



Ejemplo representativo sobre la salud para la plataforma de interfaz de usuario del Marco Mundial para los Servicios Climáticos



Organización
Meteorológica
Mundial

Tiempo · Clima · Agua



GFCS

GLOBAL FRAMEWORK FOR
CLIMATE SERVICES

© Organización Meteorológica Mundial, 2014

La OMM se reserva el derecho de publicación en forma impresa, electrónica o de otro tipo y en cualquier idioma. Pueden reproducirse pasajes breves de las publicaciones de la OMM sin autorización siempre que se indique claramente la fuente completa. La correspondencia editorial, así como todas las solicitudes para publicar, reproducir o traducir la presente publicación (o artículos) parcial o totalmente deberán dirigirse al:

Director de la Junta de publicaciones
Organización Meteorológica Mundial (OMM)
7 bis avenue de la Paix
Case postale No. 2300
CH-1211 Ginebra 2, Suiza

Tel.: +41 (0) 22 730 8403
Fax: +41 (0) 22 730 8040
Correo electrónico: Publications@wmo.int

NOTA

Las denominaciones empleadas en las publicaciones de la OMM y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no entrañan, de parte de la Organización, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de determinados productos o sociedades mercantiles no implica que la OMM los favorezca o recomiende con preferencia a otros análogos que no se mencionan ni se anuncian.

Las observaciones, interpretaciones y conclusiones formuladas por autores nombrados en las publicaciones de la OMM son las de los autores y no reflejan necesariamente las de la Organización ni las de sus Miembros.

Esta publicación ha sido objeto de una edición somera

EJEMPLO REPRESENTATIVO SOBRE LA SALUD

PARA LA

PLATAFORMA DE INTERFAZ DE USUARIO DEL
MARCO MUNDIAL PARA LOS SERVICIOS CLIMÁTICOS

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	v
RESUMEN EJECUTIVO.....	vi
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivo, alcance y funciones.....	1
1.2 Necesidad de un Ejemplar sobre los servicios en el sector de la salud y el clima.....	1
1.2.1 <i>Tendencias y deficiencias actuales en la prestación de servicios climáticos a los servicios de salud.....</i>	<i>5</i>
1.3 Vínculos con los pilares y sectores del marco mundial.....	6
1.3.1 <i>Vínculos con los pilares del Marco Mundial.....</i>	<i>7</i>
1.3.1.1 Sistema de información de servicios climáticos.....	7
1.3.1.2 Observaciones y vigilancia:.....	10
1.3.1.3 Investigación, modelización y predicción:.....	12
1.3.1.4 Desarrollo de capacidad.....	13
1.3.2 <i>Vínculos con la plataforma de interfaz de usuario.....</i>	<i>14</i>
1.3.3 <i>Participación en otros sectores prioritarios.....</i>	<i>15</i>
1.4 Actividades pertinentes.....	16
1.4.1 <i>Asociaciones mundiales.....</i>	<i>16</i>
1.4.2 <i>Asociaciones regionales.....</i>	<i>16</i>
1.4.3 <i>Asociaciones a nivel nacional.....</i>	<i>17</i>
1.5 Iniciativas existentes sobre el clima y la salud.....	17
1.6 Ejemplos de iniciativas sobre el clima y la salud.....	18
2. EJECUCIÓN DEL EJEMPLAR SOBRE LA SALUD.....	24
2.1 Condiciones necesarias y suficientes para el éxito de la ejecución.....	24
2.2 Participación en los mecanismos de trabajo de los socios potenciales.....	25
Mecanismos sanitarios existentes.....	26
2.3 Objetivos y criterios para la identificación de actividades.....	27
3. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL EJEMPLAR SOBRE LA SALUD.....	30
3.1.1 <i>Presencia de la sanidad en las actividades multisectoriales del Plan de ejecución y de la Plataforma de interfaz de usuario.....</i>	<i>31</i>
3.1.2 <i>Plan de trabajo del Ejemplar sobre la salud.....</i>	<i>33</i>
3.1.3 <i>Objetivo 1: Comunicación y asociaciones.....</i>	<i>34</i>
3.1.4 <i>Objetivo 2: investigación y evidencias de la salud.....</i>	<i>37</i>
3.1.5 <i>Objetivo 3: Desarrollo de capacidad.....</i>	<i>39</i>
3.1.6 <i>Objetivo 4: Integración del clima en las operaciones sanitarias.....</i>	<i>41</i>
3.1.7 <i>Proyectos de salud de ejecución acelerada.....</i>	<i>43</i>
3.2 Modalidad de implementación.....	46
3.3 Necesidades de gestión y liderazgo para la ejecución.....	48
3.4 Ejecución a nivel mundial.....	49
3.5 Ejecución a nivel Regional.....	49
3.6 Ejecución a nivel NaCional.....	49
3.7 Seguimiento y evolución de la ejecución de actividades.....	49
3.8 Gestión del programa de riesgos en la ejecución de actividades.....	49
4. MECANISMOS POTENCIADORES.....	50
4.1 Sinergias con actividades existentes.....	50
4.2 Creación de asociaciones locales, nacionales, regionales y mundiales.....	50
4.3 Mecanismos de examen.....	50
4.4 Estrategia de comunicación.....	51
5. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS.....	51
5.1 Nivel nacional.....	52
5.2 Niveles regional y mundial.....	52
6. RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE COSTOS DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS.....	52

ANEXOS.....	53
Anexo 1. Referencias	53
Anexo 2. Acrónimos	54
Anexo 3. Ejemplos de la aplicación en el sector de la salud de productos climáticos	55
Anexo 4. Efectos sobre la salud de la variabilidad del clima y el cambio climático.....	57
Anexo 5. Mecanismos existentes de política e investigación sanitaria pertinentes para el MMSC	59
Anexo 6. Categorías de agentes sanitarios.....	64
Anexo 7. Socios y mecanismos actuales y potenciales	66
a) <i>Órganos integrantes de la OMM y programas copatrocinados</i>	68
b) <i>OMS – Organización Mundial de la Salud y programas</i>	71
c) <i>Otras agencias y programas de las Naciones Unidas</i>	74
d) <i>Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales</i>	76
e) <i>Organizaciones no gubernamentales</i>	76
f) <i>Universidades, instituciones de investigación y proyectos</i>	77
g) <i>El sector privado</i>	81
h) <i>Donantes bilaterales</i>	81
Anexo 8. Definiciones.....	83
Anexo 9. Mandato de la oficina de proyecto clima y salud.....	84

Autor principal: Dr. Joy Shumake-Guillemot

Autores contribuyentes y revisores:

Jonathan Abrahams, Steven Connor, Emilio Cuevas, RifatHossain, Haleh Kootval, Diarmid Campbell-Lendrum, Leslie Malone, Doug MacPherson, Bettina Menne, David Rogers, Madeleine Thomson, Elena Villalobos, Espen Volden y Corrine Wallace.

Índice de cuadros

Cuadro 1.	Metas, objetivos y resultados del Ejemplar	ix
Cuadro 2.	Tipos de información climática apropiados para los procesos de adopción de decisiones	8
Cuadro 3.	Ejemplos de mecanismos del sector de la salud que deben integrar los servicios climáticos	27
Cuadro 4.	Metas, objetivos y resultados del Ejemplar de la salud	34
Cuadro 5.	Actividades propuestas de comunicación y asociaciones	36
Cuadro 6.	Actividades de investigación propuestas sobre el clima y la salud.....	39
Cuadro 7.	Resultados y actividades propuestas sobre desarrollo de capacidad	41
Cuadro 8.	Resultados y actividades operacionales propuestas	43
Cuadro 9.	Matriz de actividades aceleradas: Grupos de trabajo nacionales sobre clima y salud	46
Cuadro 10.	Actuaciones clave de cada fase de la ejecución.....	47
Cuadro 11.	Categorías de agentes del sector de la salud que utilizan información climática	65
Cuadro 12.	Asociados potenciales del Ejemplar sobre la salud y los servicios climáticos	68

Índice de figuras

Figura 1.	Los pilares del Marco Mundial para los Servicios Climáticos.....	vi
Figura 2.	Estructura del Ejemplar sobre la salud del MMSC.....	31
Figura 3.	Competencias básicas para la utilización de información climática en el ámbito de la salud pública	82

Índice de recuadros

Recuadro 1.	Ejemplo detallado de los vínculos existentes entre el agua, la salud y el clima	3
Recuadro 2.	Traducir la información climática para mejorar su utilización por el usuario final.....	10
Recuadro 3.	Determinar las necesidades de capacidad de los recursos humanos en el ámbito del clima y la salud	13
Recuadro 4.	Ejemplo de iniciativa sobre el clima y la salud: MERIT	19
Recuadro 5.	Ejemplo de iniciativa sobre salud y clima: grupos de trabajo sobre el clima y la salud.....	20
Recuadro 6.	Ejemplo de iniciativa sobre la salud y el clima: Grupo de trabajo de Madagascar	21
Recuadro 7.	Ejemplo: creación de capacidad en información climática para el sector de la salud pública	22
Recuadro 8.	Ejemplo: servicios climáticos para la salud en el Reino Unido	22
Recuadro 9.	Ejemplo de iniciativa sobre la salud y el clima: Agendas de política sanitaria regional para el cambio climático de la OMS.....	23
Recuadro 10.	Lecciones aprendidas aplicables al diseño del Ejemplar sobre la salud	29
Recuadro 11.	Factores de éxito de las asociaciones sobre clima y salud	35

AGRADECIMIENTOS

La Secretaría del Marco Mundial para los Servicios Climáticos agradece sinceramente las numerosas contribuciones recibidas a nivel individual e institucional para preparar el presente informe. La Secretaría quisiera dar las gracias, en particular, a las personas de una amplia gama de instituciones que han contribuido a la elaboración de este Ejemplo representativo sobre la salud, entre ellas: Joy Shumake-Guillemot, Diarmid Campbell-Lendrum, Jonathan Abrahams, Doug MacPherson, Rifat Hossain, Elena Villalobos y Bettina Menne, de la Organización Mundial de la Salud (OMS y Oficina Regional Europea de la OMS); Haleh Kootval y Leslie Malone de la Organización Meteorológica Mundial (OMM); Steven Connorand y Madeleine Thomson, de la Universidad de Columbia - Instituto internacional de investigación sobre el clima y la sociedad (IRI); Emilio Cuevas, de la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET); David Rogers, de la Climate and Health Foundation (Fundación para el Clima y la Salud); Espen Volden, del Grupo de observación de la Tierra (GEO); Corrine Wallace, del Instituto de la Universidad de las Naciones Unidas para el Agua, el Medioambiente y la Salud (UNU-INWEH).



RESUMEN EJECUTIVO

La salud y la seguridad individual y de la población están estrechamente vinculados a las condiciones meteorológicas y climáticas extremas como olas de calor, ciclones, crecidas y sequías. Las condiciones meteorológicas y climáticas tienen también una gran influencia en la incidencia y propagación de algunos de los mayores problemas relativos a las enfermedades contagiosas, sobre todo en las poblaciones más pobres, como la diarrea, el paludismo y otras enfermedades transmitidas por vectores o por el agua. Más fundamentalmente, las condiciones climáticas afectan a los servicios de los ecosistemas naturales y gestionados que sustentan la salud de la población, como el suministro de agua dulce y de productos agrícolas, factores determinantes para la seguridad alimentaria y la garantía de agua potable, y el cobijo. Los fenómenos meteorológicos extremos, la variabilidad del clima y el cambio climático a largo plazo afectan de forma considerable al desempeño y la gestión de los sistemas de salud y de los servicios de salud.

La comunidad internacional de la salud se ha tomado en serio estos riesgos y está avanzando a todos los niveles para definir y gestionar de forma sistemática los riesgos que entraña el cambio climático para la salud. La Asamblea Mundial de la Salud, en la que participan ministerios de sanidad en representación de los Estados Miembros de las Naciones Unidas, aprobó una resolución fundamental en 2008 sobre la protección de la salud humana frente a los riesgos relacionados con el cambio climático (WHA61.19), lo que llevó a la aprobación por parte del Consejo Ejecutivo de un plan de trabajo de cuatro pilares sobre cambio climático y salud (EB128). En 2011 se aprobó una resolución específica centrada en el fortalecimiento de la capacidad nacional de manejo de las emergencias sanitarias y los desastres frente a los riesgos relacionados con los fenómenos meteorológicos y otros fenómenos extremos (WHA64.10). Los ministerios de sanidad han incorporado estos mandatos mundiales en marcos y planes de acción regionales y nacionales para hacer frente a los riesgos relacionados con el clima en todas sus formas y están realizando progresos. Las políticas y los programas nacionales sobre el clima y la salud a menudo se coordinan con la financiación nacional e internacional para la adaptación al cambio climático.

La comunidad climática reconoce también la importancia de los vínculos con la salud. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) indica que uno de los tres conjuntos de “efectos adversos” que hay que evitar son los efectos sobre la salud humana, y propone que se utilicen diferentes métodos, como evaluaciones de impacto, para evaluar los efectos en la salud de las políticas y programas de adaptación o mitigación del cambio climático. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ha destacado múltiples riesgos que plantea el clima para la salud y ha descrito las posibilidades que ofrece la información meteorológica para mejorar los sistemas de alerta temprana de riesgos meteorológicos. Los servicios y sistemas sanitarios que utilizan información climática no solamente permiten salvar vidas, sino que también ayudan a utilizar más eficazmente los recursos limitados, orientándolos hacia las zonas de las poblaciones que resulten más vulnerables y expuestas a riesgos y desarrollar la capacidad del sector de la salud y otros sectores para gestionar los riesgos que afectan a la salud. Existe la posibilidad de mejorar la protección de la salud potenciando la resiliencia al clima del sector oficial de la salud y de otras esferas determinantes para la salud, como el agua, la agricultura o la reducción multisectorial de riesgos de desastre.

Hasta hace poco no se había contado con un enfoque mundial coherente que permitiera apoyar la gestión de los riesgos climáticos para la salud. La variabilidad del clima y el cambio climático se ha considerado sobre todo una cuestión medioambiental más que una cuestión relacionada con la salud y se ha invertido poco en la relación entre el clima y la salud. Los proyectos sobre la salud relacionados con los servicios climáticos que se han llevado a cabo han sido aislados y han estado determinados por los intereses y productos de los organismos meteorológicos o las instituciones de investigación, en lugar de basarse en las necesidades de apoyo a la adopción de decisiones de los agentes sanitarios de los países en desarrollo. Si bien ya se están realizando proyectos relacionados con el clima en casi todas las regiones del mundo, el sector de la salud aún no está organizado para poder utilizar de forma sistemática información meteorológica en sus

actividades ni para integrar las condiciones climáticas en sus actividades relacionadas con la salud ni en los mecanismos de vigilancia y evaluación. Esto representa una oportunidad perdida para mejorar las actividades relacionadas con el sector de la salud y la evaluación y vigilancia de riesgos, y para fomentar la aplicación de un enfoque de desarrollo sostenible más integrado.

La comunidad internacional de la salud reconoce y agradece que la OMM haya hecho recientemente más hincapié en prestar unos servicios a la sociedad basados en los datos o predicciones que suele proporcionar. La Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima de 2009 y el Congreso Meteorológico Mundial de 2011 encomendaron la elaboración de un Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) y establecieron la salud como una prioridad, junto con la reducción de riesgos de desastre, la agricultura y el agua. El MMSC es hoy día una prioridad estratégica fundamental para la OMM, y dirige su labor junto con los organismos meteorológicos nacionales. El Marco Mundial brinda al sector de la salud una oportunidad importante para establecer un enfoque global y estable para apoyar de forma más adecuada la gestión de los riesgos relacionados con el clima. Los cinco pilares del Marco Mundial interactúan con el Ejemplar sobre la salud y velan por la aplicación adecuada de sus objetivos: observaciones y vigilancia, Sistemas de información de servicios climáticos (CSIS), investigación, modelización y predicción, plataforma de interfaz de usuario y desarrollo de capacidad.



Figura 1. Los pilares del Marco Mundial para los Servicios Climáticos

La plataforma de interfaz de usuario reviste una importancia particular para el sector de la salud al ser el pilar del Marco que ofrece a los usuarios, los representantes de los usuarios, los investigadores del clima y los proveedores de servicios climáticos una estructura que permite interactuar a nivel mundial, regional, nacional y comunitario. Esta interfaz, que abarca los cuatro objetivos de la plataforma de interfaz de usuario (comentarios de los usuarios, diálogo, educación del público, y vigilancia y evaluación), puede facilitar y propiciar las actividades relacionadas con el clima en curso y programadas en el Ejemplar sobre la salud.

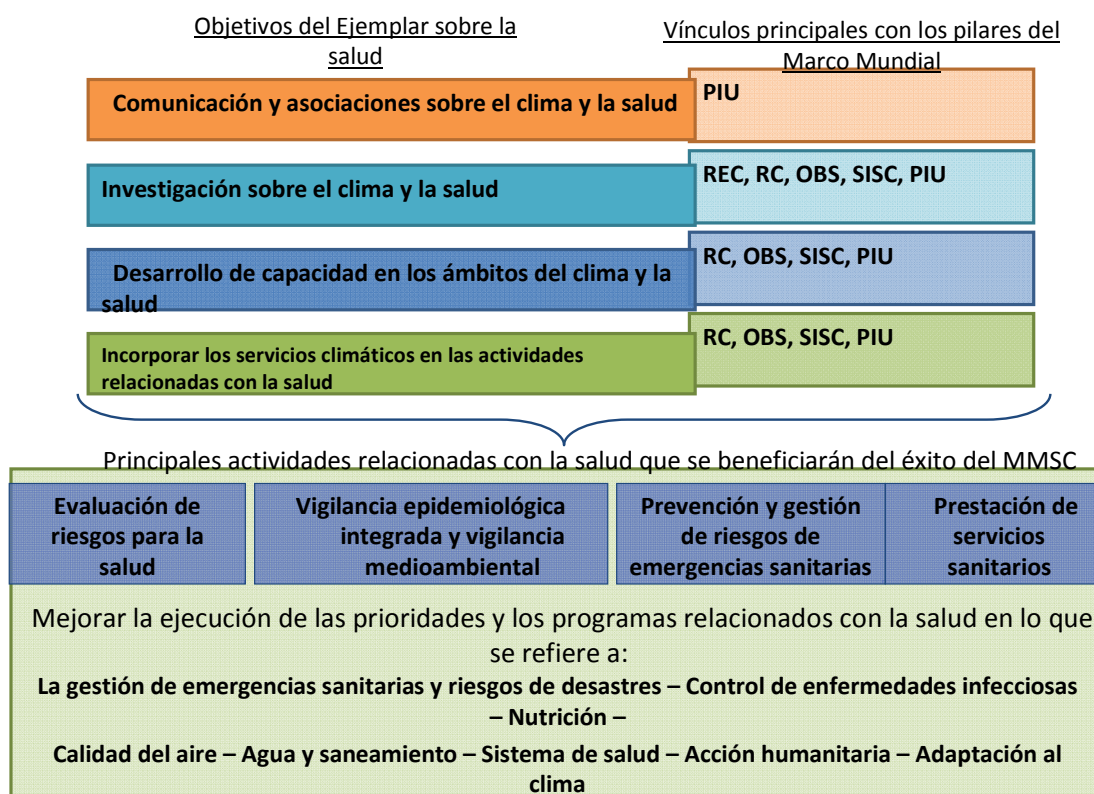
La OMM ha colaborado con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros asociados del ámbito de la salud mediante consultas y redes de expertos para definir el modo en que la OMS y el sector de la salud pueden contribuir al Marco Mundial y beneficiarse de él. El principal mecanismo que puede permitir al sector de la salud contribuir al Marco Mundial y beneficiarse de

él es el Ejemplar sobre la salud. Este último es el reflejo del Marco Mundial para el sector de la salud, y proporciona una estructura y unos procesos que permiten identificar y responder a las necesidades de información climática del sector de la salud tanto a nivel mundial como regional.

La **meta** del Ejemplar sobre la salud es mejorar los resultados en materia de salud y la gestión de los riesgos de los factores climáticos relacionados con la salud mediante, entre otros, la consecución de los siguientes **cuatro objetivos específicos**:

1. fortalecer la comunicación y las asociaciones entre los agentes sanitarios y climáticos a todos los niveles para promover el uso efectivo de la información climática en el marco de las políticas sanitarias, la investigación y la práctica;
2. mejorar la investigación y las pruebas sobre el vínculo existente entre el clima y la salud,
3. desarrollar la capacidad del sector de la salud para acceder, comprender y utilizar de forma eficaz la información meteorológica en los procesos de adopción de decisiones relacionadas con la salud;
4. incorporar adecuadamente los datos climáticos y meteorológicos en las actividades relacionadas con la salud.

Se observan vínculos entre los objetivos del Ejemplar sobre la salud y los cinco pilares del Marco Mundial. La ejecución efectiva del MMSC debe también fortalecer la colaboración intersectorial. La plataforma de interfaz de usuario puede facilitar el establecimiento de mecanismos oficiales de colaboración intersectorial. Tal como se indica en la siguiente figura, la consecución de estos objetivos puede mejorar las actividades relacionadas con la salud y promover el logro de los objetivos y programas relacionados con la salud.



En el marco del Ejemplar sobre la salud se ha elaborado un plan de trabajo para proponer una serie de actividades prioritarias que permitan alcanzar la meta, los objetivos y los resultados establecidos en el Ejemplar (véase el cuadro 1).

Panorama general	
Metas, objetivos y resultados del Ejemplar	
Meta: Mejorar los resultados en materia de salud y la gestión de los riesgos de los factores climáticos relacionados con la salud mediante, entre otros, la consecución de los siguientes cuatro objetivos específicos:	
Obj. 1: Comunicación y asociaciones <i>Fortalecer la comunicación y las asociaciones entre los agentes sanitarios y climáticos a todos los niveles para promover el uso efectivo de la información climática en el marco de las políticas sanitarias, la investigación y la práctica.</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar a los asociados de las esferas de la salud y el clima con el fin de que aumente la participación y la demanda, <u>sensibilizando al público</u> acerca de los riesgos que entraña el clima para la salud, y la disponibilidad, usos y beneficios de los servicios climáticos para las políticas y actividades relacionadas con la salud. 2. Construir, mantener y facilitar una <u>comunidad de práctica dinámica</u> y una red de asociados y expertos que apoyen y realicen actividades relacionadas con el clima y la salud, y apoyar activamente el diálogo y las alianzas interdisciplinarias. 	
Obj. 2: La salud y la investigación sobre el clima: <i>Mejorar la investigación y las pruebas sobre el vínculo existente entre el clima y la salud</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Ayudar a los proveedores de servicios climáticos a prestar un apoyo más adecuado a la investigación mediante el suministro de información y la participación en la elaboración conjunta de productos y servicios relacionados con la salud, con el fin de recoger datos para los procesos de adopción de políticas y las actividades relacionadas con la salud. 4. Establecer y mantener un foro mundial del clima y de la investigación sobre la salud, que impulse la utilización de los resultados de la investigación y la información climáticas y contribuya a abordar las dificultades fundamentales para optimizar el uso de los resultados disponibles de las investigaciones sobre el clima en las actividades relacionadas con la salud. 5. Respalda e invertir en iniciativas de investigación conjuntas con el fin de reforzar la capacidad para contribuir a las iniciativas mundiales de investigación y responder a las prioridades del programa de investigación sobre la salud, por ejemplo el desarrollo de aspectos políticos y económicos para la aplicación de los servicios climáticos, a fin de adaptar y proteger la salud de los riesgos relacionados con el clima. 	
Obj. 3: Desarrollo de capacidad en materia de salud y clima: <i>Desarrollar la capacidad del sector de la salud para acceder, comprender y utilizar de forma eficaz la información meteorológica en los procesos de adopción de decisiones relacionadas con la salud.</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 6. Elaborar material de formación y de creación de capacidad y apoyar los mecanismos de aprendizaje, los programas de formación y las redes para ayudar a los asociados y usuarios de servicios climáticos a crear capacidad. 7. Apoyar la creación de capacidad institucional necesaria para utilizar la información climática, así como el establecimiento de asociaciones y colaboraciones efectivas entre los asociados y los usuarios de servicios climáticos. 	

Obj. 4: Incorporar el clima en las actividades relacionadas con la salud

Incorporar adecuadamente los datos climáticos y meteorológicos en las actividades relacionadas con la salud.

8. Facilitar la incorporación de los servicios climáticos en las políticas de salud pública, la investigación y la práctica, sobre la base de las actividades y colaboraciones existentes, con el fin de crear un sector de la salud resistente al clima a nivel mundial, regional y nacional.
9. Proporcionar a los usuarios de servicios climáticos directrices en el ámbito operacional sobre el modo de utilizar los productos y servicios de información climática, en particular para mejorar los sistemas de evaluación de riesgos, la vigilancia de la salud y los procesos de prestación de servicios de salud, incluida la gestión de riesgos.

Cuadro 1. Metas, objetivos y resultados del Ejemplar

El plan de ejecución del Ejemplar sobre la salud está dividido en tres fases. La primera va de 2013 a 2015, la segunda de 2015 a 2019, y la tercera de 2019 a 2023. Las actividades propuestas pertenecen a la primera y segunda fase únicamente, y la segunda fase se irá definiendo a medida que avance el Marco. Las actividades propuestas para la primera fase están orientadas a evaluar y solucionar las deficiencias actuales. Para ello se establecerán estructuras institucionales y se dará prioridad, se reforzarán o se ampliarán las iniciativas existentes tanto a nivel mundial, regional o nacional. Los criterios de selección relativos a los países y las actividades están incluidos en el Ejemplar sobre la salud.

Además de las actividades que figuran en el Ejemplar, se ha determinado una actividad de seguimiento rápido para activar la participación de los sectores y obtener resultados a nivel nacional. En el marco de la actividad propuesta se establecerán grupos de trabajo sobre el clima y la salud (entre 3 y 5, dependiendo de los fondos de que se disponga) en los países que ya hayan iniciado proyectos en materia de salud y que puedan beneficiarse de una mayor colaboración con los servicios climáticos. Los grupos de trabajo son iniciativas llevadas a cabo a nivel nacional que constituyen mecanismos nacionales para realizar actividades y proyectos de investigación conjuntos, según se decida, para hacer frente a las necesidades locales.

