

Orientaciones de la OMS para proteger la salud frente al cambio climático mediante la planificación de la adaptación de la salud



Organización
Mundial de la Salud

Orientaciones de la OMS para proteger la salud frente al cambio climático mediante la planificación de la adaptación de la salud [WHO guidance to protect health from climate change through health adaptation planning]

ISBN 978-92-4-350800-9

© Organización Mundial de la Salud 2019

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMS refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descarga junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

Forma de cita propuesta. Orientaciones de la OMS para proteger la salud frente al cambio climático mediante la planificación de la adaptación de la salud [WHO guidance to protect health from climate change through health adaptation planning]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Catalogación (CIP): Puede consultarse en <http://apps.who.int/iris>.

Ventas, derechos y licencias. Para comprar publicaciones de la OMS, véase <http://apps.who.int/bookorders>.

Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase <http://www.who.int/about/licensing>.

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descarga generales. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OMS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OMS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OMS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OMS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Printed in Switzerland

Revisión y maquetación: Inis Communication – www.iniscommunication.com

Portada fotográfica: Marko Kokic / OMS

Orientaciones de la OMS para proteger la salud frente al cambio climático mediante la planificación de la adaptación de la salud

Agradecimientos

Las autoras principales de esta guía son Elena Villalobos Prats y Kristie Ebi.

También se agradecen las aportaciones, revisiones y comentarios de Paul Desanker (CMNUCC) y de los siguientes funcionarios de la OMS:

Magaran Bagayoko	Marina Maiero
Diarmid Campbell-Lendrum	Lucien Manga
Mariam Otmani del Barrio	Bettina Menne
Vladimir Kendrovski	

Por último, cabe dar las gracias a los participantes en el primer taller interpaíses para la preparación de planes de acción nacionales de adaptación de la salud pública al cambio climático en África austral y oriental, celebrado en Windhoek (Namibia) los días 17-19 de diciembre de 2012. En dicho taller, representantes de los ministerios de Salud y de Medio Ambiente de 10 países (Botswana, Kenia, Lesotho, Malawi, Namibia, Sudáfrica, Swazilandia, Uganda, Zambia y Zimbabwe) efectuaron aportaciones y comentarios relevantes para la finalización de estas orientaciones.

Índice

Lista de acrónimos y abreviaturas	iv
I. Resumen del proceso del Plan Nacional de Adaptación (PNA) y propósito de las orientaciones . . .	v
II. La salud en el marco del proceso del PNAD: el PNAS	1
III. Principios del proceso nacional de adaptación de la salud	3
IV. Conceptos clave en la adaptación de la salud al cambio climático	4
V. El proceso de adaptación de la salud: elementos y pasos	6
A) Establecimiento de las bases y abordaje de las carencias para emprender el proceso PNAS	6
Paso 1. Alinear el proceso de planificación de la adaptación de la salud con el proceso nacional para elaborar un Plan Nacional de Adaptación	6
Paso 2. Recopilar la información disponible	10
Paso 3. Identificar los enfoques para abordar las carencias de capacidad y los puntos débiles para emprender el PNAS	11
B) Elementos preparatorios del PNAS	11
Paso 4. Realizar una evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación en el ámbito de la salud, que incluya las necesidades de adaptación a corto y largo plazo en el contexto de las prioridades de desarrollo	11
Paso 5. Analizar las implicaciones del cambio climático para los objetivos de desarrollo, leyes, estrategias, políticas y planes relacionados con la salud	15
Paso 6. Elaborar una estrategia nacional de adaptación de la salud que identifique las opciones de adaptación prioritarias	16
C) Estrategias de puesta en práctica	19
Paso 7. Elaborar una estrategia de puesta en práctica para poner en marcha los PNAS e integrar la adaptación al cambio climático en los procesos de planificación relacionados con la salud en todos los niveles, incluida la mejora de la capacidad para PNAS futuros	19
Paso 8. Promover la coordinación y las sinergias con el proceso del PNAD – en particular con sectores que puedan afectar a la salud – y con acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente	21
D) Elaboración de informes, monitoreo y evaluación	22
Paso 9. Monitorear y evaluar el PNAS para valorar los avances, la eficacia y las carencias	22
Paso 10. Actualizar de forma iterativa el componente de la salud de los Planes Nacionales de Adaptación	27
Paso 11. Realizar actividades de difusión sobre el PNAS, incluidos informes sobre los avances y la eficacia	27

Lista de acrónimos y abreviaturas

CCN	Comités de Coordinación Nacionales
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COP	Conferencia de las Partes
FPMA	Fondo para los países menos adelantados
GEPMA	Grupo de expertos para los países menos adelantados
OMS	Organización Mundial de la Salud
PANA	Plan de Acción Nacional de Adaptación
PMA	Países menos adelantados
PNAD	Plan Nacional de Adaptación
PNAS	Proceso Nacional de Adaptación de la Salud
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
VyA	Vulnerabilidad y adaptación

I. Resumen del proceso del Plan Nacional de Adaptación (PNA) y propósito de las orientaciones

El desarrollo sostenible se convirtió en un proceso mundial formal en 1992 con la adopción de las tres Convenciones de Río (sobre biodiversidad, cambio climático y desertificación) durante la Cumbre de la Tierra. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de 1992 y su Protocolo de Kioto, adoptado en 1997, establecen los marcos legales que mantienen el proceso y el programa de acción internacionales relativos al cambio climático. Ambos instrumentos jurídicos se benefician de los servicios de la Secretaría de Cambio Climático (o Secretaría de la CMNUCC).¹ La Secretaría rinde cuentas ante la Conferencia de las Partes de la Convención, que se reúne anualmente para negociar y continuar debatiendo el programa de acción internacional sobre cambio climático y los correspondientes compromisos de los países. Los artículos 7² y 9³ de la CMNUCC establecen el marco para que las organizaciones internacionales colaboren con la Conferencia de las Partes y con su órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico aportando contribuciones técnicas en sus respectivas áreas de trabajo.

La Organización Nacional de la Salud (OMS) aporta su experiencia técnica y programática al proceso de la CMNUCC. La OMS lleva más de 20 años trabajando en el ámbito del cambio climático y la salud, aprovechando su prolongada experiencia de apoyo a los países para aumentar la resiliencia de sus sistemas de salud y facilitar las modificaciones de los sistemas actuales a fin de reducir los riesgos para la salud derivados de la variabilidad y el cambio climáticos.

Creado en virtud del programa mundial de cambio climático de la CMNUCC, el proceso del Plan Nacional de Adaptación (PNAD) toma como base el proceso del Plan de Acción Nacional de Adaptación (PANA) diseñado para ayudar a los países menos adelantados (PNA) a identificar medidas prioritarias para responder a sus necesidades de adaptación urgentes e inmediatas. El proceso del PNAD pretende prestar apoyo a las necesidades de planificación de la adaptación a medio y largo plazo en los PMA y otros países en desarrollo.⁴

Dentro del marco de la CMNUCC en general, y del proceso del PNAD en particular, las presentes orientaciones pretenden garantizar que el sector de la salud colabore con sus

¹ Secretaría de la CMNUCC (http://unfccc.int/secretariat/history_of_the_secretariat/items/1218.php).

² Artículo 7 de la CMNUCC: «La Conferencia de las Partes [...] solicitará, cuando corresponda, los servicios y la cooperación de las organizaciones y de los órganos intergubernamentales y no gubernamentales competentes y utilizará la información que estos le proporcionen».

³ Artículo 9 de la CMNUCC: «... 2. «Bajo la Dirección de la Conferencia de las Partes y apoyándose en los órganos internacionales competentes existentes, [el órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico] [...]»

⁴ *The National Adaptation Plan process. A brief overview*. Ginebra, CMNUCC / Grupo de Expertos para los Países Menos Adelantados (GEPMA), 2012 (http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/19688_unfccc_nap_summary_low_v8.pdf).

asociados en la comunidad ambiental y otras comunidades relacionadas y siga un proceso sistemático para:

1. Participar en el proceso general del PNAD en el ámbito nacional.
2. Identificar objetivos estratégicos nacionales para aumentar la resiliencia de la salud al cambio climático (en el caso de que los países no lo hayan hecho a través de, por ejemplo, una Estrategia Nacional de Adaptación de la Salud).
3. Elaborar un plan nacional con actividades priorizadas tendentes a lograr dichos objetivos en un periodo de tiempo concreto y partiendo de los recursos disponibles.

Las orientaciones esbozan el proceso que debe seguirse para garantizar el logro de esos objetivos. Además, se proporcionan orientaciones adicionales sobre la planificación de sistemas de salud climáticamente resilientes en el ámbito nacional.

II. La salud en el marco del proceso del PNAD: el PNAS

Este documento de orientación está diseñado para garantizar que el proceso de gestión iterativa de los riesgos del cambio climático para la salud se integre en el proceso general del PNAD, entre otros mediante lo siguiente: evaluación de los riesgos; identificación, priorización y puesta en práctica de las opciones de adaptación; y monitoreo y evaluación del proceso de adaptación. Con el apoyo del GEPMA, la CMNUCC y otros asociados relevantes – p.ej. el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la OMS, organismos de desarrollo y organizaciones no gubernamentales –, los países pueden emplear el proceso del PNAD para empezar a planificar sus prioridades a medio y largo plazo a la hora de mejorar la resiliencia al cambio climático en todos los sectores relevantes.

En 2010, la OMS evaluó la inclusión de la salud en los PANA (elaborados por países menos adelantados y pequeños Estados insulares). La valoración concluyó que 39 de los 41 PANA (95 %) identificaban la salud como un sector prioritario afectado negativamente por el cambio climático. Asimismo, 30 de los 41 PANA (73 %) incluían intervenciones sanitarias en su lista de necesidades de adaptación y medidas propuestas. Aunque el 11 % de los proyectos prioritarios (50 de 459) se centraban en la salud,⁵ solo alrededor del 4 % de los fondos del FPMA (Fondo para los Países Menos Adelantados) dedicados al proceso del PANA se destinaron a la adaptación de la salud.⁶ Algunas explicaciones posibles de esta falta de apoyo a la adaptación del sector de la salud son que la comunidad sanitaria estuvo en gran medida ausente del proceso del PANA, que el sector sanitario no planteó propuestas al FPMA y que se dispuso de una orientación técnica limitada para asegurar que las propuestas de adaptación de la salud elaboradas cumplieren los requisitos técnicos mínimos.

