

# Consideraciones clave para la integración de la perspectiva de salud en las NDC



---

## Presentación

El presente documento identifica algunos elementos necesarios para incorporar una perspectiva integral de la salud en las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) que los países presentan como compromisos de acción climática ante el Acuerdo de París. Su objetivo es orientar a los gobiernos nacionales que se encuentran en proceso de desarrollar o actualizar sus NDC para incorporar —en su narrativa, metas y medidas— consideraciones clave que permitan movilizar al sector salud para enfrentar la crisis climática.

Desde la **perspectiva de mitigación**, se hace un llamado a seguir el ejemplo de Argentina, primer país del mundo en incorporar explícitamente en su NDC el compromiso de estimar la huella climática de su sector salud y adoptar medidas tendientes a su reducción. Para ello, se destaca la importancia de utilizar metodologías robustas para el establecimiento de la línea base, y traducir los hallazgos en planes sectoriales y hojas de ruta tendientes a la total descarbonización de los servicios de salud hacia 2050.

Desde la **perspectiva de adaptación**, se promueve el reconocimiento de un amplio espectro de posibles impactos del cambio climático sobre la salud humana, y se identifican acciones necesarias para evaluar la vulnerabilidad y fortalecer la resiliencia de las comunidades, así como de las operaciones y la infraestructura del sector salud.

## I. Introducción: tres mensajes clave.

**El cambio climático es un problema de salud pública.** Sus efectos adversos ya impactan de manera directa a la salud humana: eventos extremos, cada vez más frecuentes y severos, provocan lesiones y muertes, y debilitan la capacidad y la infraestructura de los sistemas de salud; el aumento de la temperatura promedio amplía el área de distribución de enfermedades transmitidas por vectores, como la malaria, el dengue y la chikunguña; y la mala calidad del aire asociada a la quema de combustibles fósiles exacerba la incidencia de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, matando prematuramente a más de siete millones de personas al año. Por otra parte, los fenómenos de degradación ambiental de largo plazo, provocados o acelerados por el cambio climático, tendrán un impacto más indirecto pero igualmente significativo sobre la salud. Por ejemplo, el aumento del nivel del mar y la intrusión salina afectarán la disponibilidad y la calidad del agua, exacerbando enfermedades diarreicas y las transmitidas por medio del agua contaminada. Asimismo, la desertificación y degradación de las tierras acelerará la pérdida de productividad agrícola, agravando la desnutrición y los padecimientos asociados a ésta. En el largo plazo, el cambio climático amplificará dinámicas sociales complejas, como la migración y la aparición de conflictos, aumentando el riesgo tanto a la salud física como a la salud mental. Estos impactos afectan desproporcionadamente a las poblaciones más vulnerables, agravando desigualdades existentes.

**El sector salud tiene el imperativo ético de impulsar la acción climática ambiciosa.** El [Informe Huella Climática del Sector de la Salud](#), que publicó en 2019 Salud sin Daño, estimó que la huella climática del sector salud equivale al 4,4% de las emisiones globales netas. Es decir, que si el sector de la salud fuese un país, sería el quinto emisor más grande del planeta. Siendo que su objetivo último es salvaguardar y promover la salud humana, es una contradicción inaceptable que este sector sea uno de los principales responsables de la crisis ambiental multifacética que pone en riesgo el bienestar de las personas. Las instituciones y el personal de salud, cuyo primer compromiso es *no hacer daño*, deben convertirse en activos impulsores de la descarbonización dentro y fuera de su sector. Conscientes de que su misión será imposible de cumplir si la temperatura global sobrepasa 1.5°C, los actores del sector salud deben no sólo promover, sino liderar trayectorias hacia cero emisiones netas para 2050.

**La acción climática ambiciosa tiene múltiples cobeneficios para la salud.** Actuar decididamente para mitigar el cambio climático y adaptarse a sus impactos ya inevitables es una necesidad impostergable, pero es también una oportunidad para impulsar modelos de desarrollo más justos, incluyentes y prósperos. Los cobeneficios de la acción climática son particularmente evidentes en el ámbito de la salud. Las medidas más comúnmente citadas son aquellas que inciden en la reducción de la contaminación del aire, puesto que tienen un impacto directo en la prevención de enfermedades y muertes prematuras. De hecho, la [Organización Mundial de la Salud](#) estima que se podrían salvar más de un millón de vidas al año para 2050 por medio de la implementación de medidas en cumplimiento del Acuerdo de París que incidan en la calidad del aire. Por otra parte, la adopción e implementación de NDCs

ambiciosas podría generar ahorros significativos para el sector salud; por ejemplo, un [estudio del Gobierno de México](#) ha calculado que si se cumpliera su meta de generación eléctrica por fuentes limpias (43% para 2030), la reducción de la mortalidad asociada únicamente a la contaminación por PM2,5 implicaría un ahorro de 2,7 mil millones de dólares, o el equivalente a 41% del presupuesto nacional de salud en 2019.