Para ejecutar con éxito el Ejemplar sobre la salud y potenciar al máximo la contribución de los agentes sanitarias al Marco Mundial, es fundamental que se cumplan las siguientes condiciones:

- i) Auténtico sentido de la responsabilidad del MMSC por parte de los usuarios finales y su participación en todos los pilares del Marco Mundial, lo que implica una representación al más alto nivel dentro de la estructura general de gestión;
- ii) Responsabilidad de los compromisos conjuntos asumidos por las partes interesadas en el sector del clima y la salud para satisfacer las necesidades del sector de la salud, garantizando una relación directa con resultados medibles en materia de salud y en apoyo a los mandatos, programas y objetivos del sector de la salud.
- iii) La relación más directa posible con los mecanismos operacionales, políticos y de apoyo técnico del sector de la salud, así como del sector del clima, empezando por las funciones de secretaría que se desarrollan como un proyecto conjunto entre la OMS y la OMM, que se traslada a niveles regionales y nacionales.
- iv) Compromiso político y financiero con el Marco Mundial por parte de los organismos de salud y meteorológicos, a través de los órganos rectores mundiales para la meteorología y la salud.
- v) Colaboración y coordinación interdisciplinaria con los avances realizados por los servicios climáticos en los sectores del agua, la agricultura y la reducción de riesgos de desastre.

El Ejemplar sobre la salud incluye también oportunidades de liderazgo y gestión específicas para mejorar la ejecución del Marco y la propiedad por parte del sector de la salud.

En respuesta a los objetivos del Marco, el Ejemplar sobre la salud ha puesto de relieve la necesidad prioritaria del sector de la salud de mejorar su labor a través de los servicios climáticos y el modo en que el Marco y la plataforma de interfaz de usuario pueden contribuir de forma específica a que el sector de la salud sea un asociado activo de los servicios climáticos. En el siguiente plan se describe el alcance y las funciones del Ejemplar sobre la salud, los mecanismos existentes, los agentes que participan en las políticas clave y en la aplicación, así como un plan de ejecución que incluye los recursos, las condiciones y los mecanismos necesarios para utilizar este Ejemplar.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVO, ALCANCE Y FUNCIONES

El Ejemplar sobre la salud es el equivalente del Marco Mundial para los Servicios Climáticos para el sector de la salud y proporciona una estructura y unos procesos que permiten definir y atender a las necesidades de información climática de este sector a nivel mundial y local.

El objetivo del Ejemplar sobre la salud es mejorar los resultados en el sector de la salud y la gestión de los riesgos que entraña el clima para la salud. Permitirá al sector de la salud mejorar, junto con los asociados del Marco, el acceso y el uso de la información climática y el desempeño y la gestión de los sistemas de salud. En él se destacan las necesidades fundamentales y se describe una estructura general para establecer asociaciones y generar capacidades de liderazgo. Se proponen asimismo medidas concretas para impulsar la interacción entre los sectores del clima y la salud y mejorar los procesos de adopción de decisiones basados en información climática.

1.2 NECESIDAD DE UN EJEMPLAR SOBRE LOS SERVICIOS EN EL SECTOR DE LA SALUD Y EL CLIMA

En el último decenio ha aumentado la necesidad de colaboración entre los sectores del clima y la salud y la necesidad de gestionar mejor los riesgos relacionados con la variabilidad del clima y el cambio climático. Para ello, el sector de la salud solicita que se mejore el acceso, la interpretación y el uso de la información meteorológica y climática en los procesos de adopción de decisiones en los ámbitos de la política sanitaria, la investigación y la práctica. Las necesidades técnicas y procedimentales específicas se han estructurado en función de una serie de debates técnicos que se detallan a continuación. Esta demanda fue considerada durante la Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima, en la que el sector de la salud pidió a la OMM y al MMSC que reconocieran estas necesidades y le dieran prioridad en el Marco Mundial.

Reuniones de las principales asociaciones del clima y la salud

- Clima y salud en África (Bamako, Malí, 22 de marzo a 9 de abril de 1999) (IRI)
- Hacer frente a la variabilidad y el cambio climático: comprensión de la incertidumbre y gestión de los riesgos (Espoo, Finlandia, 17 a 21 de julio de 2006) (OMM)¹
- Condiciones de vida seguras y sostenibles: beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos (Madrid, España, marzo de 2007² (OMM)
- Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima: Reunión de trabajo sobre clima y salud (agosto de 2009) (OMM)
- Reunión paralela en el marco de la Tercera Conferencia Mundial sobre la gestión de los riesgos climáticos relacionados con las enfermedades infecciosas (agosto de 2009) (OMM)
- Clima y salud en África: Diez años después (abril de 2011) (IRI)
- Conferencia Internacional sobre Servicios Climáticos (octubre de 2011) (CSP)
- Marco Mundial para los Servicios Climáticos, Consulta sobre la reducción de riesgos de desastre y la salud (noviembre de 2011) (OMM/OMS/IFRC/ EIRD)

En sus actas finales, la Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima expuso cinco recomendaciones que quedaron patentes en el Ejemplar sobre la salud. Los delegados de la Tercera Conferencia Mundial solicitaron lo siguiente:

¹ Informe de la reunión celebrada en Espoo:

<http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcasp/seriespubs/documents/LWCVC-Final-Report.pdf>

² Informe de la reunión celebrada en Madrid:

<http://www.preventionweb.net/english/professional/publications/v.php?id=2621>

1. Una plena participación de la comunidad de salud pública, bajo el liderazgo de la OMS, en el establecimiento de un Marco Mundial para los Servicios Climáticos, con el fin de facilitar la inclusión de la información climática en los procesos de adopción de decisiones relacionadas con la salud.
2. Oportunidades de investigación y formación orientadas a crear capacidad y proporcionar datos en que basar las políticas y las prácticas, que deberán realizarse mediante una colaboración efectiva entre las disciplinas pertinentes.
3. La inversión en una plataforma de servicio público con la participación de los miembros y las instituciones asociadas de la OMM, que fomente la interacción intersectorial, incluida la cooperación orientada al establecimiento de redes de observación y vigilancia, la creación de herramientas y sistemas de apoyo a la adopción de decisiones y la elaboración de servicios consultivos únicos para el sector de la salud, que permitan mejorar la vigilancia de la salud pública y los sistemas de respuesta.
4. La mejora de los sistemas de seguimiento y vigilancia de la salud mediante el intercambio de datos, información y capacidad a nivel local, regional y mundial, “con el fin de conseguir la adaptación más básica de la salud pública [...], especialmente en los países menos adelantados”.
5. Los programas, las iniciativas y las organizaciones actuales, que se dedican a las cuestiones relacionadas con el clima y la salud deberán, en su conjunto, dar prioridad al desarrollo del MMSC por lo que respecta a la salud. Se necesitan mecanismos institucionales que vinculen los resultados y las partes interesadas con las anteriores recomendaciones, así como un marco claro para las actividades.

En el último decenio, la OMM y sus asociados del sector de la meteorología han tratado de obtener de forma activa las opiniones de los usuarios finales, incluido el sector de la salud, respecto de las necesidades operativas, para orientar la elaboración de servicios climáticos. Sin embargo, es ampliamente reconocido que no se aprovecha totalmente el potencial de la información y los servicios climáticos en la esfera de la salud (Rogers y otros, 2010) (Hellmuth y otros, 2007) (Connor y otros, 2010). Un proceso estructurado, como el Ejemplar sobre la salud, puede determinar y responder a las necesidades del sector de la salud a nivel local y mundial, y responder a las recomendaciones de la Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima y otras recomendaciones técnicas, con el fin de proteger la salud humana de un entorno climático en constante evolución. Las asociaciones y las medidas adoptadas a través de la plataforma de interfaz de usuario y el Ejemplar sobre la salud pueden facilitar la mejora del desempeño y la gestión del sector de la salud, gracias al uso de información climática.

La variedad de riesgos relacionados con la salud sensibles a los cambios en las condiciones meteorológicas y climáticas es amplia. Los efectos directos de la variabilidad del clima y el cambio climático en la salud humana provocan nuevas víctimas mortales y enfermedades debidas a la exposición directa a condiciones meteorológicas peligrosas, como olas de calor, olas de frío, sequías, tormentas, crecidas, radiación ultravioleta y ciclones. El clima afecta asimismo a la salud de una forma fundamental, al influir y, en muchos casos, deteriorar, los determinantes medioambientales de la salud, en particular la disponibilidad e inocuidad del agua y los alimentos, que puede ocasionar desnutrición, deficiencias en la nutrición y enfermedades. Las repercusiones indirectas del clima comprenden la mayoría de las enfermedades relacionadas con el clima. Ello se debe a que los cambios en la temperatura y las precipitaciones influyen en las condiciones medioambientales que determinan el alcance geográfico y la incidencia de las enfermedades transmitidas por el agua, los alimentos, roedores y vectores, con incidencia también en las enfermedades relacionadas con la contaminación atmosférica y de tipo aeroalergénico. El aumento del nivel del mar y la subida de las temperaturas de la superficie del mar pueden empeorar la calidad del agua y restringir el acceso a agua potable debido a la salinización de los

acuíferos costeros, la erosión de las costas y la pérdida de tierra, y la salubridad y disponibilidad de pescado y alimentos marinos.

Por último, la salud se ve afectada indirectamente por fenómenos meteorológicos extremos que pueden perjudicar o dañar la infraestructura sanitaria, incluidas las instalaciones sanitarias y las infraestructuras y servicios de agua y saneamiento, con la consiguiente pérdida de servicios sanitarios y la inversión en instalaciones sanitarias. Está asimismo claramente probado que los fenómenos meteorológicos extremos provocan pérdidas sociales y económicas que afectan significativamente a la salud mental y pueden limitar el acceso a la atención médica o a los alimentos a nivel comunitario o familiar. En el recuadro 1 figura un ejemplo detallado de los vínculos existentes entre el clima, el agua y la salud.

Ejemplo detallado de los vínculos existentes entre el agua, la salud y el clima

Todos los efectos sobre la salud relacionados con el agua son sensibles al clima, y son una de las principales causas de mortalidad y discapacidad a nivel mundial. Las enfermedades relacionadas con el agua son originadas por microorganismos (cólera y shigelosis) y por las sustancias químicas presentes en el agua que se bebe; enfermedades como la esquistosomiasis, una parte de cuyo ciclo de vida tiene lugar en el agua; enfermedades como el paludismo transmitidas por vectores relacionados con el agua; ahogamiento y determinados daños; y otras enfermedades como la legionelosis transmitida por aerosoles que contienen determinados microorganismos. Las condiciones climáticas y meteorológicas afectan en gran medida al acceso más salubre y adecuado al agua potable y saneamiento, así como la higiene y seguridad de las aguas recreacionales y marinas. El comportamiento y la efectividad de las infraestructuras de agua y saneamiento en las condiciones climáticas futuras es una cuestión importante.

El proyecto de colaboración Visión 2030, dirigido por la OMS, el Departamento de Desarrollo Internacional de Reino Unido (DFID) y el Servicio Meteorológico de Reino Unido, abordó estos efectos en un análisis de la resiliencia de los servicios hidrológicos y de saneamiento ante futuros cambios climáticos. Con arreglo a las proyecciones climáticas de 2009 del Servicio Meteorológico de Reino Unido, Bartram y Howard plantean de forma resumida tres escenarios generales de cómo pueden afectar las principales amenazas relacionadas con el clima a las tecnologías hidrológicas y de saneamiento (2009, 6), que proporcionan servicios de salud pública fundamentales. Estas tecnologías pueden verse afectadas por las siguientes razones:

- a) aumento de la probabilidad de crecidas o de escorrentía, que afectan a las medidas de protección sanitarias, provocan daños o destruyen infraestructuras, y generan un alto nivel de contaminación. Es probable que el aumento de las crecidas se deba a la intensificación de las lluvias, el incremento del promedio de precipitaciones o la combinación de ambos.
- b) disminución de la precipitación, cuya consecuencia es una menor disponibilidad de aguas superficiales o subterráneas renovables, con las consiguientes dificultades para satisfacer la demanda de agua de uso doméstico y el saneamiento basado en el uso del agua. La disminución de la precipitación reducirá también la capacidad de las aguas superficiales para diluir, atenuar y eliminar la contaminación.
- c) aumento de la precipitación, que provoca un incremento a largo plazo de los niveles de aguas subterráneas, lo que reduce la capacidad de atenuación o eliminación de posibles patógenos o productos químicos y causa también inundaciones de la infraestructura subterránea y posibles corrientes rápidas subterráneas de poca profundidad.

La incapacidad de la infraestructura de la salud pública de hacer frente a estas dificultades amenazará considerablemente la gestión por parte de la comunidad internacional de la salud de las enfermedades diarreicas, respiratorias y dermatológicas.

Recuadro 1. Ejemplo detallado de los vínculos existentes entre el agua, la salud y el clima

La protección de la salud pública frente a unos riesgos agravados por el clima requiere un complejo sistema de prestación de servicios de salud y una colaboración activa entre los agentes sanitarios. Las condiciones hidrológicas, agrícolas, la ordenación territorial y la gestión de desastres, entre otros, a menudo determinan la transmisión de las enfermedades o el acceso a recursos, como los alimentos y el agua, que garantizan la subsistencia. La información sobre la

forma en que las condiciones meteorológicas y climáticas influirán en estas esferas es fundamental para invertir y aplicar políticas y servicios de salud pública y de cuidados de salud.

Necesidad de procesos de adopción de decisiones basados en información climática

La aplicación de procesos de adopción de decisiones basados en datos empíricos representa un principio fundamental para el sector de la salud. Para adoptar decisiones fundamentadas, este sector necesita de información epidemiológica, medioambiental y climática adecuada y oportuna basada en datos referidos a la escala espacial y temporal pertinente. Una información meteorológica y climática disponible, accesible y útil puede ayudar a los responsables de la adopción de decisiones a mejorar, entre otras cosas, su conocimiento de los mecanismos mediante los cuales el clima afecta a la transmisión y frecuencia de enfermedades, y estimar las poblaciones expuestas a riesgos (mediante, por ejemplo, el trazado de mapas de riesgos). Pueden ayudar a estimar la estacionalidad de las enfermedades y calcular mejor el calendario de intervenciones e inversiones. Puede contribuir a vigilar y predecir las variaciones en la incidencia de las enfermedades de un año a otro (mediante, por ejemplo, sistemas de alerta temprana de epidemias), así como las tendencias a largo plazo de las posibles repercusiones (por ejemplo, a través de evaluaciones del cambio climático). La información climática puede también contribuir a mejorar las evaluaciones de los efectos, evitando la incertidumbre que la variable climática introduce en la efectividad de las actuaciones de la salud pública.

La información meteorológica y climática puede ser particularmente útil para anticipar, preparar y responder a los riesgos a corto plazo relacionados con la salud, para hacer frente a los problemas de salud ocasionados por la variabilidad del clima (como los brotes o los extremos térmicos), así como a los riesgos a largo plazo asociados al cambio climático (a saber, sequías, aumento del nivel del mar y protección de la infraestructura de la salud pública). Cabe destacar que los usuarios del sector de la salud no suelen diferenciar los servicios meteorológicos de los servicios climáticos.

Aunque el Marco Mundial se centra en la elaboración de servicios climáticos, hay que reconocer que el sector de la salud considera los servicios climáticos como una continuidad de servicios meteorológicos (es decir, la forma más adecuada de gestionar los riesgos climáticos relacionados con la salud suele ser mediante la elaboración de servicios que contribuyen a gestionar los riesgos meteorológicos más agudos). Se indica a continuación la lista habitual, aunque no excluyente, de los procesos de adopción de decisiones que se benefician de información meteorológica y climática:

- Evaluación de riesgos y alerta temprana de fenómenos meteorológicos extremos que entrañan riesgos para la salud
- Determinación de la población vulnerable a los peligros meteorológicos y climáticos
- Asignación de recursos
- Personal y planificación de infraestructuras, emplazamiento, diseño y desarrollo de instalaciones sanitarias y de instalaciones de tratamiento de agua
- Gestión de emergencias y de riesgos de desastres, incluida la prevención, preparación, respuesta y recuperación en casos de emergencia
- Difusión de información de salud pública, es decir anuncios y alertas de servicio público
- Política sanitaria
- Estrategias de control de enfermedades
- Normativas y leyes
- Flujo, almacenamiento y gestión de los suministros farmacéuticos y sanitarios, y suministro de pesticidas y vacunas
- Decisiones relativas a la dotación de personal sanitario
- Formación del personal sanitario para posibles brotes o indicios de enfermedad, factores de riesgo agudizados, así como posibles efectos secundarios de productos farmacéuticos utilizados en condiciones de temperaturas extremas.

1.2.1 Tendencias y deficiencias actuales en la prestación de servicios climáticos a los servicios de salud

Actualmente, los tipos de servicios climáticos que utiliza el sector de la salud son limitados y a menudo prestan especial atención a los sistemas de alerta temprana de calor, frío y fenómenos meteorológicos extremos³. Sin embargo, cabe destacar que el sector de la salud utiliza habitualmente los servicios climáticos para otras esferas como la seguridad alimentaria (a saber, las alertas tempranas contra la hambruna y las predicciones del estado nutricional) y las comunidades relacionadas con los desastres (es decir, las alertas de fenómenos meteorológicos extremos) y, en algunos casos, los servicios hidrometeorológicos.

Hay pocos ejemplos de los beneficios que producen las predicciones estacionales de los centros mundiales de producción y los centros regionales sobre el clima para el sector de la salud. A nivel nacional, aún se están desarrollando las capacidades para prestar servicios climáticos, a menudo relacionados con el tiempo, así como las predicciones decenales y a largo plazo.

Los asociados del Marco deberán reconocer las necesidades existentes y el hecho de que las deficiencias no solo provienen del ámbito climático. Las deficiencias que se observan en relación con la salud limitan con frecuencia la capacidad de los asociados del sector de la salud de utilizar procesos y herramientas de adopción de decisiones basados en información climática. Entre estas necesidades se encuentran las siguientes:

- desarrollo de capacidad de los profesionales y comunidades de los servicios de salud para evaluar, gestionar y vigilar mejor los riesgos que entrañan la variabilidad del clima y el cambio climático para la salud (recuadro 3);
- desarrollo de capacidad de los profesionales y comunidades de los servicios de salud para acceder a la información y productos climáticos y comprenderlos y utilizarlos adecuadamente;
- desarrollo de la capacidad de gestión de riesgos de emergencia sanitaria y de desastres para manejar los riesgos para la salud provocados por los fenómenos extremos, tanto climáticos como de otra índole;
- mejora, normalización y control de calidad de los datos de vigilancia de la salud en términos compatibles con la información medioambiental y climática;
- seguimiento y evaluación de la utilización apropiada, efectiva y rentable de la información climática en pro de las decisiones relacionadas con la salud;
- investigación y protección de los efectos para la salud asociados a la variabilidad del clima y el cambio climático, en colaboración con la comunidad de investigadores del clima;
- desarrollo e instalación de sistemas de alerta temprana adecuados al sector de la salud, y de otras herramientas e interfaces que ayuden a los profesionales y comunidades de los servicios de salud a acceder a la información meteorológica y climática pertinente para el sector de la salud
- apoyo financiero y técnico sostenible;
- colaboración con la comunidad climática con fines de política, práctica e investigación a nivel interdisciplinario.

Es necesario crear servicios climáticos que no se limiten únicamente a proporcionar información. Hacen falta servicios que permitan determinar y comprender, a menudo a nivel local, en qué medida los factores medioambientales y climáticos afectan a la distribución espacial y temporal de los factores de riesgo para la salud. Si los profesionales de la salud y el clima trabajan de forma conjunta e iterativa podrán elaborar herramientas y sistemas que permitan proporcionar servicios de predicción y aviso efectivos que mejoren la preparación del sector de la salud, y ampliar el plazo del que disponen los responsables de las cuestiones relacionadas con la salud para adoptar decisiones y medidas preventivas. La prestación eficaz de servicios climáticos depende de que

³ Los usuarios han destacado la constante necesidad de evaluar la eficacia de estos servicios elaborados principalmente en América del Norte y Europa.

ambas comunidades trabajen de forma conjunta y se enriquezcan mutuamente. Los servicios climáticos orientados a la salud no solamente permiten salvar vidas, sino que también ayudan a utilizar más eficazmente los recursos limitados, orientándolos hacia las zonas de las poblaciones que resulten más vulnerables y expuestas a riesgos.

Deficiencias existentes en la disponibilidad de la información y los servicios climáticos

Los recientes avances científicos y tecnológicos ofrecen la perspectiva de seguir mejorando la calidad de los servicios de información y predicción climáticas. Sin embargo, hay margen para introducir mejoras sobre el modo en que las predicciones estacionales a multidecenales y las proyecciones climáticas se integran en los procesos de adopción de decisiones, y también en el sector de la salud. Esto se puede lograr mediante la mejora de los diálogos recíprocos entre los proveedores y los sectores expuestos a riesgos sobre la gama, la oportunidad, la calidad y el contenido de los productos y servicios climáticos, con el objetivo de garantizar que las decisiones relacionadas con la gestión de los riesgos climáticos están bien fundadas y sean más eficaces y específicas. También se puede lograr mediante el fortalecimiento de las capacidades institucionales y operativas de los proveedores de información climática a nivel nacional, regional e internacional, para asegurar el desarrollo sostenible y la disponibilidad de la información necesaria para gestionar y planificar los riesgos.

Los usuarios finales necesitan ayuda para centrar más su atención en los plazos pertinentes para adoptar decisiones, desde días hasta decenios, incluida la variabilidad estacional e interanual y la adaptación a largo plazo al cambio climático. Connor y otros (2010) destacan que, teniendo en cuenta los efectos de las variaciones a diferentes escalas temporales, está claro que se necesita información a todos los niveles. Indican también que la variabilidad y las tendencias climáticas en múltiples escalas temporales plantean un problema importante para el uso de escenarios de cambio climático en el caso de un cambio climático inmediato (por ejemplo, horizontes temporales de entre 10 y 30 años). Los autores señalan que las tendencias a largo plazo pueden contrarrestarse con la experiencia a corto plazo basada en escalas temporales de año en año o decenales y que, en la actualidad, los modelos del cambio climático solo pueden predecir la variabilidad global dentro de la tendencia y no son capaces de indicar si en el próximo decenio se producirán cambios.

Connor y otros (2010) señalan también la necesidad de efectuar reducciones de escala de los modelos regionales, ya que los escenarios de cambio climático y las predicciones climáticas estacionales emplean, en el mejor de los casos, un modelo de escala mundial o regional. Existe una gran variedad de herramientas y mecanismos para reducir la escala de los productos climáticos mundiales para utilizarlos a escala regional o local, si bien deberían reconocerse ciertas limitaciones. Los autores citan, por ejemplo, varios modelos climáticos regionales (y sistemas de predicción) que se han elaborado y aplicado satisfactoriamente en países en desarrollo. Sin embargo, señalan que pocas instituciones de países en desarrollo cuentan con la capacidad humana y la infraestructura necesarias para utilizar estos modelos regularmente en las predicciones estacionales o en las evaluaciones climáticas a largo plazo.

Estas observaciones y limitaciones muestran que los cinco pilares están estrechamente relacionados. Es necesario que los agentes pertinentes trabajen juntos para reforzar el modelo en su conjunto, desde la elaboración y prestación de servicios climáticos hasta la capacidad del sector de la salud para utilizarlos.

1.3 VÍNCULOS CON LOS PILARES Y SECTORES DEL MARCO MUNDIAL

Las prioridades sanitarias descritas en este Ejemplar sobre la salud deberán beneficiarse de los progresos realizados en otros sectores prioritarios y en cada uno de los cinco pilares del Marco: Sistema de información de servicios climáticos (CSIS); observaciones y vigilancia; investigación, modelización y predicción y, en particular, desarrollo de capacidad y plataforma de interfaz de usuario.

1.3.1 Vínculos con los pilares del Marco Mundial

1.3.1.1 Sistema de información de servicios climáticos

El Sistema de información de servicios climáticos (CSIS) se encarga de la producción y difusión de información climática, que es esencial como soporte de una gran diversidad de servicios climáticos. La expresión "información climática" en un contexto del CSIS hace referencia a los conocimientos y asesoría sobre las características pasadas, presentes y futuras del clima de la tierra y en todas las escalas temporales y espaciales relevantes. El CSIS es el "núcleo operativo" del MMSC. Incluye actividades de vigilancia, predicción (mensual, estacional, decenal) y proyección (escala centenaria) climáticas. El CSIS procesará y/o interpretará datos y productos para facilitar proyecciones, avisos, boletines, informes y declaraciones que comprendan conocimientos e información sobre el clima y sectores medioambientales y socioeconómicos sensibles al clima para que se utilicen en la adaptación al cambio climático y en el marco de políticas y decisiones relacionadas con la gestión de riesgos.

El CSIS comunicará con las comunidades de usuarios a través de productos como avisos, predicciones y alertas, y recopilará las observaciones de estas comunidades. Los agentes sanitarios se encargarán de informar al CSIS sobre las necesidades específicas de información y de productos y elaborarán conjuntamente los productos que se necesiten para las aplicaciones relativas a la salud. Los agentes que participan en los proyectos de investigación y las actividades sanitarias tendrán que colaborar activamente con el CSIS. Se describen las necesidades relacionadas con la investigación sanitaria en la sección 2.4. Entre las necesidades operativas se encuentran las siguientes:

- 1) **Las evaluaciones de los riesgos para la salud basadas en datos empíricos** son procesos básicos de apoyo a la adopción de decisiones que necesitan enfoques integrados para vincular los datos y observaciones climáticas históricas con información cuantitativa y cualitativa relativa a la vulnerabilidad de la salud humana y a la exposición a riesgos. Existe una necesidad real de evaluar las deficiencias y las necesidades en cuanto a: 1) la disponibilidad de datos históricos y futuros de fenómenos peligrosos, metadatos, herramientas y métodos empleados en la cartografía de riesgos y los conocimientos técnicos de los que disponen los organismos técnicos (en lo referente a los proveedores); y a: 2) la disponibilidad de información sobre la sensibilidad de la salud al clima, los efectos, la vulnerabilidad y la exposición a riesgos relacionados con fenómenos meteorológicos, y la capacidad de los usuarios para incorporar la información climática en los procesos regulares de adopción de decisiones relacionadas con la salud.
- 2) **La vigilancia de la salud** es una función básica del sector de la salud y el eje central de los procesos de adopción de decisiones. Es similar a las observaciones de la comunidad climática. La integración de los indicadores sociales de la vigilancia de la salud con las observaciones climáticas y medioambientales representa una parte fundamental de la labor de colaboración que se ha de llevar a cabo. El proceso se verá favorecido por la elaboración de guías, normas y herramientas.
- 3) **Operaciones de emergencia y prestación de servicios de salud**
Las decisiones relativas a la salud que pueden basarse en información climática son muy diversas y dependen de las partes interesadas y del tiempo del que se dispone para adoptar las decisiones (es decir, una planificación a largo plazo o una gestión diaria de las emergencias). Entre los productos útiles figuran los siguientes: mapas para describir los peligros hidrometeorológicos o los relacionados con el clima en lo que respecta a la vulnerabilidad de la población, las capacidades de los servicios de salud y otros riesgos; perfiles de los países para realizar mapas espaciales de riesgos; y mapas de proyecciones climáticas decenales para evaluar la vulnerabilidad humana y planificar la adaptación.

