de la Estructura Estandarizada del Programa: HL.1 VIH/SIDA, HL.2 Tuberculosis, HL.3 Malaria, HL.4 Gripe pandémica y otras amenazas emergentes, HL.5 Otras amenazas para la salud pública, HL.6 Salud materno infantil, HL.7 Planificación familiar y salud reproductiva, HL.8 Agua y saneamiento y HL.9 Nutrición. Recuerde que en la medida que su diseño incluya diversos sectores, le sugerimos que consulte además otros anexos relevantes. Cabe destacar que si se prevé una construcción o rehabilitación<sup>2</sup>, la referencia al Anexo de [Infraestructura, construcción y energía](#) es altamente recomendable. Recuerde que la gestión de riesgos climáticos (CRM, por sus siglas en inglés) al nivel actividad **debe** estar a cargo del Ingeniero de Registro.<sup>3</sup> Por favor diríjase al anexo de [Infraestructura, construcción y energía](#) para consultar el lenguaje de la solicitud.

---

<sup>1</sup> En este documento, la palabra "cambio climático" hace referencia a la variabilidad climática y al cambio climático. La "variabilidad climática" hace referencia a las variaciones del clima (incluyendo las altas y bajas normales, períodos secos y húmedos y secos, períodos calurosos y secos y extremos) y puede hacer referencia a la variabilidad mes a mes, a la variabilidad anual y hasta la variabilidad a escala decadal. En este documento, "cambio climático" hace referencia a dichas variaciones y al cambio persistente en el clima a través de las décadas o tiempos aún más largos (USAID, 2014. *Climate-Resilient Development: A Framework for Understanding and Addressing Climate Change*).

<sup>2</sup> La Implementación de actividades de construcción de USAID, una Referencia obligatoria del Capítulo 303 de ADS, define la "construcción" como: "construcción, alteración o reparación (incluyendo dragado y excavación) de edificios, estructuras u otros bienes inmuebles e incluye, sin limitar, mejoras, renovación, alteración y remodelación. El término incluye, sin limitar, calles, centrales eléctricas, edificios, puentes, plantas de tratamiento de agua y estructuras verticales". La construcción en USAID casi siempre ocurre dentro de otra área de programación primaria (como por ejemplo, edificios escolares para educación, construcción de hospitales/clínicas para la salud).

<sup>3</sup> Una firma de ingeniería calificada adecuadamente bajo un contrato o subcontrato con USAID para los fines de completar un diseño de ingeniería.

## NAVIGATION

2. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### Paso 2 de la Herramienta: Riesgos climáticos para la salud – Ejemplos y preguntas ilustrativas

Una vez que haya revisado esta sección, podrá volver nuevamente a la Herramienta haciendo clic en el hipervínculo relevante del encabezado.

Debajo se presentan ejemplos ilustrativos de riesgos climáticos. Lo instamos a consultar las partes específicas de la tabla dependiendo del área del programa en la que esté trabajando. Utilice la lista debajo para determinar en qué punto podría concentrar su evaluación.

<b>Área/Prioridad del Programa Mundial para la Salud</b>		<b>Categoría de riesgo climático</b>
Influenza aviar y otras amenazas emergentes	➔	Ver Sistemas de salud e infraestructura; Nutrición; Enfermedades transmitidas por vectores; Otros
Salud materno infantil	➔	Ver Nutrición; Enfermedades transmitidas por vectores y agua; Sistemas de salud e infraestructura; Otros
Planificación familiar y salud reproductiva	➔	Ver Nutrición; Enfermedades transmitidas por vectores y agua; Sistemas de salud e infraestructura; Otros
VIH/SIDA	➔	Ver Sistemas de salud e infraestructura; Nutrición; Otros
Malaria	➔	Ver Enfermedades transmitidas por vectores; Sistemas de salud e infraestructura; Otros
Enfermedades tropicales desatendidas	➔	Ver Enfermedades transmitidas por vectores; Sistemas de salud e infraestructura; Nutrición; Otros
Nutrición	➔	Ver Nutrición; Sistemas de salud e infraestructura; Enfermedades transmitidas a través del agua; Enfermedades transmitidas por vectores; Otros
Tuberculosis	➔	Ver Sistemas de salud e infraestructura; Nutrición; Otros
Suministro de agua potable, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés)	➔	Ver Enfermedades transmitidas por agua; Sistemas de salud e infraestructura; Otros
Fortalecimiento del sistema de salud	➔	Ver Sistemas de salud e infraestructura; Otros
Programas para niños altamente vulnerables	➔	Ver Sistemas de salud e infraestructura; Nutrición; Otros