## **II. Perspectiva de salud en las NDCs: relación entre cambio climático y salud**

El cambio climático amenaza con obstaculizar las aspiraciones globales en materia de salud, incluyendo el [tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible](#) de la Agenda 2030, e incluso revertir las ganancias en salud pública de las últimas décadas a nivel mundial. El Sistema de las Naciones Unidas, particularmente la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS), y otras instituciones clave como [The Lancet Countdown](#) y [Health Care Without Harm/Salud sin Daño](#), han enfatizado por años las múltiples maneras en las que los efectos adversos del cambio climático ponen en riesgo a la salud humana, y promovido la participación activa del sector salud en la acción climática.

La actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) durante 2020 y 2021 representa una oportunidad clave para fortalecer la salud pública ante la creciente amenaza del cambio climático e impulsar acciones de alto impacto en un sector que tradicionalmente no es concebido como fuente importante de emisiones. Asimismo, incorporar la perspectiva de salud en las NDCs significa visibilizar los múltiples beneficios de la acción climática sobre la salud. Aunque aún se requiere investigación al respecto, es claro que los beneficios de impulsar políticas ambiciosas de mitigación y adaptación son significativamente mayores que sus costos (de hecho, la OMS estima que el [valor de las ganancias de salud derivadas del Acuerdo de París representará más del doble del costo](#) de su implementación).

Hacer explícito el vínculo con salud, tanto en la narrativa de la actualización de las NDCs como en estimaciones de co-beneficios para medidas específicas, puede ser un poderoso medio para acercar la acción climática al público general, y fortalecer el respaldo social y político necesario para apostar por metas ambiciosas. Adicionalmente, monitorear el impacto de la implementación de las NDC en la salud pública es crucial para demostrar la diferencia de alcances entre los compromisos actualmente vigentes, y NDCs actualizadas y alineadas a los objetivos del Acuerdo de París. La mayoría de las NDC (70% de las presentadas hasta diciembre de 2019) incluyen consideraciones de salud; sin embargo, de acuerdo con una [revisión de la OMS](#), aunque en varios casos se mencionan los cobeneficios de salud de las medidas de la NDC, únicamente en dos casos se indica que éstos serán cuantificados o monitoreados.

Integrar la perspectiva de salud en las NDC no necesariamente implica el desarrollo detallado de metas de salud en los documentos, sino garantizar en éstos un anclaje

de la salud como enfoque prioritario tanto para las medidas de mitigación como de adaptación. Esto permitirá que posteriormente se desarrollen programas, regulaciones y planes sectoriales más específicos para abordar las consideraciones que se presentan a continuación.

Salud sin Daño cuenta con una serie de recursos, herramientas y orientaciones que pone a disposición de las autoridades nacionales que deseen integrar la perspectiva de salud en sus instrumentos de política climática, así como consideraciones climáticas en sus políticas de salud. Algunos de éstos son desarrollados conjuntamente con instituciones del Sistema de las Naciones Unidas y otros socios estratégicos, como la [Guía de la OMS para Establecimientos de Salud Resilientes al Clima y Ambientalmente Sostenibles](#), en la que podrá encontrar información más detallada.

### **Argentina: mitigación y adaptación del sector salud en la actualización de la NDC**

En diciembre de 2020, Argentina presentó su [segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional](#) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Esta nueva NDC reconoce a la salud como uno de sus ejes rectores. Asimismo, incluyó al sector salud como uno de los sectores prioritarios de la Segunda Comunicación de Adaptación, de la que se desprenden metas concretas como la modelación de escenarios de impacto y el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante eventos climáticos extremos y ante el aumento en la distribución de enfermedades sensibles al clima. Notablemente, Argentina se convirtió en el **primer país a nivel global en integrar la descarbonización del sector salud en su NDC**, al identificar entre las líneas prioritarias para su implementación el “Dimensionar las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del sector y definir acciones tendientes a su reducción”.