Para conseguir el objetivo de personas sanas en comunidades sanas resulta crucial que el sector de la salud esté adecuadamente representado en el proceso del PNAD. No incluir al sector de la salud en la planificación de la adaptación puede hacer que se pasen por alto medidas cruciales para proteger la salud de la población y que las políticas y programas de otros sectores provoquen involuntariamente efectos negativos sobre la salud o contribuyan a ello, socavando así también los esfuerzos para proteger el medio ambiente. Fomentar la participación del sector de la salud facilitará el acceso de dicho sector a los fondos para la adaptación nacional proporcionados a través del FPMA, el Fondo para la Adaptación, el Fondo Verde para el Clima y otros fondos. La coordinación también garantizará que el sector de la salud maximice las sinergias y promueva los beneficios indirectos para la salud en sectores determinantes para la salud como la energía, la agricultura, la vivienda y el agua.

⁵ Overview of health considerations within National Adaptation Programmes of Action for climate change in least developed countries and small island states. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012

⁶ Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM): Fondo para los Países Menos Adelantados. Financing the preparation and implementation of NAPAs in response to urgent and immediate adaptation needs (<http://www.thegef.org/gef/LDCF>).

El proceso nacional de adaptación de la salud (PNAS) debería ser **el componente de salud del Plan Nacional de Adaptación (PNAD)**⁷ e incluir como producto un **plan de adaptación de la salud** detallado que esté diseñado para lograr los objetivos nacionales de adaptación de la salud en un periodo de tiempo concreto y partiendo de los recursos disponibles.

⁷ *Directrices técnicas para el proceso del PNAD* (http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/21209_unfccc_nap_es_lr_v1.pdf).

III. Principios del proceso nacional de adaptación de la salud

El proceso PNAS sigue los principios establecidos en la orientación del GEPMA para el proceso general del PNAD, a saber:

- El proceso del PNAD está orientado por los países y es responsabilidad de estos.
- Debe garantizarse que la planificación de la adaptación de la salud se base en los mejores datos disponibles. Cualquier plan de adaptación deberá aspirar a reforzar la obtención y disponibilidad de datos, ampliar la información y reducir las lagunas de conocimiento, y constituir la base para las correspondientes políticas.
- Es necesario partir de los esfuerzos nacionales que ya existen para adaptar la salud al cambio climático, que incluyen la evaluación de la situación y la puesta en práctica de políticas y programas de ámbito local o nacional.
- La adaptación de la salud al cambio climático debe integrarse en las estrategias, procesos y sistemas de monitoreo nacionales relativos a la planificación sanitaria.
- Es necesario abordar la adaptación de la salud al cambio climático con un enfoque flexible y dependiente del contexto. Las circunstancias nacionales y la información y experiencia disponibles sobre la salud y el cambio climático determinarán el alcance, los mecanismos institucionales y los recursos necesarios para poner en práctica adecuadamente el componente de salud del PNAD.
- Se deben maximizar las sinergias entre sectores, principalmente en el caso de los sectores determinantes para la salud como la alimentación, el agua, la energía y la vivienda. Esto exige desarrollar indicadores de salud relevantes en el marco de los sistemas de monitoreo de la adaptación en dichos sectores que aseguren que las consideraciones de salud se integren en la correspondiente planificación de la adaptación a fin de evitar una adaptación inadecuada.
- Hay que asegurarse de que el plan de adaptación de la salud contribuya al PNAD general y se coordine con este.
- Se requieren enfoques piloto que promuevan un proceso iterativo para la adaptación de la salud al cambio climático que dé lugar a planes vinculados a plazos concretos.
- Se debe promover la colaboración entre países y armonizar los enfoques de adaptación en el ámbito subregional.

IV. Conceptos clave en la adaptación de la salud al cambio climático

El ámbito de la salud pública cuenta con una larga trayectoria a la hora de diseñar, poner en práctica, monitorear y evaluar estrategias, políticas y programas destinados a gestionar los riesgos de resultados sanitarios climáticamente relevantes. Cuando este proceso se aplica al cambio climático, en la comunidad del clima se conoce como «adaptación». El grado en que deberán ampliarse los programas dependerá de factores como los siguientes:⁸

- La carga actual asociada a resultados de salud sensibles al clima. A menudo, las evaluaciones de la vulnerabilidad y la adaptación (V&A) se centran en aquellos resultados que suponen las mayores cargas de morbilidad en la actualidad. La adaptación ayudará a las poblaciones a prepararse para los cambios que puedan aumentar la incidencia, estacionalidad o ámbito geográfico de resultados sanitarios climáticamente relevantes o que dificulten su control.
- La eficacia de las intervenciones actuales para gestionar los riesgos que la variabilidad y el cambio climáticos suponen para la salud. Pocos de los programas y medidas actuales son tan eficaces como sería deseable. Conocer el grado de eficacia las actuales políticas y programas de salud pública y atención sanitaria, así como los motivos que limitan su eficacia, es un primer paso para averiguar las modificaciones necesarias para abordar los riesgos que suponen los cambios en el clima.
- Las proyecciones acerca de dónde, cuándo y cómo podrían modificarse las cargas de morbilidad como consecuencia de los cambios en el clima medio y en su variabilidad.

Todas las intervenciones deben tener en cuenta el contexto social, económico y político en el que se vayan a poner en práctica. Las diferencias entre las comunidades y naciones afectarán a la estructura concreta de las intervenciones y al proceso de su puesta en práctica.

Hay muchas formas de categorizar las opciones de adaptación. Un enfoque es dividir las adaptaciones incrementales, adaptaciones de transición y adaptaciones transformativas. El principal objetivo de la adaptación incremental es modificar los programas actuales para mejorar las funciones de salud pública y atención sanitaria. Aunque estas medidas tienen una importancia crucial, pueden no ser suficientes para proteger la salud de la población a medida que el clima siga cambiando. La adaptación de transición implica cambios en las premisas subyacentes: incluye los mapas de vulnerabilidad, los sistemas de alerta temprana y otras medidas, siempre que incorporen explícitamente el cambio climático. La transformación se produce cuando los programas de adaptación cambian los enfoques fundamentales en la gestión de los riesgos del cambio climático para la salud. Aunque existe un interés considerable por la adaptación transformativa, aún no existen ejemplos.

⁸ Ebi KL, Kovats RS, Menne B. An approach for assessing human health vulnerability and public health interventions to adapt to climate change. *Environmental Health Perspectives*, 2006;114:1930-1934.

Otros conceptos importantes son la capacidad de adaptación y la resiliencia. La capacidad de adaptación es la *combinación de los puntos fuertes, atributos y recursos de un individuo, comunidad, sociedad u organización que pueden emplearse para preparar y aplicar medidas destinadas a reducir los efectos adversos, mitigar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas*.⁹ La capacidad de adaptación describe el potencial de tomar medidas proactivas para prepararse ante los riesgos del cambio climático para la salud. La resiliencia es la *capacidad de un sistema y de las partes que lo componen para, de modo rápido y eficiente, anticiparse a los efectos de un suceso peligroso, absorber dichos efectos, acomodarse a ellos o recuperarse de ellos*.

⁹ IPCC 2012: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge (Reino Unido) y Nueva York (EE. UU.), 582 págs.

V. El proceso de adaptación de la salud: elementos y pasos

Es importante que el proceso de adaptación de la salud sea coherente con el proceso del PNAD y pueda correlacionarse fácilmente con él. Las directrices técnicas desarrolladas por el Grupo de Expertos para los Países menos Adelantados¹⁰ se elaboraron para ayudar a los países menos adelantados y los países en desarrollo a planificar sus políticas y programas nacionales de adaptación. Estas directrices incluyen cuatro elementos, cada uno de ellos con varios pasos. Otros países de ingresos medios y bajos están utilizándolas en sus procesos nacionales de adaptación.

Los elementos del proceso son: establecimiento de las bases y determinación de las carencias; elementos preparatorios; estrategias de aplicación; y monitoreo, evaluación y presentación de informes. Dichos elementos guardan a grandes rasgos una relación con las fases de un ciclo de proyecto (identificación, formulación, puesta en práctica, y monitoreo y evaluación). Se proporciona una breve orientación para cada elemento y sus correspondientes pasos, junto con enlaces a material adicional que amplían la información sobre los métodos y herramientas disponibles para realizar cada paso.

A) Establecimiento de las bases y abordaje de las carencias para emprender el proceso PNAS

Paso 1. Alinear el proceso de planificación de la adaptación de la salud con el proceso nacional para elaborar un Plan Nacional de Adaptación

Este primer paso es crucial para garantizar la coordinación con el conjunto del proceso nacional de adaptación al cambio climático y promover la sostenibilidad de las medidas de adaptación de la salud. Es importante lograr una fuerte vinculación con el proceso nacional en su conjunto. Como se espera que la mayoría de los PMA tengan acceso a fondos de adaptación a través del proceso del PNAD, el que la salud esté representada en las disposiciones generales facilitará que el sector de la salud tenga acceso a dichos fondos.

El sector de la salud ha empezado a evaluar y planificar sus estrategias de adaptación en muchos países, y en la mayoría de ellos existe algún tipo de mecanismo institucional.^{11,12,13} A menudo, los procesos y planes de acción regionales y nacionales (p.ej., las estrategias regionales ante el cambio climático y los correspondientes planes de acción) deben reforzarse para facilitar la aplicación correcta y sostenibilidad del proceso de adaptación de la salud. Es responsabilidad del sector de la salud organizar y comunicar

¹⁰ *Directrices técnicas del PNAD* (http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/21209_unfccc_nap_es_lr_v1.pdf).

¹¹ *WHO progress report on Climate Change and Health to the 132th Executive Board*, enero de 2013 (EB132/42 Add.1 http://apps.who.int/gb/e/e_eb132.html).

¹² *Building momentum for implementation of the Libreville Declaration on Health and Environment in Africa*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012.

¹³ *Fifth Ministerial Conference on Environment and Health*. EUR/55934/5.1 Rev. 2. Copenhagen, Organización Mundial de la Salud, 2010. (<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/event/fifth-ministerial-conference-on-environment-and-health/documentation/parma-declaration-on-environment-and-health>).

eficazmente sus propios mecanismos institucionales y aplicar la adaptación al cambio climático en el ámbito nacional. Un ejemplo en el contexto africano viene dado por los mecanismos institucionales para coordinar el proceso general del PNAD (véase el recuadro).