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

Enfermedades transmitidas por vectores	Enfermedades transmitidas a través del agua	Nutrición
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alteración de los ciclos de transmisión como resultado de cambios en el rango geográfico, presencia estacional y tasas de mordedura de vectores transmitidos por enfermedades debido a cambios en la temperatura, precipitaciones (especialmente inundaciones/ciclos de sequías) y ecología.</li> <li>● Aceleración de los ciclos de vida de vectores transmisores de enfermedades sensibles al clima como consecuencia de temperaturas más altas y patrones cambiantes de precipitaciones.</li> <li>● Emergencia o reemergencia de enfermedades a través de recorridos migratorios cambiantes y hábitats de especies debido a la variedad de cambios climáticos.</li> <li>● Aumento del riesgo de emergencia de nuevos patógenos debido a la interacción entre seres humanos y animales como consecuencia del crecimiento poblacional, hábitats cambiantes y estancamiento de hábitat y comportamiento cambiante (de seres humanos y animales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento de la incidencia de enfermedades de diarreas debido al aumento de las temperaturas, especialmente en las estaciones secas (los mecanismos varían por agente transmisor de enfermedad y contexto).</li> <li>● Diseminación de enfermedades transmitidas a través del agua debido a eventos extremos (como por ejemplo, inundaciones) y las consecuentes emergencias de salud.</li> <li>● Cambios en los patrones de enfermedades transmitidas a través del agua debido a los cambios en los flujos del agua y los consecuentes cambios en el pH, nutrientes y contaminantes y salinidad.</li> <li>● Reducción de la disponibilidad o calidad de los mariscos y enfermedades o muerte de seres humanos por ingesta de mariscos contaminados por contacto con el agua contaminada o problemas respiratorios como resultado del incremento de algas nocivas debido al aumento de temperaturas del agua, crecientes concentraciones de CO<sup>2</sup> y otros estresores climáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Impactos directos sobre la productividad agrícola y disponibilidad de los cultivos producidos localmente, incluyendo los impactos sobre el ganado y peces debido al aumento de la temperatura y cambios en las precipitaciones.</li> <li>● Reducción del acceso y consumo de alimentos seguros y nutritivos y aumento de la prevalencia de la malnutrición (incluyendo subnutrición, malnutrición crónica y deficiencias de micronutrientes) debido al aumento de la seguridad alimentaria, sequías, incidencia, contaminación de los alimentos, pérdidas pos cosecha y desafíos de transporte relacionados con el cambio climático.</li> <li>● Reducción de los micronutrientes de los alimentos debido al aumento de la temperatura y las concentraciones de CO<sup>2</sup>.</li> <li>● Aumento del riesgo de contaminación de los alimentos (como por ejemplo, debido a las aflatoxinas y micotoxinas) como consecuencia del aumento de las temperaturas, temperaturas de la superficie del océano (para mariscos) y humedad.</li> <li>● Crecientes necesidades nutricionales como resultado de una mayor incidencia de diarrea debido al aumento de las temperaturas y la diseminación de enfermedades transmitidas a través del agua inducidas por las inundaciones.</li> </ul>