Aunque aún no se ha estimado la huella de carbono del sector salud en Argentina, es un sector significativo de la economía: en 2017, el [gasto en salud representó el 9.4% del PBI](#). Por otra parte, el Registro Federal de Establecimientos de Salud disponible en el [Sistema de Integrado de Información Sanitaria de Argentina](#) muestra que el país posee casi treinta mil establecimientos de salud registrados; de éstos, el Estado nacional administra directamente 139.

La contribución del sector salud a las emisiones totales del país es significativa. Por ejemplo, en el [listado de grandes consumidores de energía eléctrica publicado por la CAMMESA](#), a julio de 2020 se encontraban 33 establecimientos de salud, que sumaron en 2019 una demanda total de electricidad de más de doscientos mil mega watts hora (205.799, 10 MWh), equivalentes a más de setenta mil toneladas de CO<sub>2</sub>eq emitidos a la atmósfera (cálculo de Salud sin Daño).

### III. Componente de mitigación

Algunas medidas de mitigación inciden de manera más directa en la salud humana, particularmente las que impactan en la calidad del aire a nivel local. Una buena práctica en este sentido es la inclusión de metas para la reducción de material particulado y contaminantes climáticos de vida corta (CCVC), además de gases de efecto invernadero, durante la actualización de las NDC. Sin embargo, prácticamente todas las medidas de mitigación tienen un impacto positivo en la salud, desde las campañas para la reducción en el consumo de cárnicos (que promueven dietas más saludables) hasta la construcción de opciones de transporte cero emisiones como ciclovías (que promueven la actividad física). Un estudio reciente de The Lancet Planetary Health estimó, a partir de la modelación en distintos escenarios en nueve países, que el [aumento en la ambición de las metas de mitigación de las NDC podría prevenir millones de muertes prematuras](#) para 2040.

Sin embargo, uno de los principales retos en la incorporación de la perspectiva de salud en el componente de mitigación de las NDC actualizadas es concebir al sector en sí mismo como una fuente importante de emisiones, y establecer metas concretas para avanzar hacia su descarbonización. El [Informe Huella Climática del Sector de la Salud](#) brinda datos y orientaciones importantes para enfocar estratégicamente estos esfuerzos:

- Distribución de las emisiones del sector salud por alcance: las emisiones emanadas directamente de los establecimientos de salud (Alcance 1) constituyen el 17% de la huella mundial del sector. Las emisiones indirectas provenientes de fuentes de energía comprada, como electricidad, vapor, refrigeración y calefacción (Alcance 2) representan otro 12%. La mayor parte de las emisiones —el 71%— corresponde a la categoría conocida como Alcance 3, y proviene de la cadena de suministro del sector de la salud, es decir, de la producción, el transporte, el uso y la disposición de bienes y servicios que el sector consume.
- Distribución de las emisiones del sector salud por sector productivo: si se consideran las tres categorías de alcance, más de la mitad de la huella del sector salud es atribuible al consumo energético, principalmente al consumo de electricidad, gas, vapor y suministro para aire acondicionado, combinado con las emisiones operacionales del sector. Otras actividades significativas que contribuyen a la huella del sector son la agricultura (9%, incluidos servicios gastronómicos en centros de salud, cultivo de algodón para batas quirúrgicas, etc.); productos farmacéuticos y productos químicos (sin incluir la energía utilizada para producirlos, 5%); transporte (7%); y tratamiento de residuos (3%).
- Puntos clave (hotspots) de generación de emisiones del sector: algunos productos, equipos y servicios que forman parte de la cadena de suministro del sector son particularmente intensivos en emisiones, y deben ser identificados para reducir emisiones por medio de su sustitución. Por ejemplo, casi un 1% adicional de la huella climática global del sector salud, o casi 4 millones de toneladas métricas, proviene del uso de gases anestésicos (0,6%) e inhaladores de dosis medidas (0,3%). Asimismo, un [estudio del Sistema](#)

[Nacional de Salud \(NHS\) del Reino Unido](#) estimó que, en 2010, hasta un 22% de las emisiones de GEI del sistema eran atribuibles a productos farmacéuticos y 8% a equipo médico.