Recuadro 1: Adaptación de la salud pública al cambio climático en África: compromiso conjunto de los ministerios de Salud y de Medio Ambiente

La OMS y el PNUMA, en colaboración con el Gobierno de Gabón, organizaron en 2008 una conferencia interministerial sobre salud y medio ambiente en África con el objetivo de lograr un compromiso político para catalizar los cambios necesarios en las políticas, el entorno institucional y en las inversiones a fin de reducir las amenazas ambientales a la salud apoyando el desarrollo sostenible. La conferencia pretendía: (1) demostrar la importancia de reconocer las interrelaciones entre el medio ambiente y la salud para lograr un desarrollo sostenible; (2) promover un enfoque integral para la formulación de políticas en los sectores sanitario y ambiental que valore los servicios que los ecosistemas proporcionan a la salud humana; y (3) acordar las medidas específicas que se requieren para mitigar las amenazas ambientales a la salud humana mediante los necesarios cambios en los mecanismos institucionales y los marcos de inversión. El resultado fue la Declaración de Libreville sobre la Salud y el Medio Ambiente en África, adoptada por los ministros de Salud y de Medio Ambiente de 52 países africanos. Los once compromisos de la declaración incluyen establecer una alianza estratégica en salud y medio ambiente, elaborar o actualizar marcos nacionales, subregionales y regionales para abordar más eficazmente los impactos ambientales sobre la salud, establecer o reforzar instituciones sanitarias y ambientales (lo que incluye apoyar la investigación) y desarrollar otras actividades que refuercen la capacidad de identificar, monitorear y gestionar los riesgos ambientales para la salud y garantizar el cumplimiento de las convenciones internacionales y la normativa de cada país.

En septiembre de 2011, los ministerios de Salud y de Medio Ambiente africanos acordaron poner en práctica el marco para la Adaptación de la Salud Pública al Cambio Climático (completado en 2012).¹⁴ El plan de acción fue una respuesta a la petición de los ministros a la OMS, el PNUMA, el Banco de Desarrollo Africano, la Comisión de la Unión Africana y otros socios para el desarrollo para que proporcionasen a los países asistencia técnica en la puesta en práctica y facilitasen el acceso de los países africanos a los fondos para el clima existentes. La puesta en práctica del marco es responsabilidad conjunta de los ministerios de Salud, los ministerios de Medio Ambiente y otros ministerios relevantes, en el contexto de la Alianza Estratégica por la Salud y el Medio Ambiente. Los principios rectores son la planificación basada en datos probatorios, la implicación de los países y participación comunitaria, la cooperación y colaboración intersectoriales, las sinergias con otras iniciativas de salud pública y la promoción en el ámbito nacional e internacional. La puesta en práctica requiere Comités de Coordinación Nacionales (CCN), entidades técnicas y de asesoramiento de carácter nacional para abordar los problemas de salud y medio ambiente, incluido el cambio climático. Estos CCN son multisectoriales, multidisciplinarios y representativos de

>>

¹⁴ *Adaptation to climate change in Africa. Plan of Action for the health sector 2012–2016*. Brazzaville, Organización Mundial de la Salud, 2012 (<http://www.climhealthafrica.org/wp-content/uploads/2015/12/Adaptation-to-Climate-Change-in-Africa.pdf>).

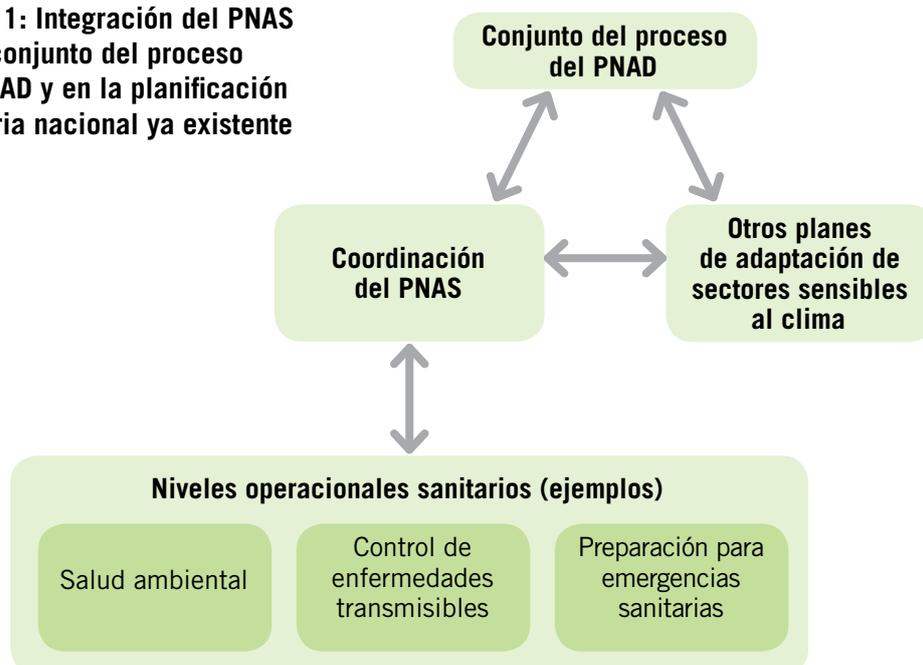
todos los ministerios relevantes, e incluyen a representantes gubernamentales, socios para el desarrollo y miembros de la sociedad civil. Coordinan la preparación, puesta en práctica, monitoreo y evaluación de los planes nacionales de acción. Un indicador de los avances en la puesta en práctica del marco es el número de países que han desarrollado o actualizado el componente de salud de su PNAD basándose en dicho marco.

A la hora de reforzar los mecanismos institucionales deben abordarse tres componentes, que se corresponden con las necesidades funcionales de la adaptación al cambio climático:

- **Integración** generalizada de la adaptación al cambio climático en el proceso de planificación sanitaria nacional. Las intervenciones y actividades de adaptación identificadas en el PNAS deberán posteriormente ser evaluadas, priorizadas y puestas en práctica a través de los programas existentes. Por tanto, el PNAS no es un proceso independiente, sino que debe incorporarse a los procesos sanitarios nacionales que ya existen (Figura 1). La variabilidad y el cambio climáticos modificarán principalmente la carga que suponen enfermedades y otros problemas de salud pública que ya afectan al país. En la mayoría de los casos existen programas nacionales de salud pública para reducir la carga derivada de dichas enfermedades y problemas (p.ej. programas nacionales de control del paludismo, de salud maternoinfantil, de nutrición, de agua y saneamiento, etc.). Cada país deberá definir su propio proceso para incorporar las políticas y programas de adaptación al cambio climático a los correspondientes programas de salud pública. Por consiguiente, deberán ponerse en práctica en los respectivos niveles operacionales estrategias y medidas para aumentar la resiliencia a través de dichos programas.
- **Aplicación** de las respuestas para la adaptación de la salud. Aunque un equipo de expertos en cambio climático y salud pueda identificar las posibles políticas y programas de adaptación, la responsabilidad de su aplicación será responsabilidad compartida de los equipos de salud pública locales, regionales y nacionales.
- **Coordinación** del proceso de adaptación de la salud en su conjunto. Será necesaria una función de coordinación para asegurarse de que todas las medidas de adaptación se desarrollen y pongan en práctica de acuerdo con el PNAS. Los países deberán definir esa función coordinadora en el Ministerio de Salud basándose en el contexto nacional (esto es, asignando dicha función a una unidad ya existente o creando una nueva para tal fin).

Los centros de coordinación de la CMNUCC, así como diferentes ministerios – en particular, los responsables de medio ambiente, planificación, finanzas y otros sectores determinantes de la salud – pueden tener un conocimiento limitado de cómo el cambio climático podría afectar a la salud. Las actividades de concienciación (p.ej. actos informativos o presentaciones) sobre los riesgos del cambio climático para la salud dirigidas específicamente a los representantes del equipo nacional que coordina el proceso general del PNAD ayudarán a destacar la importancia de la adaptación de la salud.

Figura 1: Integración del PNAS en el conjunto del proceso del PNAD y en la planificación sanitaria nacional ya existente



Recuadro 2: Diferentes mecanismos institucionales para poner en práctica los proyectos destinados a reforzar la resiliencia a la variabilidad y el cambio climáticos

Por ejemplo, el Programa Piloto de Adaptación al Cambio Climático para Proteger la Salud Humana, financiado por el Fondo Especial para el Cambio Climático, incluye siete países: Barbados, Bhután, China, Fiji, Jordania, Kenya y Uzbekistán. El proyecto se diseñó para generar capacidades y extraer conclusiones globales y nacionales sobre el diseño, puesta en práctica, monitoreo y evaluación de políticas y medidas concretas de adaptación de la salud. La experiencia obtenida en este proyecto guiará los enfoques sistemáticos para aumentar la resiliencia ante los riesgos del cambio climático para la salud en los países participantes y, mediante transferencia de conocimientos, en otros países que comiencen el proceso de adaptación.

En los países citados existen diferentes mecanismos institucionales para realizar las evaluaciones de la VyA y poner en práctica las opciones de adaptación para reducir los riesgos del cambio climático para la salud. En Bhután, la Unidad de Salud Ambiental del Departamento de Salud Pública del Ministerio de Salud es el principal organismo de ejecución del proyecto, que se centra en diversos riesgos para la salud derivados del cambio climático, como los riesgos relacionados con inundaciones por desbordamiento de lagos glaciares, el control de la propagación de enfermedades transmitidas por vectores y la mejora de la calidad del agua y el saneamiento comunitario en zonas rurales. La Unidad de Salud Ambiental es el órgano coordinador central responsable de la puesta en práctica y de los contactos con otras unidades, programas y ministerios. La unidad ha establecido colaboraciones activas en el seno del Ministerio de Salud: a saber, con el Departamento de Servicios Médicos, el Programa Nacional de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores, la División de Ingeniería de Salud Pública, y la Oficina de Información y Comunicación. Fuera del ministerio, mantiene una intensa colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente (el organismo nacional de coordinación para el cambio climático), con



el Departamento de Servicios Hidrometeorológicos del Ministerio de Asuntos Económicos y con otros ministerios relevantes.

En China, las políticas y medidas relativas al cambio climático se guían por la Estrategia Nacional de Respuesta al Cambio Climático. En el marco de dicha guía, el Instituto Nacional de Salud Ambiental y Seguridad de Productos de Salud del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China es el responsable de diseñar y aplicar políticas y medidas para reducir la vulnerabilidad al cambio climático. Es el organismo de ejecución del proyecto de adaptación, que promueve una estrategia integral para mejorar la adaptación de la salud al cambio climático en China, con énfasis en la prevención del aumento de la morbilidad y la mortalidad durante las olas de calor. Uno de los primeros resultados del proyecto fue la creación de un mecanismo de cooperación multisectorial que incluye el sector sanitario, la oficina meteorológica y la oficina de protección ambiental, con funciones definidas para la recopilación de datos y la coordinación de información entre sectores. A las reuniones anuales del Comité Rector Nacional asisten miembros de la OMS, el PNUD, el PNUMA, el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma, el Ministerio de Finanzas, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, la Administración Meteorológica China, el Ministerio de Protección Ambiental y el Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades (CCDC), así como representantes del CCDC en las ciudades en las que se están realizando pruebas piloto de un sistema de alerta temprana de olas de calor. Cada ciudad del proyecto cuenta con un jefe de proyecto local que es además responsable local de salud pública; el equipo incluye a representantes de la oficina de salud local, la delegación local del CCDC, la oficina meteorológica local y otras partes interesadas locales.