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

Sistemas de salud e infraestructura	Otros
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Destrucción o alteración de los establecimientos sanitarios y del cuidado de la salud y calles de acceso debido a eventos extremos como inundaciones.</li> <li>● Interrupción del acceso a establecimientos de cuidado de la salud, trabajadores de la salud comunitaria, información sobre salud, cadenas de distribución de medicamentos y suministros y redes de diagnóstico como resultado de eventos climáticos extremos que impactan el transporte y la infraestructura.</li> <li>● Interrupción de la capacitación sobre salud, compilación de datos, supervisión, monitoreo y actividades relacionadas debido a extremos eventos (como por ejemplo, inundaciones) y poblaciones potencialmente desplazadas de estos eventos.</li> <li>● Interrupción en los recursos de energía y agua para centros médicos debido a eventos climáticos extremos.</li> <li>● Presupuestos forzados para la salud pública y acceso a servicios de salud debido a la creciente incidencia de enfermedades transmitidas por vectores y a través del agua como resultado de las temperaturas más altas y la provisión de servicios de emergencia para el cuidado de la salud en relación con los desastres relacionados con el clima.</li> <li>● Provisión rutinaria de servicios de cuidado para la salud debido a una mano de obra forzada para responder a los eventos climáticos extremos o patógenos emergentes.</li> </ul>	<p><u>Riesgos para las poblaciones marginadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Deterioro de la salud y de las condiciones de nutrición de las poblaciones marginadas, incluyendo aquellas de bajos recursos, niños y mujeres embarazadas, ancianos, grupos ocupacionales vulnerables, personas con discapacidades y personas con condiciones médicas preexistentes o crónicas debido a los impactos climáticos desproporcionados en estas poblaciones o disminución de la capacidad de atender a estas poblaciones debido al cambio climático.</li> <li>● Reducción de la productividad y capacidad laboral debido a los impactos a la salud como resultado del aumento de la temperatura (en climas que ya son calurosos este impacto puede verse acompañado por aumentos relativamente pequeños de la temperatura).</li> </ul> <p><u>Riesgos directos psicológicos y fisiológicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creciente riesgo de nacimientos prematuros debido a la exposición a altas temperaturas durante el embarazo.</li> <li>● Creciente riesgo de estrés cardíaco (especialmente en los adultos mayores) u otras enfermedades (como por ejemplo, hipertermia) debido a las temperaturas extremadamente altas.</li> <li>● Creciente riesgo de enfermedades respiratorias debido a problemas en la calidad del aire relacionados con las temperaturas más altas y el ozono y el humo y neblinas de humo resultantes de incendios forestales en gran escala facilitados por las condiciones más secas y de mayor calor.</li> <li>● Mayor estrés psicosocial como consecuencia de la pérdida de sustento, malnutrición, migración estacional o permanente y conflictos sociales debido en parte a los impactos del cambio climático (como por ejemplo, suministro de agua potable cada vez más escaso, inundaciones y fallas reiteradas en los cultivos).</li> </ul> <p><u>Riesgos en los Esfuerzos de monitoreo y evaluación (M&amp;E) de USAID</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Las visitas al campo y la planificación de compilación de datos para un monitoreo eficiente y factible y la precisión y comparabilidad de los resultados se ven afectados por patrones climáticos y estacionales cambiantes y cada vez menos predecibles.</li> <li>● Creciente necesidad de incluir factores confusos que tienen impactos en los resultados en lugar de intervenciones de proyectos como resultado de los patrones climáticos y estacionales cambiantes y cada vez menos predecibles.</li> </ul>

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### Preguntas ilustrativas por estresor climático:

#### *Temperaturas:*

- ¿Cómo podrían las temperaturas más altas incrementar directamente la morbilidad y mortalidad, especialmente en los ancianos?
- ¿Cómo podrían las temperaturas más altas afectar el alcance geográfico y ciclo de vida de patógenos y vectores transmisores de enfermedades?

#### *Inundaciones:*

- ¿Cómo podrían las inundaciones dañar directamente a las personas (como por ejemplo, a través del impacto de muerte por inmersión u otros escombros)?
- ¿Cómo podrían las inundaciones afectar el acceso al cuidado de la salud o cadenas de suministro o causar daño físico a los establecimientos del cuidado de la salud?
- ¿Cómo podrían las inundaciones afectar la incidencia de enfermedades transmitidas a través del agua mediante la reducción en la calidad del agua (como por ejemplo, a través de desagües de alcantarillado)?

#### *Sequías:*

- ¿Cómo podrían las sequías prolongadas afectar la producción agrícola y en consecuencia la nutrición?
- ¿Cómo podrían las sequías afectar la disponibilidad del agua potable?
- ¿Cómo podrían las sequías afectar la migración?
- ¿Cómo podrían las sequías aumentar los incendios forestales y la aridez del suelo, reduciendo en consecuencia la calidad del aire?

#### *Aumento del nivel del mar y mareas de tempestad<sup>4</sup>:*

- ¿Cómo podrían los aumentos en las mareas de tempestad ocasionar aumentos directamente en la morbilidad y mortalidad?
- ¿Cómo podría el aumento del nivel del mar y mareas de tempestad ocasionar daños a los establecimientos de salud o reducir el acceso a las mismas?
- ¿Cómo podría el aumento en el nivel del mar y mareas de tempestad afectar las enfermedades transmitidas por el agua y la calidad del agua potable?

### Preguntas ilustrativas por programación o elemento del sistema:

#### *Enfermedades transmitidas por vectores:*

- ¿Cómo podrían los patrones cambiantes de temperatura y precipitaciones afectar la epidemiología de las enfermedades críticas transmitidas por vectores?
- ¿Cómo se verán afectadas las tendencias o patrones observados actualmente de enfermedades transmitidas por vectores por los cambios en los patrones climáticos? ¿Cómo cambiarán los puntos críticos principales con el tiempo?
- ¿Será alguna enfermedad transmitida por vectores más o menos importante con el tiempo? ¿Existen enfermedades transmitidas por vectores que puedan requerir más atención?

---

<sup>4</sup> Aumento temporáneo del nivel del mar relacionado con una tormenta.