Para traducir estas consideraciones en medidas concretas, ya sea en la NDC o en los instrumentos sectoriales para su implementación, se requiere:

- Establecer una línea de base: cada establecimiento de salud tiene su propia huella de carbono, y éstas pueden variar significativamente dependiendo, entre otras cosas, del grado de complejidad. Por ejemplo, el [Informe de avance del monitoreo de la huella de carbono de los miembros de la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables en América Latina](#), que gestiona Salud sin Daño, identificó que en hospitales de alta complejidad las emisiones Alcance 3 representan más del 60% de las emisiones totales, mientras que en centros de atención primaria éstas representan poco más del 10%, con las emisiones Alcance 1 representando más del 50% del total. Esta información es crucial para la toma de decisiones y el diseño de estrategias efectivas de mitigación en el sector.

#### **Herramienta para el cálculo de la huella de carbono en sistemas y establecimientos de salud**

Salud sin Daño Latinoamérica cuenta con una herramienta con la cual más de 200 miembros de la [Red Global de Hospitales Verdes y Saludables](#) en la región ya han calculado su huella de carbono.

En mayo de 2021, el equipo global de Salud sin Daño presentará una versión robustecida de esta herramienta para uso de los miembros de la Red Global en todo el mundo. Además de ampliar la información para que la herramienta sea aplicable en todas las regiones, también se incluirán nuevas fuentes de emisiones y formatos complementarios para facilitar el relevamiento de los datos. El lanzamiento incluirá una guía detallada de uso, con recomendaciones para el análisis e interpretación de los datos que arrojará la herramienta, y su utilización como insumo en la elaboración de planes de mitigación.

Como parte de esta guía, se está desarrollando y piloteando una metodología que permitirá a gobiernos nacionales y subnacionales estimar la huella de carbono a nivel de sistemas de salud por medio de un protocolo de muestreo representativo. Esto complementará el enfoque que se presentará en abril de 2021 con el lanzamiento de la Hoja de ruta para la descarbonización del sector salud a nivel global y las fichas con datos nacionales de soporte (*ver abajo*).

- Identificar y atender los puntos clave de generación de emisiones: en cada sistema de salud o unidad médica se compra y consume de manera distinta una serie de productos, equipos y servicios intensivos en emisiones. Es necesario identificarlos y establecer metas para su gradual sustitución, impulsando estrategias de compras sostenibles en conjunto con proveedores.
  - Salud sin Daño está desarrollando una herramienta para la identificación de *hotspots* de carbono en las cadenas de suministro de las

instituciones del sector salud, así como guías para su sustitución y desfasamiento.

- Incluir metas de reducción de emisiones para el sector salud: el sector salud debe ser visto como una fuente de emisiones en sí mismo, ameritando estrategias sectoriales específicamente diseñadas para su descarbonización. Éstas deben alinearse con un nivel de ambición consistente con un escenario de 1,5°C de aumento de temperatura para 2100 (es decir, apuntar hacia emisiones netas cero para 2050).

### **Hoja de Ruta para la descarbonización global del sector salud y Operación Cero**

En abril de 2021, Salud sin Daño presentará una Hoja de ruta para la descarbonización del sector salud a nivel global. El documento traza el camino hacia cero emisiones netas en 2050 por medio de tres rutas interdependientes y siete acciones de alto impacto, que los países pueden recorrer a distintas velocidades en función de su grado de desarrollo y la dimensión de las emisiones per cápita de sus sectores de salud. Asimismo, incluirá fichas con datos nacionales para 68 países de todas las regiones.

La Hoja de Ruta propone una trayectoria para los sistemas de salud a nivel global, consistente con el liderazgo que se requiere del sector para limitar el aumento de la temperatura promedio del planeta a 1,5°C hacia finales de este siglo. A fin de contextualizar las recomendaciones generales de la Hoja de Ruta a las condiciones y necesidades específicas de cada país, Salud sin Daño lanzará en el segundo trimestre del 2021 la Operación Cero. Por medio de esta iniciativa, se acompañará a algunos países piloto en el proceso de cálculo de la huella de carbono de sus sistemas nacionales de salud, así como en el establecimiento de metas de reducción de emisiones consistentes con la trayectoria de mitigación correspondiente a cada país, y en el desarrollo de hojas de ruta para lograr dichas metas. La sistematización de estos pilotos permitirá, hacia 2022, desarrollar un marco de referencia y orientaciones aplicables a diversos países para la elaboración de planes nacionales y subnacionales de descarbonización en el sector salud.