El CSIS, al centrarse en la satisfacción de las necesidades de los usuarios de productos de información climática y al elaborar productos en un contexto de colaboración, puede mejorar no solo la calidad de la información de que dispone el sector de la salud, sino el uso actual de la

información existente para realizar proyectos de investigación y evaluaciones de riesgos, y el uso habitual de la información climática, de manera conjunta con la vigilancia de la salud y la prestación de servicios de salud y de gestión de emergencias.

El sector de la salud utiliza actualmente los siguientes tipos de productos y servicios de información meteorológica, hidrológica y climática. En el cuadro 2 se presentan cuatro categorías de información y servicios climáticos utilizados por el sector de la salud según el marco temporal de las mismas. Puede consultarse más información detallada y ejemplos de aplicaciones en el anexo 3.

Escala temporal	Ejemplo de productos de información climática	Ejemplo de áreas de aplicación (más ejemplos en el anexo 3)
Información climática a largo plazo (decenios)	Escenarios de cambio climático modelos climáticos dinámicos, modelos de circulación mundial	Inversiones a largo plazo en infraestructura de salud pública, investigación, modelos demográficos/de población, planificación de los regímenes de salud Mayor conocimiento de las tendencias de las enfermedades y del comportamiento de las epidemias a escala regional
Información climática a medio plazo (anual o plurianual)	El estado de El Niño Predicciones interanuales Modelos climáticos dinámicos	Decisiones de políticas a medio plazo sobre el control de enfermedades y la investigación
Información climática a corto plazo (decenal, mensual, estacional o anual)	Índices de riesgo de ciclones, crecidas, tempestades de polvo, temperatura extrema e incendios Perspectiva de temperatura y precipitación a 6, 3 y 1 mes): media, máximo y mínimo Tendencias estacionales Predicciones por terciles Modelos climáticos dinámicos y estadísticos	Inversión operacional a corto plazo en la preparación, la prevención de brotes y necesidad de recursos Ejemplo, adaptación de los planes de respuesta nacionales/OMS basados en predicciones de episodios de El Niño/La Niña
Información meteorológica (horaria, diaria o semanal)	Predicciones meteorológicas diarias: temperatura, precipitación, humedad, etc. Estadísticas meteorológicas: vigilancia en tiempo real, series temporales y resúmenes estadísticos	Decisiones operativas a corto plazo Anuncios de riesgos, planes de respuesta, asignación del personal y suministros

Cuadro 2 Tipos de información climática apropiados para los procesos de adopción de decisiones

El CSIS y el sector de la salud pueden interactuar en varios puntos. Por ejemplo, el sector de la salud se está centrando actualmente en mejorar la comprensión de las correlaciones y las relaciones causales entre el clima y la salud. Para responder a esta necesidad urgente, el CSIS debería dar prioridad al suministro de datos históricos y de información de vigilancia del clima a los responsables de las cuestiones relacionadas con la salud más que a la elaboración de predicciones. Esta información es de suma importancia para poder facilitar datos sólidos sobre los vínculos y las evaluaciones de los efectos que, a su vez, contribuirían a la elaboración de las evaluaciones de los riesgos y las predicciones. En los trabajos realizados recientemente en Etiopía (Dinku y otros, 2011) (Boletín de la OMM, volumen 60 N° 2) se destaca esta necesidad y se propone un enfoque para mejorar el acceso a la información climática y su utilización.

En cuanto a los productos futuros, cabe destacar que la labor de colaboración será fundamental para elaborar los productos de predicción (mensuales, estacionales o decenales) que el sector de la salud podrá utilizar con facilidad para adoptar sus decisiones. El CSIS deberá procesar y/o interpretar los datos y los productos en función de los peligros para la salud que se estén considerando (ya sea sobrecarga térmica, exposición a radiación ultravioleta o ciclones) y proporcionar predicciones, avisos, boletines, informes y declaraciones comprensibles que contengan conocimientos e información sobre los riesgos para la salud y los riesgos sociales que hacen que un riesgo meteorológico sea problemático. Tan solo mediante esfuerzos conjuntos, los productos y servicios climáticos serán de utilidad en los procesos de adopción de decisiones.

Cabe destacar que la experiencia ha demostrado que incluso cuando se dispone de información climática, no se consigue utilizar esta información de forma satisfactoria y sacarle el máximo partido. El CSIS y los proveedores de servicios climáticos deberían reconocer las limitaciones a las que se enfrenta la comunidad de usuarios y elaborar servicios y realizar actividades de creación de capacidad que tengan en cuenta estas limitaciones. Un informe de antecedentes elaborado para las consultas en materia de salud del MMSC⁴ facilita una extensa lista de deficiencias y recomendaciones de los usuarios del sector de la salud (OMS, 2011). Algunas de las limitaciones a las que se enfrenta el sector de la salud están actualmente relacionadas con los siguientes aspectos:

- disponibilidad, fiabilidad, solidez y resolución limitada de los datos de vigilancia epidemiológica;
- en el contexto dinámico y muy cambiante de la salud pública, la información climática puede perder actualidad y dejar de ser una herramienta de prevención;
- conocimientos limitados sobre la sensibilidad de las enfermedades a las condiciones climáticas;
- capacidad limitada en materia de salud medioambiental y en epidemiología;
- a menudo, la naturaleza local y los factores determinantes de las enfermedades no pueden generalizarse y dependen mucho del contexto;
- necesidad de datos históricos y de observaciones climáticas, antes de las predicciones.

⁴Informe de antecedentes disponible en el siguiente enlace:
http://www.who.int/globalchange/mediacentre/events/2011/CGFCS_Background_111111.pdf

Traducir la información climática disponible a los usuarios

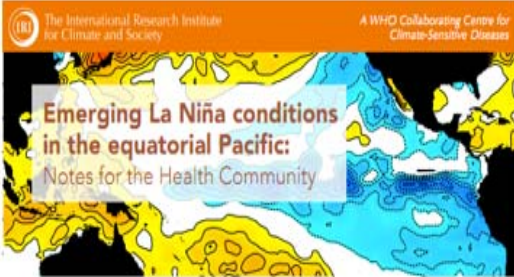
La experiencia ha demostrado que poner a disposición información climática es solo el primer paso.

Es imperativo utilizar la información climática para elaborar productos que interpreten adecuadamente esta información en el caso de riesgos para la salud asociados a peligros climáticos.

Es fundamental explicar de forma clara y directa el significado de la información en el caso de riesgos para la salud e informar acerca de la incertidumbre. Un ejemplo de esto es la “nota explicativa” sobre las condiciones características de La Niña elaborada por el Instituto internacional de investigación sobre el clima y la sociedad (IRI) y la OMS en 2009 para el sector de la salud. En la nota se ofrecen resúmenes regionales y se recomiendan puntos de acción a las autoridades sanitarias para que colaboren con los Servicios Meteorológicos o Hidrometeorológicos Nacionales (SMN) para obtener información sobre las condiciones nacionales.

Fuente:

http://portal.iri.columbia.edu/portal/server.pt/gateway/PTARGS_0_4972_7205_0_0_18/2010-0910_LaNina%20Bulletin%20on%20Health.pdf



Emerging La Niña conditions in the equatorial Pacific: Notes for the Health Community

Background.

A moderate La Niña has developed and is expected to last through at least February 2011. Given past experience, it is necessary to develop an action strategy to help manage the potential risks and reduce possible public health impacts globally, as well as at local and regional levels. La Niña events have been associated with heavy rainfall and increased chances of flooding in Southern Africa and parts of the Sahel. In 2000, devastating floods associated with La Niña affected 400,000 people in southern Africa, causing at least 96 deaths and leaving 32,000 homeless. The current floods in West Africa are attributable to La Niña conditions. In Eastern Africa, La Niña conditions are associated with drier-than-normal conditions and an increased risk of drought. Dry conditions in Eastern Africa are also expected to persist into early 2011. Above-normal rainfall is also forecasted for much of south and Southeast Asia, particularly Indonesia (from September to December) and the Philippines (from October to February 2011). Monthly forecast updates are maintained by the IRI and regional rainfall forecast maps for monitoring weather forecasts are available at <http://iri.columbia.edu/iri/forecast/3minutesus/precip>.

This report provides information to assist monitoring of vulnerable communities and provide time sensitive information for interventions to reduce negative health impacts. It is prudent for health decision makers to follow the situation for any developments and monitor climate/weather forecasts as part of an early warning-early action approach. Resources and recommendations for monitoring the situation are presented below.

What is La Niña?

La Niña refers to a period of cooler than average Sea Surface Temperature (SST) in the eastern and central equatorial Pacific Ocean that occurs as part of natural climate variability. This situation is the opposite of the warming of the waters in this region that is typical of El Niño events.

Recuadro 2. Traducir la información climática para mejorar su utilización por el usuario final

1.3.1.2 Observaciones y vigilancia:

Las observaciones del sistema climático de la Tierra sientan las bases para el suministro de servicios climáticos. Las observaciones de las condiciones actuales facilitan la vigilancia de los aspectos del sistema climático que se encuentran en continua evolución: por ejemplo, la temperatura, el nivel del mar y las concentraciones de gases de efecto invernadero y de aerosoles. Gracias a estas observaciones se pueden determinar los fenómenos climáticos extremos y la subsiguiente vulnerabilidad humana. Se utilizan para establecer las condiciones básicas de las predicciones con varias estaciones de antelación y para definir los valores iniciales de variables fundamentales y que evolucionan con lentitud utilizadas en las proyecciones a largo plazo. El pilar de observaciones y vigilancia se centrará en la mejora de los sistemas mundiales de observación de la OMM y los SMN.

Entre las observaciones que se necesitan para prestar servicios climáticos al sector de la salud figuran las relacionadas directamente con las necesidades de los usuarios, como las mediciones locales de precipitación, la humedad del suelo y la temperatura del aire en superficie para determinar el riesgo de paludismo correlacionando la información sanitaria y demográfica con las observaciones de las condiciones locales ecológicas y de otros tipos conductoras o no conductoras de la transmisión. También son necesarias las observaciones para realizar predicciones útiles. Por ejemplo, las predicciones estacionales de las condiciones en zonas tropicales como África y Asia meridional dependen de las predicciones de la temperatura de la superficie del mar en las regiones tropicales que, a su vez, dependen de la disponibilidad de las observaciones del estado inicial de las capas subsuperficiales de los océanos. Las deficiencias de

los sistemas de observación generan predicciones menos precisas y más inciertas, que son utilizadas por el sector de la salud.

Las observaciones y la vigilancia y el sector de la salud pueden interactuar en varios puntos.

En primer lugar, mantener un diálogo para identificar y comunicar al pilar de observaciones y vigilancia sobre el tipo de datos de observación y la resolución espacial y temporal que necesita el sector de la salud. Los datos de observaciones son particularmente importantes para establecer la referencia de las condiciones climáticas históricas que necesitan los investigadores de la salud para establecer correlaciones y relaciones causales entre el clima y la salud. Es necesario poner a disposición estas observaciones y presentarlas de forma que resulte comprensible para los investigadores de la esfera de la salud y los responsables de la adopción de decisiones.

En segundo lugar, es necesario entablar un diálogo sobre cómo reunir las observaciones climáticas físicas y los datos socioeconómicos necesarios para diseñar servicios climáticos adaptados a las necesidades del sector de la salud. Para informar al pilar de observaciones y vigilancia acerca de las necesidades socioeconómicas hará falta una buena interacción entre los encargados de las observaciones climáticas físicas y los asociados del sector de la salud. La función de reunir datos socioeconómicos no forma parte del mandato de los SMN, los servicios oceánicos nacionales ni las demás organizaciones que se ocupan de fenómenos físicos. Por consiguiente, es necesario que estas entidades actúen conjuntamente para crear productos que puedan utilizarse en los procesos de adopción de decisiones. La plataforma de interfaz de usuario del Marco Mundial puede fomentar esta interacción mediante actividades, como un taller, para reunir a los proveedores de observaciones climáticas y a los proveedores de datos socioeconómicos, con el fin de evaluar las necesidades de datos, las cuestiones de compatibilidad y establecer normas relativas a los datos. En el taller se podrían examinar, sector por sector, los datos socioeconómicos necesarios para poder prestar unos servicios climáticos efectivos, la disponibilidad y las lagunas actuales con respecto a esos datos y los costos necesarios para abordarlas. Los resultados obtenidos podrían servir para determinar posibles mecanismos para promover una interacción más formal entre la comunidad climática y la comunidad de la salud de forma regular.

Recomendaciones para mejorar los servicios y los datos (IRI, 2011):

- **Diseñar servicios adaptados** en colaboración con las organizaciones sobre el clima y el tiempo y organizaciones sobre la salud, reconociendo que las predicciones sanitarias son diferentes de las predicciones meteorológicas. Los productos deberán desempeñar la función de alertas tempranas para diferentes usuarios, contribuir a la predicción de situaciones sanitarias futuras, disponer de un diseño adecuado y ser comprensibles para todos.
- **Mejorar los datos** existentes, por ejemplo mediante la digitalización de los datos sanitarios y climáticos históricos, una mayor utilización de los análisis de metadatos y la validación de herramientas, la inclusión de datos agregados sobre la salud basados en escalas temporales y espaciales adecuadas y un mayor conocimiento y utilización de datos de observaciones y de datos procesados, de sistemas de observación satelital adecuados y de fuentes de datos basados en modelos climáticos.
- **Acceder a los datos y utilizarlos de manera sistemática** para determinar los grupos y las regiones vulnerables. Para ello es necesario utilizar los datos de forma estratégica en los sectores y entre ellos, tener en cuenta las tendencias y las cuestiones relacionadas con la estacionalidad, utilizar datos para evaluar el éxito de las acciones y, sobre todo, entender cómo lo abordan las diferentes comunidades.
- **Incorporar otros datos en estos servicios de predicción orientados al sector de la salud**, a saber, población, zonas urbanas en comparación con zonas rurales, migración, estado nutricional, medioambiente y datos sobre la pobreza.

- **Colaboración y nuevas iniciativas multidisciplinarias** en las que participan otros sectores además del sanitario y climático/meteorológico; aprovechar las iniciativas existentes y los progresos realizados; afrontar los nuevos desafíos y comunicar adecuadamente con los usuarios finales.

1.3.1.3 Investigación, modelización y predicción:

Se prevén importantes vínculos entre el Ejemplar sobre la salud y el pilar de investigación, modelización y predicción. Existen varios programas de investigación a nivel mundial, regional y nacional sobre el clima y la salud (véase el punto 1.4) en los que se describen las prioridades de investigación sobre la salud encaminadas, ante todo, a comprender la influencia y los efectos del cambio climático en la salud y, en particular, el costo económico de los efectos y de la adaptación. Esto incluye el valor económico de la información climática, que deberá considerarse una oportunidad de investigación prioritaria para ayudar al sector de la salud a evaluar el valor de la información climática relativa a otras actuaciones.

El sector de la salud ha de colaborar estrechamente con los proveedores de servicios climáticos para avanzar de forma satisfactoria en los programas de investigación sobre la salud, lo que probablemente beneficiará también a los responsables de las cuestiones climáticas. El pilar de investigación, modelización y predicción puede facilitar y apoyar esta labor mediante la determinación de las necesidades de información y productos climáticos para realizar la investigación sobre el clima y la salud. El sector de la salud desea participar en actividades conjuntas de investigación y desarrollo para mejorar o elaborar nuevas aplicaciones climáticas, parámetros y modelizaciones, que utiliza el sector de la salud.

Algunas de las necesidades de investigación sobre el clima que podrían beneficiarse de la investigación, la modelización y la predicción son las siguientes:

- investigar y predecir los efectos sobre la salud humana asociados a la variabilidad del clima y el cambio climático;
- seguir investigando para completar la comprensión del papel del clima en la salud (a saber, estudios de correlación y de relación causal) y elaborando métodos y herramientas operativos, como índices climáticos y de salud para las alertas de olas de calor, así como sistemas de apoyo a la adopción de decisiones basados en datos climáticos, como los sistemas de alerta temprana;
- realizar evaluaciones para determinar las directrices basadas en datos para la utilización de los servicios climáticos en la atención médica. Es necesaria la investigación operativa sobre los aspectos temporales, espaciales y espectrales de los datos meteorológicos utilizados en el ámbito de la salud, así como la calidad, el nivel y el detalle de los datos relacionados con la salud necesarios para la modelización de enfermedades. Una vez que se utilice de forma rutinaria la información climática, será esencial vigilar la efectividad de los sistemas y la conveniencia de su uso por parte de los agentes sanitarios para realimentar y reajustar el sistema;
- integrar las investigaciones sobre el tiempo y el clima en los sistemas de prestación de servicios de salud (a saber, la preparación de los hospitales en caso de fenómenos meteorológicos extremos) para seguir creando un sistema de predicción sin discontinuidad y herramientas pertinentes para la adopción de decisiones en la esfera de la salud.

La labor llevada a cabo en el marco del pilar de investigación, modelización y predicción en otras esferas como el agua, la reducción de riesgos de desastre y la agricultura, también beneficiará al sector de la salud. Gracias a esta labor, el sector de la salud y otros sectores podrán beneficiarse también de la base de conocimientos disponible. Es probable que mediante la labor realizada conjuntamente por los agentes sanitarios y climáticos en el marco del pilar de la investigación, la modelización y la predicción se mejore la calidad y la fiabilidad de los servicios de salud y, por lo tanto, la utilidad y la confianza en los servicios climáticos orientados al sector de la salud.

1.3.1.4 Desarrollo de capacidad

Las capacidades humanas para asimilar y utilizar la información climática en el sector de la salud son prácticamente nulas en los países en desarrollo. Independientemente de la capacidad que los SMN hayan creado para prestar servicios climáticos, si no han dado prioridad a la creación de capacidad de los usuarios finales no se generará demanda de servicios climáticos. Es importante que la comunidad climática cree capacidad para poder entablar un diálogo constructivo con la comunidad sanitaria. Es probable que a los agentes sanitarios les tome más tiempo crear capacidad de asimilación de la información que a los proveedores de servicios. Por lo tanto, deberá ser prioritario integrar la información climática en la formación epidemiológica rutinaria.

En el informe de antecedentes sobre las consultas en materia de salud del Marco Mundial⁵ se presentan las necesidades de capacidad del sector de la salud, tanto a nivel humano como institucional. Se ofrece una muestra en el recuadro 3. En el plan de actividades del Ejemplar sobre la salud se describe una serie de actividades prioritarias para los agentes sanitarios.

Ejemplo: Capacidades técnicas y profesionales necesarias para el clima y la salud

Los agentes sanitarios necesitan una serie de conocimientos profesionales para acceder, interpretar y utilizar la información climática, y entenderla:

- la incertidumbre y la naturaleza probabilística de los productos y servicios de información climática;
- comprensión de las diversas formas en que el clima afecta negativamente a la salud pública;
- el valor de la aplicación de la información climática a la vigilancia de la salud pública;
- el concepto de gestión de riesgos climáticos en relación con el desarrollo;
- la importancia de El Niño/Oscilación del Sur para las actividades humanas y el bienestar;
- los conceptos básicos de las dinámicas de la propagación de enfermedades transmitidas por vectores y su relación con los factores climáticos
- la variabilidad en el espacio y el tiempo de los riesgos de enfermedades relacionadas con el clima
- cómo afecta el clima a la salud pública al aumentar los peligros y la vulnerabilidad, lo que incrementa el riesgo de efectos en la salud, así como las emergencias y los desastres;
- cómo pueden contribuir la prevención, la preparación y las medidas de respuesta a reducir los riesgos para la salud

Recuadro 3. Determinar las necesidades de capacidad de los recursos humanos en el ámbito del clima y la salud

Para abordar estas necesidades, el pilar de desarrollo de capacidad deberá centrarse en el desarrollo de capacidad, mediante el cual se puede:

1. mejorar las evaluaciones de los efectos de las intervenciones sensibles al clima;
2. elaborar proyectos de investigación y formación profesional orientados al uso de la información climática en los procesos de adopción de decisiones relacionadas con la salud pública, que se realizarán en centros de enseñanza (por ejemplo, escuelas de formación de la salud pública para profesionales de la salud con o sin titulación universitaria) en todo el mundo;
3. apoyar el establecimiento de un proceso independiente con participación de expertos para evaluar las pruebas sobre el vínculo existente entre el clima y la salud y utilizarlas en la elaboración de políticas y la adopción de decisiones, teniendo en cuenta los procesos de examen de Cochrane y Campbell;

⁵ El informe de antecedentes puede consultarse en el siguiente enlace:

http://www.who.int/globalchange/mediacentre/events/2011/CGFCS_Background_111111.pdf

4. integrar la investigación meteorológica y climática para seguir elaborando un sistema de predicción sin discontinuidad y creando herramientas pertinentes a las decisiones relacionadas con la salud;
5. Desarrollar la verificación y el aseguramiento de la calidad de los productos climáticos relevantes para los resultados en la esfera de la salud.

1.3.2 Vínculos con la plataforma de interfaz de usuario

La plataforma de interfaz de usuario es el pilar del Marco que proporciona un medio estructurado a los usuarios, los representantes de los usuarios, los investigadores del clima y los proveedores de servicios climáticos para interactuar. Las actividades programadas en el marco de la plataforma de interfaz de usuario ayudarán a realizar las acciones previstas en los ejemplares, al proporcionar el espacio, la estructura, los recursos y la red necesarios para la interacción.

La plataforma de interfaz de usuario es necesaria para mejorar la participación del sector de la salud, determinar y atender a las necesidades específicas de los agentes sanitarios a todos los niveles y asegurarse de que el Marco responde debidamente a las necesidades de los usuarios. Por ejemplo, la plataforma contribuirá a impulsar la colaboración en las actividades previstas en el Ejemplar sobre la salud, facilitando material de promoción y de información y la comunicación bidireccional, y ayudando a establecer una coordinación y procedimientos de control en representación de, o conjuntamente con, los agentes sanitarios. Una vez que las asociaciones entre los proveedores de servicios climáticos y sanitarios funcionen eficazmente, es probable que las actividades de la plataforma se orienten a los comentarios de los usuarios y a la evaluación de las asociaciones.

La plataforma de interfaz de usuario persigue los cuatro objetivos siguientes: comentarios de los usuarios, diálogo, evaluación y educación del público, para garantizar que el Marco Mundial atiende a las necesidades de los usuarios finales de servicios climáticos, potenciar al máximo la utilidad de los servicios climáticos y desarrollar nuevas y mejores aplicaciones de la información climática para los asociados del sector de la salud. Los objetivos de la plataforma descritos aquí están relacionados con lo que se espera que la plataforma aporte a la comunidad sanitaria.

Comentarios de los usuarios: *determinar los mejores métodos para obtener **comentarios** del sector de la salud.* Es la satisfacción de los usuarios del Marco, evaluada a través de la plataforma, la que dará apoyo a los programas de trabajo en curso en el marco de otros pilares y ejemplares.

Diálogo: *entablar un **diálogo** entre los usuarios de los servicios climáticos del sector de la salud y los encargados de los componentes de observaciones, investigación y sistemas de información del Marco, con el propósito de elaborar parámetros para los resultados del MMSC, según las aportaciones de los componentes.*

Vigilancia y evaluación: *desarrollar **medidas de vigilancia y evaluación** destinadas al Marco Mundial acordadas por usuarios y proveedores. Se ha de utilizar la satisfacción de los usuarios del sector de la salud que participan en el Marco Mundial para evaluar los resultados obtenidos de los servicios prestados con el apoyo del Marco.*

La plataforma de interfaz de usuario deberá establecer y mantener los mecanismos de evaluación esenciales para vigilar el resultado general del Marco en cuanto a la prestación de servicios climáticos a los diferentes sectores. La información podrá comunicarse a través de comités de supervisión técnica u otros mecanismos temáticos o técnicos que informen a los donantes, a los comités ejecutivos y a la Junta del MMSC acerca de los progresos y las necesidades del sector de la salud. La plataforma podrá asimismo garantizar que los agentes sanitarios están representados en los equipos especiales, los grupos de expertos y los comités técnicos del Marco Mundial, que asumen responsabilidades organizativas en las actividades llevadas a cabo en el contexto del MMSC.

Educación del público: *mejorar la **educación del público** para poder realizar una aplicación adecuada de la información climática en la adopción de decisiones y medidas del sector de la*

salud, mediante una serie de iniciativas de promoción y educación del público y programas de formación.

Por ejemplo, a menudo el sector de la salud no utiliza los servicios climáticos existentes simplemente porque los posibles usuarios no saben que estos servicios están disponibles o cómo utilizarlos. El Marco Mundial puede, a través de la plataforma de interfaz de usuario, abordar estas necesidades para mejorar los conocimientos sobre el clima. Son necesarias medidas tales como campañas de información sobre los servicios climáticos destinadas a los usuarios del sector de la salud, así como una mayor comunicación acerca de las oportunidades de formación para los usuarios orientadas a la salud y las iniciativas de desarrollo de capacidad relacionadas.

1.3.3 Participación en otros sectores prioritarios

Los riesgos para la salud suelen afectar a otras esferas como el agua, la agricultura y los desastres. La plataforma de interfaz de usuario es necesaria para mejorar la colaboración intersectorial decisiva, de modo que los progresos realizados en un determinado sector en relación con los servicios climáticos puedan beneficiar a otros sectores.

Agricultura:

La nutrición humana se sitúa entre la seguridad alimentaria y la salud humana. Se prevé que los cambios en la producción local y mundial de alimentos que se derivarán del clima tendrán en el futuro una repercusión importante en la nutrición y la salud humana. Los agentes sanitarios han de poder acceder a la información relativa a los cambios en la agricultura, que afectarán a las necesidades nutricionales de los países. Otras oportunidades de colaboración conjunta pueden ser, por ejemplo, la participación de instituciones técnicas, centros de investigación asociados, y otros organismos operacionales de las Naciones Unidas que actúan en el ámbito de la nutrición y la seguridad alimentaria (a saber, el Comité Permanente de Nutrición de las Naciones Unidas, el Programa Mundial de Alimentos (PMA), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la OMS y la OMM).