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### *Enfermedades transmitidas a través del agua:*

- ¿Cuáles son los vínculos epidemiológicos entre las variables climáticas y las enfermedades transmitidas a través del agua?
- ¿Qué impacto tendrá el cambio climático en las tendencias o patrones de agua e inundaciones observados actualmente y, en consecuencia, en los patógenos de enfermedades?
- ¿Habrá áreas que experimenten crecientes inundaciones o inundaciones más frecuentes? ¿Habrá áreas que reciban más o menos días lluviosos con distintos niveles de precipitaciones en los días lluviosos?
- ¿Cómo cambiarán los puntos críticos principales de enfermedades transmitidas a través del agua con el tiempo? ¿Qué consecuencias tendrán en la preparación y respuesta en caso de desastre? Con respecto a la infraestructura relacionada con el agua, ¿cómo será la planificación o respuestas en relación con la salud?
- ¿Será alguna enfermedad transmitida a través del agua más o menos importante con el tiempo? ¿Existen enfermedades emergentes transmitidas a través del agua que pudieran requerir más atención?

### *Nutrición:*

- ¿Cuáles son los vínculos entre las variables climáticas y la productividad de cultivos principales y del ganado y peces, que son importantes para la seguridad alimentaria?
- ¿Cuáles son los vínculos entre las variables climáticas y el valor nutricional de los cultivos nutricionales principales?
- ¿Qué impacto tendrá el cambio climático en la seguridad alimentaria, por ejemplo, a través de cambios en la exposición a aflatoxinas?

### *Sistemas de salud e infraestructura:*

- ¿Han sido los establecimientos de cuidado de la salud y la energía y suministro de agua planificados conforme a mayores riesgos de inundaciones y/o sequías?
- ¿Es factible que las calles de acceso a los establecimientos de salud y/o mercados puedan desaparecer y/o dañarse en caso de emergencia?
- ¿Con qué planes de contingencia cuentan los establecimientos para el cuidado de la salud para la preparación en caso de eventos climáticos extremos a fin de evitar el cierre de los servicios principales?
- ¿Cómo afectarán lo eventos meteorológicos extremos las actividades de monitoreo, control y compilación de datos relacionados con la salud?

### *Otros:*

- ¿Cómo afectarán las temperaturas más cálidas, los patrones cambiantes de precipitaciones, el aumento del nivel del mar y otros estresores climáticos los servicios para la salud en las poblaciones marginadas?
- ¿Cuáles son los patrones existentes del estrés térmico por calor relacionados con la salud y cómo se espera que estos patrones se modifiquen con el tiempo debido a cambios en la temperatura?
- ¿Está creciendo la frecuencia de los incendios forestales? ¿Cuál es el impacto en la calidad del aire?

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### Paso 3 de la herramienta: Capacidad de adaptación relacionada con la salud – Preguntas ilustrativas

Una vez que haya revisado esta sección, podrá volver nuevamente a la Herramienta haciendo clic en el hipervínculo relevante del encabezado.

#### Capacidad de información

- ¿Qué información climática y relacionada con la salud está disponible para priorizar los impactos sobre las enfermedades y/o la salud en los sistemas de mayor supervisión y/o predictivos? ¿Qué tan adecuada es dicha información?
- ¿Qué sistemas de supervisión han sido instalados para ofrecer información basada en el lugar en relación con los cambios? ¿Son adecuados?
- ¿Existen sistemas predictivos para las enfermedades críticas y otros resultados en la salud que incorporan información climática?
- ¿Cómo se incorpora la información de control y/o predictiva en la planificación estratégica de recursos (financieros, infraestructura, personal médico y capacitación), cadenas de distribución, preparación en caso de desastre, etc.?
- ¿Existen programas de supervisión diseñados para generar la información necesaria bajo cambios climáticos?