## **IV. Componente de adaptación**

El sector salud es altamente vulnerable a impactos climáticos, desde múltiples perspectivas. Por una parte, el cambio climático aumenta el riesgo de enfermedades, lesiones y muertes prematuras, derivado directa o indirectamente de eventos extremos o fenómenos de degradación ambiental de largo plazo. La afectación a la salud de las personas incrementa la demanda de atención médica y aumenta la presión sobre servicios de salud que, en muchos países del mundo, se encuentran sobrepasados. Por otra parte, aumenta el riesgo directamente sobre los establecimientos y operaciones del sector, limitando aún más su capacidad de respuesta. Por ejemplo, la [OMS estima](#) que durante las inundaciones que afectaron a 20 millones de personas en Pakistán en 2010, al menos 6 millones requirieron

atención médica de urgencia, pero pocos pudieron recibirla dado que las inundaciones dañaron o destruyeron 514 establecimientos de salud.

Adicionalmente, es necesario considerar el aumento del riesgo sistémico para la salud pública global. La actual pandemia de COVID-19, una enfermedad zoonótica causada al menos en parte por la interacción cada vez más cercana entre poblaciones humanas y especies silvestres, es un recordatorio del gran costo social y económico de la crisis ambiental antropogénica. Al mismo tiempo, los riesgos climáticos y de salud interactúan y se refuerzan mutuamente. Por ejemplo, la emergencia sanitaria por [COVID-19 dificultó significativamente la respuesta ante el tifón Ambo](#), que en 2020 devastó Filipinas, por la complejidad añadida de activar protocolos de evacuación manteniendo medidas de sana distancia, y el manejo de refugios con capacidad para detectar, aislar y atender a personas con síntomas.

Acelerar la adaptación del sector salud a los efectos ya inevitables del cambio climático es más importante que nunca en este contexto. Los establecimientos y sistemas de salud resilientes al clima son aquellos capaces de anticipar impactos y estrés climático, responder ante ellos y recuperarse posteriormente, reforzando su capacidad adaptativa para mantener la continuidad de sus operaciones y servicios a la población en un clima cambiante. Es decir, establecimientos y sistemas que previenen, se preparan, responden y se recuperan ante diversos impactos climáticos.

Para ello, es necesario conocer la vulnerabilidad específica de cada establecimiento o sistema (sus operaciones e infraestructura), así como de las comunidades a las que atienden, considerando sus distintos componentes:

- **Exposición:** el grado de exposición está vinculado a la localización geográfica de un establecimiento, y por tanto, el tipo de contingencias biofísicas e hidrometeorológicas a los que se podría enfrentar. Por ejemplo, hospitales o centros de salud que se encuentren en zonas costeras están expuestos a la erosión de su infraestructura por el alza del nivel del mar, o a eventos extremos como huracanes y tormentas; los que se encuentren en grandes ciudades están expuestos a ondas de calor más pronunciadas por el efecto isla de calor, etc.
- **Sensibilidad:** la sensibilidad es una medida de susceptibilidad ante el daño causado por una contingencia, es decir, refiere al grado en que un sistema puede absorber los impactos de una contingencia. En el caso de establecimientos y sistemas de salud, la sensibilidad física de los sitios puede estar determinada por factores como los materiales de construcción de su infraestructura y si ésta cumple con códigos de construcción y regulaciones de uso de suelo diseñadas según el nivel de riesgo por zonas, así como la existencia de insumos y equipos de reserva (e.g. generadores de respaldo en caso de corte eléctrico). Por otra parte, la sensibilidad de sus operaciones puede estar determinada por factores como la estabilidad de sus cadenas de suministro y el grado de flexibilidad para ampliar su capacidad ante contingencias (e.g. porcentaje de ocupación de camas hospitalarias, personal médico disponible por cama).

- Capacidad adaptativa: el [IPCC](#) define la capacidad adaptativa como “Capacidad de los sistemas, las instituciones, los seres humanos y otros organismos para adaptarse ante posibles daños, aprovechar las oportunidades o afrontar las consecuencias”. En los establecimientos y sistemas de salud, la capacidad adaptativa es determinada por el grado de acceso a información y recursos, y la existencia de procedimientos que fortalecen su habilidad para lidiar con una contingencia y moderar el daño potencial en el corto plazo. Por ejemplo, si se encuentran conectados (o no) a sistemas locales y nacionales de alerta temprana, si cuentan con protocolos de actuación ante distintos casos de emergencia (incluyendo protocolos de evacuación), si el personal médico y administrativo está capacitado para responder ante diversas contingencias climáticas, y si los bienes muebles e inmuebles están asegurados contra daños de carácter hidrometeorológico.