Paso 2. Recopilar la información disponible

Deben identificarse los estudios nacionales y subnacionales sobre los riesgos para la salud derivados de la variabilidad y el cambio climáticos, el conocimiento de los factores que aumentan o disminuyen la vulnerabilidad, las políticas y programas que se han emprendido, y las carencias de capacidad nacionales y regionales a la hora de llevar a cabo el PNAS. Este paso supone esencialmente un análisis FODA («fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas») para guiar la elaboración del PNAD. Deben tenerse especialmente en cuenta las posibles barreras institucionales en el sector sanitario, así como las capacidades necesarias para asegurar una aplicación eficaz del PNAS.

Entre los recursos de información pueden figurar comunicaciones nacionales, los PANA, el análisis de situación y la evaluación de necesidades en relación con la Declaración de Libreville (en el caso de los países africanos), evaluaciones de la vulnerabilidad y la adaptación en el campo de la salud, proyectos piloto sobre adaptación de la salud y otra información relevante elaborada por el sector de la salud u otros sectores. La información recogida durante el análisis preliminar deberá ponerse a disposición de las partes interesadas, por ejemplo a través de una base de datos creada en el marco del proceso general del PNAD.

El proceso de analizar, cartografiar y compilar la información disponible facilitará la identificación de carencias en cuanto a capacidad y conocimientos. Dichas carencias deberán abordarse explícitamente incluyendo actividades relevantes en el plan de

adaptación de la salud. Los análisis deberán identificar los ámbitos de especialización que se necesitarán para el PNAS, entre ellos el análisis de los datos climáticos, la epidemiología, la vigilancia y la respuesta.

Recuadro 3: Coordinación y colaboración en torno al PNAS

Las barreras institucionales a la adaptación de la salud van desde los responsables nacionales de la toma de decisiones hasta las comunidades locales. En muchos países, una barrera frecuente es el carácter limitado de la coordinación y colaboración entre los ministerios, cada uno de los cuales toma decisiones para abordar los problemas de su sector sin considerar a menudo las implicaciones más generales. Un enfoque clave para reducir esta barrera ha sido la creación de equipos nacionales para el cambio climático con implicación de todos los ministerios relevantes. En algunos países, dichos equipos parten de comités de coordinación nacionales para la gestión del riesgo de catástrofes o están relacionados con dichos comités.

Llevar a cabo un PNAS constituye una oportunidad de establecer colaboraciones con, por ejemplo, los servicios hidrometeorológicos, los comités de gestión del riesgo de catástrofes, los ministerios responsables de la agricultura y el agua y cualquier otro ministerio o departamento que disponga de datos necesarios para analizar los efectos del cambio climático sobre la salud o formular opciones de adaptación (como sistemas de alerta temprana) destinadas a abordar los riesgos actuales y futuros. Puede resultar necesario negociar y firmar memorandos de entendimiento y otros mecanismos de colaboración.

También pueden existir barreras institucionales entre el Ministerio de Salud u otro organismo de ejecución y las universidades, organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunitarias y otros asociados potenciales a la hora de evaluar, diseñar y poner en práctica la adaptación. Identificar estas barreras y las opciones para superarlas es importante para realizar un PNAS con éxito.

Paso 3. Identificar los enfoques para abordar las carencias de capacidad y los puntos débiles para emprender el PNAS

Basándose en el análisis FODA y en las carencias de capacidad identificadas es importante asegurarse de que los responsables de la toma de decisiones sanitarias tengan la capacidad necesaria para impulsar eficazmente la planificación de la adaptación. Los países que carezcan de una evaluación integral de la VyA en el campo de la salud pueden plantearse realizarla como uno de los elementos preparatorios (Paso 4) si los recursos lo permiten.

B) Elementos preparatorios del PNAS

Paso 4. Realizar una evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación en el ámbito de la salud, que incluya las necesidades de adaptación a corto y largo plazo en el contexto de las prioridades de desarrollo

Este paso se refiere a una evaluación integral de la VyA. Las orientaciones de la OMS sobre la realización de una evaluación de la VyA combinan tres pasos incluidos en las

orientaciones del GEPMA (analizar el clima actual y los escenarios futuros de cambio climático; evaluar las vulnerabilidades climáticas e identificar las opciones de adaptación; y revisar y valorar las opciones de adaptación). Los datos y la información recogidos en este paso servirán de base para las actividades posteriores del PNAS.

La mayoría de los países han llevado a cabo alguna forma de evaluación de la VyA, pero en pocos casos lo han hecho con carácter integral. Existen diferencias evidentes de una región a otra. Por ejemplo, los países insulares del Pacífico recibieron el apoyo de la Oficina Regional para el Pacífico Occidental de la OMS para realizar evaluaciones de la VyA y elaborar planes de adaptación, mientras que la mayoría de los países africanos aún no han llevado a cabo el análisis de la situación y la evaluación de necesidades, que deberán incluir una valoración inicial de la vulnerabilidad al cambio climático. En algunos países, las estrategias de adaptación nacionales se basan en los datos recogidos a través de la evaluación de la VyA, mientras que otros países carecen de la capacidad o los recursos necesarios para llevar a cabo una evaluación integral, por lo que desarrollan sus estrategias basadas en los datos probatorios iniciales y en el juicio de los expertos.

Si no se realizó una evaluación integral de la VyA antes de iniciar el PNAS, se recomienda efectuarla en este paso si los recursos lo permiten. Si no se dispone de fondos, se sugiere que los países incorporen a sus planes una evaluación de la VyA, que supone un recurso clave en el que basar sus estrategias o planes de acción nacionales y un punto de partida con respecto al cual medir la eficacia de intervenciones futuras. El alcance de esta evaluación vendrá determinado por las circunstancias de cada país, y deberá incluir a las partes interesadas relevantes para comprender los factores que influyen en los resultados de salud sensibles al clima e identificar las políticas y programas para reducir los riesgos actuales y previstos. Dada la naturaleza técnica de esta evaluación, las partes interesadas incluidas pueden ser diferentes de las implicadas en el proceso general del PNAD, y entre ellas pueden figurar instituciones nacionales de investigación, organizaciones de salud pública, universidades y organizaciones no gubernamentales. También es importante incluir a partes interesadas que posean una buena comprensión de asuntos clave intersectoriales como la seguridad alimentaria e hídrica. Puesto que la evaluación de la VyA incluye elaborar un plan de comunicación, es importante implicar a los medios de comunicación como parte interesada clave.

Entre los riesgos para la salud que podrían incluirse en la evaluación figuran los siguientes: enfermedades transmitidas por vectores; nutrición y enfermedades de transmisión alimentaria; enfermedades transmitidas por el agua; enfermedades respiratorias y de transmisión aérea; salud laboral; fenómenos meteorológicos y climáticos extremos (p.ej. temperaturas extremas, sequías, inundaciones). Estas categorías no son exhaustivas, sino que se citan a modo de ilustración; el contexto de cada país determinará cuáles de ellas se incluyen. Como el clima es uno de los muchos factores que influyen en esos resultados de salud, también es importante considerar en su caso los determinantes ambientales de la salud (p.ej., las diferentes ubicaciones geográficas), los determinantes de la salud relacionados con el género (y la igualdad) y otros aspectos sociales, y la resiliencia de los sistemas sanitarios.

Recuadro 4: Proteger la salud frente al cambio climático: evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación

En respuesta a la petición realizada en 2008 por la Asamblea Mundial de la Salud para que la OMS ayudase a los países a reforzar las medidas para proteger la salud frente al cambio climático, la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) tomaron como base orientaciones y herramientas técnicas existentes a fin de esbozar un proceso flexible para la evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación.¹⁵ Las orientaciones están diseñadas para que los países evalúen qué grupos de población son más vulnerables a diferentes tipos de efectos para la salud, identifiquen puntos débiles en los sistemas destinados a protegerlos, y especifiquen las intervenciones para dar respuesta. Además, las evaluaciones resultantes pueden mejorar los conocimientos y la comprensión de los vínculos entre el clima y la salud, servir como análisis de referencia inicial con respecto al cual monitorear los cambios en los riesgos para la salud y en las medidas de protección, dar la oportunidad de crear capacidades y reforzar los argumentos para invertir en la protección de la salud.

Los pasos para realizar una evaluación deberán responder al contexto y las necesidades de cada país, que determinarán qué pasos llevar a cabo y en qué orden. Los componentes básicos de una evaluación son:

1. Establecimiento del marco y el alcance de la evaluación:

- definir la región geográfica y los resultados de salud de interés;
- identificar las preguntas por abordar y los pasos a seguir;
- identificar el contexto de políticas para la evaluación;
- establecer un equipo y un plan de gestión para el proyecto;
- establecer un proceso para la intervención de las partes interesadas;
- elaborar un plan de comunicación.

2. Evaluación de la vulnerabilidad: describir los riesgos para la salud humana resultantes de la variabilidad actual del clima y del cambio climático reciente, y las políticas y programas de salud pública para abordar estos riesgos. Comprende lo siguiente:

- describir los riesgos actuales de resultados de salud sensibles a los efectos del clima, incluyendo las poblaciones y regiones más vulnerables;
- describir la capacidad actual del sector de la salud y otros sectores para hacer frente a los riesgos de los resultados de salud sensibles al clima.

3. Evaluación de las repercusiones: proyectar riesgos de salud futuros y repercusiones del cambio climático. Comprende lo siguiente:

- describir la manera en que los riesgos de resultados de salud sensibles a los efectos del clima, en particular en las poblaciones y regiones más vulnerables, pueden cambiar en los próximos decenios independientemente del cambio climático;
- estimar la posible carga adicional de resultados de salud adversos debidos al cambio climático.