#### Capacidad social e institucional

- ¿En qué alcance pueden la planificación local y nacional, presupuestos y capacidades de respuesta en caso de emergencia responder a cambios climáticos graduales y de inicio repentino que afectan a la salud?
- ¿Cuál es el porcentaje de población con acceso a los centros de salud o servicios de salud y/o servicios de agua potable y sanidad?
- ¿Qué tipo de capacidad de reacción u otra capacidad de responder existe dentro del servicio de salud para responder a las crisis que podrían ocasionarse o exacerbarse por el cambio climático? ¿Qué posibilidad existe de que los servicios de salud se vean sobrepasados por un evento climático?
- ¿Cuántos chicos, ancianos y otras poblaciones vulnerables con necesidades especiales o cuestiones de salud necesitarán asistencia y son desproporcionadamente susceptibles a los riesgos de salud relacionados con el clima?
- ¿Qué sistemas de planificación existen para el riesgo en caso de desastre y respuesta, planificación urbana y/o provisión de servicios, que podrían incluir resiliencia climática? Por ejemplo, ¿hay poblaciones empobrecidas viviendo en suburbios o ya existe un sólido sistema de planificación para reducir los riesgos a la salud y otros riesgos?
- ¿Trabaja el Ministerio de salud con otros ministerios, como los ministerios a cargo de los servicios relacionados con el clima y la meteorología, riesgo y respuesta en caso de desastre, cuestiones de gestión de agua, etc.?
- ¿Qué programas nacionales y/o internacionales de investigación y/o evaluaciones de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático existen para:
  - Entender los vínculos climáticos de enfermedades con causas que no se entienden bien;
  - Identificar cuestiones críticas de impactos a la salud bajo escenarios de cambio climático;
  - Identificar amenazas nuevas y emergentes como consecuencia del cambio climático;
  - Desarrollar nuevos enfoques innovadores para la gestión de impactos a la salud.

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### Capacidad humana

- ¿Qué organizaciones existen para promover respuestas eficientes de la comunidad en relación con los riesgos climáticos para la salud pública?
- ¿Cómo están afectando las presiones de la población (como por ejemplo, congestión en los establecimientos para el cuidado de la salud) la capacidad de adaptación?
- ¿En qué alcance incluyen los materiales de capacitación para médicos, enfermeras y demás personal médico información acerca de los impactos climáticos sobre la salud?
- ¿Existe personal capacitado adecuadamente para abordar cuestiones de salud fuera de su área típica de experiencia y en consecuencia abordar cuestiones recientemente emergentes para la salud relacionadas con el clima?
- ¿Qué relaciones de trabajo tiene el personal del Ministerio de Salud con otros ministerios en relación con las prioridades de salud?
- ¿Qué capacidad humana existe o está siendo desarrollada en los sistemas de supervisión y/o predictivos?

### Capacidad financiera

- ¿Qué inversiones se están haciendo para reducir los riesgos climáticos en la provisión de servicios públicos para la salud, infraestructura de salud pública y provisión de servicios de salud?
- ¿Con qué facilidad puede el gobierno asignar fondos a las prioridades emergentes de salud?
- ¿Qué investigación está financiando el gobierno en relación con los riesgos climáticos para la salud?
- ¿Qué capacidad tiene el gobierno de solicitar financiamiento internacional para el cambio climático?
- ¿Cuenta el país con mecanismos internos para financiamiento de un desarrollo resiliente al clima (como por ejemplo, infraestructura) orientados a mejorar la resiliencia de los establecimientos dedicados al cuidado de la salud o las consecuencias para la salud?

### Paso 5 de la Herramienta: Oportunidades relacionadas con la gestión de riesgos climáticos para la salud – Ejemplos ilustrativos

La necesidad de abordar los riesgos climáticos en la educación, servicios sociales y poblaciones marginadas podría presentar una serie de oportunidades adicionales. Para los elementos, proyectos y actividades estratégicas con riesgos climáticos altos o moderados, los tipos importantes de oportunidades que deberán desarrollarse son la mitigación del cambio climático<sup>5</sup>, los posibles beneficios colaterales para los objetivos de desarrollo no relacionados con el clima, el aprovechamiento de la voluntad política, las oportunidades de aumentar la igualdad de género y empoderamiento femenino y otras cuestiones de desarrollo. Para los elementos, proyectos y actividades estratégicas con bajo riesgo climático y aquellos basados en Washington, las oportunidades deberían concentrarse en cómo promover la resiliencia de forma más amplia.

Una vez que haya revisado esta sección, podrá volver nuevamente a la Herramienta haciendo clic en el hipervínculo relevante del encabezado.

---

<sup>5</sup> En este documento la “mitigación del cambio climático” se refiere a los esfuerzos por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### Mejorar los sistemas de cuidado de salud

- Aprovechar las inversiones para reducir los impactos climáticos relacionados con la salud a fin de mejorar un sistema de cuidado de salud más extenso.
- Incrementar la capacidad de los servicios de emergencia y cuidado de la salud a fin de promover la planificación y gestión de desastres.