Agua:

Se prevé que el cambio climático afecte a la capacidad y al funcionamiento de las infraestructuras y los servicios hidrológicos y de saneamiento. Estos servicios han de estar preparados para hacer frente a las previsible consecuencias de las crecidas y las sequías y al riesgo de que un gran número de personas no tenga acceso al agua potable o a un saneamiento adecuado en los países en desarrollo y desarrollados, lo que tendría efectos en cadena en la salud humana y el desarrollo.

El agua afecta a la salud de formas diferentes). Los solapamientos y las oportunidades de colaboración entre los ejemplares sobre el agua y la salud adquieren su mayor significado en relación con el “agua y el saneamiento para la protección de la salud”, en especial en lo referente a las crecidas. Otras áreas de colaboración posibles están dirigidas a entender y gestionar los riesgos que se describen a continuación:

- disponibilidad del agua superficial y subterránea, incluida la salinización de los acuíferos;
- calidad y seguridad de las aguas marinas, incluida la seguridad alimentaria de los productos marinos relacionada con la calidad del agua (a saber, el cólera y el marisco);
- gestión de las aguas residuales y de los residuos sólidos en los casos de escorrentía y gestión de los contaminantes;
- durabilidad de las infraestructuras de agua potable y de saneamiento, la tecnología y los servicios.

Reducción de los riesgos de desastre:

Los riesgos para la salud que entrañan los fenómenos meteorológicos extremos representan una parte importante de las posibles consecuencias negativas de la variabilidad del clima y el cambio climático para la salud. El Ejemplar sobre la reducción de riesgos de desastre abarca seis categorías de actividades prioritarias que pueden realizarse en el contexto del MMSC: evaluación

de riesgos, datos sobre pérdidas, sistemas de alerta temprana, reducción de riesgos en los diferentes sectores, y planificación de inversiones para la reducción, financiación y transferencia de riesgos. Estas categorías se ajustan a las estructuras de reducción de riesgos de desastre y son compatibles con otras iniciativas internacionales pertinentes. A partir de estas categorías se elaborarán proyectos individuales, en colaboración con otras partes interesadas, entre las que se encuentran los agentes sanitarios, en el ámbito de la preparación y gestión de las situaciones de emergencia de salud a nivel nacional.

1.4 ACTIVIDADES PERTINENTES

Durante el último decenio se han llevado a cabo numerosas iniciativas y asociaciones relacionadas con el clima y la salud. En esta sección se presentan algunas de las asociaciones más destacadas, aunque no todas, realizadas a nivel mundial, regional y nacional, seguidas de una descripción de los proyectos y las iniciativas resultantes, así como cinco recuadros con ejemplos.

1.4.1 Asociaciones mundiales

La OMM y la OMS mantienen una relación oficial que se remonta a 1952. Las asociaciones mundiales, como la de la OMM y la OMS, protegen a los Estados miembros frente a los riesgos relacionados con el clima mediante normativas y marcos técnicos. El Instituto internacional de investigación sobre el clima y la sociedad (IRI) de la Universidad de Columbia y la Escuela de Londres de Higiene y Medicina Tropical trabajan con la OMM en las esferas del clima y la salud. La OMM colabora a nivel mundial con estos centros de excelencia en la investigación, la formación y el apoyo técnico en los ámbitos del clima y la salud.

El Comité Permanente de Nutrición de las Naciones Unidas ha establecido una asociación internacional en la esfera del cambio climático con la OMS, la FAO, el PMA y asociados de la sociedad civil. La asociación mundial SERVIR, con sede en Estados Unidos, establecida entre la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) y el Organismo de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID), ha establecido redes en cuatro continentes para proporcionar información sobre observaciones orientadas al desarrollo. Estos organismos reúnen una gran cantidad de datos y colaboraciones regionales que sirven de interfaz a las comunidades climática y sanitaria. El Grupo de Observación de la Tierra (GEO)⁶ es también una asociación mundial. Defiende que un sistema de observación de la Tierra integrado, amplio y sostenido puede dar apoyo al sector de la salud y está realizando varios proyectos de investigación y sistemas de alerta temprana pilotos. Esas comunidades de práctica basadas en contribuciones informativas o técnicas mejoran el acceso a información oportuna y comprensible, con el fin de mejorar decisiones sobre la salud en tiempo real.

1.4.2 Asociaciones regionales

Las asociaciones regionales son importantes para impulsar la capacidad y los recursos necesarios para llevar a cabo iniciativas a nivel nacional y local y responder a las cuestiones transfronterizas. Puede que los Servicios Meteorológicos Nacionales sufran limitaciones para desempeñar una serie de funciones, realizar análisis y diseñar los servicios climáticos que requieren los agentes sanitarios. Las organizaciones regionales pueden contribuir a suplir las deficiencias mediante mecanismos compartidos por un grupo de países. Los centros meteorológicos mundiales y los foros regionales sobre la evolución probable del clima son particularmente importantes.

Por ejemplo, entre las redes regionales activas en África se encuentran las siguientes: el Centro Africano de Aplicaciones Meteorológicas para el Desarrollo (ACMAD), el Centro de predicción y de aplicaciones climáticas de la IGAD (ICPAC) y el Centro de Servicios Climáticos de la Comunidad para el Desarrollo del África Meridional (SADC) (Botswana). Entre los diversos proyectos de investigación sobre el clima y la salud, de alerta temprana y de vigilancia figuran los siguientes:

⁶ <http://www.earthobservations.org>

Clim-Dev Africa, Healthy Futures, el Foro sobre la evolución probable del paludismo (MALOF), el Sistema de evaluación y asesoramiento sobre los avisos de tormentas de arena y polvo de la OMM (SDS-WAS) y el Análisis multidisciplinario del monzón africano (AMMA). La iniciativa Tecnologías de información sobre el riesgo ambiental de meningitis (MERIT) reúne a asociados operacionales e investigadores mundiales, regionales y locales, cuyo objetivo es entender y gestionar la meningitis en el “cinturón de la meningitis” en el África occidental y el Sahel. El MALOF es una asociación regional de agentes del ámbito de la salud que colabora con los Foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) celebrados anualmente, para informar acerca de los Sistemas de alerta temprana para el paludismo del África meridional y del Gran Cuerno de África.

1.4.3 Asociaciones a nivel nacional

Las asociaciones sobre el clima y la salud a nivel nacional y local son esenciales para la gestión de los riesgos sanitarios derivados de fenómenos meteorológicos extremos y de enfermedades infecciosas. La información relevante a nivel nacional y local es fundamental ya que las decisiones sobre el control de enfermedades y la gestión de los riesgos de emergencia y sobre la preparación se toman a nivel nacional, subnacional y local. Existen numerosos ejemplos y modelos de nivel nacional, desde grupos de trabajo y grupos especiales sobre la salud y el clima a mecanismos de coordinación interministerial e interdepartamental. Las ONG lideran la coordinación y los servicios de información climática a escala metropolitana (por ejemplo, el MHEWS de Shanghai).

1.5 INICIATIVAS EXISTENTES SOBRE EL CLIMA Y LA SALUD

Las comunidades sanitaria y meteorológica llevan a cabo una amplia gama de actividades colaborativas que abarcan los campos de la política, la investigación y la práctica profesional a nivel mundial, regional y nacional. Estos esfuerzos han dado lugar a experiencias, enseñanzas y una comunidad de práctica que se han ido ampliando y que permiten considerar el establecimiento de asociaciones. Entre los ejemplos más destacados se encuentran los siguientes:

- Sistemas de alerta temprana de olas de calor y olas de frío, incluido el desarrollo y utilización de índices pertinentes para los resultados sanitarios (a nivel municipal/nacional en Europa, China y Canadá).
- Participación del sector de la salud en foros regionales y nacionales sobre la evolución probable del clima (África).
- Sistemas de alerta temprana para paludismo, fiebre del valle del Rift, plagas, enfermedades transmitidas por el agua y meningitis (África, Océano Índico, Asia, Pacífico).
- Programas de gestión de desastres y emergencias sanitarias en todo el mundo para manejar los riesgos de la salud y los efectos de los fenómenos del clima y la meteorología.
- Calidad del aire, pólenes y alérgenos, radiación ultravioleta y sus efectos en la salud humana, especialmente en las ciudades (América, Europa, Asia).
- Formación interdisciplinaria, creación de capacidad y mayor sensibilización (mundial).
- Recopilación y manejo de evidencias de los efectos de la variabilidad del clima y el cambio climático sobre diversos aspectos del sector sanitario, incluidas las enfermedades transmitidas por vectores o por el agua, para mejorar las actividades de seguimiento, evaluación, preparación y respuesta (evaluación de efectos, modelado de efectos, etc.) (América, Europa, Asia).
- Sistemas de alerta temprana multirriesgos a escala nacional y municipal (por ejemplo, Shanghai).
- Sistemas integrados de vigilancia del clima, la salud y el medio ambiente (África).
- Comunicaciones nacionales y planes de acción nacionales para la adaptación para los asuntos sanitarios en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

- Evaluaciones de la adaptación y la vulnerabilidad en relación con el clima y la salud.
- Sistema mejorado de gestión de la salud pública en relación con las temperaturas extremas, en la mayoría de las regiones.
- Planes de trabajo de la Asamblea Mundial de la Salud y de los Comités Regionales sobre políticas de adaptación en las esferas del clima y la salud.
- Iniciativa “Hospitales Seguros frente a los Desastres” (mundial), que evalúa y mejora el nivel de seguridad y preparación de las instalaciones sanitarias a fin de asegurar que las nuevas instalaciones se diseñan teniendo en cuenta los riesgos locales, incluida la variabilidad del clima y el cambio climático.
- Proyectos piloto de la OMM para grupos de trabajo sobre el clima y la salud (África).

**Otras oportunidades destacables para futuras sinergias incluyen:
Políticas y programas integrados sobre salud y medioambiente**

Con el objetivo de aplicar la Declaración de Libreville (2009) sobre Salud y Medioambiente, los Ministerios de Salud y de Medioambiente de países africanos están analizando la situación sanitaria y medioambiental y están preparando planes nacionales de actuación conjunta con apoyo de la OMS y el PNUMA. El clima es un factor de riesgo sanitario clave incluido en las evaluaciones y los planes de actuación.

Planes de acción nacionales de salud medioambiental (NEHAP)⁷

Los NEHAP (Planes de acción nacionales de salud medioambiental) son procesos completos e intersectoriales de planificación y ejecución de salud medioambiental que se desarrollan en unos 35 países, en particular de Asia.

Planes de acción nacionales de adaptación y Planes de acción nacionales del CMNUCC.

Los Planes de acción nacionales de adaptación y Planes de acción nacionales a menudo reconocen los efectos del clima en la salud, pero carecen de una evaluación de riesgos suficientemente rigurosa o de una planificación adecuada. Dichos planes sanitarios pueden mejorarse significativamente con información climática que se relacione directamente con actividades sanitarias.

1.6 EJEMPLOS DE INICIATIVAS SOBRE EL CLIMA Y LA SALUD

En los recuadros siguientes se presentan seis ejemplos de iniciativas en curso sobre el clima y la salud. La iniciativa MERIT, los grupos de trabajo sobre el clima y la salud de la OMM, el ejemplo concreto del Grupo de trabajo de clima y salud de Madagascar, el Programa de formación del IRI sobre Salud Pública, los sistemas de alerta sanitaria para fenómenos meteorológicos extremos en el Reino Unido y la política regional de salud para el cambio climático.

⁷<http://www.who.int/heli/impacts/nehaps/en/index.html>

Asociaciones para la investigación operacional sobre el clima y la salud

La iniciativa Tecnologías de la información aplicadas al riesgo medioambiental de la meningitis (**MERIT**) es un esfuerzo colaborativo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con miembros de las comunidades medioambiental, de salud pública y epidemiológica para conectar las necesidades operacionales y los investigadores. La experiencia de MERIT muestra que el contexto de la salud pública (servicios, tecnología y políticas sanitarias) puede cambiar con el tiempo, en ocasiones en plazos de tiempo breves y con cambios significativos en las dinámicas de una enfermedad. Por tanto, es importante que los investigadores y los prestadores de servicios climáticos no sólo hagan un seguimiento de las condiciones de riesgo medioambiental, sino que conozcan los desarrollos estratégicos sobre las condiciones de riesgo social y estén preparados para identificar y responder a éstas en consecuencia.

En el caso de MERIT, los objetivos iniciales de esta iniciativa multidisciplinar se dedicaron a dar respuesta a la necesidad expresada de la comunidad sanitaria de mejorar la estrategia reactiva de vacunación existente. Las actividades realizadas en el contexto de MERIT se han centrado en gran medida en el desarrollo de modelos estadísticos espacio-temporales para mejorar la comprensión del efecto de los factores medioambientales en la naturaleza estacional y epidémica de la enfermedad. Mediante la mejora de los conocimientos, MERIT pretendía identificar e integrar información pertinente en los sistemas de decisión sanitarios para mejorar las estrategias de respuesta a brotes epidémicos y planificar de forma más eficaz las actividades de vacunación en la temporada de la epidemia.

A partir del lanzamiento en 2010 en África de una nueva y más eficaz vacuna conjugada de la meningitis, se prevé que la situación epidemiológica cambie significativamente con su introducción en los países del “cinturón de la meningitis” en los 3-5 años siguientes. Como resultado del desarrollo e introducción de la nueva vacuna, la estrategia de control de la meningitis en África ha girado hacia un enfoque a largo plazo y preventivo, en el que la naturaleza de la enfermedad y la dinámica de las epidemias se verá notablemente alterada. Aunque ello es muy prometedor para las poblaciones afectadas de África, la comunidad de MERIT está analizando cómo adaptar sus actividades en respuesta a la cambiante situación epidemiológica. Un análisis estratégico de MERIT realizado en noviembre de 2011 abordó dichos cambios y exploró oportunidades para que la estrategia de la salud pueda beneficiarse de proyectos de investigación actuales y futuros.

Recuadro 4. Ejemplo de iniciativa sobre el clima y la salud: MERIT

Grupos de trabajo sobre el Clima y la Salud en África:
Un modelo de coordinación y cooperación nacional

En los últimos años se han organizado diversos foros que brindan oportunidades para la promoción de evaluaciones multidisciplinares de los beneficios socioeconómicos de los servicios meteorológicos e hidrológicos con la participación de proveedores y usuarios. El resultado global ha reflejado lo siguiente:

- Inadecuada comprensión de las necesidades de información y servicios de los usuarios;
- Desconocimiento de los usuarios de los servicios disponibles y potencialmente utilizables;
- Dificultad de integrar los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos en las estrategias y prioridades de desarrollo nacional;
- Falta de capacidades y competencias de los SMHN para la prestación de servicios que satisfagan las necesidades de los usuarios;
- Comunicación inadecuada entre los SMHN y los usuarios;
- Barreras políticas a la participación técnica del personal de los SMN en los foros regionales sobre el clima.

Con el objetivo de abordar necesidades específicas de información climática y meteorológica del sector de la salud desde una perspectiva de usuario, el Programa de Servicios Meteorológicos para el Público (SMP) de la OMM inició un nuevo enfoque para establecer “*grupos de trabajo sobre el clima y la salud*” en un conjunto de países de África o para fortalecerlos donde ya existieran.

Los grupos de trabajo sobre el clima y la salud trabajan en el desarrollo de capacidad nacional mediante los procesos siguientes:

- Identificar las necesidades de datos, información y servicios meteorológicos y climáticos del sector de la salud; las carencias actuales de los datos, la información y la prestación de servicios, así como, recomendaciones para cubrir dichas carencias, incluidas las redes de observación mejorada y las herramientas de apoyo a la toma de decisiones.
- Identificar carencias y problemas que limiten el uso cotidiano de información meteorológica y climática por el sector de la salud, e identificar y tratar de conseguir los medios para superarlos.
- Formular la compartición institucional de datos entre los sectores.
- Identificar las necesidades de investigación sobre el clima y la salud.
- Identificar las necesidades de educación y formación de los sectores.
- Facilitar el acceso a herramientas climáticas y meteorológicas del sector de la salud.
- Reforzar la utilización de sistemas de alerta temprana para enfermedades sensibles al clima, como el paludismo y la peste.
- Aumentar la capacidad de las organizaciones nacionales, locales o de la comunidad para ampliar y fortalecer sus servicios en esta área.
- Organizar y presentar a los decisores evidencias científicas de los efectos de la variabilidad del clima y del cambio climático en la salud.
- Organizar seminarios anuales sobre asuntos de meteorología/clima y salud.
- Colaborar con grupos similares de la región para compartir experiencias y crecer sobre la base del apoyo mutuo.

Los resultados principales de los grupos de trabajo sobre el clima y la salud han sido la mejora de la prestación de servicios (en beneficio de los servicios sanitarios y los SMHN participantes); una capacidad reforzada de los SMHN y una mayor capacidad de utilizar los servicios meteorológicos y climáticos en el sector sanitario.

1) Ayudar a que los SMN pasen de ser recopiladores de información a proveedores de servicios; 2) Contribuir al uso del conocimiento y la información meteorológica y climática en lugar de la mera creación de archivos de datos, y (3) Prestar mejores servicios a la población.

Texto preparado por Haleh Kootval

Recuadro 5. Ejemplo de iniciativa sobre salud y clima: grupos de trabajo sobre el clima y la salud

Grupo de trabajo sobre el clima y la salud en Madagascar

El Grupo de trabajo sobre el clima y la salud en Madagascar se creó en 2008 como proyecto de demostración de cuatro años de duración y con el objetivo de:

1. Ayudar al Servicio Meteorológico de Madagascar a satisfacer las necesidades específicas del sector de la salud en términos de datos e información climática de la forma más eficaz posible; y
2. Adoptar nuevos métodos de trabajo en el sector de la salud para un uso eficaz y eficiente de los datos sobre el clima y la información climática para la prevención de epidemias y orientación en las actividades de respuesta para las tres enfermedades más importantes del país; el paludismo, la peste y la fiebre del Valle del Rift.

El análisis del proyecto muestra claramente que a pesar de los muchos desafíos propios de un país africano, se ha realizado con éxito la asociación entre las comunidades meteorológica y sanitaria a través de la investigación, la educación y el intercambio de datos. Queda por medir y evaluar el efecto del uso de los datos climáticos para mejorar la prestación de los servicios de salud durante los próximos años.

Dadas las necesidades de los servicios de salud en África y el papel del clima en los brotes de enfermedades, la asociación entre los SMHN y el sector de la salud constituye una de las mejores prácticas para la prestación de servicios climáticos a un sector de usuarios importante. Ello garantiza que ambas comunidades hablan el mismo idioma y entienden los aspectos y problemas comunes.

El proyecto de Madagascar ha demostrado que con una inversión modesta se puede:

- establecer el diálogo, la colaboración y una asociación entre las comunidades meteorológica y de la salud;
- ayudar a que el SMN pase de ser un recopilador de datos a un prestador de servicios climáticos;
- contribuir a la utilización del conocimiento y la información meteorológica y climática en lugar de simplemente generar archivos de datos;
- prestar mejores servicios a la población.

Proyectos similares para establecer grupos de trabajo sobre el clima y la salud están en marcha en África Occidental, en concreto en Burkina Faso, Malí, Níger y Mauritania, y se está reforzando el grupo de trabajo existente en Etiopía.

Recuadro 6. Ejemplo de iniciativa sobre la salud y el clima: Grupo de trabajo de Madagascar

Formación y plan de estudios sobre información climática para el sector de la salud pública

El Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y la Sociedad (IRI), en asociación con el Centro de la Red Internacional de Información sobre Ciencias de la Tierra y la Escuela de Salud Pública Mailman de la Universidad de Columbia han desarrollado un plan de estudios y un programa de formación con un equilibrio entre teoría y métodos de las comunidades sanitaria y climática. Utiliza un enfoque profundamente orientado a la metodología, la recopilación y la aportación de evidencias para la toma de decisiones de forma que los participantes obtengan conocimientos profundos y capacidades sobre la toma de decisiones para la planificación de la atención sanitaria de enfermedades sensibles al clima.

Desde 2008, el IRI ha formado a más de 100 profesionales de 25 países, incluida formación en Madagascar, Uruguay y Etiopía.

Los resultados del aprendizaje de los participantes que superan con éxito el proceso de formación incluyen:

- Reconocer el papel desempeñado por el clima en la carga que suponen las enfermedades infecciosas y en los resultados de la salud pública;
- Entender cabalmente la integración de la gestión y de los datos como una oportunidad para mejorar los procesos decisorios en el sector de la salud pública;
- Reconocer los plazos temporales, los beneficios y las limitaciones de las distintas fuentes de datos climáticos y medioambientales, incluidos los datos obtenidos de la teledetección, los datos meteorológicos y las predicciones climáticas;
- Utilizar nuevas herramientas para el acceso a los datos climáticos y epidemiológicos, para el análisis y realización de mapas mediante la biblioteca de datos del IRI y sistemas de información geográfica.

Recuadro 7. Ejemplo: creación de capacidad en información climática para el sector de la salud pública

Servicios climáticos para la salud en el Reino Unido

La oficina Meteorológica del Reino Unido, en colaboración con el Departamento de Salud y la Agencia de Protección de la Salud operan conjuntamente tres servicios climáticos para la salud:

- 1) El Observatorio de la salud y el clima frío de Inglaterra
- 2) El Plan y las alertas de olas de calor en Inglaterra
- 3) La Asociación sobre peligros naturales, que incluye la Oficina Meteorológica y la Agencia de Protección de la Salud, entre otros asociados.

El sistema de observación de la salud y el clima frío de Inglaterra funciona cada año del 1 de noviembre al 31 de marzo, en asociación con el Departamento de Salud. El Observatorio tiene cuatro niveles de respuesta en función de umbrales de clima frío. Los umbrales se han desarrollado para la activación de una alerta cuando resulta probable que el frío intenso pueda afectar significativamente a la salud de las personas. Las alertas tienen en cuenta la temperatura y con otras amenazas propias del invierno como hielo y nieve.

El sistema de Observación de olas de calor funciona en Inglaterra y Gales cada año desde el 1 de junio al 15 de septiembre, en asociación con el Departamento de Salud y el Parlamento de Gales. El Observatorio tiene cuatro niveles de respuesta en función de un umbral de temperatura máxima diurna y mínima nocturna. Dichos umbrales varían según las regiones, pero un umbral de temperatura promedio es de 30 °C durante el día y 15 °C durante la noche.

Estos sistemas se componen de una red muy importante de asociados nacionales e internacionales.

Fuente: <http://www.metoffice.gov.uk/weather/uk/coldweatheralert/>

Recuadro 8. Ejemplo: servicios climáticos para la salud en el Reino Unido

Agendas de política sanitaria para el clima

Desde el año 2009 los Comités Regionales de la Asamblea Mundial de la Salud representados por las autoridades sanitarias de los Estados Miembros han aprobado resoluciones y planes de acción para cotejar los riesgos del cambio climático con la salud en cada una de las regiones de la OMS. Los nuevos planes de acción demandan a los países el desarrollo de estrategias nacionales sobre el clima con la ayuda técnica de la OMS/OPS (Organización Panamericana de la Salud), así como programas nacionales para aumentar la sensibilización ante los riesgos para la salud debidos al cambio climático.

Estas resoluciones tienen una prioridad similar en las regiones de la OMS, pero presentan diferencias de detalle en función de las necesidades regionales. Así, por ejemplo, en las Américas se destacan cuatro áreas estratégicas de trabajo, con sus respectivos objetivos e indicadores.

Área estratégica 1: evidencia:

Fortalecer la generación y difusión de conocimientos sobre los riesgos para la salud asociados al cambio climático y sobre la repuesta adecuada de la salud pública a dicho fenómeno.

Área estratégica 2: aumento de la sensibilización y educación:

Sensibilizar y aumentar el conocimiento sobre los efectos del cambio climático sobre la salud entre el público en general y en otros sectores, incluido el personal sanitario, mediante la promoción de la formación y la comunicación, así como la difusión de información con un enfoque multidisciplinar.

Área estratégica 3: asociaciones:

Promover, articular y establecer asociaciones multidisciplinarias, interinstitucionales e intersectoriales para garantizar que la protección y la promoción de la salud es un aspecto fundamental de las políticas sobre el cambio climático.

Área estratégica 4: adaptación:

Fortalecer y desarrollar la capacidad de los sistemas de salud para el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las medidas destinadas a mejorar la capacidad de respuesta frente a los riesgos debidos al cambio climático.

Las acciones específicas pueden beneficiarse de la mejora de los servicios climáticos y de los conocimientos básicos sobre el clima en el sector de la salud. La información climática, los servicios climáticos y las asociaciones activas son necesarias para que los agentes del sector de la salud evalúen la vulnerabilidad y la adaptación al clima, apliquen políticas y medidas de adaptación basadas en la evaluación del cambio climático y la vulnerabilidad de la salud, y mejoren la capacidad de respuesta a las necesidades de la salud pública en situaciones de emergencia debidas al aumento de la frecuencia e intensidad de los desastres relacionados con la modificación de los patrones hidrometeorológicos y las grandes epidemias.

Recuadro 9. Ejemplo de iniciativa sobre la salud y el clima: Agendas de política sanitaria regional para el cambio climático de la OMS

2. EJECUCIÓN DEL EJEMPLAR SOBRE LA SALUD

2.1 CONDICIONES NECESARIAS Y SUFICIENTES PARA EL ÉXITO DE LA EJECUCIÓN

Una ejecución exitosa del Marco, incluido el Ejemplar sobre la salud, requiere la participación y adhesión de la comunidad sanitaria a niveles mundial, regional, nacional y local para desarrollar y prestar satisfactoriamente servicios climáticos para la salud. Existen seis condiciones críticas para alentar el sentido de la responsabilidad por ambas partes y facilitar la ejecución conjunta de servicios climáticos para la salud. Entre ellas están:

- i) un auténtico sentido de la responsabilidad del MMSC por los usuarios finales y la participación de los usuarios finales en todos los pilares del MMSC, incluida la representación al más alto nivel dentro de la estructura general de gestión del Marco;
- ii) la rendición de cuentas en relación con los compromisos conjuntos de los asociados de los sectores del clima y la salud para dar respuesta a las necesidades del sector sanitario, garantizando una relación directa con resultados medibles sobre la salud y en apoyo de objetivos, mandatos y agendas sobre la salud existentes;
- iii) el vínculo más directo posible con los mecanismos operacionales, políticos y de apoyo técnico en el sector de la salud y en el sector del clima, comenzando por las funciones de secretaría conjunta de la OMS y la OMM, a modo de proyecto conjunto, que también se traslada a los niveles regionales y nacionales;
- iv) compromiso político y financiero del sector de la salud y las agencias meteorológicas con el MMSC (a través de los órganos rectores mundiales de la meteorología y la salud);
- v) colaboración y coordinación interdisciplinar con los avances de los servicios climáticos en todas las áreas del agua, la agricultura y la reducción de riesgos de desastre.