4. Evaluación de la adaptación: identificar y priorizar políticas y programas a fin de abordar los riesgos para la salud actuales y proyectados. Comprende lo siguiente:

- identificar políticas y programas adicionales de salud pública y atención sanitaria para prevenir las previsibles cargas futuras sobre la salud;

>>

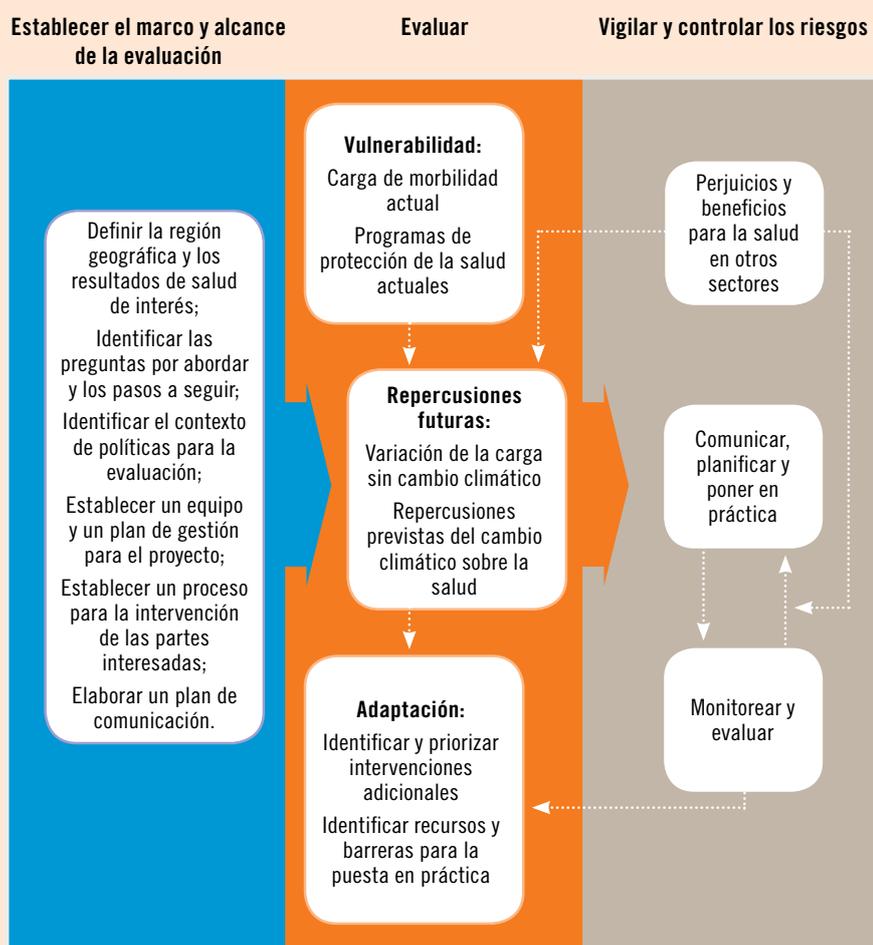
¹⁵ *Protecting health from climate change. Vulnerability and adaptation assessment*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 (<http://www.who.int/globalchange/resources/adaptationresources/es/>).

- priorizar políticas y programas adicionales de salud pública y atención sanitaria para reducir las previsibles cargas futuras sobre la salud;
- identificar los recursos humanos y económicos necesarios para la puesta en práctica y los posibles retos que deberán abordarse;
- estimar los costos de actuar y de no actuar;
- identificar posibles políticas y programas para reducir los riesgos potenciales para la salud de las políticas de adaptación y de mitigación de gases de efecto invernadero y de programas aplicados en otros sectores.

5. Establecimiento de un proceso iterativo para vigilar y controlar los riesgos del cambio climático para la salud.

Estos pasos se muestran en la Figura 2.

Figura 2. Proceso de evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación



El componente de vulnerabilidad de la evaluación evalúa la carga actual que suponen las enfermedades climáticamente relevantes y la capacidad de manejar eficazmente dichas cargas (esto es, la situación inicial de referencia). La evaluación de las repercusiones elabora una proyección de los posibles cambios futuros en los riesgos para la salud ante distintos escenarios o hipótesis de variabilidad climática futura. La evaluación de la adaptación pretende identificar políticas y programas de adaptación para responder a los riesgos actuales y proyectados para la salud y priorizar las opciones de adaptación basándose en enfoques que pueden incluir los costos, los beneficios, las oportunidades de puesta en práctica y las barreras u obstáculos.

Recuadro 5: Realización de una evaluación de VyA de salud en Mongolia

Mongolia llevó a cabo una evaluación de VyA en 2009 con el fin de determinar las asociaciones entre la meteorología y el clima y la salud y usar dicha información para emitir recomendaciones sobre acciones ulteriores.¹⁶ Los objetivos específicos fueron analizar las asociaciones entre la meteorología y el clima y las repercusiones para la salud derivadas de la calidad del aire, la disponibilidad y calidad del agua, los fenómenos meteorológicos extremos y las enfermedades infecciosas. Se analizaron dichas asociaciones para entender las tendencias de morbilidad y mortalidad en relación con los patrones meteorológicos, identificar las principales vulnerabilidades y elaborar recomendaciones sobre estrategias de adaptación y mitigación para controlar los riesgos del cambio climático para la salud.

Para cada aspecto se recogieron y analizaron extensos datos de los ministerios correspondientes, cuantificando las relaciones entre exposición y respuesta, identificando los grupos vulnerables y recomendando políticas y medidas para aumentar la resiliencia al cambio climático. A título de ejemplo, en relación con la calidad del aire se emitieron las siguientes recomendaciones:

1. Revisión y mejora del entorno legislativo:
 - a. revisar y modificar las leyes relevantes;
 - b. incorporar la cuestión del cambio climático y la salud al plan de seguridad nacional;
 - c. elaborar y aplicar una estrategia y un programa.
2. Mejora de la vigilancia de la calidad del aire para:
 - a. medir los niveles de O₃, de PM₁₀ y PM_{2,5} y de CO;
 - b. aumentar el número de estaciones de medición.
3. Ampliación de la cooperación para mejorar las capacidades de investigación.
4. Refuerzo del sector de la salud en relación con el sistema de notificación de datos de salud (para proporcionar datos diarios de morbilidad y mortalidad).
5. Sistema de alerta temprana sobre cambio climático y contaminación del aire.
6. Formación y educación sobre cambio climático y contaminación del aire.

La evaluación de los riesgos del cambio climático no es una actividad única sino un proceso iterativo, lo que debe reflejarse adecuadamente en el plan de adaptación de la salud. Este proceso iterativo facilita los ajustes para aumentar eficazmente la resiliencia de los sistemas de salud ante el cambio en los patrones meteorológicos y responder a los nuevos datos y conocimientos sobre las tendencias, las proyecciones y las prácticas de adaptación óptimas.

Paso 5. Analizar las implicaciones del cambio climático para los objetivos de desarrollo, leyes, estrategias, políticas y planes relacionados con la salud

Reforzar el sistema de salud es un objetivo de desarrollo prioritario para la mayoría de los países, incluidos los PMA, por lo que puede constituir el principal punto de acceso para planificar intervenciones de adaptación de la salud.

¹⁶ Hong Y-C, Kim H, Cheong HK, Honda Y. *Climate Change and Health: Mongolia*. 2009.

Los componentes del sistema de salud (prestación de servicios, personal sanitario, sistemas de información sanitaria, dirección y gobernanza, acceso a los medicamentos y financiación del sistema sanitario¹⁷) pueden emplearse como marco para vincular la planificación de la adaptación al cambio climático con los objetivos nacionales de desarrollo. Dado que la intención es aumentar la resiliencia de los programas de salud existentes – referidos por ejemplo a enfermedades de transmisión vectorial, enfermedades infecciosas, enfermedades no transmisibles, nutrición, etc. – es vital garantizar la coordinación con dichos programas y proporcionarles un apoyo relevante. No se pretende que el PNAS cree estructuras paralelas para gestionar los riesgos del cambio climático para la salud.

También resulta crucial la coordinación con los sectores determinantes de la salud a fin de identificar posibles sinergias y promover los beneficios indirectos para la salud. Una opción para facilitar dicha coordinación es incluir indicadores de salud en los sistemas de monitoreo de dichos sectores. Se ofrecerán detalles adicionales sobre dichos indicadores dentro del marco operacional de la OMS para apoyar la adaptación al cambio climático orientada a la salud. En el posterior apartado sobre monitoreo y evaluación figuran algunos ejemplos.

Recuadro 6: La importancia de la colaboración entre sectores

Las instituciones de salud pública y atención sanitaria no son los únicos determinantes de la salud de las poblaciones. Los ministerios y departamentos encargados de la agricultura, el agua, los ecosistemas, la energía, las infraestructuras, la gestión de catástrofes, la meteorología, entre otros, toman medidas que pueden promover o perjudicar la salud de la población. Por ejemplo, las decisiones tomadas para mejorar el rendimiento de los cultivos mediante irrigación o micropresas pueden reducir la inseguridad alimentaria, pero también crear zonas que favorezcan la multiplicación de mosquitos, caracoles acuáticos y otros vectores. Otro ejemplo son las tecnologías de conservación del agua, que pueden tener importantes implicaciones para la salud. En entornos de ingresos bajos es habitual el uso de aguas residuales para riego porque el suministro de agua potable es generalmente limitado y porque las aguas residuales son ricas en nutrientes. Esta práctica conlleva riesgos para la salud de los trabajadores agrícolas, los consumidores y las comunidades locales. El aumento de la colaboración entre sectores hace posible que los profesionales de la salud puedan hacer aportaciones a las políticas y programas antes de que surjan consecuencias negativas para la salud.

Paso 6. Elaborar una estrategia nacional de adaptación de la salud que identifique las opciones de adaptación prioritarias

Este paso incluye elaborar una estrategia nacional dentro del PNAD. Cada país determinará en función de su contexto y necesidades el proceso que debe seguirse para proponer una estrategia y un plan para minimizar los riesgos del cambio climático para la salud y aumentar la resiliencia del sistema de salud. Las presentes orientaciones asumen que el nivel de esfuerzo dedicado al cambio climático y la salud varía de un país a otro.

¹⁷ *Monitoring the building blocks of health systems. A handbook of indicators and their measurement strategies.* Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010.

Aunque no existe un enfoque único para elaborar un PNAD, contar con una evaluación en profundidad de la vulnerabilidad de la salud y los riesgos del cambio climático es un objetivo clave para todos los países como base para unas respuestas de adaptación racionales. Disponer de una evaluación integral facilitará unos planes de adaptación más detallados. Los países que carezcan de dicha evaluación deberán incluirla en su plan como primera actividad (véase el Paso 4).

La estrategia nacional de salud es el documento que incluye las estrategias generales para afrontar los riesgos del cambio climático para la salud basándose en la información obtenida en la evaluación de VyA. Dichas estrategias pueden incluirse en el PNAS a fin de disponer de un único documento que contenga tanto los objetivos como el plan de acción detallado. Independientemente del formato escogido, el documento que contenga las prioridades nacionales para aumentar la resiliencia del sistema de salud al cambio climático deberá incluir mecanismos institucionales detallados para la puesta en práctica y la implicación de las partes interesadas, un marco de monitoreo y evaluación y unos objetivos claros de adaptación de la salud inmediatos, a medio plazo y largo plazo.