### Incorporar nuevos o distintos grupos de interés a los servicios de salud

- Desarrollar nuevas asociaciones públicas-privadas para el desarrollo de una infraestructura de cuidado de la salud resiliente al clima.
- Facilitar interacciones entre grupos de interés y responsables de la toma de decisiones relacionadas con la salud sobre los impactos del cambio climático.
- Comprometer a los ministerios dedicados al clima, medioambiente y meteorología y a las instituciones académicas locales a compilar información relevante para los sistemas de alerta temprana y monitoreo de enfermedades sensibles y aprovechar inversiones en el monitoreo de la salud y meteorología para sus beneficios mutuos.
- Expandir el compromiso a otros sectores para diseñar la infraestructura futura que se concentre en maximizar los beneficios múltiples multisectoriales, incluyendo beneficios para la salud.

### Crear sinergias con otros objetivos de desarrollo

- Usar equipos de supervisión necesarios para una alerta temprana y respuesta en caso de emergencia a fin de proporcionar información a los gerentes y diseñadores de programas y servicios de salud.
- Reconstruir herramientas “climáticamente inteligentes” después de eventos extremos para mejorar el acceso a servicios de salud en el largo tiempo.
- Usar estudios demográficos y de salud específicos del país para proporcionar información a fin de proveer servicios de salud resilientes respecto al clima.
- Restringir el desarrollo en áreas propensas a las inundaciones y el uso de materiales permeables de pavimentación y otros elementos de diseño para reducir las aguas pluviales durante épocas de lluvias intensas.

### Contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

- Invertir en entornos de infraestructura urbana verde y sustentable que beneficien a la salud pública y reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (por ejemplo, la plantación de árboles reduce el estrés térmico por calor, secuestra carbono y reduce la demanda de aire acondicionado; las mejoras en el diseño de edificios aumentan la creciente seguridad de los habitantes en el caso de inundaciones urbanas e incrementan la eficiencia energética, reduciendo en consecuencia las emisiones de gases de efecto invernadero).
- Impulsar políticas, reglamentaciones e inversiones orientadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la calidad del aire y reducir las enfermedades respiratorias.
- Diseñar infraestructura de salud (como por ejemplo, hospitales) y cadenas de suministro de sistemas de salud a fin de minimizar la huella de gases de efecto invernadero. Por ejemplo, la instalación de paneles solares donde sea posible.

### Aprovechar las comunicaciones acerca del clima y la salud para abordar otros factores relacionados con el desarrollo

- Aprovechar programas de estudio formales e informales desarrollados en relación con el cambio climático y la salud para abordar cuestiones de desarrollo más amplias, incluyendo

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

el nexo entre seguridad del agua, energía y alimentos y los vínculos entre población, salud y medioambiente.

- Abordar cuestiones más amplias relacionadas con poblaciones marginadas en las comunicaciones relacionadas con el clima y la salud (como por ejemplo, promover el uso de las redes sociales para incrementar la resiliencia de poblaciones mayores al estrés térmico por calor que redunden en beneficios colaterales no climáticos).
  - Como por ejemplo, conducir un piloto de comunicación de riesgos para demostrar prácticas de comunicaciones que aborden riesgos múltiples para la salud simultáneamente, incluyendo riesgos relacionados con el clima.

### Paso 6 de la Herramienta: Opciones de gestión de riesgos climáticos para la salud – Ejemplos ilustrativos

Debajo se establecen algunas opciones ilustrativas para la reducción de riesgos climáticos para la salud. Una vez que haya revisado esta sección, podrá volver nuevamente a la Herramienta haciendo clic en el hipervínculo relevante del encabezado.

#### Fortalecer los sistemas de alerta temprana

- Monitoreo de parámetros climáticos y de salud relevantes para el establecimiento de riesgos integrados para la salud a fin de asegurar la alerta temprana de las condiciones cambiantes.
- Incremento de desarrollo de herramientas predictivas acerca de las enfermedades prioritarias más importantes y olas de calor.
- Garantizar la comunicación oportuna a los responsables de formular decisiones, los medios y el público.
- Mejorar la educación pública y esfuerzos de alcance en relación con el clima y la salud.

#### Mejorar los sistemas de gestión

- Desarrollar/mejorar los programas de control de vectores sensibles al clima (como por ejemplo, distribución de mosquiteros para camas).
- Fortalecer la preparación y respuesta en caso de emergencias de salud (referirse a las secciones de lineamientos adicionales, específicamente para la reducción de riesgos en caso de desastre - DRR).
  - Crear centros de refrigeración para aliviar al público del calor.
  - Facilitar centros de enfriamiento para las poblaciones vulnerables.
  - Crear planes de contingencia para enfrentar la pérdida de sistemas de tratamiento de agua potable y saneamiento durante eventos extremos.

#### Fortalecer los sistemas básicos de salud

- Mejorar la planificación estratégica para los servicios de salud en vista del cambio climático.
- Aumentar la capacitación médica para mejorar el entendimiento y tratamiento de las cuestiones de salud relacionadas con el clima.