En las secciones siguientes se desarrollan las condiciones el Marco y el Ejemplar sobre la salud deben satisfacer e integrar para garantizar el éxito.

Condición necesaria 1: *un auténtico sentido de la responsabilidad del MMSC por parte de los usuarios finales y participación en todos los pilares del MMSC.* Ello implica que debería haber una representación del sector sanitario al más alto nivel en la estructura general de gestión del Marco, así como representación en comités técnicos y en otros subcomités del MMSC. Además, mediante declaraciones o acuerdos de entendimiento inequívocos se puede articular el compromiso de las organizaciones con la ejecución del MMSC y el acuerdo en los mecanismos de información de los usuarios para hacer un seguimiento de los progresos.

Condición necesaria 2: actuaciones ejecutadas en el contexto del Ejemplar sobre la salud y que en beneficio de los agentes del sector de la salud deberían tener **relevancia directa con resultados sanitarios medibles y el apoyo a mandatos, agendas y objetivos** (incluidos compromisos sanitarios y necesidades expresadas a través de la CMNUCC), **aplicando los mecanismos de rendición de cuentas adecuados.**

Debe existir una estrecha relación con la política y las operaciones sanitarias a fin de lograr el compromiso y la asociación activa de los agentes sanitarios. Deben atenderse las necesidades y carencias actuales, en orden de prioridad, según establezcan los comités de expertos sobre servicios sanitarios y climáticos.

La credibilidad del MMSC para los agentes sanitarios y el interés e inversiones en las asociaciones dependerá de la capacidad del Marco de satisfacer las prioridades sanitarias. Será necesario demostrar permanentemente a los agentes sanitarios: que se satisfacen las necesidades de la comunidad sanitaria; que las colaboraciones y actuaciones conjuntas son pertinentes para la mejora de la gestión de los asuntos sanitarios sensibles al clima; que existen beneficios mensurables para la vida y la salud humana; que las inversiones y los servicios climáticos mejoran en la práctica la calidad y prestación de las prioridades, objetivos y agendas técnicas sanitarias existentes; así como la eficiencia económica de las asociaciones y de la utilización de los servicios climáticos.

Es muy recomendable que la evaluación de la calidad de los servicios del MMSC se haga teniendo en cuenta criterios sanitarios, idealmente mediante sistemas de vigilancia y seguimiento y con sistemas de gestión de la información de emergencias sanitarias. Por ejemplo, que pueda demostrarse que los servicios climáticos contribuyen a la reducción de las tasas de mortalidad de personas mayores durante fenómenos extremos relacionados con el calor; que en zonas propensas a las sequías se reducen las tasas de malnutrición de los menores de 5 años de edad y; que durante fenómenos meteorológicos extremos (huracanes, tornados, etc.) se reducen las tasas de lesiones y de mortalidad. Para mantener el apoyo político, técnico y financiero que cubra las deficiencias prioritarias, será necesario un compromiso consistente por ambas partes.

Condición necesaria 3: en relación con el sector sanitario, los servicios climáticos y el Marco deberían mantener **el vínculo más directo posible con los mecanismos operacionales, políticos y de apoyo técnico del sector de la salud y del sector del clima.** Debe garantizarse que se crean los vínculos más adecuados entre los servicios climáticos y las áreas operacionales, políticas y técnicas del sector de la salud.

El “sector de la salud” incluye un amplio conjunto de agentes que participan en la política, la práctica profesional y la investigación en el mismo, y aunque todos ellos tengan estrechos vínculos entre sí, sus necesidades de servicios climáticos son diferentes. Es recomendable que las funciones de secretaría del Ejemplar sobre la salud tenga el tratamiento de proyecto conjunto de los organismos de la salud y del clima a fin de establecer y mantener vínculos intensos y adecuados con el sector de la salud y sus usuarios. Ello garantizará la legitimidad de las actuaciones en ambos dominios. La Plataforma de interfaz de usuario (PIU), en colaboración con la oficina conjunta del programa, puede ayudar al Marco a identificar y desagregar el conjunto de grupos de usuarios de la salud que potencialmente necesiten servicios a medida, junto con sus respectivos mecanismos políticos y operativos.

Condición necesaria 4: *compromiso político y financiero en nombre de los organismos de la salud y de meteorología, incluidos los órganos rectores mundiales de la meteorología y la salud.* La legitimidad del Marco requerirá el apoyo a los órganos de gobierno de la salud a niveles mundial y regional, incluido el Consejo Ejecutivo de la OMS, la Asamblea Mundial de la Salud y los Comités Regionales de la OMS. Los agentes regionales y nacionales de la salud deberían preparar, debatir y aprobar la ejecución de una versión revisada del Ejemplar de la salud, a modo de “servicios climáticos y estrategia sanitaria”. El apoyo político mundial y regional ofrecido desde la OMS (sede) y sus Oficinas Regionales permitirá y facilitará la participación a nivel nacional y el compromiso de los representantes de los Estados Miembros (Ministerios de Sanidad).

Condición necesaria 5: *Colaboración interdisciplinar y coordinación con los avances de los servicios climáticos en todas las áreas de agua, agricultura y reducción de riesgos de desastre.* Para conseguir unos servicios climáticos eficaces para la salud, es esencial que exista una intensa colaboración y mecanismos conjuntos con los servicios climáticos para agua, agricultura y reducción de riesgos de desastre. La inclusión de los riesgos de la salud en los sistemas de gestión de riegos de otros sectores puede contribuir a lograr numerosos avances prácticos en la protección de la salud. Por ejemplo, la seguridad alimentaria y la nutrición están íntimamente ligadas. Las asociaciones entre el sector de la salud y de la agricultura pueden utilizar sistemas de alarma temprana de la seguridad alimentaria que permitan a los agentes sanitarios anticipar el necesario suministro de apoyo nutricional y de salud a poblaciones expuestas a la inseguridad alimentaria. La colaboración entre el sector de la salud y otros sectores puede mejorar los resultados de las políticas sanitarias en las comunidades.

2.2 PARTICIPACIÓN EN LOS MECANISMOS DE TRABAJO DE LOS SOCIOS POTENCIALES

Para garantizar que el Marco tenga relevancia directa para la salud, es fundamental que los servicios climáticos se integren con los mecanismos sanitarios existentes. El sector de la salud dispone de mecanismos bien establecidos para la gobernanza, coordinación, formación, financiación y para sus propias intervenciones sanitarias. Mediante el Ejemplar sobre la salud y la PIU, el Marco puede apoyar, avalar e integrarse con dichos mecanismos. Es esencial una

comprensión de la gobernanza sanitaria y de las directrices de las prioridades de salud globales así como de las políticas que orientan al conjunto del sector, a todos los niveles.

En la sección 1.4 se presentan ejemplos de asociaciones e iniciativas sobre el clima y la salud. En el anexo 7 se incluyen dos tablas con asociados potenciales actuales para el Ejemplar sobre la salud con actividad a nivel mundial, regional y nacional, incluyendo asociados gubernamentales, no gubernamentales, del sector académico y del sector privado. En el anexo 7 también se incluyen descripciones de instituciones relevantes, de proyectos activos y de asociaciones sobre el clima y la salud. Actualmente existen numerosos asociados en Norteamérica, Europa y Australia que a menudo operan a nivel internacional y se asocian con países en desarrollo o proporcionan recursos para la creación de capacidad, la transferencia de tecnología y la colaboración con dichos países.

MECANISMOS SANITARIOS EXISTENTES

El Marco deberá colaborar activamente con una gama de mecanismos sanitarios existentes. En el cuadro 3 se presenta un conjunto no exhaustivo de mecanismos sanitarios de los que los asociados de los servicios climáticos deben ser conscientes y con los que probablemente puedan tener interfaces en la ejecución del Ejemplar sobre la salud. En el anexo 5 se describen con todo detalle las políticas, mecanismos de investigación, mandatos y agendas relevantes para la salud y el clima.

Instituciones y mecanismos existentes del sector de la salud	Mundial	Regional	Nacional
Asociaciones para la gobernanza, mecanismos de coordinación,	Naciones Unidas, OMS, WHA Grupo de Salud Mundial, Objetivos de desarrollo del Milenio, RSI, Comité Permanente Interinstitucional, EIRD de las Naciones Unidas, plataforma temática sobre gestión de riesgos de desastre para la salud Resoluciones de la WHA	Grupos regionales de gestión de desastres de la OMS y la Cruz Roja	(CCA de la OMS) (Equipos de País de las NU) Consortios de las ONG Legislación Políticas, planes y estrategias nacionales de salud Estrategias de cooperación de país de la OMS Comités nacionales de emergencia
Mecanismos de creación de capacidad	Cibersalud CIPHANTephi-net/Afrinet Desarrollo de capacidad RSI Universidades UNITAR - UNU	Oficinas regionales de la OMS Universidades Centros Regionales (por ejemplo, ADPC)	Ministerios de Sanidad Universidades
Mecanismos de comunicación	Medios de comunicación Asociaciones profesionales	Medios de comunicación Asociaciones profesionales	Medios de comunicación Asociaciones profesionales
Mecanismos de investigación	Asociaciones médicas y de salud pública Proyecto Evidence Aid/ Cochrane Iniciativas globales (por ejemplo, ODI, ALNAP) Programas de investigación de donantes Agendas existentes de investigación en clima y salud		Asociaciones médicas y de salud pública, Universidades
Mecanismos operacionales	GOARN Programas mundiales de gestión de emergencias y desastres de la OMS Iniciativa Hospitales Seguros	GOARN Oficinas regionales de la OMS	GOARN Unidades de gestión de Ministerio responsable de emergencias de la salud Oficinas de país de la OMS Grupos de salud

Cuadro 3. Ejemplos de mecanismos del sector de la salud que deben integrar los servicios climáticos

2.3 OBJETIVOS Y CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

El objetivo final del Ejemplar sobre la salud es mejorar las actuaciones y resultados del sector sanitario en relación con los riesgos climáticos y, en ese sentido, dar apoyo y contribuir a la creación de capacidad de los agentes de la salud para establecer asociaciones exitosas con los servicios climáticos locales. Además, para dar respuesta a los 8 principios del Marco, y en consonancia con la política y ética internacional sobre la salud y a modo directrices para la identificación de actividades y ubicaciones específicas, se sugieren los criterios siguientes:

- Proteger a las poblaciones vulnerables al clima;
- Brindar apoyo para conseguir los objetivos del sector sanitario;
- Abordar la situación de la salud sensible al clima incluida en las prioridades de salud pública;
- Abordar las principales carencias identificadas a niveles regional y/o nacional en las alianzas clima-salud y en la ejecución de proyectos;

- Conseguir la participación de un conjunto de partes interesadas de la salud, la reducción de riesgos de desastre, la seguridad alimentaria y la meteorología en asociaciones cuyo objetivo sea la protección de la salud y el bienestar;
- Incluir funciones eficaces de seguimiento y evaluación;
- Implantar la comunicación de riesgos;
- Desarrollar la capacidad de los agentes nacionales de la salud y la meteorología;
- Adoptar criterios de economía y eficacia;
- Fortalecer la base de información de evidencias útiles para la toma de decisiones políticas y programáticas;
- Elaborar un plan de integración o sostenibilidad.

El despliegue se realizará de forma progresiva, en plazos de 2, 6 y 10 años. Para las actividades de la fase inicial se elegirán países donde el éxito de la ejecución sea altamente probable durante el período de 2 años y con una elevada probabilidad de maximizar el retorno de la inversión para demostrar los avances del Marco. Para los plazos de 6 y 10 años se priorizarán países que se hayan beneficiado de los éxitos y lecciones aprendidas de las actividades de ejecución iniciales. Además, de cara al desarrollo de nuevas actividades y en base a la realimentación que durante 10 años se ha recibido de profesionales, se tendrán muy en cuenta los factores siguientes:

Lecciones aprendidas de los servicios climáticos para la salud

- Apoyar las prioridades, planes de trabajo y agenda de la salud para lograr la participación de los agentes sanitarios, las asociaciones entre agentes sanitarios y del clima.
- Tener en cuenta la demanda de información y de servicios climáticos de los grupos de salud pública y diseñar servicios climáticos que respondan a dichas necesidades para que los servicios disponibles sean útiles.
- Desarrollar servicios climáticos que no sólo proporcionen información, sino que permitan crear y gestionar productos y procesos de información para mejorar la gestión de los riesgos de la salud
- Aunar la gestión de riesgos (recursos/información/procesos) de otros sectores con efectos sobre la salud es vital para una gestión completa de los riesgos de la salud
- Poner especial atención en el fortalecimiento de las capacidades nacionales, incluidos los sistemas de la salud y los sistemas de información de la salud, fundamentales para un uso eficaz de la información y los servicios climáticos
- Reforzar la coordinación de datos de distintos sectores (conjuntos de datos interdisciplinarios) para su aplicación en asuntos complejos que afectan a la salud y al medio ambiente, en particular soluciones relativas a la privacidad y la propiedad y a los datos depurados, en el formato y escala adecuados
- Lograr una mejor comprensión de los patrones y cargas actuales de muchas enfermedades, así como los vínculos con el medioambiente y el clima
- Acceder a datos de vigilancia climática y de la salud no es algo que siempre sea fácil y que esté abiertamente disponible. Debe crearse un entorno de confianza entre ambas comunidades que permita la compartición de datos y la colaboración entre ambas
- Aunque muchos productos de información estén infrautilizados, no puede asumirse que los productos necesarios estén comercialmente disponibles. La investigación y el desarrollo son necesarios para disponer de modelos, métodos y herramientas que puedan utilizar los sistemas operativos para crear productos consistentes y fiables
- Aplicar un enfoque estratégico a las intervenciones, que han de basarse en la evaluación eficaz de los riesgos de la salud, incluida la evaluación de la capacidad a nivel nacional
- No puede dejar de insistirse en la necesidad de la creación de capacidad a nivel local allá donde se presten los servicios climáticos
- La inclusión de la variabilidad del clima y el cambio climático en el enfoque de gestión de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastres puede ser una introducción eficaz de los servicios climáticos en la comunidad sanitaria.

Fuente: Consulta sobre servicios climáticos y de salud en la CMC-3, 2009

Recuadro 10. Lecciones aprendidas aplicables al diseño del Ejemplar sobre la salud

3. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL EJEMPLAR SOBRE LA SALUD

El Ejemplar sobre la salud es el mecanismo básico para que el sector sanitario contribuya y se beneficie del Marco. El Ejemplar sobre la salud es la traducción del Marco al sector sanitario y una orientación para la ejecución del Marco por dicha comunidad. El plan de trabajo del Ejemplar sobre la salud incluye actividades específicas que vinculan las prioridades del sector sanitario con el conjunto del Marco y puede identificar y acelerar las interacciones entre las comunidades del clima y de la salud a niveles mundial, regional y nacional.

El Ejemplar recoge las necesidades identificadas (Connor et al, 2010; OMS, 2011). Ello incluye la necesidad de una extensa compilación, evaluación y aprendizaje durante una década de proyectos pilotos y colaboraciones que pueden reflejar buenas prácticas, carencias y oportunidades para los próximos diez años de trabajo en el Marco. El Ejemplar sobre la salud es una estructura institucional que facilita dicha recopilación, ayuda a la normalización e institucionalización de buenas prácticas y permite a los asociados ofrecer respuesta innovadoras a las necesidades de los usuarios de la salud para la aplicación de los riesgos climáticos a la misma. Además, tiene el propósito de facilitar y estructurar el proceso de integración de los servicios climáticos en los servicios de salud pública, algo esencial para la gestión de la salud en el contexto del cambio climático.

La figura 2 presenta una visión general conceptual del Ejemplar. La utilización de información y de servicios climáticos en respuesta a prioridades sanitarias sensibles al clima permite mejorar todo un conjunto de decisiones, sistemas y actividades sobre la salud (como la evaluación de riesgos, la vigilancia sanitaria, la gestión de riesgos del servicio sanitario de emergencias y la prestación del servicio sanitario). El plan de trabajo se organiza en cuatro objetivos que apoyan dichas acciones: 1) comunicaciones y asociaciones; 2) investigación climática y sanitaria; 3) desarrollo de capacidad, e 4) integración de los servicios climáticos. En las tablas 5 a 8 se proponen una serie de actividades que deberían realizar conjuntamente los agentes sanitarios y sus asociados del clima. En la parte derecha se muestra cada objetivo, en correspondencia con los principales pilares del MMSC e indicándose también otros vínculos específicos. Las actividades propuestas para el período 2013-2015 responden a necesidades identificadas y pretenden mejorar las políticas y la práctica sanitaria mediante una colaboración intensa con los asociados de los servicios climáticos. El avance simultáneo en los cuatro objetivos, junto con el trabajo de todos los sectores en el Plan de ejecución del MMSC y la PIU, puede adelantar los objetivos del Marco destinados a salvar vidas y mejorar el bienestar. Los planes de trabajo de los períodos posteriores de 6 y 10 años deberían elaborarse con aportaciones de asociados en base a las necesidades y a lo logrado en la primera fase.

Aspectos de la salud sensibles al clima

Actuaciones humanitarias - Gestión de riesgos de desastre y de emergencias sanitarias – Nutrición – Control de enfermedades infecciosas – Calidad del aire – Agua y saneamiento– Sistemas de salud – Adaptación al clima

Potenciales actividades y decisiones fundamentadas en información climática

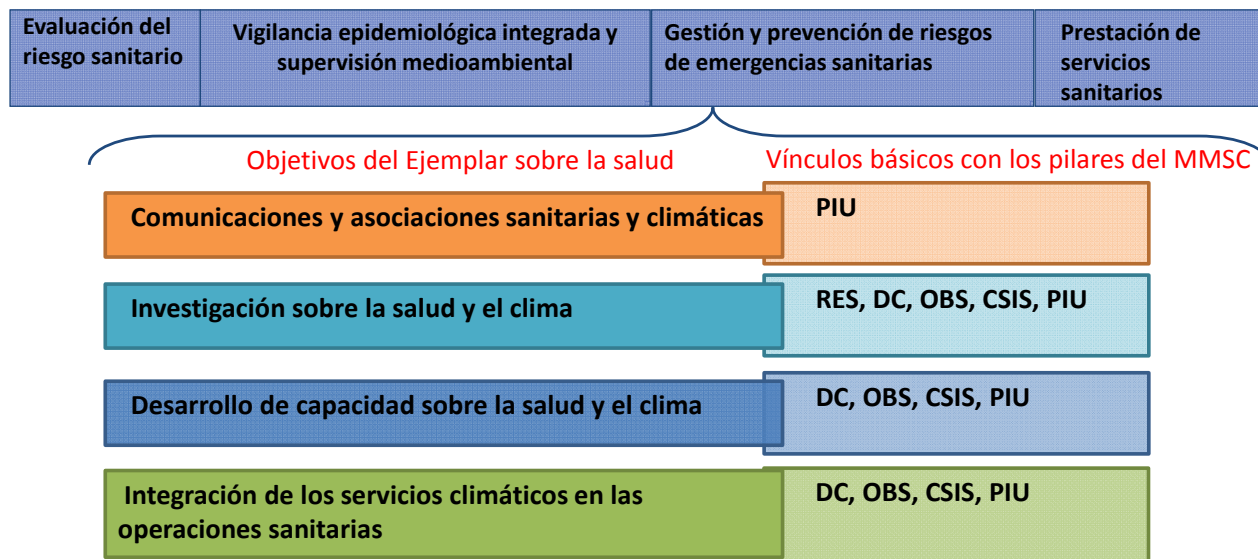


Figura 2. Estructura del Ejemplar sobre la salud del MMSC

3.1.1 Presencia de la sanidad en las actividades multisectoriales del Plan de ejecución y de la Plataforma de interfaz de usuario

Los agentes del sector sanitario participarán y se beneficiarán de las actuaciones en el contexto del Plan de ejecución del Marco y de la Plataforma de interfaz de usuario (PIU). La PIU será instrumental en la ejecución del Ejemplar sobre la salud al permitir la participación del usuario final en los pilares del Marco para iniciativas sanitarias específicas. Mediante una coordinación activa debería poder identificarse la forma de mejorar, modificar o identificar redundancias en las actividades del Plan de ejecución y de la PIU incluidas en el Ejemplar sobre la salud. En concreto, se prevé que los agentes sanitarios participen en las actividades del Plan de ejecución del Marco siguientes:

1. Creación de liderazgo y capacidades de gestión para el progreso del Marco.
2. Establecimiento de Marcos para los servicios climáticos a nivel nacional y/o regional.
3. Organización de seminarios regionales para la creación de capacidad de los SMN a fin de que pongan en marcha sistemas de observación del clima a nivel nacional para aumentar la sensibilización respecto a las anomalías climáticas actuales o previsibles y las posibles consecuencias negativas de las mismas.
4. Reducción de la distancia entre las necesidades de los usuarios y las capacidades climáticas. Mejora de la capacidad de los usuarios para incorporar información climática en sus procesos de decisión a fin de estar preparados y gestionar los riesgos asociados al clima.
5. Mejora de los procesos de toma de decisiones, construcción de capacidades nacionales y regionales a través de la PIU e impulso de una investigación de carácter multidisciplinar.
6. Distribución de un juego de herramientas de servicios climáticos.
7. Desarrollo y fortalecimiento de la capacidad para una comunicación de los prestadores de información y de servicios climáticos con los sectores usuarios.

En segundo lugar, los agentes del sector sanitario serán activos para alcanzar acuerdos de asociación sobre las actividades de la PIU. La PIU actúa como catalizador y punto de contacto

entre sectores prioritarios (salud, agua, agricultura y reducción de riesgos de desastre) para la participación en el Marco y en los pilares individuales. A continuación se describen algunas actuaciones de la PIU en relación con la salud:

1. **Comentarios:** *identificar necesidades y apoyar a los agentes sanitarios con información y servicios adecuados y puntuales para la integración de factores climáticos y medioambientales en la política y la práctica sanitaria a nivel nacional, regional y mundial;*

Actividad de la PIU: organizar un proceso sistemático en el ámbito sanitario que permita recopilar y analizar las necesidades en materia de información climática de los usuarios del sector.

Actividad de la PIU: realizar un análisis de las redes de usuarios, colaboraciones, asociaciones, foros, centros e intercambios de conocimientos sanitarios relevantes para cada uno de los sectores prioritarios. Analizar su función, éxitos e impedimentos y recomendar actuaciones para mejorar sus capacidades a través de la PIU

2. **Diálogo:** *entablar un diálogo entre los usuarios de los servicios climáticos del sector de la salud y los encargados de los pilares de observación, investigación y sistema de información del Marco, con el propósito de elaborar parámetros de medida del rendimiento de los resultados del Marco, según las aportaciones de los pilares*

Actividad de la PIU: interactuar con otros pilares del Marco para articular las necesidades y las perspectivas de los usuarios sanitarios según sea necesario. Estimular el desarrollo y la difusión de metodologías, buenas prácticas y normas relevantes sobre el rendimiento de las aplicaciones orientadas al usuario.

Actividad de la PIU: construir un medio adecuado (sitio web, medios de comunicación social en la nube) para que la PIU fomente la recolección, análisis y difusión de las necesidades de los usuarios sobre información climática y su aplicación.

3. **Divulgación:** *promover que la existencia de una buena salud sea un objetivo final de otros sectores, incluidos el clima, la reducción de riesgos de desastre, el agua, la agricultura y trasladar los beneficios de los servicios climáticos a todo el espectro de sectores con el objetivo de proteger la salud mediante aplicaciones conjuntas con los mismos (por ejemplo, el control de enfermedades transmitidas por vectores y zoonóticas conjuntamente con el sector agrícola).*

Actividad de la PIU: promover los beneficios de utilizar información climática y la utilidad del Marco para posibles beneficiarios, usuarios y organizaciones de usuarios. Formular los mensajes clave sobre la PIU, con la opinión de representantes de las organizaciones de usuarios y los restantes componentes del Marco.

Actividad de la PIU: contribuir a la orientación y apoyo necesarios para facilitar la participación eficaz de los usuarios en los proyectos emprendidos para la creación de capacidad. Apoyar a otros actores, en particular en los países en desarrollo, para llevar a cabo estas tareas a nivel regional y nacional. Preparar durante el primer año un breve folleto de comunicación sobre la Plataforma de Interfaz de Usuario y sus objetivos para los asociados usuarios.

4. **Seguimiento y evaluación:** *hacer un seguimiento y responder a las necesidades cambiantes de la comunidad sanitaria mediante el desarrollo y la integración de servicios climáticos en las funciones fundamentales de la salud pública (epidemiología, vigilancia de la salud, gestión de los riesgos de desastre y de la sanidad de emergencia, preparación, control multisectorial de enfermedades)*

Actividad de la PIU: organizar una evaluación específica de las áreas más prometedoras para la introducción de servicios climáticos en los mecanismos de colaboración existentes. A través de la herramienta de comunicación de la PIU, proporcionar canales abiertos para que los usuarios puedan expresar sus necesidades y difundir buenas prácticas y casos de éxito en la aplicación de servicios climáticos

Actividad de la PIU: coordinar el seguimiento de las perspectivas de los usuarios y los comentarios sobre el funcionamiento del Marco, y proporcionar asistencia orientada al usuario en materia de salud para los restantes pilares del Marco. Incluir el intercambio de necesidades e información técnica entre los pilares y los usuarios, y evaluar cómo utilizan los servicios climáticos los encargados de adoptar decisiones en las esferas prioritarias.

3.1.2 Plan de trabajo del Ejemplar sobre la salud

En esta sección se describen las actividades propuestas en el Ejemplar sobre la salud. El trabajo se realizará en tres fases, la Fase I (2013-2015), la Fase II (2015-2019) y la Fase III (2019-2023). Las acciones propuestas para la primera fase tienen por objetivo elaborar un inventario y abordar las carencias existentes, centrarse en la creación de estructuras institucionales y priorizar el fortalecimiento o ampliación de las iniciativas existentes a niveles mundial, regional y nacional.

El éxito del Ejemplar sobre la salud será, en parte, función de la eficacia de la PIU para comunicar los beneficios de dicha iniciativa a las comunidades sanitaria y climática, así como de la capacidad de aprovechamiento de los recursos y las asociaciones existentes y de nueva creación. La ejecución real dependerá de la disponibilidad de recursos. Los objetivos del Ejemplar sobre la salud y sus resultados se resumen en la cuadro 4.