Recuadro 7: Estrategia y plan de acción sobre cambio climático y salud en la ex República Yugoslava de Macedonia

Dentro de su marco legislativo, la ex República Yugoslava de Macedonia elaboró una estrategia y un plan de acción sobre cambio climático y salud que:

plantean objetivos y actividades que correrán a cargo del sector de la salud en cooperación con los demás sectores relevantes del país. Su objetivo es interconectarse con otras estrategias elaboradas en este ámbito por otros sectores y formar parte de la cadena de actividades destinadas a reducir las repercusiones del cambio climático en la salud de las personas...

El objetivo general de la estrategia es planificar medidas de adaptación de la salud para prevenir o superar riesgos actuales y futuros y responder con rapidez a los riesgos del cambio climático para la salud y el bienestar. Los objetivos específicos abarcan:

- Proporcionar un enfoque coordinado y una cooperación funcional entre los sectores y las instituciones correspondientes para un uso eficaz y eficiente de los recursos disponibles.
- Concienciar a la opinión pública sobre el cambio climático y sus efectos sobre la salud.
- Establecer un enfoque integral, eficiente y eficaz para la prevención, alerta temprana y control en relación con los efectos de las olas de calor sobre la salud.
- Establecer medidas de control y prevención para gestionar eficazmente los riesgos para la salud debidos a la concentración elevada de contaminantes en la atmósfera y al frío.
- Establecer un enfoque integral, eficiente y eficaz para la prevención, alerta temprana y control en relación con los efectos de las inundaciones e incendios sobre la salud.
- Controlar y prevenir las enfermedades alérgicas asociadas al polen exacerbadas por el cambio climático.
- Establecer un enfoque integral, eficiente y eficaz para la prevención, alerta temprana y control en relación con los efectos sobre la salud del aumento de la radiación ultravioleta debido al cambio climático.
- Proporcionar protección frente a las enfermedades transmisibles asociadas al cambio climático.



Basándose en una evaluación de VyA, las áreas de acción prioritarias son:

- Concienciar a la opinión pública sobre el cambio climático y sus efectos sobre la salud.
- Identificar, registrar y monitoreo el cambio climático y los riesgos para la salud asociados.
- Mejorar las actividades de promoción, prevención y respuesta rápida del sistema de salud ante el cambio climático y los riesgos para la salud asociados.

El Ministerio de Salud es el encargado de monitoreo y poner en práctica la estrategia y el plan de acción. La estrategia identifica una serie de medidas para cada objetivo, un calendario de aplicación, las instituciones responsables, los indicadores para la monitoreo y evaluación y las implicaciones económicas.

Una vez definidos los objetivos estratégicos de salud generales en la estrategia nacional, es necesario elaborar un **plan de adaptación de la salud** que especifique cómo lograr esos objetivos en un plazo de tiempo determinado. Según el contexto, el plan puede incluir resultados esperados, hitos, secuencias de actividades, responsabilidades claras en relación con la puesta en práctica, recursos humanos y económicos necesarios, costos y beneficios de las intervenciones, y opciones de financiación. El plan podría ser una herramienta útil para obtener fondos adicionales en caso necesario. El marco operacional de la OMS para lograr sistemas de salud resilientes al clima considera diez componentes principales agrupados en tres categorías: bases, información, y gestión de riesgos. Los diez componentes se muestran en la Figura 3.

Figura 3. Los diez componentes clave para aumentar la resiliencia al clima (adaptado del *Marco operacional de la OMS para crear sistemas de salud resilientes al clima*).



Como el proceso del PNAD se diseñó para dar apoyo a los países – fundamentalmente PMA – para responder a sus necesidades de adaptación a medio y largo plazo, los componentes propuestos para lograr sistemas de salud resilientes al clima no solo reflejan las prioridades urgentes en cuanto a medidas de adaptación, sino también medidas destinadas a aplicarse a lo largo de periodos de tiempo más largos. Los países deberán decidir el marco temporal adecuado para sus PNAS a fin de coordinarlos con los procesos de planificación nacionales o regionales. Normalmente, los periodos de planificación van de los dos a los cinco años.

Recuadro 8: Estimación de los costos de la adaptación en diferentes sectores

La Oficina Regional para Europa de la OMS elaboró una herramienta de análisis económico para respaldar la planificación de la adaptación de la salud en los Estados Miembros europeos.¹⁸ Dicha herramienta proporciona orientación paso a paso para estimar los costos de la adaptación en diferentes sectores para proteger la salud frente al cambio climático. Como datos se requieren todas las intervenciones previstas que contribuyan a minimizar las repercusiones del cambio climático sobre un determinado resultado de salud, incluidas las aplicadas en otros sectores (como la mejora del suministro de agua y el tratamiento de aguas residuales para responder a las amenazas del cambio climático) y el número de casos y de fallecimientos que se prevé evitar con las intervenciones. Para cada adaptación se necesitan datos sobre las medidas que consuman recursos, el organismo responsable de la ejecución, el porcentaje del costo final asumido por los distintos organismos, el consumo real de recursos y costo unitario, el costo económico, el costo financiero, el periodo de validez y el plazo de tiempo. Después se emplea la herramienta de cálculo de costos (que puede solicitarse a la Región de Europa de la OMS)¹⁸ para calcular los costos anualizados totales de la adaptación, incluidas las inversiones excepcionales. La herramienta tiene en cuenta diversos tipos de desglose de costos (p.ej., permite distinguir los costos financieros de los económicos o distinguir los costos en función del sufragador o del momento del desembolso). Los datos pueden obtenerse de las evaluaciones de VyA nacionales (o subnacionales) existentes o de estudios sobre resultados de salud concretos.

C) Estrategias de puesta en práctica

Paso 7. Elaborar una estrategia de puesta en práctica para poner en marcha los PNAS e integrar la adaptación al cambio climático en los procesos de planificación relacionados con la salud en todos los niveles, incluida la mejora de la capacidad para PNAS futuros

El PNAS ofrece la oportunidad de garantizar que los riesgos del cambio climático para la salud se tengan en cuenta en la planificación sanitaria desde la escala nacional hasta la local.

¹⁸ Oficina Regional de la OMS para Europa. Climate change and health: a tool to estimate health and adaptation costs. Oficina Regional de la OMS para Europa. Dinamarca, 2013. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Climate-change/publications/2013/climate-change-and-health-a-tool-to-estimate-health-and-adaptation-costs>

Recuadro 9: Integración del cambio climático y la salud en todos los niveles de planificación: el caso de Jordania

Jordania es un ejemplo de integración de las preocupaciones relacionadas con el cambio climático y la salud en todos los niveles de planificación. Una importante preocupación identificada en una evaluación de VyA fue el uso intenso y creciente en la agricultura de aguas residuales tratadas, que plantea riesgos potenciales para la salud humana. Se calcula que el cambio climático exacerbará este riesgo al reducir la disponibilidad de agua entre un 20 % y un 40 % en el próximo medio siglo en un país que figura entre los más pobres del mundo en cuanto a disponibilidad de agua, con una disponibilidad actual de 75 litros diarios per cápita, muy por debajo del límite de pobreza hídrica. Un proyecto de adaptación financiero que formaba parte del Programa Piloto de Adaptación al Cambio Climático para Proteger la Salud Humana se centró en medidas de adaptación para garantizar que el

aumento del uso de esta práctica potencialmente peligrosa no suponga un incremento de los riesgos para la salud humana. Para ello: i) se reforzarán las capacidades de monitoreo y vigilancia; ii) se desarrollará el necesario marco institucional y normativo para un uso seguro de las aguas residuales y iii) se aumentará la capacidad de aplicación de medidas de protección de la salud. El organismo de ejecución del proyecto es el Ministerio de Salud, en estrecha colaboración y coordinación con el Ministerio de Agua y Regadíos y el Ministerio de Medio Ambiente.

En 2012 se elaboró una Estrategia y Plan de Acción Nacional para Proteger la Salud Humana frente al Cambio Climático de carácter general, tomando en parte como base los análisis y el trabajo de puesta en práctica incluidos en el citado proyecto de adaptación. Después, dicha estrategia se incorporó a la Política Nacional de Cambio Climático del Reino Hachemí de Jordania 2013-2020, que señala los objetivos estratégicos relacionados con el cambio climático en el sector de la salud y las prioridades, medidas principales e instrumentos en dicho sector. Entre las prioridades figuran:

- Revisar y actualizar la estrategia del Ministerio de Salud para tener en cuenta las conclusiones del programa de adaptación y acción para la adaptación al cambio climático en el sector de la salud.
- Reforzar el diálogo entre el sector de la salud y el sector del agua sobre las repercusiones del cambio climático y la adaptación a este (en el ámbito de los ministerios y de la investigación).
- Garantizar la participación del sector de la salud al planificar la adaptación al cambio climático en otros sectores.
- Poner en práctica la Estrategia y Plan de Acción Nacional para Proteger la Salud Humana frente al Cambio Climático priorizando y aplicando los 24 proyectos identificados en el sector de la salud.

Un componente clave de la fase de puesta en práctica es asegurarse de que el sector de la salud esté conectado con el proceso PNAD en su conjunto a través de una representación y participación adecuadas en el proceso y de comunicaciones periódicas de los avances conseguidos en la puesta en práctica de la adaptación de la salud.

Es necesario reforzar la capacidad de los planificadores de desarrollo y de salud a fin de garantizar un entorno facilitador para la puesta en práctica del componente de salud del

PNAD. En caso necesario, es posible reforzar la capacidad del personal implicado en la puesta en práctica del PNAD en cuestiones relativas al cambio climático y la salud, así como en gestión de proyectos.

El PNAS se plantea como un proceso incorporado a los programas nacionales de salud y los programas que ya existen, no como un proceso independiente. La variabilidad y el cambio climáticos afectarán fundamentalmente a la carga derivada de enfermedades sensibles al clima que ya existen en un país o entorno determinados. Puesto que en la mayoría de los casos ya existen programas para el control de dichas enfermedades, en general resultará más eficiente aumentar la resiliencia de dichos programas al cambio climático mediante las oportunas modificaciones que iniciar programas nuevos. Será crucial implicar a las correspondientes partes interesadas.

Recuadro 10: Posibles fuentes de financiación para la adaptación al cambio climático

Una actividad clave para poner en práctica las opciones de adaptación prioritarias es identificar las opciones de financiación. La OMS, el PNUD, el PNUMA, la EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de las Naciones Unidas) y otras organizaciones internacionales y regionales pueden proporcionar información sobre posibles oportunidades de financiación.