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### Fortalecer los sistemas de gobernabilidad alrededor de las cuestiones de cambio climático y salud

- Abordar muchos riesgos climáticos podría requerir el trabajo integrado de los distintos ministerios técnicos o instituciones. Por ejemplo, se debería abordar el creciente riesgo de contraer cólera en colaboración con el ministerio de recursos hídricos y el ministerio de salud. Se debe impulsar el respaldo de estas iniciativas interdisciplinarias, grupos de trabajo, etc.
- Movilizar el financiamiento relevante de los sistemas de salud e investigación mediante el establecimiento de los requisitos de recursos, financiamiento disponible y brechas críticas. Considerar las oportunidades de cubrir estas brechas a través del financiamiento local para la salud y otro financiamiento relevante, financiamiento de desarrollo y financiamiento internacional para el cambio climático.
- Considerar las políticas relevantes que deberían aplicarse orientadas a aumentar la respuesta y promover la colaboración intersectorial en torno a las cuestiones relevantes.

### Expandir iniciativas para generar conciencia pública en relación con la salud y las enfermedades

- Aprovechar clases de salud en las aulas para proporcionar información sobre el estrés térmico por calor y otros efectos del cambio climático en la salud.
- Agregar información a las hojas de datos sobre salud pública lineamientos sobre cómo responder a la influencia de estresores climáticos en el desarrollo y diseminación de enfermedades transmitidas por vectores y a través del agua.

### Abordar las brechas de investigación

- Priorizar y clarificar una agenda de investigación mediante la discusión de grupos críticos de interés.
- Respalda la capacidad de investigación de cuestiones relevantes relacionadas con el cambio climático y la salud.
- Desarrollar redes multidisciplinarias para mejorar los resultados de la salud pública relacionados con el cambio climático.
- Garantizar que la investigación sobre el clima y la salud esté claramente relacionada con las decisiones políticas.

### Mejorar la base de evidencia y el uso de alertas tempranas para posibles impactos

- Identificar las enfermedades relevantes en relación con el clima y brechas en los sistemas de información que podrían transmitir alertas tempranas de los cambios en los patrones relevantes de salud.
- Garantizar que la información sea utilizada al momento de tomar decisiones relacionadas con los recursos de salud y cadenas de suministro, desarrollo de capacidad y sistemas de alerta temprana.

### Invertir en infraestructura sostenible y resiliente al clima, incluyendo sistemas hídricos y de energía

- Garantizar que las opciones de emplazamientos para los establecimientos dedicados al cuidado de la salud y los códigos edilicios tomen en consideración los riesgos climáticos actuales y proyectados, como el incremento del estrés térmico, la frecuencia de las inundaciones o eventos extremos.
- Garantizar que los sistemas de agua y saneamiento y los sistemas de energía sean resilientes a los impactos climáticos.
- Considerar tecnologías de energía renovable tanto para los sistemas primarios y de reserva, cuando fuera viable.

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

- Considerar la sostenibilidad de las calles que conectan a las poblaciones vulnerables con los centros de salud o mercados de alimentos.
- Promover la plantación de árboles en lugares próximos a las calles, protección o creación de espacios verdes para reducir los efectos urbanos de las islas de calor.
- Promover el uso de tejados verdes y árboles de sombra para reducir la exposición al calor.
- Elegir tecnologías médicas con una huella más baja para la reducción de residuos, cuando fuera viable.

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

### Recursos adicionales fundamentales relacionados con la salud

Los siguientes **recursos** ofrecen información adicional en relación con los riesgos climáticos para el crecimiento económico y las correspondientes opciones de gestión de riesgos climáticos.

Título	Autor/Autores	Organización	Fecha	Extensión	Público al que va dirigido	Valor único
<a href="#"><i>Strengthening Health Resilience to Climate Change</i></a>	Anónimo	Organización Mundial de la Salud (OMS)	2015	24 pág.	Especialistas en desarrollo, prestadores de servicios de salud, responsables a cargo de la formulación de políticas de salud.	Ofrece un resumen detallado de los impactos del cambio climático en la salud y las acciones para mejorar los sistemas de salud a fin de abordar los riesgos climáticos.
<a href="#"><i>Lessons Learned on Health Adaptation to Climate Variability and Change: Experiences Across Low- and Middle- Income Countries</i></a>	K.L. Ebi and M. Otmani del Barrio	OMS	2015	72 pág.	Expertos en desarrollo, prestadores de servicios de salud.	Contiene más detalle que la Herramienta sobre las opciones de adaptación y las lecciones aprendidas.
<a href="#"><i>Operational Framework for Building Climate Resilient Health Systems</i></a>	J. Shumake-Guillemot et al.	OMS	2015	56 pág.	Expertos en desarrollo, prestadores de servicios de salud y gerentes a cargo de la salud.	Contiene lineamientos para los sistemas y programación de salud al nivel estrategia y proyectos orientados a proteger la salud en entornos de cambio climático y gestionar los riesgos (Paso 6).
<a href="#"><i>WHO Guidance to Protect Health from Climate Change through Health Adaptation Planning</i></a>	E. Villalobos Prats and K. Ebi	OMS	2014	36 pág.	Profesionales a cargo de la salud, expertos en desarrollo.	Contiene información adicional para integrar la resiliencia de la salud al cambio climático en una Planificación Nacional de Adaptación a nivel país.