VISIÓN GENERAL	
Metas, objetivos y resultados del Ejemplar sobre la salud	
Meta: mejorar los resultados sanitarios y la gestión de los riesgos climáticos relacionados con la salud , mediante el cumplimiento, entre otros, de los cuatro objetivos siguientes:	
Obj. 1: Comunicaciones y asociaciones <i>Fortalecer la comunicación y las asociaciones entre los agentes de la esfera sanitaria y climática a todos los niveles para promover una utilización eficaz de la información climática en la política, la investigación y la práctica sanitaria</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar a los asociados de las áreas sanitaria y climática para que aumenten su participación y la demanda de servicios climáticos mediante una mayor sensibilización de los riesgos climáticos para la salud, así como la disponibilidad y el conocimiento del uso y beneficios de los servicios climáticos en las políticas y operaciones sanitarias. 2. Establecer, mantener y facilitar una comunidad de prácticas dinámica y una red de asociados y expertos que apoyen y lleven a cabo el trabajo sobre el clima y la salud, fomentando activamente el diálogo multidisciplinar y las asociaciones. 	
Obj. 2: Investigación sobre la salud y el clima: <i>Mejorar la investigación y evidencias sobre la salud y el clima</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Facilitar que los prestadores de servicios climáticos apoyen más intensamente la investigación que evidencia la utilidad de los servicios climáticos en la formulación de políticas y operaciones sanitarias mediante la información y el desarrollo conjunto de productos y servicios climáticos orientados a la salud. 4. Establecer y mantener un foro mundial de investigación sobre el clima y la salud que acelere la aplicación de la investigación e información climática en el sector de la salud y que trabaje para superar los principales obstáculos que impiden la utilización óptima de la investigación climática en las operaciones sanitarias. 5. Apoyar e invertir en investigación conjunta para crear capacidad de investigación y que de respuesta a las prioridades globales de la agenda de investigación sanitaria, como por ejemplo, la creación de un entorno económico y político que facilite la aplicación de los servicios climáticos en la adaptación y protección de la salud frente a los riesgos asociados al clima. 	
Obj. 3: Desarrollo de capacidad para la salud y el clima <i>Aumentar la capacidad del sector de la salud para acceder, entender y utilizar de forma eficaz la información climática y meteorológica para las decisiones sanitarias</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 6. Desarrollar material de formación y de creación de capacidad y apoyar los mecanismos de aprendizaje, programas de formación, foros y redes de creación de capacidad de asociados y usuarios de los servicios sanitarios y climáticos. 7. Apoyar la capacidad institucional necesaria para utilizar información climática y asociaciones y colaboraciones eficaces entre asociados y usuarios de servicios climáticos. 	
Obj. 4: Integración del clima en las operaciones sanitarias	

Integrar eficazmente los datos climáticos y meteorológicos en las operaciones sanitarias.

8. Facilitar la integración de los servicios climáticos en la política, investigación y práctica sanitaria y aprovechar las actividades y colaboraciones existentes para que el sector de la salud sea resiliente al clima a nivel mundial, regional y nacional.
9. Proporcionar directrices operacionales a los asociados del sector sanitario sobre la manera de utilizar los servicios climáticos y los productos de información climática, en particular para mejorar los sistemas de evaluación de riesgos, la vigilancia sanitaria y los procesos de prestación de servicios sanitarios, incluida la gestión de riesgos.

Cuadro 4. Metas, objetivos y resultados del Ejemplar de la salud

3.1.3 Objetivo 1: Comunicación y asociaciones

La comunicación es vital para que los usuarios finales tengan un auténtico sentido de la responsabilidad del MMSC. Las actuaciones prioritarias del Ejemplar sobre la salud relativas a la comunicación y las asociaciones describen las maneras de brindar apoyo a los asociados de los sectores climático y sanitario para: comunicar y aumentar la concienciación acerca de la disponibilidad y beneficios de los servicios climáticos; lograr el compromiso de los agentes del sector sanitario; promover las asociaciones y patrocinios y; crear un entorno de confianza entre las comunidades de práctica. La inversión en comunicación es esencial para que los usuarios del sector de la salud demanden servicios climáticos y para fomentar la participación en el diálogo. Estas actuaciones se verán reforzadas por las inversiones de la PIU en las facetas de Comentarios, Divulgación y Diálogo.

Las lecciones aprendidas de las asociaciones climáticas y sanitarias permiten concluir las reglas aproximadas siguientes (OMS, 2011), a modo de recomendaciones sobre cómo facilitar y mantener asociaciones eficaces.

Factores de éxito para las asociaciones sobre clima y salud

- **Crear asociaciones sobre principios comunes:** incluida la equidad sanitaria, la definición de resultados concretos y una clara visión de los papeles de los agentes para lograr dichos resultados.
- **Identificar y articular los beneficios de la colaboración intersectorial,** la sostenibilidad y fortaleza de las relaciones y actividades conjuntas pueden ser reforzadas particularmente cuando el trabajo colaborativo es la vía para que cada asociado ejecute sus acciones y aporte soluciones a sus propios objetivos.
- **Lograr la participación a todos los niveles,** desde el interés y voluntad individuales para participar en este interfaz y aprender las necesidades y capacidades de otros sectores hasta un marco institucional que permita las relaciones de trabajo y el intercambio de información entre dichos individuos.
- **Aplicar con solidaridad la transferencia de conocimiento y de tecnología,** quedando incluidas en este contexto las asociaciones Norte-Sur y Sur-Sur.
- **Establecer procesos de comunicación adecuados.**
- **Asegurar que los compromisos y mandatos políticos** apoyen la razón de ser de las asociaciones o que éstas se establezcan en el contexto de mandatos políticos como los de la adaptación al clima.
- **Mantener fuertes incentivos para la colaboración,** tales como los de tipo jurídico, económico, técnico y profesional. que canalicen y alienten a los individuos y las asociaciones al trabajo en colaboración y a la compartición de información.
- **Diseñar la manera de abordar las necesidades de usuario mediante objetivos en colaboración:** con frecuencia, la eficacia de los resultados conjuntos es mayor cuando se desgranar los objetivos de distribución temporal, calidad y precisión de las necesidades de información.
- **Abordar explícitamente las consideraciones de escala,** permitiendo la escala adecuada de datos para las necesidades de las decisiones de intervención: locales, nacionales, regionales y mundiales.
- **Gestionar eficazmente la equidad ante las partes interesadas y las funciones de las asociaciones.** Las asociaciones que funcionan adecuadamente tratan de entender lo que cada asociado gana o pierde con sus decisiones y reconoce las diferentes necesidades e incentivos para mantenerse vinculado y participar en la misma.

Recuadro 11. Factores de éxito de las asociaciones sobre clima y salud

Resultados del Ejemplar sobre la salud y actividades para la comunicación y asociaciones:

Objetivo: fortalecer la comunicación y las asociaciones entre los agentes sanitarios y climáticos a todos los niveles para promover una utilización eficaz de la información climática en la política, la investigación y la práctica sanitaria. En relación con el objetivo relativo a comunicación y asociaciones, en la cuadro 5 se presentan los resultados 1 y 2 junto con una serie de actividades cuya ejecución se propone para las Fases I y II del Marco.

Nº	Actividad	Resultado	Cuándo	Vínculos	Nivel M-R-N
[Comunicación] Resultado 1: Apoyar a los asociados de las áreas sanitaria y climática para que aumenten su participación y la demanda de servicios climáticos mediante una mayor sensibilización de los riesgos climáticos para la salud, así como la disponibilidad y el conocimiento del uso y beneficios de los servicios climáticos en las políticas y operaciones sanitarias					
1	Apoyar y gestionar la plataforma virtual global a nivel de la Secretaría, que aloja otros recursos en línea 1) páginas COP, 2) foro de investigación, 3) portal de aprendizaje en línea, 4) documentos de directrices, etc.	Portal Web	Fase 1-año 1	RES	Mundial
2	Campaña de sensibilización de los decisores políticos y de los profesionales de la salud acerca de la disponibilidad de servicios climáticos y meteorológicos y su uso potencial en 20 países con altas necesidades	Materiales	Fase 1-año 1	DC	Coordinación global o regional –Proyectos nacionales
3	Traducción de los documentos fundamentales en los 6 idiomas de las Naciones Unidas, y a idiomas regionales según las necesidades identificadas	Materiales	Fase 1-año 1	DC	Mundial
4	Realizar publicaciones para convertir el conocimiento científico y el fruto de la investigación en productos amigables que comuniquen los riesgos y las necesidades de actuación conexas. Por ejemplo, Capítulo de salud AR5, para profesionales de la salud (qué significa), traducido y difundido.	Series de publicaciones	Fase 1-año 2	DC	Mundial
5	Desarrollar directrices para la comunicación de riesgos a nivel nacional, incluida la incertidumbre y las definiciones comunes de la jerga sanitaria.	Doc de directrices	Fase 2	DC	Coordinación global o regional –Proyectos nacionales
[Comunicación] Resultado 2: establecer, mantener y facilitar una comunidad de prácticas dinámica y una red de asociados y expertos que apoyen y lleven a cabo el trabajo sobre el clima y la salud, fomentando activamente el diálogo multidisciplinar y las asociaciones.					
6	Generar un foro en línea para la comunidad de práctica de clima y salud: incluir una lista pública de expertos, puntos de contacto y personas relevantes con experiencia en aplicaciones sanitarias y climática; el autorregistro de organizaciones e instituciones que realizan proyectos, investigación y/o formación climática y sanitaria, organizados según niveles: global, regional y nacional. Se incluyen las funciones del foro donde los miembros pueden cargar y actualizar sus propios documentos /noticias (formando parte del portal web de salud del MMSC).	Portal Web: COP	Fase 1	PIU	Mundial
7	Organizar actividades y debates sobre la salud en conferencias regionales /nacionales (u otros foros técnicos) para reforzar el diálogo y la comunicación con la comunidad sanitaria regional y nacional y potenciar el uso de servicios climáticos para la salud. Apoyar la participación de agentes clave para la creación de red y de sensibilización.	Reunión	Fase 1-año 2	DC-OPS	Regional / Nacional
8	Desarrollar un “juego de herramientas de iniciación” para nuevas asociaciones de las esferas sanitaria y climática, donde se incluya lo que puede aportar un paquete de servicios climáticos básico para satisfacer las necesidades operacionales en materia de salud. Proporcionar directrices a los prestadores de servicios climáticos sobre costumbres y necesidades del sector de la salud, estándares de datos y requisitos generales de dicha comunidad.	Materiales (resultado de la ejecución rápida de Grupos de trabajo de salud y clima)	Fase 1		Mundial
9	Realizar el seguimiento y facilitar información de las actividades de la PIU del MMSC en apoyo del sector de la salud. * De carácter anual de conformidad con los informes de la PIU	Información	TODAS	PIU	

Cuadro 5. Actividades propuestas de comunicación y asociaciones

3.1.4 Objetivo 2: investigación y evidencias de la salud

La comunidad sanitaria ha señalado públicamente la necesidad de abordar las carencias de conocimientos sobre la influencia del clima en los resultados y prioridades sanitarias a nivel mundial. El Ejemplar sobre la salud permite a los servicios climáticos conocer cómo deben poner a disposición y hacer accesible la información climática relevante para la investigación sanitaria. Ello incluye la prestación de servicios y la organización de foros para apoyar a los asociados sanitarios en el traslado y utilización de la información climática para la investigación y toma de decisiones operacionales en la esfera de la salud. Aunque dichas actuaciones están directamente relacionadas con el pilar RES, también lo están con CSIS (Sistema de información de servicios climáticos), DC (desarrollo de capacidad) y con la PIU (plataforma de interfaz de usuario). Para priorizar el desarrollo de información climática y de servicios climáticos en apoyo de la comunidad de investigación sanitaria, son necesarias una serie de actuaciones de la PIU que relacionen las necesidades de los usuarios con los pilares. Por ejemplo, el Atlas de la Salud y del Clima⁸ fue elaborado conjuntamente por las Secretarías de la OMS y la OMM en 2012, a modo de proyecto piloto sobre cómo puede utilizarse el Ejemplar para apoyar la investigación sanitaria.

En varias agendas de investigación a nivel mundial se han identificado orientaciones para las actividades de investigación. Es importante señalar que los Estados Miembros de la Asamblea Mundial de la Salud (WHA) solicitaron a la OMS, en virtud de la resolución sobre clima y salud aprobada en 2008, que diera más apoyo a la investigación aplicada sobre los vínculos entre el clima y las políticas que abordan los resultados del cambio climático y la salud (Campbell-Lendrum et al. 2009). El mandato de la OMS es promover investigación adicional en cinco esferas prioritarias:

- *las interacciones del cambio climático con otros factores determinantes y tendencias relacionados con la salud humana;*
- *los impactos directos e indirectos del clima en la salud humana;*
- *la eficacia de distintas estrategias para hacer frente a impactos en la salud humana relacionados con el clima;*
- *las implicaciones en la salud humana de las estrategias de mitigación y adaptación en relación con el clima; y*
- *los medios para mejorar los sistemas sanitarios públicos*

Además de la agenda de investigación mundial liderada por la OMS, (Campbell-Lendrum et al. 2009) (WHO, 2009) existen otras agendas de investigación sobre el clima y la salud que incluyen la estrategia científica Global Environmental Change Human Health de la Asociación de Investigaciones Científicas sobre el Sistema Terrestre (GECHH, 2007), el informe "US-Interagency Report Outlining the Research Needs on the Human Health Effects of Climate Change", mayoritariamente centrado en los Estados Unidos de América (GECHH, 2007) y el Programa Especial de Investigaciones y Capacitación en Materia de Enfermedades Tropicales que posee una agenda especial para el cambio climático y enfermedades tropicales y desatendidas (TDR. 2010).

La investigación y las evidencias disponibles señalan cómo la investigación sanitaria y climática pueden beneficiarse del Marco, entre otras cosas, mediante su apoyo al avance de las actuales agendas de investigación globales, la creación de capacidad nacional de los asociados de los sectores del clima y la salud para la investigación y la mejora de la disponibilidad, acceso y utilización de información climática.

⁸ <http://www.who.int/globalchange/publications/atlas/es/index.html>

Resultados y actividades del Ejemplar sobre la salud en relación con la investigación y las evidencias sobre la salud y el clima:

Objetivo: Mejorar la investigación y evidencias sobre la salud

Para cumplir el objetivo sobre investigación y evidencias, la cuadro 6 presenta los resultados 3, 4 y 5 junto a una serie de actividades propuestas para su ejecución en las Fases I y II del Marco.

Nº Actividad	Resultado	Cuándo	Vínculos	Nivel G-R-N
[Investigación] Resultado 3: <i>Facilitar que los prestadores de servicios climáticos apoyen más intensamente la investigación que evidencia la utilidad de los servicios climáticos en la formulación de políticas y operaciones sanitarias mediante la información y el desarrollo conjunto de productos y servicios climáticos orientados a la salud</i>				
10 Realizar un análisis global de carencias: Parte A: Productos/servicios. Crear un inventario de información, productos y servicios climáticos disponibles para el sector de la salud susceptible de optimización y mejora, y 2) comparar la información y servicios disponibles con las necesidades óptimas para la gestión y adaptación al riesgo climático.	Inventario para la estrategia	Fase 1	CSIS, OBS, DC	Mundial
11 Realizar un análisis global de carencias: Parte B: necesidades de investigación. 1) Recopilar carencias identificadas en la investigación sobre el clima y la salud (de las agendas existentes, ejercicio de inventario de investigación WHO DELPHI de 2013) para identificar oportunidades de apoyo por el MMSC, y 2) desarrollar un plan de apoyo a la investigación sobre cómo pueden ayudar los servicios climáticos/ el MMSC al comité mundial de investigación sobre la salud	Hoja de ruta de la investigación	Fase 1	RES, DC	Mundial
12 Apoyar la representación de los prestadores de servicios climáticos en la Comisión de investigación sobre la salud.	Reuniones	TODAS	DC	Mundial
13 Realizar un análisis sistemático de la capacidad actual de los agentes del sector sanitario para tomar decisiones fundamentadas en información climática y realizar investigación que incluya i) estándares de capacidad mínima para usuarios comunes, ii) necesidades regionales de capacidad.	a) evaluación de necesidades b) estándares	Fase 1	DC	Todos – proyectos nacionales
14 Apoyar la investigación y desarrollar herramientas para evaluar el rendimiento y la eficiencia económica de las operaciones sanitarias fundamentadas en conocimientos climáticos.	a)Materiales estudio b)	Fase 2	RES, DC	Mundial
15 Desarrollar mecanismos de verificación y de garantía de calidad de los productos de información climática relevantes para los resultados sanitarios.	a) Proceso b) estándares c) materiales	Fase 3	RES, CSIS	Todos – proyectos nacionales
[Investigación] Resultado 4: <i>Establecer y mantener un foro mundial de investigación sobre el clima y la salud que acelere la aplicación de la investigación e información climática en el sector de la salud y que trabaje para superar los principales obstáculos que impiden la utilización óptima de la investigación climática en las operaciones sanitarias.</i>				
16 Establecer y mantener un foro de investigación sobre el clima y la salud (comisión/grupo especial) para 1) la sincronización con iniciativas mundiales de investigación (por ejemplo, IPCC); 2) proporcionar métodos y herramientas normalizados; 3) supervisar e informar de las necesidades de investigación sobre salud y clima	Nuevo órgano	Fase 2	RES	
17 Desarrollar, gestionar y mantener un foro virtual de investigación sobre el clima y la salud – para publicar los avances y herramientas / información de apoyo de la comisión de investigación (como parte del portal de salud del MMSC)	Portal web: Investigación	Fase 1	RES, PIU	Global
18 Desarrollar una estrategia de investigación sobre el clima y la salud del MMSC para fijar objetivos y prioridades sobre la manera de apoyar las necesidades críticas de investigación a nivel nacional y regional	Disponibilidad de estrategia	Fase 2	RES	
19 Supervisar e informar de las actividades RES de MMSC para apoyar al sector de la salud * de conformidad con los informes de la PIU	Información anual -	TODAS	PIU	
[Investigación] Resultado 5: <i>Apoyar e invertir para generar capacidad de investigación conjunta para crear capacidad de investigación que responda a las prioridades globales de la agenda de investigación sobre la salud</i>				

<p>20 Apoyar la investigación para evaluar sistemas de alerta temprana (SAT) a nivel nacional y/o modelos de sensibilidad climática para</p> <p>i) identificar las mejores prácticas y las prácticas estándar, ii) evaluar el costo y la rentabilidad para el sector de la salud, y iii) recomendar criterios de evaluación para futuros proyectos</p>	<p>a) mejores prácticas para SAT de salud b) análisis costo-beneficio c) criterio M&E</p>	<p>Fase 2</p>	<p>PIU</p>
<p>21 Realizar investigación y desarrollo conjunto de productos de información climática, servicios climáticos y aplicaciones para el sector de la salud que responda a necesidades identificadas en el análisis de carencias.</p>	<p>Investigación conjunta</p>	<p>Fase 2/3</p>	<p>TODOS</p>

Cuadro 6. Actividades de investigación propuestas sobre el clima y la salud

3.1.5 Objetivo 3: Desarrollo de capacidad

Las necesidades de capacidad específicas de los agentes del sector de la salud se desglosan en necesidades de recursos humanos y necesidades de capacidad institucional. La creación de capacidad de recursos humanos se refiere a la formación y aprendizaje para proveer a las personas de los conocimientos teóricos y prácticos, de información y de formación necesarios para generar, comunicar y utilizar información sobre el clima de utilidad para las decisiones. La creación de capacidad institucional se refiere al apoyo para elaborar estructuras de gestión, procesos y procedimientos que posibiliten unos servicios climáticos eficaces, no sólo en el seno de las organizaciones, sino también para la gestión de las relaciones entre las diferentes organizaciones y sectores (público, privado, comunitario). Dichas actividades se desarrollarán de forma independiente pero coordinada con el pilar de Desarrollo de capacidad que tiene por objetivo *desarrollar de forma sistemática la capacidad de los servicios climáticos nacionales y de las partes interesadas de los servicios climáticos (los agentes del sector de la salud) a fin de que todos los países gestionen riesgos climáticos con eficacia a través de la utilización de servicios climáticos.*

Necesidades identificadas de desarrollo de capacidad de recursos humanos

La limitada capacidad de los recursos humanos es un desafío básico de la comunidad sanitaria. Los agentes del sector de la salud, particularmente a nivel nacional y subnacional, tienen actualmente el desafío de reconocer, comprender, interpretar adecuadamente y aplicar la información climática disponible. Dar cobertura a todo el sector de la salud de las actividades de sensibilización y formación para abordar esta carencia es una prioridad de capital importancia. Las necesidades de capacidad específicas que deben abordarse incluyen:

- apoyar el desarrollo de capacidad técnica/profesional para incorporar elementos climáticos pertinentes en la formación epidemiológica estándar y viceversa con el fin de incorporar la salud (relevancia sectorial) en la formación de los profesionales de la meteorología,
- apoyar el desarrollo de servicios que pueden traducir, analizar e interpretar datos (a menudo preexistentes) para satisfacer las necesidades de decisión del sector de la salud y garantizar el diálogo sobre las implicaciones e incertidumbres de dicha información.
- fortalecer los sistemas de salud con servicios e información climática para actividades relacionadas con el control de enfermedades transmisibles, gestión de riesgos de emergencias y salud medioambiental (incluida agua y saneamiento)

Se han identificado seis competencias fundamentales para que los profesionales de la salud tomen decisiones con fundamentos climáticos, particularmente en países en desarrollo, mediante el desarrollo de programas de formación de campo (**Cibrelus y Mantilla 2011**). Entre ellas se encuentran: Conceptos básicos en salud y climatología pública, Métodos y herramientas para analizar datos del clima y la salud pública; Utilización de información climática en la toma de decisiones relativas a enfermedades sensibles al clima; tecnología de la computación y la información; comunicación en salud pública y clima; y colaboración, patrocinio y formación sobre información climática para la salud pública. En el **figura 3** se incluye información adicional sobre competencias.

Necesidades identificadas de desarrollo de capacidad institucional

Las necesidades específicas de capacidad que deben abordarse incluyen las siguientes:

- diseñar todos los servicios climáticos para la salud con una definición clara de papeles y responsabilidades de los agentes para la elaboración, provisión, análisis, aplicación y actuación sobre la información disponible con el fin de apoyar marcos institucionales de colaboración;
- gestionar activamente y alentar a las asociaciones a que se centren en la prestación y mejora de las operaciones sanitarias;
- definir, ejecutar y avanzar en la esfera de las mejores prácticas de la elaboración y uso de información climática;
- permitir el acceso a recursos necesarios para elaborar, archivar y utilizar datos climáticos de uso e información relevante para la toma de decisiones, incluidas redes de observación, sistemas de gestión de datos, hardware y software de computación, Internet, manuales y literatura científica.

Resultados y actividades del Ejemplar sobre la salud para el desarrollo de capacidad

Objetivo: aumentar la capacidad del sector de la salud para acceder, entender y utilizar de forma eficaz la información climática y meteorológica para las decisiones en la esfera de la salud. Para conseguir el objetivo de resultados del desarrollo de capacidad, en la cuadro 2 se presentan los resultados 6, 7 y 8 junto con actividades propuestas.