Para traducir estas consideraciones en medidas concretas, ya sea en la NDC o en los instrumentos sectoriales para su implementación, se requiere:

- Llevar a cabo una evaluación integral de vulnerabilidades del sector salud nacional: las medidas de adaptación en el sector que se adopten en la NDC u otros instrumentos deben responder a un diagnóstico de la vulnerabilidad que presenta la población ante crecientes riesgos a la salud, así como los establecimientos y sistemas de salud mismos, tanto en sus instalaciones como en sus operaciones y cadenas de suministro. Por ejemplo, el Gobierno de Argentina publica anualmente el informe [“Clima y salud en la Argentina: Diagnóstico de Situación”](#), detallando el estatus de diversos impactos directos e indirectos del cambio climático sobre la salud. Esto, desde un abordaje complejo de la salud ambiental que considera la multiplicidad de factores que inciden en ésta, incluyendo determinantes sociales y de desigualdad (e.g. en el acceso a servicios de saneamiento básico) que agravan la vulnerabilidad de ciertos grupos de población. Dado que la vulnerabilidad al cambio climático deriva de condiciones locales específicas, su evaluación debe ser localizada, y preferentemente mapeada por medio de sistemas de información georreferenciada. Por ejemplo, el [Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático](#) de México cuenta con un mapeo de vulnerabilidad de la población al incremento en la distribución del dengue, con indicadores desagregados a nivel estatal y municipal.
  - Salud sin Daño trabajó junto con la OMS en el desarrollo de las [Orientaciones para Establecimientos de Salud Resilientes al Clima y Ambientalmente Sostenibles](#), en la que se presentan *checklists* para la evaluación de la resiliencia de los establecimientos de salud en distintos ámbitos.
  - Por medio del Desafío de la Salud por el Clima, Salud sin Daño trabajará durante 2021 en el desarrollo de indicadores que permitan evaluar la resiliencia de los miembros de la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables e identificar áreas prioritarias de trabajo en materia de adaptación del sector salud.

- Conducir pruebas de estrés (*stress testing*): la construcción y fortalecimiento de la resiliencia de los establecimientos y sistemas de salud requiere de una comprensión integral de las condiciones climáticas existentes y proyectadas, de las dinámicas al interior del establecimiento o sistema (e.g. cambios anticipados en la demanda de ciertos servicios médicos por los ajustes demográficos de la población), y su capacidad para responder ante diversas contingencias. Las pruebas de estrés son una herramienta útil para que las autoridades nacionales de salud simulen diversas contingencias, ante distintos escenarios climáticos basados en evidencia, e identifiquen las principales vulnerabilidades a atender.
- Desarrollar medidas específicas de adaptación para el sector salud, incluyendo regulaciones y protocolos para su implementación: la información recabada mediante la evaluación integral de vulnerabilidades y las pruebas de estrés permitirá desarrollar medidas efectivas de adaptación para el sector salud en distintos niveles. Asimismo, permitirá a las autoridades nacionales y a otros actores del sector salud tomar decisiones informadas ante un impacto climático. Por ejemplo, el [Ministerio de Salud del Perú ha desarrollado un portafolio](#) de 14 medidas de adaptación al cambio climático para el sector. La protección de la salud humana ante los impactos del cambio climático requiere del fortalecimiento de la respuesta de los sistemas de salud y las comunidades, incluso por medio de mecanismos de coordinación e información, así como sistemas de alerta temprana. Por ejemplo, en Argentina ya se encuentra avanzado un protocolo de [Alerta por Olas de calor y Salud](#) emitidas por el Servicio Meteorológico Nacional. De igual manera, el Gobierno de Colombia publica cada mes el [Boletín Clima y Salud](#), que contiene proyecciones sobre la variabilidad climática por región, los posibles efectos en salud y recomendaciones para su atención.

## V. Conclusión

Salud sin Daño pone a su disposición las herramientas y la asistencia técnica de la organización para la integración de la perspectiva de salud en la actualización de la NDC y otros instrumentos estratégicos de política climática y de salud.

En caso de requerir información adicional, o asistencia en la definición de metas de salud y en el diseño de planes sectoriales, favor de contactar Andrea Hurtado, coordinadora del Programa de Cambio Climático para América Latina ([andrea@hcwh.org](mailto:andrea@hcwh.org)).

Para saber más de Salud sin Daño, visite nuestro sitio web: <https://saludsindanio.org/>