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

Título	Autor/Autores	Organización	Fecha	Extensión	Público al que va dirigido	Valor único
<a href="#">WHO UNFCCC Climate and Health Country Profiles</a>	Anónimo	OMS y Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)	2015-actualidad	9 pág.	Ministerios de Salud, responsables a cargo de la formulación de políticas de salud y defensores de la salud.	Ofrece lineamientos breves basados en evidencia de los peligros climáticos y los riesgos a la salud que enfrenta cada país específico.
<a href="#">Human Health: Impacts, Adaptation, and Co-benefits. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change</a>	K.R. Smith et al.	Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático	2014	pág. 709-754	Especialistas y responsables a cargo de la formulación de políticas de salud.	Ofrece una perspectiva integral internacional sobre los impactos del cambio climático en la salud, así como enfoques de adaptación.
<a href="#">WMO Infographics on Health and Climate Change</a>	Desconocido	OMS	Se tuvo acceso en feb. de 2017	No disponible	Público en general y responsables a cargo de la formulación de políticas de salud.	Contiene gráficos informativos útiles sobre los impactos del cambio climático en la salud.
<a href="#">The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment</a>	A. Crimmins, J. Balbus, J.L. Gamble, et al.	Programa de Investigación del Cambio Global de los Estados Unidos	2016	312 pág.	Especialistas en desarrollo, planificadores del cuidado de la salud y responsables a cargo de la formulación de políticas.	Si bien el informe se concentra en Estados Unidos, analiza e informa las mejores ciencias disponibles sobre las consecuencias del cambio climático más importantes sobre la salud aplicables a muchos países (sino todos).

## NAVIGATION

1. [Introducción](#) | 2. [Riesgos climáticos](#) | 3. [Capacidad adaptiva](#) | 5. [Oportunidades](#) | 6. [Opciones de gestión de riesgos climáticos](#)  
[Recursos adicionales](#) | [Herramienta de evaluación y gestión de riesgos climáticos](#)

Título	Autor/Autores	Organización	Fecha	Extensión	Público al que va dirigido	Valor único
<a href="#">Climate Change and Human Health Literature Portal</a>	Desconocido	NIEHS	Se tuvo acceso en feb de 2017	No disponible	Investigadores, planificadores y responsables a cargo de la formulación de políticas.	Una herramienta para ubicar la literatura científica relevante sobre las consecuencias del cambio climático en la salud. Ofrece acceso a una base de datos de estudios de todo el mundo, publicada entre 2007 y 2014.
<a href="#">Health and Climate Change: Policy Responses to Protect Public Health</a>	N. Watts, W.N. Adger, et al.	Lancet Commission	Se tuvo acceso en abril de 2017	54 pág.	Funcionarios, investigadores y responsables a cargo de la formulación de políticas de salud pública.	Ofrece recomendaciones de alto nivel para los gobiernos relacionados con el cambio climático y la salud pública.
<a href="#">A Physician's Guide to Climate Change, Health and Equity</a>	Desconocido	Centro para el Cambio Climático y la Salud ( <i>Center for Climate Change and Health</i> )	Se tuvo acceso en abril de 2017	Recurso en la Web	Médicos, trabajadores de la salud comunitaria, funcionarios públicos de la salud.	Contiene una serie de folletos que se pueden imprimir para las clínicas comunitarias así como una guía médica del cambio climático, salud y recursos propios que cubre enfermedades infecciosas, la seguridad alimentaria y otras cuestiones relevantes.
<a href="#">Climate Change and Harmful Algal Blooms</a>	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)	Se tuvo acceso en mayo de 2017	Recurso en la Web	Funcionarios de la salud pública, trabajadores de la salud comunitaria.	Contiene información adicional sobre el consenso científico sobre cómo en cambio climático influirá en la polución de nutrientes.