Existe un amplio abanico de posibles fuentes de financiación, desde organizaciones nacionales hasta bilaterales o multinacionales, así como organizaciones no gubernamentales y otras fuentes. Los fondos de adaptación en el marco de la CMNUCC constituyen una importante fuente de financiación internacional para la adaptación. Estos cuatro fondos (Fondo para Países Menos Adelantados, Fondo Especial para el Cambio Climático, Fondo de Adaptación, y Fondo Verde para el Clima) tienen diferentes normas y mecanismos de acceso. El equipo nacional de cambio climático de cada país dispondrá de información sobre el modo de acceder a dichos fondos.

Muchas organizaciones de ayuda bilaterales proporcionan fondos para la adaptación, entre ellas el Departamento para el Desarrollo Internacional británico (DFID), la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), y otras organizaciones de desarrollo de países de rentas altas. Algunos de sus fondos para la adaptación pueden canalizarse a través de otra organización, como la Red de Conocimientos sobre el Clima y el Desarrollo (CDKN), etc.

Los gobiernos nacionales y organizaciones no gubernamentales también pueden proporcionar fondos para la adaptación.

Paso 8. Promover la coordinación y las sinergias con el proceso del PNAD – en particular con sectores que puedan afectar a la salud – y con acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente

Este paso incluye coordinar los planes de adaptación de los sectores determinantes de la salud dentro del proceso general del PNAD y vincular el PNAS con los procesos regionales y nacionales de planificación sanitaria y los acuerdos ambientales multilaterales.

La coordinación con los sectores determinantes de la salud es crucial para identificar posibles sinergias y promover los beneficios indirectos para la salud. Una opción para asegurar dicha coordinación es incluir indicadores de salud en los programas de monitoreo de dichos sectores. Se ofrecerán detalles adicionales sobre dichos indicadores dentro del marco conceptual de la OMS para indicadores que apoyen la adaptación al cambio climático orientada a la salud. Asegurar la coordinación de la puesta en práctica entre los distintos sectores evitará solapamientos y ayudará a maximizar la eficiencia de las mejoras de salud derivadas de la adaptación y la mitigación. Será necesario planificar y presupuestar adecuadamente esas actividades.

Recuadro 11: Repercusiones para la salud de los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos

Los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos pueden tener repercusiones en múltiples sectores a escala local, nacional, regional e internacional. Las repercusiones pueden ser resultados directos del propio fenómeno o de la respuesta a este o deberse a efectos indirectos, tales como una reducción en la producción de alimentos. En cualquier caso, a menudo se requiere una coordinación y colaboración intersectoriales para abordar las repercusiones sobre la salud.

Un ejemplo es la prolongada sequía en Siria que afectó a 1,3 millones de personas, con hasta 800 000 personas gravemente afectadas en 2008-2009. Se produjeron importantes pérdidas en las cosechas de cereales de invierno, tanto de secano como de regadío. La producción de trigo disminuyó casi un 50 %, y la mayoría de los agricultores de secano sufrieron una pérdida total o casi total de la cosecha. Los ganaderos perdieron casi el 80 % de la cabaña ante el agostamiento de los pastos. Esto, junto con un aumento en el precio de los alimentos y los recursos básicos, hizo que muchos de los hogares afectados no pudieran asumir el pago de suministros básicos y alimentos, lo que aumentó la tasa de malnutrición, especialmente entre las embarazadas y los niños menores de cinco años. El consumo inadecuado de micro- y macronutrientes en los hogares más afectados hizo que la dieta media contuviera menos del 15 % del consumo diario de grasas recomendado y el 50 % del aporte calórico y proteínico recomendado. Uno de los efectos más visibles de la sequía fue la emigración de 40 000 a 60 000 familias desde las zonas afectadas. Las respuestas multisectoriales abarcaron ayuda alimentaria y agrícola, intervenciones en los sectores del agua y la salud, y medidas destinadas a aumentar la resiliencia a la sequía.

D) Elaboración de informes, monitoreo y evaluación¹⁹

Paso 9. Monitorear y evaluar el PNAS para valorar los avances, la eficacia y las carencias

El PNAS tiene por finalidad reforzar los sistemas nacionales de información sanitaria y armonizar en todos los países del mundo los sistemas de monitoreo y presentación de informes sobre los riesgos de la variabilidad y el cambio climáticos para la salud. El

¹⁹ Murray, V. et al, 2012: Case studies. En: *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation* [Field, C.B. et al (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge / Nueva York, Cambridge University Press, 2012.

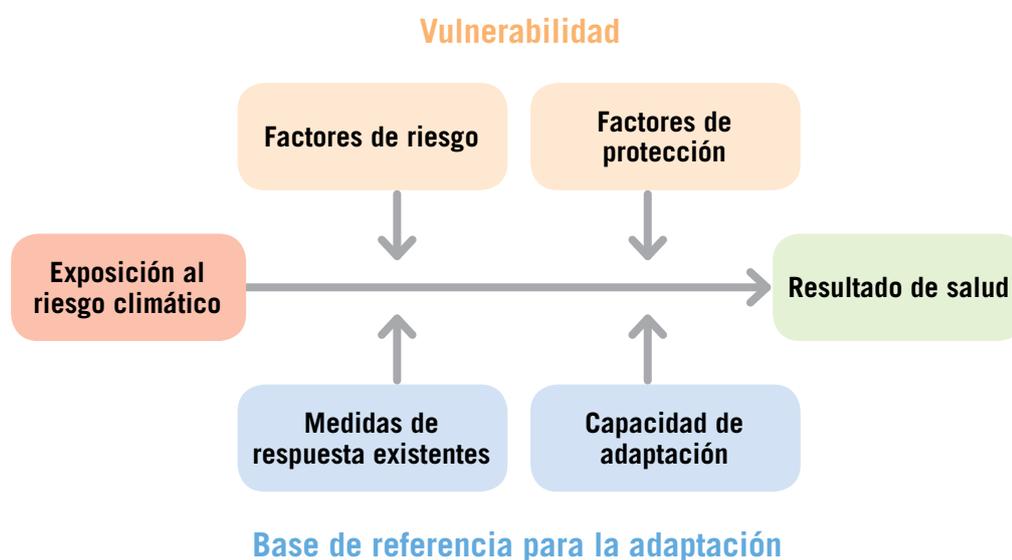
diseño de un sistema nacional de monitoreo y evaluación para la adaptación de la salud a la variabilidad y el cambio climáticos debe basarse en el PNAS y los programas asociados; para determinar los aspectos que deberán monitorearse y el modo de hacerlo se deberán tener en cuenta los resultados y consecuencias de las intervenciones consideradas. Esto supone diseñar un conjunto de indicadores de morbilidad relacionados con el clima e indicadores correspondientes a programas específicos. El marco de monitoreo y evaluación deberá incluir las fuentes de los datos, definir claramente hitos concretos y estar armonizado con la estrategia y el plan de adaptación de la salud tanto en lo referido a indicadores de productos como a indicadores de resultados. El monitoreo deberá diseñarse de modo que la evaluación iterativa y periódica permita introducir medidas correctoras en caso necesario. Deberán plantearse análisis anuales, a mitad de periodo y finales de la puesta en práctica del PNAD y los correspondientes programas.

Las mediciones e indicadores de carácter cuantitativo resultan prioritarios a fin de ampliar la base de datos probatorios. Además, es muy recomendable utilizar indicadores cualitativos para reflejar dimensiones sociales – como el género – y percepciones relativas a la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación.

El marco nacional de monitoreo y evaluación debería incorporar una serie de indicadores sobre la vulnerabilidad de la salud y los riesgos del cambio climático, basados en análisis de las diversas vías por las que la variabilidad y el cambio climáticos podrían afectar a la salud y en la comprensión de los diferentes factores que determinan la vulnerabilidad a dichos riesgos. La Figura 4 resume la cadena causal por la que el cambio climático puede dar lugar a repercusiones adversas para la salud. Los datos sobre resultados de salud deberán desglosarse al menos por edad y sexo a fin de identificar subgrupos de población de alto riesgo y facilitar el diseño de intervenciones específicas; según el contexto podrán ser oportunos otros tipos de desglose.

El marco conceptual de indicadores antes mencionado incorporará un análisis de los perfiles de indicadores (que incluirá las funciones, métodos, definiciones y escala de aplicación).

Figura 4: Categorías de información para indicadores relativos a la cadena causal entre los riesgos climáticos y los resultados de salud



El monitoreo de los resultados de salud permite evaluar si las medidas de respuesta y adaptación aplicadas resultan eficaces a la hora de reducir las cargas de morbilidad relacionadas con el clima. El monitoreo de enfermedades relacionadas con el clima proporciona datos de resultados de salud esenciales para evaluar el grado de eficacia de las políticas y programas de adaptación.

Aunque el plan de monitoreo y evaluación para medir la repercusión del PNAS y los programas asociados incluirá fundamentalmente indicadores de salud, se necesita un amplio abanico de información y datos para crear una base de referencia inicial con respecto a la cual medir el éxito futuro y servir de punto de partida para el diseño de opciones de adaptación concretas. Las referencias iniciales básicas para monitorear los riesgos del cambio climático para la salud son aquellas que determinan el diferente grado de vulnerabilidad, y pueden estar relacionadas con la salud (p.ej. enfermedades prioritarias relacionadas con el clima), el medio ambiente (p.ej. variables climáticas), los aspectos socioeconómicos (p.ej. pobreza, características demográficas, ocupación), el nivel actual de intervenciones y la capacidad de los sistemas de salud.

La anterior Figura 4 ilustra cómo las distintas categorías de información pueden combinarse en un marco conceptual de indicadores para proporcionar información sobre la cadena causal de factores de riesgo y factores de protección que llevan de la exposición al riesgo a los efectos adversos para la salud. A partir de dichas categorías pueden derivarse los indicadores iniciales y las correspondientes metas, según se muestra en la siguiente Tabla. Esta información permitirá conocer qué subgrupos de población son vulnerables y dónde están situados, así como la gama de opciones de adaptación relevantes para reducir la carga de morbilidad final.

Tabla: Ejemplos de referencias iniciales esenciales para monitorear los efectos del cambio climático sobre la malnutrición

Sector	Factor	Indicador	Recurso existente
Salud	Efectos de la malnutrición infantil sobre la salud ²⁰	% de niños con insuficiencia ponderal (peso en relación a la edad inferior en más de 2 desviaciones típicas al valor mediano según los patrones de crecimiento infantil de la OMS) ²¹ % de niños con retraso del crecimiento (talla en relación a la edad inferior en más de 2 desviaciones típicas al valor mediano según los patrones de crecimiento infantil de la OMS) % o número de neonatos (en miles) con bajo peso al nacer (<2500 gramos)	Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLIS) (http://www.who.int/nutrition/nlis/en/)
	Deficiencias de vitaminas y minerales	% o número de niños menores de 5 años con anemia (en miles) % de deficiencia clínica de vitamina A en mujeres % de hogares que consumen sal adecuadamente yodada (15 ppm o más)	Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLIS) (http://www.who.int/nutrition/nlis/en/) (http://www.who.int/hia/green_economy/indicators_food.pdf)

²⁰ Menores de cinco años.