Nº	Actividad	Resultado	Cuando	Vínculos con pilares	Nivel M-R-N
[Desarrollo de capacidad] Resultado 6: desarrollar material de formación y de creación de capacidad y apoyar los mecanismos de aprendizaje, programas de formación, foros y redes de creación de capacidad de asociados y usuarios de los servicios sanitarios y climáticos.					
22	Identificar las necesidades de aprendizaje de profesionales de la salud y partes interesadas en diferentes ámbitos geográficos, específicamente los de los siguientes grupos de aprendizaje: investigadores y profesores, estudiantes postgraduados y no graduados, profesionales del sistema de salud público, líderes de opinión de comunidades, curanderos tradicionales, comunidades afectadas/grupos de interés especial).	Representación de necesidades de aprendizaje	Fase 1	DC, PIU	
23	Desarrollar juegos de herramientas: desarrollo de capacidad (DC) técnica: proporcionar directrices y plantillas para la creación de capacidad sobre clima y salud mediante modelos estándar de conocimientos técnicos en evaluación de riesgos, gestión de la salud e investigación.	Materiales	Fase 2	DC, PIU	
24	Desarrollar un plan de estudios y material didáctico de apoyo para educación superior sobre el clima y la meteorología, que incluya módulos de aplicaciones sociales y sanitarias de la información climática y meteorológica	Plan de estudios + curso	Fase 2	DC, PIU	
25	Desarrollar un plan de estudios y material didáctico de apoyo para educación superior a) desarrollo profesional, b) creación de capacidad de investigación de los agentes sanitarios mediante enseñanza a distancia o presencial, y/o formación aplicada/formatos de educación continua. Facilitar los módulos básicos a los centros de enseñanza (escuelas de salud pública, geografía, etc.)	Plan de estudios + curso	Fase 2	DC, PIU	
26	Crear y gestionar un fondo para becas competitivo para profesionales de la salud y del clima que cubra los gastos de viaje y alojamiento para recibir formación sobre el cambio climático y salud humana en instituciones asociadas reconocidas o en cursos abreviados del MMSC.	Becas (10-12K por estudiante)	Fase 2 (2 años)	DC, PIU	Nacional
27	Desarrollar, gestionar y mantener un centro de aprendizaje en línea y un centro de recursos humanos donde se compartan las experiencias y los conocimientos de la salud y del clima. Se incluirá secciones para instituciones y organizaciones regionales que ofrezcan cursos de formación, realicen investigación y consultoría de políticas sobre "Clima, salud y prevención" (dentro del portal web sobre la salud del MMSC)	Portal web: Centro de aprendizaje	Fase 1	PIU, DC	Mundial

28	Apoyar la creación y despliegue de “ escuelas de prácticas sobre el clima ” para formación en la utilización de servicios climáticos para la salud y en procesos de decisión fundamentados en información climática para profesionales de (n=3) países anualmente. Idealmente se impartirían coincidiendo con proyecto del clima y la salud en marcha como complemento adicional y mejora de la capacidad existente.	Proyecto. Formación realizada	TODAS	DC, PIU	Nacional
29	Elaborar e impartir cursos breves para el personal sanitario local sobre el acceso/interpretación/uso de productos climáticos específicos para sistemas de alerta temprana de salud, evaluación de riesgos, supervisión integrada y prestación de servicios sanitarios.	Material de formación, Programas de formación			
30	Fomentar los acuerdos de tutoría y las oportunidades de formación en el puesto de trabajo por las autoridades nacionales de salud y meteorología, con el fin de trabajar conjuntamente en la evaluación de riesgos de la salud, en la gestión de riesgos y en la mejora del diseño y utilización del sistema de alerta temprana.	Vinculado al intercambio de personal	Fase 2-3		
[Desarrollo de capacidad] Resultado 7: apoyar la capacidad institucional necesaria para utilizar información climática y asociaciones y colaboraciones eficaces entre asociados y usuarios de servicios de salud y servicios climáticos					
31	"Proyecto de ejecución rápida: Grupos de trabajo del clima y la salud "			DC, PIU	
32	Desarrollar juegos de herramientas: desarrollo de capacidad institucional. Crear “herramientas de iniciación” destinadas a la colaboración en materia de clima y salud para acelerar asociaciones en marcos institucionales sólidos. Proporcionar ejemplos y orientaciones de los mandatos y posibles funciones y responsabilidades de agentes para elaborar, suministrar, comunicar analizar, aplicar y actuar en base a información disponible a nivel nacional.	Ejemplos de materiales	Fase 1	DC, PIU	Coord. Mundial. Uso nacional
33	Supervisar y suministrar información sobre actividades de desarrollo de capacidad (DC) del MMSC en apoyo al sector de la salud ** Anual de conformidad con la información de la PIU	Información -	TODAS	DC, PIU	Mundial
34	Definir unos estándares mínimos para utilizar, traducir, analizar e interpretar información climática que satisfaga las necesidades de las decisiones sanitarias para sistemas de alerta temprana, vigilancia, evaluación de riesgos y prestación de servicios de salud. Apoyar las capacidades institucionales sanitarias a nivel nacional (como las derivadas del Reglamento Sanitario Internacional y de la gestión de riesgos de emergencias sanitarias) para alentar el diálogo sobre implicaciones e incertidumbres de dicha información.	Estándares orientativos, Comunicación	Fase 2-3	CSIS, OBS, DC	Mundial
35	Apoyar el intercambio de personal con modelos y orientaciones sobre cómo acordar y llevar a cabo intercambios fructíferos de personal climático y sanitario.	Orientaciones	Fase 2-3		Nacional

Cuadro 7. Resultados y actividades propuestas sobre desarrollo de capacidad

3.1.6 Objetivo 4: Integración del clima en las operaciones sanitarias

La integración de los servicios climáticos en las operaciones sanitarias tiene como objetivo apoyar la prueba e integración de los servicios climáticos en la praxis de los servicios sanitarios. Los asociados de los sectores del clima y la salud necesitan acelerar la traducción de la investigación en operaciones, pruebas y refinamiento de productos climáticos así como mejorar la calidad y aumentar el número de decisiones sanitarias fundamentadas en información climática gracias a las iniciativas en curso entre las comunidades sanitaria y climática. Sólo mediante el “aprendizaje a través de la práctica” será posible establecer un campo de pruebas que proporcione información recíproca a OBS, CSIS, RES y DC de las necesidades reales de la comunidad sanitaria. Las actuaciones para la integración están muy vinculadas a los otros tres objetivos: el enfoque de “aprendizaje a través de la práctica”, que permitirá la creación de capacidad; la ampliación de las

investigaciones sobre clima y meteorología; y el fortalecimiento de las comunicaciones y las asociaciones para la integración de los servicios climáticos en las aplicaciones sanitarias.

Las operaciones sanitarias que pueden beneficiarse de la asociación con los servicios climáticos incluyen la evaluación de los riesgos de la salud, la vigilancia de la salud y la supervisión del medioambiente, la gestión de los riesgos de emergencias sanitarias y la prestación de servicios sanitarios. La integración de un enfoque fundamentado en información climática en dichas áreas puede mejorar los resultados del control de enfermedades infecciosas, el agua y el saneamiento, la gestión de la salud medioambiental, la gestión de riesgos de emergencia y de desastre y la adaptación al clima.

Resultados y actividades del Ejemplar sobre la salud para la integración en las operaciones

Objetivo: Integrar eficazmente los datos climáticos y meteorológicos en las operaciones sanitarias.

En la cuadro 8 se describen los resultados 8 y 9 junto con las actividades propuestas a fin de conseguir el objetivo de integración de los servicios climáticos en las operaciones del sector de la salud.

[Operaciones]Resultado 8: Facilitar la integración de los servicios climáticos en la política y la práctica sanitaria, para reconocer y aprovechar las actividades y colaboraciones existentes					
36	Prestar apoyo técnico a (n=10) equipos nacionales de NAP (planes de acción nacionales) sobre cómo mejorar los planes de adaptación sanitarios que incluye servicios climáticos como parte de nuevos planes de acción nacionales y realizar una asociación con servicios climáticos nacionales	Soporte técnico, Capacidad institucional	Fase 1	DC, PIU	Nacional
37	Elaborar un “Reglamento sanitario internacional mejorado con factores climáticos” e identificar vínculos implícitos a capacidades de ejecución del RSI con servicios del clima; desarrollar herramientas y formación relevante.	Materiales-Capacidad institucional	Fase 2	DC, PIU	Mundial
38	Reforzar la iniciativa hospitales seguros en situaciones de emergencia y desastres , mediante el desarrollo de herramientas / directrices basadas en vínculos con los servicios climáticos para la mejora de la gestión de riesgos sanitarios y servicios conexos.	Materiales	Fase 2	DC, PIU	Regional
39	Apoyar proyectos piloto extremo a extremo (n=5) , proporcionando la componente climática adicional para fortalecer la salud, la iniciativa WASH y/o los sistemas de vigilancia nutricional y de respuesta a los riesgos climáticos, evaluar y documentar prácticas y recomendaciones	Proyectos – Mejores prácticas	Fase 1	PIU, CSIS, OBS, DC	Coord Mundial/ Reg. Proyectos nacionales
40	Apoyar proyectos extremo a extremo (n=3) para fortalecer los programas de gestión de riesgos de desastre sanitarios (incluidas las emergencias nutricionales) para gestionar los riesgos climáticos, evaluar y documentar prácticas y recomendaciones	Proyectos – Mejores prácticas	Fase 2	UIPC SIS, OBS, DC	Coord Mundial/ Reg. Proyectos nacionales
41	Identificar y responder a las necesidades de los servicios climáticos del personal de gestión de emergencias sanitarias en casos de grandes concentraciones humanas (como el Haj, los acontecimientos deportivos o personas desplazadas)	Evaluación de necesidades	Fase 2	UIPC SIS, OBS, DC	Regional
42	Evaluar el rendimiento de servicios climáticos seleccionados para operaciones sanitarias y desarrollar recomendaciones prioritarias para la mejora de servicios futuros	Seguimiento y evaluación, Análisis de impactos, recomendaciones	Fase 2	PIU	Mundial

[Operaciones]Resultado 9: <i>Proporcionar directrices operacionales a los asociados del sector sanitario sobre la manera de utilizar los servicios climáticos y los productos de información climática, en particular para mejorar los sistemas de evaluación de riesgos, la vigilancia sanitaria y los procesos de prestación de servicios sanitarios, incluida la gestión de riesgos.</i>					
43	Elaborar directrices técnicas sobre las prácticas y principios de los sistemas de alerta temprana sanitaria, en base a modelos actuales, experiencia y necesidades	Materiales	Fase 2	CSIS	Mundial
44	Elaborar guías prácticas para tipos de proyectos clave, por ejemplo, sistemas de alerta temprana, sistemas de vigilancia integrados, evaluación de riesgos, planificación de emergencias, control de enfermedades transmitidas por vectores, etc.	Materiales	Fase 2	PIU, DC	Mundial
45	Trabajar con las Oficinas regionales de la OMS y otros asociados para incorporar los riesgos climáticos como parte de los análisis multirriesgos, en los perfiles de riesgo país para asociados del sector sanitario	Integración	Fase 2	CSIS	Regional
46	Desarrollar indicadores de seguimiento para vincular el uso de servicios climáticos con la consecución de objetivos y procesos sanitarios, como la resiliencia de WASH, el control del paludismo, los planes de acción nacionales de salud que utilizan información climática para mejorar los resultados sanitarios etc.	Orientación, Indicadores M&E, apoyo y promoción	Fase 2	CSIS	Mundial

Cuadro 8. Resultados y actividades operacionales propuestas

3.1.7 Proyectos de salud de ejecución acelerada

Además de las actividades propuestas en el Ejemplar sobre la salud, se ha propuesto una actividad acelerada en cada sector para fomentar la participación sectorial y una ejecución exitosa del Marco a nivel nacional. La actividad propuesta para el sector de la salud, a iniciar desde principios de 2013, permite incorporar actuaciones de todos los objetivos del Ejemplar sobre la salud e impulsar el conjunto de la capacidad de desarrollo de los asociados de servicios climáticos y sanitarios a nivel nacional para prestar y utilizar servicios climáticos a largo plazo.

Actividades prioritarias para la salud

Los Comités Regionales de la Asamblea Mundial de la Salud aprobaron en 2010 y 2011 los planes de trabajo del clima y la salud para orientar a los Ministros de Sanidad de los Estados Miembros de todas las regiones del mundo hacia las actuaciones prioritarias para la adaptación al clima. Para completar satisfactoriamente las actuaciones incluidas en dichas agendas es necesaria la colaboración y programación conjunta con los servicios meteorológicos y climáticos nacionales. Con el apoyo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y de otros asociados se han establecido en África desde el año 2008 varios grupos de trabajo sobre el clima y la salud que podrían servir de modelo para, mediante su ampliación, responder a esta necesidad (descrita en el recuadro 4).

Dichos grupos de trabajo han demostrado ser un modelo exitoso para la creación de capacidad nacional destinada a responder a necesidades sanitarias específicas de la comunidad sanitaria, al tiempo que brindan mecanismos estructurados para la colaboración.

En los próximos dos años se establecerán ($n = 3$ a 5 en función de los fondos disponibles) grupos de trabajo sobre el clima y la salud a nivel nacional en países que tienen planes o proyectos en curso que puedan beneficiarse de los servicios climáticos (es decir, que los Ministerios de Sanidad hayan expresado su interés en el desarrollo de actuaciones sanitarias adicionales en los planes de acción nacionales para la adaptación (NAPA) de la CMNUCC, NC, la realización de evaluaciones sobre la vulnerabilidad y la adaptación al clima, planes de gestión y preparación para emergencias sanitarias fundamentados en información climática, o bien que dispongan de proyectos de adaptación al clima)⁹. Los planes de trabajo desarrollados conjuntamente por agentes de los sectores sanitario y climático nacionales responderán a las necesidades nacionales de mejora de las actividades sanitarias con información climática, por ejemplo, evaluaciones de la vulnerabilidad

⁹ La OMS tiene una lista de países que van a iniciar o ampliar acciones climáticas o sanitarias.

climática o el establecimiento de sistemas de alerta temprana. Las actividades mundiales y regionales apoyarán a los agentes nacionales con orientaciones técnicas, contactos y el desarrollo de capacidad institucional que permita establecer estructuras que ulteriormente brinden su apoyo a los agentes nacionales a mayor escala. Nuevos grupos de trabajo se beneficiarán de la orientación y las lecciones aprendidas a través de los grupos de trabajo de la OMM actualmente existentes, con el objetivo de que las actividades vayan más allá de la investigación para la mejora de políticas y de operaciones.

Objetivos: Esta actividad tiene por objetivo establecer mecanismos nacionales que permitan que interactúen los grupos de investigación del clima y los grupos operativos con los agentes de salud y crear capacidad con un enfoque de “aprender haciendo” para identificar conjuntamente, aplicar y evaluar el uso de servicios de información climática como contribución directa a una mayor protección de la salud. Servirá de modelo y ayudará a establecer herramientas estándar y referencias para la expansión del modelo a otros países y regiones.

Beneficios: la capacidad de los socios de los servicios meteorológicos nacionales y sanitarios se desarrollará a través de formación, vinculación con expertos internacionales y regionales, y mediante un mecanismo de colaboración que permitirá ayudar a los agentes sanitarios a implementar la política, investigación y práctica climáticas. La capacidad de las redes nacionales puede reforzarse mediante la vinculación entre los colaboradores nacionales a través de los procesos de los Foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) (por ejemplo, entre grupos de trabajo nacionales) así como con expertos regionales e internacionales.

Actividades:

- Celebrar seminarios nacionales para identificar asociados, necesidades y prioridades para actuaciones conjuntas
- Establecer mecanismos de funcionamiento de los grupos de trabajo
- Ejecutar actividades nacionales, con las orientaciones que marcan las prioridades actuales
- Desarrollar actividades de los FREPC con la participación de los grupos de trabajo nacionales para satisfacer las necesidades nacionales
- Formación
- Herramientas de comunicación
- Desarrollo de directrices políticas y operacionales.

Resultados:

- Orientación sobre el establecimiento de mecanismos institucionales para la colaboración entre los sectores climático y sanitario
- Establecer vínculos entre grupos de trabajo nacionales, en África Occidental y Oriental.
- Desarrollo de sesiones de los FREPC para abordar las necesidades de servicios sectoriales y nacionales
- Articulación de los grupos de trabajo nacionales con los procesos de los FREPC en forma de actividades aplicadas
- Desarrollo de capacidad para los sectores de la salud y el clima
- Actividades nacionales para cumplir y aplicar los procedimientos del CMNUCC (es decir, NC, NAPA, evaluaciones V&A) y preparación para casos de emergencia nacional y planes de gestión
- Participación de la OMS y sus asociados a niveles nacional y regional en materia de preparación de los hospitales (América Latina y el Caribe).

Prerrequisitos:

Recibir aportaciones de la OMS y la OMM a nivel mundial, regional y nacional:

- Asistencia técnica y formación de asociados internacionales de los sectores del clima y la salud
- Participación de la OMS a nivel nacional y regional para identificar y priorizar los países participantes.

Indicadores y medidas de evaluación:

- Planes de trabajo nacionales compartidos
- Asistencia de grupos de trabajo nacionales al FREPC, beneficios obtenidos de determinadas actividades
- Actividades sanitarias desarrolladas en los foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) abordando las necesidades de los grupos nacionales (preparación para situaciones de emergencia, control de enfermedades infecciosas)
- Documentos de orientación publicados
- Planes de preparación de la sanidad pública para utilizar la información climática.

Riesgos:

- Sostenibilidad de la financiación
- Identificación y participación de asociados regionales e internacionales en apoyo de las actividades
- Motivación de los asociados locales

Vínculos con otros proyectos:

- Los grupos de trabajo existentes en Madagascar, Kenya y Etiopía tienen experiencia con distintos modelos de grupos de trabajo del clima y la salud aunque con metas y objetivos similares
- Los esfuerzos de la OMS para establecer nuevos grupos de trabajo en Malí, Mauritania, Burkina Faso y Níger
- El apoyo de la OMS a proyectos de adaptación al cambio climático en todo el mundo que podrían beneficiarse de asociaciones más fuertes y activas con los SMN y FREPC. Entre ellos: un proyecto en siete países (OMS/PNUD/FMAM); (EUROS) un proyecto financiado por Alemania en siete países de Europa Oriental y de Asia Central (EUR), y 16 islas del Pacífico (Región del Pacífico Occidental) para desarrollar planes de adaptación, etc.
- Las redes de formación existentes y los centros colaboradores que desarrollan actividades relacionadas con la capacidad en países desarrollados y en países menos avanzados.

Posibles financiadores:

Fondos del MMSC disponibles mediante la financiación acelerada; se identificarán recursos adicionales.

Partes interesadas:

Las partes interesadas claves son la OMM y la OMS en los planos internacional, regional y nacional. Los principales interesados serán los Estados Miembros representados por los ministerios de sanidad y los servicios meteorológicos nacionales, centros regionales sobre el clima, procesos regionales tales como el FREPC y socios internacionales, como el IRI, y asociados locales.

Resultados	Indicadores	Medidas de evaluación (fuentes de verificación)	Interesados asociados	Vínculos	Costo	Riesgos
Directrices para mecanismos institucionales	Planes de trabajo nacionales compartidos	Grupos de trabajo (GT) establecidos con mandato y planes de trabajo compartidos	OMS, OMM, Servicios Met. Nacionales, Ministerios de Salud, Centros académicos colaboradores	DC Marco nacional Est.	TBD	Riesgo mínimo si hay financiación disponible
Red ampliada de experiencia nacional y regional	Participación de los GT nacionales en el FREPC	Informe del FREPC a los GT				
Sesiones en los FREPC para abordar las necesidades sanitarias y necesidades de servicios sectoriales y nacionales	Actividades sanitarias desarrolladas en los FREPC que abordan las necesidades de los grupos nacionales (preparación para situaciones de emergencia, control de enfermedades infecciosas)	Mejoras cuantificables en la gestión de morbilidad y mortalidad adicionales asociadas a fenómenos meteorológicos extremos.				
Participación de la OMS y asociados a niveles nacional y regional	Publicación de documentos orientativos	Informes para formación				
Ampliación de la capacidad de asociados nacionales del clima y la salud y mejora de los procesos de la CMNUCC	Utilización habitual de información climática en los planes de preparación de salud pública	Publicaciones				

Cuadro 9. Matriz de actividades aceleradas: Grupos de trabajo nacionales sobre clima y salud

3.2 MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

El Ejemplar sobre la salud se ejecutará en tres fases, con períodos de 2, 6 y 10 años: Fase I (2013-2015), Fase II (2015-2019) y Fase III (2019-2023). En la cuadro 10 se muestra que las actuaciones propuestas para la primera fase, se centran en abordar carencias existentes identificadas y establecer estructuras institucionales, y se priorizará el aprendizaje, se fortalecen o amplían iniciativas a nivel mundial (M), regional (R) y nacional (N).

	Fase 1 2013-2015	Fase 2 2015-2018	Fase 3 2018-2023
	Objetivos a 2 años y tipos de actividades	Objetivos a 5 años y tipos de actividades	Objetivos a 10 años y tipos de actividades
Organizativas y específicas de la salud	<p>Establecer mecanismos institucionales / oficina de proyectos conjunta</p> <p>Proyectos de ejecución acelerada para grupos de trabajo nacionales</p> <p>Priorizar objetivos/resultados sanitarios. Establecer planes de trabajo. Establecer estrategia de financiación</p>	<p>Mantenimiento y mejora de la participación en mecanismos institucionales.</p> <p>Avanzar en los objetivos / resultados sanitarios</p>	<p>Mantenimiento y sostenibilidad de los mecanismos institucionales</p> <p>Avanzar en los objetivos / resultados sanitarios</p>
En relación con la Plataforma de interfaz de Usuario (PIU) PIU			
Comentarios	Inventario	Información recíproca a la PIU	Información recíproca a la PIU
Diálogo	Comentarios a PIU Establecer sitio web y estrategia de comunicación		
Divulgación	Sensibilización y creación de asociaciones Elaboración de la primera orientación técnica	Desarrollar orientaciones técnicas y plan de formación más refinados	Uso extendido de orientaciones técnicas y planes de formación, implantación de la ampliación de los refinamientos
Integración en las operaciones	Ampliación / continuación de proyectos existentes	Ampliación/continuación de proyectos existentes Nuevos proyectos y procesos	Garantizar la sostenibilidad de integración de los servicios climáticos en la salud
Seguimiento y evaluación (S&E)	Establecer seguimiento y evaluación	Comentar el seguimiento y progresos	Revisión del aprendizaje
Referencias para los objetivos sanitarios			
Comunicación y Asociación	Aumento de la sensibilización Establecimiento del portal web	Establecimiento del portal web	Establecimiento del portal web
Investigación	Establecimiento del foro de investigación y hoja de ruta	Apoyo a la investigación sanitaria en curso	Apoyo a la investigación sanitaria en curso
Capacidad	Creación y despliegue de escuelas prácticas sobre salud y clima	Ampliación del material y oportunidades de formación climática y sanitaria	Disponibilidad de material y oportunidades de formación en clima y salud
Operaciones	Prueba de proyectos extremo a extremo	Desarrollo y aplicación de mejores prácticas	Continuación de la integración

Cuadro 10. Actuaciones clave de cada fase de la ejecución

3.3 NECESIDADES DE GESTIÓN Y LIDERAZGO PARA LA EJECUCIÓN

El compromiso con el Marco es fundamental para la ejecución del mismo. Dicho compromiso se asienta en las sinergias que podrán lograrse con la gobernanza sanitaria. Por tanto, el Marco debe tener una gobernanza eficaz e inclusiva de los sectores. Ello se complementará con las actuaciones del Marco en la gobernanza del sector de la salud destinadas a crear un entorno político, financiero y de coordinación eficaz del Ejemplar sobre la salud. La OMS, en representación de los Estados Miembros y de los intereses de la comunidad sanitaria, está en una situación inmejorable para la administración del Marco y aportar la legitimidad y liderazgo para la participación y orientación que los agentes del sector sanitario sean asociados eficaces en el contexto de los servicios climáticos.

Además, para que el Marco y el Ejemplar sobre la salud sean de interés y relevantes para la salud pública, sus resultados deben basarse en un conjunto de principios bien definidos para una buena gobernanza sanitaria, incluidos **el liderazgo, la ética, la gestión de riesgos y la rendición de cuentas**. Para que dichos principios sean operativos y exista compromiso, el Marco debería colmar los cuatro aspectos siguientes y las actuaciones asociadas:

1. ***Proporcionar el liderazgo necesario para que los Estados Miembros y los asociados al Marco apoyen al sector sanitario y ofrezcan una mayor protección de la salud pública frente a riesgos climáticos.***

- Considerar, durante la primera reunión de la Junta Intergubernamental, alternativas para la inclusión de una representación al más alto nivel del sector sanitario de los órganos de gobierno del MMSC.
- Lograr la participación de personas con un perfil público y político muy elevado para que actúen como líderes de los servicios sanitarios y climáticos a todos los niveles.
- Establecer un Comité Técnico de Salud para seguimiento, supervisión y apoyo.
- Aunar a coordinadores de la OMS y asociados técnicos relevantes de las regiones para promover liderazgo a nivel regional y nacional.
- Obtener el apoyo de los Estados Miembros y de los Comités Regionales de la OMS.
- Aunar y coordinar a asociados mediante los mecanismos adecuados

2. ***Rendir cuentas que garantizar que las actuaciones y los procesos en el Marco e implantados por asociados cumplen principios éticos normalmente aceptados, incluidos los valores éticos médicos.***

- Proyecto de criterios de evaluación para actividades apoyadas por el MMSC que garanticen el cumplimiento de principios éticos comúnmente adoptados, incluidos valores éticos médicos.

3. ***Garantizar la rendición de cuentas operativa y financiera***

- Véanse las recomendaciones específicas en la Sección 3.7 Mecanismos de información

4. ***Crear y mantener los mecanismos adecuados para la coordinación y la gestión de riesgos del programa.***

- Establecer una oficina conjunta de proyecto a nivel mundial entre la OMS y la OMM, con un mandato que incluya los servicios que deben suministrarse a los programas operacionales a nivel mundial y las funciones de apoyo y facilitación a nivel regional y nacional.
- Establecer una función de la PIU de coordinación entre los sectores prioritarios a nivel mundial, incluida la protección de la salud como un objetivo compartido
- Desarrollar y promover la creación de capacidad institucional para la coordinación y cooperación acelerada a nivel nacional y regional.

3.4 EJECUCIÓN A NIVEL MUNDIAL

Una oficina de proyecto conjunta para los servicios sanitarios y climáticos establecida por la OMS y la OMM en Ginebra realizará la coordinación y apoyará al Marco y al Ejemplar sobre la salud, y asegurará que éstos se dotan de los recursos adecuados y gozan del apoyo político y técnico para lograr sus metas y objetivos sanitarios. Actualmente se está elaborando el mandato de dicha oficina conjunta.

Las actividades pueden ser ejecutadas directamente por la oficina de proyecto conjunta, a través de los mecanismos formales de los centros colaboradores de la OMS, así con otros asociados técnicos expertos. El trabajo de la OMS se basará en dichas redes, incluidos dos centros colaboradores sobre el clima y la salud, a saber, el IRI de la Universidad de Columbia (Estados Unidos de América) y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres (Reino Unido). La OMS y la OMM pueden compartir la responsabilidad de las actividades de desarrollo del Ejemplar sobre la salud con asociados expertos del sector académico, del gobierno y de organizaciones no gubernamentales.

3.5 EJECUCIÓN A NIVEL REGIONAL

Las Oficinas y Comités Regionales de la OMS para África, las Américas, Europa, Asia Sudoriental, el Pacífico Occidental y el Mediterráneo deberían asumir la responsabilidad de impulsar el MMSC y el Ejemplar sobre la salud y contar con coordinadores y puntos de contacto para ambos. La coherencia con las prioridades regionales de salud es un objetivo básico que deberá incluirse en los informes de situación de los comités regionales incluidos en la información de progresos sanitarios alcanzados al amparo del MMSC y que se presentarán a la Asamblea Mundial de la Salud (WHA).

Las oficinas regionales de la OMS juegan un papel crítico e importante en la orientación y habilitación de actuaciones a nivel nacional. Las oficinas pueden identificar necesidades regionales, aprovechar los recursos de escala regional, aunar apoyo técnico, y convocar y garantizar la participación de gobiernos nacionales. Es esencial que las seis oficinas regionales de la OMS sean asociados activos del MMSC, cuyas actividades propuestas fortalecerán la asociación y el papel de las oficinas en la ejecución del MMSC.

3.6 EJECUCIÓN A NIVEL NACIONAL

La puesta en marcha y el funcionamiento a nivel nacional, en lo que concierne a la salud, debería contar con la participación de los Ministerios de Sanidad, que son los asociados básicos para la ejecución a nivel nacional. Las oficinas de país de la OMS y otros asociados regionales relevantes pueden apoyar al Marco aunando esfuerzos y brindando su apoyo técnico o financiero a las autoridades sanitarias y a otros asociados en la ejecución a nivel local.

A nivel nacional, el esfuerzo deberá centrarse en garantizar el acceso a productos sobre datos y conocimientos, en producir información específica para las necesidades de los usuarios, la creación de capacidad y asegurar la utilización habitual y eficaz de información en los procesos de planificación y gestión, además de fomentar la creación de capacidades sostenibles en todos esos aspectos. Los centros climáticos nacionales/SMN apoyarán la prestación de servicios climáticos. Se alentará a los grupos de trabajo sobre el clima y la salud para que lleven a cabo una labor de coordinación con los asociados y que realicen actividades adecuadas a nivel local.