²¹ Los porcentajes pueden sustituirse por cifras absolutas (en miles de niños).

Sector	Factor	Indicador	Recurso existente
	Situación nutricional	Proporción de personas desnutridas (como porcentaje de la población total)	IFPRI Global Hunger Index (https://www.globalhungerindex.org/results/)
	Enfermedades de transmisión alimentaria	Prevalencia de enfermedades de transmisión alimentaria Incidencia de brotes de enfermedades de transmisión alimentaria Proporción de los alimentos comercializados que cumple las normas comerciales internacionales sobre residuos de hormonas, plaguicidas y antibióticos, así como otros parámetros químicos y microbiológicos de inocuidad de los alimentos.	Programa de Vigilancia y Evaluación de la Contaminación de los Alimentos de la OMS (GEMS) (http://apps.who.int/nutrition/landscape_analysis/nlis_gem_food/en/index.html) (http://www.who.int/hia/green_economy/indicators_food.pdf)
	Nutrición del lactante y el niño pequeño	% de lactantes menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva % de lactantes de 6-8 meses que reciben alimentos sólidos, semisólidos o blandos % de niños de 6-23 meses que reciben una dieta mínima aceptable	Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLIS) (http://www.who.int/nutrition/nlis/en/)
	Intervenciones de salud y respuestas de adaptación	% de mujeres que reciben suplementos diarios de hierro (60 mg) y folatos (400 µg) durante el embarazo % de niños con diarrea que reciben tratamiento de rehidratación oral sin interrupción de la alimentación Número de actividades de formación profesional realizadas para facilitar la búsqueda de nuevas oportunidades de subsistencia	Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLIS) (http://www.who.int/nutrition/nlis/en/) (http://www.fao.org/3/I9535EN/i9535en.pdf)
Medio ambiente	Clima	Extracción anual de agua dulce (miles de millones de metros cúbicos) Tierras de cultivo de regadío (% de las tierras de cultivo totales) Sistemas de alerta temprana relativos a escasez de precipitaciones y crisis de seguridad alimentaria (p.ej. FEWS)	Perfiles nacionales de cambio climático del PNUMA (http://www.geog.ox.ac.uk/research/climate/projects/undp-cp/) Portal de conocimientos sobre el cambio climático del Banco Mundial (http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/index.cfm) (http://data.worldbank.org/indicator) (https://www.epa.gov/climate-indicators#explore)
Medio ambiente	Agua	Proporción de la población con acceso a fuentes de agua potable y servicios de saneamiento mejorados Incremento de la disponibilidad de al menos 20 l diarios por persona procedentes de una fuente situada a menos de 1 km de la vivienda del usuario Número de países que informan sobre la proporción de la población con agua corriente en sus viviendas en los 12 últimos meses ²²	Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLIS): http://www.who.int/nutrition/nlis/en/ http://www.fao.org/3/I9535EN/i9535en.pdf Informe del JMP de 2013 http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/81245/1/9789241505390_eng.pdf

>>

²² Los porcentajes pueden sustituirse por cifras absolutas (en miles de niños).

Sector	Factor	Indicador	Recurso existente
Agricultura	Disponibilidad de alimentos y acceso a los alimentos	Cantidad media de alimentos disponible para el consumo humano (basada en los balance alimentarios nacionales de la FAO) % del quintil más pobre con acceso a alimentos (tanto en entornos rurales como urbanos) % del quintil más rico con acceso a alimentos	FAOSTAT: http://faostat.fao.org/ Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLiS): http://www.who.int/nutrition/nlis/en/
Aspectos socioeconómicos	Asequibilidad de los alimentos	Costo de la cesta mínima de alimentos diaria con respecto a los ingresos diarios medios	Datos del Banco Mundial: http://data.worldbank.org/
	Pobreza	Proporción de la población con ingresos diarios inferiores a 1 dólar estadounidense % de la población que diversifica sus fuentes de alimentos e ingresos	Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLiS): http://www.who.int/nutrition/nlis/en/ Base de datos de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Default.aspx
	Medios de subsistencia	% de la población (a escala individual y comunitaria) ocupada en la agricultura o dependiente de ella Número de grupos de ingresos bajos o medios que podrían perder la vivienda, los alimentos almacenados, las posesiones personales y los medios de subsistencia	Datos del Banco Mundial: http://data.worldbank.org/ http://www.fao.org/3/19535EN/i9535en.pdf
	Gasto sanitario	Proporción del gasto sanitario público como porcentaje del gasto público total Gasto sanitario total per cápita (en dólares estadounidenses) % del gasto sanitario per cápita pagado por los pacientes de su propio bolsillo	Sistema de información sobre la situación general de la nutrición de la OMS (NLiS): http://www.who.int/nutrition/nlis/en/

Aspectos transversales que deben tenerse en cuenta:

- Determinantes ambientales de la salud (p.ej. diferentes ubicaciones geográficas, entornos urbanos y rurales, vivienda).
- Género, equidad y otros determinantes sociales de la salud.
- Resiliencia de los sistemas de salud (p.ej., disponibilidad y accesibilidad de los servicios de salud, estrategias de resiliencia climática y promoción de la salud en los centros sanitarios, construcción de nuevos hospitales climáticamente resilientes, zonas edificadas no susceptibles a la inundación).²³

Además del monitoreo, es muy recomendable efectuar evaluaciones posteriores de la puesta en práctica del PNAS y los programas asociados. Dichas evaluaciones deben proporcionar información sobre la relevancia, la eficacia, la eficiencia, la sostenibilidad y el impacto.

El PNAS pretende reforzar los sistemas de información sanitaria globales, regionales y nacionales. Para facilitar el monitoreo y la elaboración de informes de ámbito mundial, los criterios básicos de los informes nacionales sobre la adaptación de la salud deben ser compatibles entre las diferentes regiones y países. Los indicadores de salud

²³ *Atlas of health and climate*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud / Organización Meteorológica Mundial, 2012

climáticamente relevantes deben integrarse en el sistema nacional de información sanitaria. Además, el PNAS debe facilitar y promover la inclusión de indicadores relacionados con la salud en los sistemas de monitoreo de la adaptación de los sectores determinantes de la salud.

Paso 10. Actualizar de forma iterativa el componente de la salud de los Planes Nacionales de Adaptación

Gestionar los riesgos del cambio climático para la salud requerirá una revisión periódica del PNAS para tener en cuenta la experiencia acumulada en la puesta en práctica de las opciones de adaptación, los nuevos conocimientos sobre la variabilidad y el cambio climáticos y sus riesgos para la salud, los cambios en las estructuras institucionales, las tecnologías disponibles y los parámetros demográficos, etc. El equipo encargado del PNAS deberá recomendar el marco temporal con el que debe plantearse la actualización del proceso y sus productos. Una posible oportunidad para hacerlo es el momento de la revisión del PNAD. El PNAS debe ser flexible, con actualizaciones siempre que tengan lugar cambios de calado que puedan modificar las conclusiones y enfoques de la adaptación anteriores, como puedan ser una tecnología revolucionaria para el control de enfermedades o nuevas proyecciones de cambio climático que sugieran cambios en la vulnerabilidad.

Paso 11. Realizar actividades de difusión sobre el PNAS, incluidos informes sobre los avances y la eficacia

Para integrar eficazmente el proceso de adaptación de la salud en el conjunto del proceso del PNAD resulta crucial informar periódicamente a las distintas partes interesadas sobre los avances logrados en la puesta en práctica del PNAS y los programas asociados. Entre dichas partes interesadas figuran los representantes de la unidad de gestión del conjunto PNAD en el ámbito nacional, del GEPMA, de la CMNUCC y de la OMS.

Se espera que el proceso del PNAD defina claramente los requisitos de elaboración de informes y los correspondientes plazos. Los requisitos de elaboración de informes establecidos en los correspondientes procesos relacionados con el cambio climático deberán estar armonizados con los que existen para la generación, compilación, análisis, síntesis y comunicación de datos sanitarios y para el uso de dichos datos en la toma de decisiones.²⁴

Además de elaborar informes sobre el proceso nacional de adaptación en su conjunto, se recomienda informar sobre los avances conseguidos en la adaptación de la salud a través de procesos globales integrados en los mecanismos de la CMNUCC, por ejemplo a través de las comunicaciones nacionales.

Por último, informar a los procesos y programas de salud relevantes es clave para asegurarse de que estos incorporen adecuadamente la adaptación de la salud al cambio climático. Informar a la OMS facilitará el monitoreo, la presentación de informes y la difusión globales basadas en los indicadores seleccionados en el ámbito nacional.

²⁴ *Monitoreo, evaluación y análisis de las estrategias nacionales de salud*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud / International Health Partnership, 2011.

Notas

Notas

Notas

SALUD PÚBLICA Y MEDIO AMBIENTE

La presente guía se dirige a los responsables de la toma de decisiones encargados de planificar medidas de adaptación para la protección de la salud frente a la variabilidad y el cambio climáticos. Dentro del marco de la CMNUCC en general, y del proceso del PNAD en particular, las presentes orientaciones pretenden garantizar que el sector de la salud colabore con sus asociados en la comunidad ambiental y otras comunidades relacionadas y siga un proceso sistemático para:

1. Participar en el proceso general del PNAD en el ámbito nacional.
2. Identificar objetivos estratégicos nacionales para aumentar la resiliencia de la salud al cambio climático (en el caso de que los países no lo hayan hecho a través de, por ejemplo, una Estrategia Nacional de Adaptación de la Salud).
3. Elaborar un plan nacional con actividades priorizadas tendentes a lograr dichos objetivos en un periodo de tiempo concreto y partiendo de los recursos disponibles.

Las orientaciones esbozan el proceso que debe seguirse para garantizar el logro de esos objetivos. Además, se proporcionan orientaciones adicionales sobre la planificación de sistemas de salud climáticamente resilientes en el ámbito nacional.



Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente (PHE)
Grupo orgánico Seguridad Sanitaria y Medio Ambiente (HSE)
Organización Mundial de la Salud (OMS)
Avenue Appia 20 – CH-1211 Ginebra 27 – Suiza
www.who.int/phe/es/
<http://www.who.int/globalchange/es/>
Correo electrónico: carbonfootprint@who.int

ISBN 978 92 4 350800 9



9 789243 508009