3.7 SEGUIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Véase el apartado 4.3, Mecanismos de revisión, y 3.3 sobre las necesidades de gestión y liderazgo.

3.8 GESTIÓN DEL PROGRAMA DE RIESGOS EN LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

La ejecución del Ejemplar sobre la salud presenta dos riesgos principales. En primer lugar, si la comunidad sanitaria no asume un compromiso y responsabilidad significativa y auténtica, las asociaciones y actuaciones para la aplicación de los servicios climáticos al sector de la salud serán marginales y dichos servicios no serán aplicaciones estándar e integradas en el sector sanitario. Si no se cumplen las condiciones necesarias y suficientes de la ejecución y no se dispone de capacidades de gestión y liderazgo, el compromiso y la participación del sector

sanitario quedarán mermados. Además, si las acciones de comunicación y promoción no consiguen mejorar el conocimiento ni el compromiso, el nivel de compromiso será limitado aunque se cumplan las condiciones previas para la participación del sector de la salud en el Marco.

En segundo lugar, si no se movilizan ni se mantienen recursos financieros a nivel mundial, regional y nacional, no será posible la participación del sector sanitario ni la ejecución. La secretaría del Marco y la oficina de proyecto conjunta OMS-OMM deberán recabar los fondos necesarios para las operaciones de los asociados y de la secretaría. Las actuaciones propuestas en las operaciones junto a un seguimiento y evaluación rigurosos, permitirán confirmar la utilidad de integrar los servicios climáticos como parte esencial de los servicios sanitarios y, por tanto, aprovechar recursos para una oferta de servicios de salud, gestión de emergencias y control de enfermedades fundamentadas en información climática.

4. MECANISMOS POTENCIADORES

El éxito del Ejemplar sobre la salud puede ser aún mayor si se crean sinergias con actividades existentes, se fortalecen las asociaciones y la revisión, comunicación y movilización de recursos se gestiona con eficacia. Las inversiones en estos mecanismos garantizan que se cumplen y se mantienen las condiciones necesarias y se satisfacen las prioridades del sector sanitario en materia de servicios climáticos.

4.1 SINERGIAS CON ACTIVIDADES EXISTENTES

La sinergia con las agendas y las operaciones sanitarias existentes no es sólo un mecanismo potenciador, sino que son condiciones necesarias para la ejecución del Ejemplar sobre la salud. Particularmente la condición N° 2 (*actuaciones con relevancia directa y en apoyo de mandatos, agendas y objetivos de salud existentes*) y N° 3 (*el vínculo más directo posible con los mecanismos de apoyo operacional, político y técnico del sector de la salud*).

Para garantizar avances y resultados inmediatos, la PIU puede beneficiarse del aprendizaje y la ampliación de las actividades actuales a nivel mundial, regional y nacional. En la sección 1.4 se describen las iniciativas y asociaciones existentes. Algunos modelos desarrollados en Europa y América del Norte podrían trasladarse a países en desarrollo. En el anexo 7 se señalan las asociaciones, instituciones, proyectos y mecanismos existentes que actúan como puntos de enganche iniciales para la participación en el Ejemplar sobre la salud. Casi todos los asociados, incluso de países de la OCDE, o bien operan a nivel internacional o pueden actuar como base de recursos para la creación de capacidad, la transferencia técnica y la colaboración con asociados de países en desarrollo.

4.2 CREACIÓN DE ASOCIACIONES LOCALES, NACIONALES, REGIONALES Y MUNDIALES

La fortaleza de las futuras asociaciones dependerá de múltiples factores, incluido el apoyo político del Marco por gobiernos y asociados sanitarios, la flexibilidad en la comunicación de experiencias exitosas que alienten la participación, la garantía de una financiación adecuada y el establecimiento de una secretaría que funcional y comunicativa. La PIU debe ofrecer incentivos, oportunidades y ventajas concretas a las partes a fin de fomentar su participación.

4.3 MECANISMOS DE EXAMEN

Se ha creado una junta provisional de supervisión de proyectos para el seguimiento de la ejecución del marco. Se recomienda que esta estructura tenga carácter permanente junto con un comité técnico sanitario. El comité técnico sanitario es necesario para supervisar la actuación responsable a niveles operativo y financiero del Ejemplar sobre la salud, y con el objetivo de informar a líderes, donantes y asociados de cambios, necesidades y oportunidades.

El éxito a largo plazo del Marco en su conjunto se evaluará en función de la implantación de un proceso de toma de decisiones sanitarias que cuente con información climática y cuyos resultados se midan en vidas salvadas, inversiones sanitarias acertadas desde el punto de vista climático y la protección de la salud y el bienestar humano frente a los peligros climáticos en todo el mundo. A corto plazo, el éxito del Marco se reflejará en métricas que capturen el acceso y aplicación

apropiada de información climática en las decisiones sanitarias. La rendición de cuentas del Ejemplar sobre la salud debería incluir lo siguiente:

- Adopción de un proceso de información financiera y de auditoría que cumpla los estándares de la OMM y/o de la OMS.
- Establecimiento de un esquema de seguimiento y evaluación basado en resultados para el Ejemplar sobre la salud que detecte mejoras en el proceso de toma de decisiones sanitarias gracias a la disponibilidad y uso de servicios climáticos. Debería establecer una relación entre las actuaciones del Marco y métricas sanitarias, tales como vidas salvadas o población afectada por intervenciones de resultados conocidos en plazos de tiempo definidos. Los mecanismos climáticos y sanitarios, tales como los foros regionales de la evolución probable del clima y el foro de evolución probable del paludismo deberían evaluarse con criterios de rendimiento establecidos de conformidad con programas de salud operacionales.
- Establecer estándares de seguimiento y evaluación para las intervenciones en curso y las nuevas intervenciones, y desarrollar indicadores, en particular, relacionados con los costos y los beneficios económicos.
- Integrar la información sobre los resultados del MMSC en los mecanismos de gobernanza existentes para las agencias meteorológicas y de salud, incluida la Asamblea Mundial de la Salud y los órganos equivalentes a niveles regional y nacional.

4.4 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

La PIU, en sus funciones de diálogo y divulgación, establecerá un plan de comunicación y proporcionará mensajes clave y recursos para la comunicación del Marco. Para aumentar la sensibilidad y comunicar los beneficios y éxitos del MMSC, así como para recibir información recíproca, el Ejemplar sobre la salud prevé realizar campañas de sensibilización dirigidas a la comunidad sanitaria, incluyendo actividades durante la celebración de los siguientes foros clave:

Reuniones internacionales relevantes sobre salud y clima:

11 a 22 de noviembre de 2013, Polonia	COP 19 del CMNUCC
Mayo de 2013, Ginebra	Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres

OMS, Reuniones mundiales y regionales - 2013:

29-30 de mayo, Ginebra	133ª reunión del Consejo Ejecutivo
20-28 de mayo, Ginebra	66ª Asamblea Mundial de la Salud
28-29 de mayo, Ginebra	132ª reunión del Consejo Ejecutivo
2-6 de septiembre	Comité Regional para África: 63ª reunión
11-13 de septiembre 2013 India	Comité Regional para Asia Sudoriental: 66ª reunión
16-19 de septiembre: Portugal	Comité Regional para Europa: 63ª reunión
30 de septiembre – 4 de octubre: Estados Unidos de América	Comité Regional para las Américas: 65ª reunión
21-25 de septiembre: Filipinas	Comité Regional para el Pacífico Occidental: 64ª reunión
26-30 de octubre: Túnez	Comité Regional para el Mediterráneo Oriental: 60ª reunión

5. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS

El éxito del Ejemplar sobre la salud será función de la eficacia con que se aprovechen los recursos y asociaciones existentes y nuevas. Tal como se indica en el Plan de ejecución del Marco, *“la mayor parte de los recursos destinados a la ejecución provendrán de la aportación habitual de servicios y de la participación de expertos con el apoyo de los gobiernos y de las organizaciones de las partes interesadas en el contexto de sus mandatos y programas vigentes. Las tareas de establecimiento del Marco en los países en desarrollo necesitarán del apoyo de los organismos y bancos de desarrollo, particularmente para las nuevas iniciativas propuestas, y deberán contar también con el apoyo de los programas nacionales del sistema de las Naciones Unidas.”* El liderazgo del Marco debe facilitar el debate intersectorial con las fuentes de financiación, en particular con los bancos de desarrollo y los países donantes clave de forma que los recursos estén disponibles para todos los sectores prioritarios

5.1 NIVEL NACIONAL

A nivel nacional, los gobiernos pueden movilizar financiación para actividades sanitarias de bancos de desarrollo multilaterales y de organismos de ayuda al desarrollo, de forma coordinada con sus acuerdos de cooperación de país con la OMS, los documentos del Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (MANUD) y los Documentos de Estrategia de Lucha contra la Pobreza (DELP). La movilización de fondos para las actividades prioritarias del Marco exigirá a los gobiernos reasignar fondos; por tanto éstos deben encuadrarse y complementar los planes y programas existentes para la evolución de los sistemas sanitarios y los aspectos prioritarios relacionados con la salud pública. Debería alentarse a los Ministerios de Sanidad a tomar medidas para beneficiarse de la capacidad desarrollada por otras actividades financiadas del Marco. Con la perspectiva de un plazo ligeramente superior, debería alentarse a los Ministerios de Sanidad y a otros organismos gubernamentales a incluir las actividades aquí propuestas en sus planes estratégicos para integrar los servicios climáticos como un servicio de salud pública que sea considerado por los organismos y bancos de ayuda al desarrollo.

5.2 NIVELES REGIONAL Y MUNDIAL

A los niveles regional y mundial, debería alentarse a los organismos y bancos de ayuda al desarrollo a que faciliten recursos para actividades que puedan integrarse en el programa sanitario nacional y regional, añadiendo así valor a las carteras y políticas de salud regionales existentes. Debe alentarse a los organismos asociados a que aúnen recursos y busquen financiación conjuntamente. Ello es particularmente útil para organizaciones que asesoran a los gobiernos en materia de procedimientos de financiación internacional para el desarrollo, medioambiente, adaptación al cambio climático, ayuda humanitaria y reducción de riesgos de desastre.

La movilización de recursos para los marcos temporales de seis y diez años debe comenzar tan pronto como sea posible y en paralelo con la ejecución de actividades prioritarias. A largo plazo, las prioridades serán, idealmente, componentes integrados en una programación coordinada a nivel de sistema de los organismos de las Naciones Unidas y las principales organizaciones no gubernamentales.

6. RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE COSTOS DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS

A incluir en base a los planes de trabajo finalmente adoptados.

ANEXOS

ANEXO 1. REFERENCIAS

- Abeygunawardena, Piya. 2002. Poverty and Climate Change: Reducing Vulnerability of the Poor Through Adaptation. World Bank. <http://www.google.com/firefox?client=firefox-a&rls=org.mozilla:en-US:official>.
- Campbell-Lendrum, Diarmid, Roberto Bertollini, Maria Neira, Kristie Ebi, and Anthony McMichael. 2009. "Health and Climate Change: a Roadmap for Applied Research." *Lancet* 373 (9676) (May 16): 1663–1665. doi:10.1016/S0140-6736(09)60926-0.
- Connor, S.J., J. Omumbo, C. Green, J. DaSilva, G. Mantilla, C. Delacollette, S. Hales, D. Rogers, and M. Thomson. 2010. "Health and Climate – Needs." *Procedia Environmental Sciences* 1 (0): 27–36. doi:10.1016/j.proenv.2010.09.004.
- GECHH. 2007. Global Environmental Change and Human Health. Science Plan and Implementation Strategy. <http://www.essp.org/index.php?id=13>.
- Hellmuth, Molly, J. Williams, M. C. Thomson, and A Moorhead. 2007. Climate Risk Management in Africa: Learning from Practice. International Research Institute Climate and Society. <http://portal.iri.columbia.edu/portal/server.pt?open=512&objID=986&PageID=0&cached=true&mode=2>.
- Portier, Christopher, Kimberly Thigpen Tart, Sarah Carter, Caroline Dilworth, Anne Grambsch, Julia Gohlke, Jeremy Hess, et al. 2010. "A Human Health Perspective on Climate Change: A Report Outlining Research Needs on the Human Health Effects of Climate Change." *Environmental Health Perspectives* (April 21). doi:10.1289/ehp.1002272. http://ehponline.org/static/pdf/hhcc_report.pdf.
- Rogers, D.P., M.A. Shapiro, G. Brunet, J-C. Cohen, S.J. Connor, A.A. Diallo, W. Elliott, et al. 2010. "Health and Climate – Opportunities." *Procedia Environmental Sciences* 1 (0): 37–54. doi:10.1016/j.proenv.2010.09.005.
- Asamblea General de las Naciones unidas. 2010. El derecho humano al agua y el saneamiento: Resolución aprobada por la Asamblea General, 3 de agosto de 2010, A/RES/64/292. <http://www.unhcr.org/refworld/docid/4cc926b02.html>.
- Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas. 2005. Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Kobe, Japón: EIRD de las Naciones Unidas. <http://www.unisdr.org/we/coordinate/hfa>.
- OMS. 2008a. Cambio climático y salud: Resolución 61ª de la Asamblea Mundial de la Salud. http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61/A61_R19-en.pdf.
- . 2008b. Cambio climático y salud: Informe de la Secretaría General a la 124ª Reunión del Consejo ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud. http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB124/B124_11-en.pdf.
- . 2009. Protecting Health from Climate Change: Global Research Priorities. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/globalchange/publications/9789241598187/en/index.html>.
- . 2011. "La OMS | WHA64 aprueba la Resolución sobre Agua potable, saneamiento y salud (Drinking-water, Sanitation and Health)." OMS. http://www.who.int/water_sanitation_health/highlights/wha64_resolutions/en/index.html.
- . 2009. *Vision 2030: The Resilience of Water Supply and Sanitation in the Face of Climate Change*. Ginebra, Suiza. http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/9789241598422/en/.
- Asamblea Mundial de la Salud. 2008. Reglamento Sanitario Internacional (2005). 2ª ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud;

ANEXO 2. ACRÓNIMOS

ACMAD	Centro Africano de Aplicaciones Meteorológicas para el Desarrollo
ACPC	Centro Africano de Políticas Climáticas
AFRO	Oficina Regional para África de la OMS
AfDB	Banco Africano de Desarrollo
AUC	Unión Africana
CHWG	Grupo de trabajo sobre el clima y la salud Clima y el programa de desarrollo para África
CRM	Gestión de riesgos climáticos
CSF	Marco de servicios climáticos
CSIS	Sistema de información de servicios climáticos
DNP	Departamento de planificación nacional
EWS	Sistemas de alerta temprana
FEWSNET	Red del sistemas de alerta temprana para casos de hambruna
SMOC	Sistema mundial de observación del clima
GMP	Programa mundial de la OMS contra el paludismo
HCF	Fundación para la Salud y el Clima
FICR	Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IRI	Instituto Internacional de Investigación sobre el clima y la sociedad
PMA	País Menos Avanzado
MALOF	Foro sobre la evolución previsible del paludismo
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
MEWS	Sistema de alerta temprana del paludismo
MINSAN	Ministerio de Sanidad
MERIT	Tecnologías de información sobre el riesgo de la meningitis en el medio ambiente
SMHN	Servicio Meteorológico e Hidrológico Nacional
NOAA	Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera
OBS	Observación y seguimiento
PPP	Asociaciones público-privadas
PHE	Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de la OMS
RBM	Programa de retroceso del paludismo
RES	Investigación, modelado y predicción
SAMC	Control del paludismo en África del Este y África del Sur
SDS WAS	Conceptos y Actividades futuras del Sistema de evaluación y asesoramiento sobre los avisos de tormentas de arena y polvo
PIU	Plataforma de Interfaz de Usuario
NU	Naciones Unidas
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UNECA	Comisión Económica para África de las Naciones Unidas
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CMC-3	Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima
VIGIRISC	Servicios climáticos consultivos y de alerta temprana africanos
WHA	Asamblea Mundial de la Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
OMM	Organización Meteorológica Mundial

ANEXO 3. EJEMPLOS DE LA APLICACIÓN EN EL SECTOR DE LA SALUD DE PRODUCTOS CLIMÁTICOS

1. Datos climáticos a largo plazo (con proyección de décadas)

La información climática a largo plazo, como modelos y escenarios climáticos, anticipan las condiciones del clima en décadas futuras y constituyen información crítica para la adaptación al clima del sector de la salud. Estos productos climáticos pueden proporcionar información fundamental para la investigación, las políticas a largo plazo y las decisiones de inversión.

2. Información climática a medio plazo (predicciones anuales y multianuales)

La información climática que refleja las condiciones a escalas temporales anuales o multianuales, como el estado de El Niño, así como las predicciones interanuales pueden ser de utilidad para lo siguiente:

- Evaluación de riesgos (y creación de perfiles de riesgos de emergencia) que incluya información meteorológica, hidrológica y climática para determinar las necesidades de capacidad e inversión.
- Información climática relacionada con las predicciones de seguridad alimentaria (lluvias favorables o desfavorables para la agricultura, sequía)
- Información histórica y previsiones sobre el clima, que permita modular la política de adaptación al cambio climático (como el establecimiento y la normalización de infraestructura sanitaria)
- Información histórica y previsiones de datos climáticos, que permita determinar la distribución espacial de riesgos e inconvenientes sanitarios (por ejemplo, mapas de distribución geográfica de la transmisión de enfermedades infecciosas, incluidas las epidemias)
- Información sobre la investigación y la promoción por parte de la OMS de la gestión de riesgos de desastre y del cambio climático (mediante la evaluación de riesgos a nivel regional y de país, por ejemplo, E-Atlas)

3. Información climática a corto plazo (predicciones/evolución probable estacionales e intraestacionales)¹⁰

La información climática a corto plazo tiene numerosas aplicaciones, incluidas las siguientes:

- Adaptación de los planes de respuesta de la OMS y los países sobre la base de información estacional (como por ejemplo, El Niño/La Niña)
- Desarrollo de planes de respuesta sanitarios nacionales/comunitarios frente a peligros climáticos, incluyendo incendios forestales, inundaciones, tormentas, deslizamientos de tierras, enfermedades infecciosas, escasez de agua, olas de frío, estrés térmico por exceso de calor, peligros químicos y radiológicos y otras fuentes de riesgos potenciales, incluyendo la seguridad alimentaria, las concentraciones de masas, el desplazamiento de poblaciones y los fallos de las infraestructuras.
- Información sanitaria de la OMS para los Informes de Alerta Temprana, Acción Temprana de las Naciones Unidas que se distribuyen a las oficinas regionales y nacionales.
- Predicciones de condiciones meteorológicas y su impacto en la salud pública a tener en cuenta en las respuestas de emergencia y la actividad de recuperación posterior al

¹⁰ La información climática para predicciones estacionales e intraestacionales proporciona información sobre las condiciones del clima para plazos de entre de 3 y 12 meses, tales como condiciones máximas y mínimas (lluvia, velocidad del viento, etc.), tendencias estacionales y predicciones intraestacionales (evoluciones probables y temperaturas interestacionales, tendencias estacionales, predicciones interestacionales de lluvias, predicciones mensuales y estacionales de lluvias e índices de riesgo de ciclones, crecidas, tormentas de polvo, tormentas de viento, temperaturas extremas e incendios, estado de las condiciones de El Niño).

desastre (por ejemplo, un clima frío requiere prendas de abrigo y de refugio, las aguas superficiales se relacionan con vectores de propagación de enfermedades).

- Información estacional para la evaluación de riesgos y la alerta temprana de enfermedades con potencial epidémico (por ejemplo, enfermedades diarreicas transmitidas por el agua, meningitis, paludismo, dengue, ...).
- Adquisición y aplicación oportuna de pesticidas, que es crucial para reducir las enfermedades transmitidas por vectores, como el paludismo y la fiebre del dengue.
- Preparación adecuada de los servicios sanitarios locales con recursos humanos, financieros y materiales acordes con el nivel de los peligros que pueden acontecer con carácter estacional.

4. Información meteorológica (predicciones diarias y semanales)

La información diaria a decenal de carácter meteorológico, como temperatura, precipitaciones o humedad, puede ser útil para la preparación y respuesta a la variabilidad del clima. Las estadísticas, el seguimiento en tiempo real, las series históricas temporales y los resúmenes estadísticos proporcionan información que afecta a decisiones o alertas diarias. A continuación se enumeran algunos ejemplos:

- Sistemas de alerta de eventos meteorológicos, incluidas tormentas, inundaciones, olas de calor, frío extremo y riesgos sanitarios conexos, tales como epidemias de enfermedades infecciosas.
- Información operacional sobre las condiciones meteorológicas asociadas a riesgos existentes para la población y las respuestas pertinentes (por ejemplo, temperatura, precipitaciones, viento para modelar la evolución de columnas de humo, contaminantes del aire y del agua debidos a vertidos químicos, emergencias radiológicas, fuegos o volcanes).
- Información operacional del efecto de factores hidrometeorológicos sobre las operaciones de respuesta humanitaria tales como su logística, el acceso a la población afectada, el establecimiento de instalaciones sanitarias, agua potable y letrinas.
- Información meteorológica para la gestión de la seguridad a las personas que apoyan las concentraciones masivas de personas (por ejemplo, previsiones de calor, frío, lluvia).
- Información para los gestores de recursos hídricos que evite el desabastecimiento de agua mediante el racionamiento o políticas de uso.
- Ubicación del personal de emergencia y de respuesta sanitaria en función de la vigilancia y alertas a corto plazo.

ANEXO 4. EFECTOS SOBRE LA SALUD DE LA VARIABILIDAD DEL CLIMA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Efectos directos de las condiciones climáticas sobre la salud

- Efecto directo del estrés térmico asociado a fenómenos de calor y frío
- Daños directos, ahogamientos o mordeduras durante inundaciones y tormentas
- Exposición a la radiación ultravioleta por una recuperación lenta del agujero del ozono y de cambios en la distribución de las nubes debidas al cambio climático

Efectos de las condiciones climáticas sobre los determinantes medioambientales de la salud

- Efectos de la temperatura y las precipitaciones en la contaminación del aire y los niveles aeroalergénicos.
- Efectos de la temperatura en las enfermedades transmitidas por los alimentos
- Efectos de la temperatura en las enfermedades transmitidas por el agua
- Efectos de la temperatura, humedad, viento y polvo en la transmisión de enfermedades (por ejemplo, meningitis)
- Efectos de precipitaciones extremas y de la elevación del nivel del mar durante las crecidas
- Riesgo de malnutrición provocada por cambios en el rendimiento agrícola, la seguridad alimentaria y el riesgo de efectos sobre la calidad el agua por la utilización creciente de fertilizantes para aumentar la productividad
- Riesgo de carencias de micronutrientes provocadas por deficiencias en la diversidad alimentaria
- Riesgo de malnutrición provocada por sequías e inundaciones, y efectos de plagas, enfermedades, pérdida de biodiversidad y penurias económicas
- Riesgo de malnutrición proteínica provocada por pérdidas de ganado y de la disponibilidad de fuentes de proteínas de origen marino o fluvial
- Aumento de la morbilidad y la mortalidad provocada por enfermedades infantiles en niños desnutridos y poblaciones afectadas por el VIH-SIDA
- Efectos de la temperatura, precipitaciones, humedad, y polvo en enfermedades transmitidas por vectores (paludismo, dengue, leishmaniasis, filariasis, esquistosomiasis, tripanosomiasis, fiebre del valle del Rift, kalazar, chikungunya, plagas, etc.)
- Efectos de inundaciones y sequías en enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos (por ejemplo, la leptospirosis)
- Riesgo de infecciones dermatológicas y oculares (provocadas por unas prácticas de higiene deficientes) relacionadas con la escasez de agua o acceso limitado al agua
- Riesgo de enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias (provocadas por unas prácticas de higiene deficientes) relacionadas con la escasez de agua/acceso limitado al agua
- Riesgo de infecciones oculares y enfermedades respiratorias relacionadas con una alta concentración de aerosoles/polvo en la atmósfera
- Efectos de las tormentas de polvo en las epidemias de meningitis
- Aparición o propagación de patógenos provocada por una pérdida o cambio en la biodiversidad derivada del cambio climático en hábitat de ecosistemas (cambio en la extensión de los nichos ecológico)
- Efectos de la temperatura y las precipitaciones en la incidencia e intensidad de los incendios forestales
- Efectos de la temperatura y las precipitaciones en las tormentas de polvo
- Aumento de la temperatura de la superficie del mar que afecta a la disponibilidad y seguridad de los productos alimenticios marinos
- Aumento de la temperatura de la superficie del mar que afecta a la intensidad de los huracanes

- Aumento de la temperatura de la superficie del mar que afecta a la concentración de clorofila y que provoca floraciones de algas dañinas (con efectos en la pesca)
- Incidencia de la radiación ultravioleta en el cáncer de piel
- Aumento del nivel del mar y efectos reducidos de la fusión de la nieve en la disponibilidad de agua dulce
- Pérdida de biodiversidad que reduce la disponibilidad de especies medicinales tradicionales

Efectos de las condiciones climáticas sobre determinantes socioeconómicos de la salud

- Acceso limitado a la atención sanitaria y aumento de los problemas económicos de los sistemas de salud debido a los daños y destrucción de hospitales y otras infraestructuras sanitarias en inundaciones y tormentas
- Acceso limitado a la atención sanitaria por la reducción de los ingresos disponibles en los hogares provocado por el impacto de fenómenos extremos y de estrés por la supervivencia
- Acceso limitado a medicamentos y a la atención sanitaria (en particular a las terapias de ARV y DOTS) por las migraciones y desplazamientos provocados por fenómenos extremos, así como por una habitabilidad reducida a largo plazo (refugiados medioambientales)
- Reducción de las existencias de productos farmacéuticos adecuados durante fenómenos extremos
- Reducción de la disponibilidad de personal sanitario especializado en atención preventiva debido a una reasignación en respuesta a una crisis sanitaria
- Riesgo de malnutrición y enfermedades por la modificación de políticas de comercialización de alimentos y la regulación de la seguridad alimentaria
- Migraciones urbanas y desplazamientos temporales por inundaciones / estrés hídrico o fenómenos extremos
- Debilitamiento de las redes de apoyo social por la migración económica que sigue a las pérdidas de medios de subsistencia agrícolas y económicas
- Aumento de los riesgos para la salud por la pérdida de alojamiento y medios de subsistencia debidos a fenómenos extremos
- Riesgo del aumento de problemas de salud mental por la experiencia de situaciones extremas y/o la pérdida de familiares y medios de subsistencia.

ANEXO 5. MECANISMOS EXISTENTES DE POLÍTICA E INVESTIGACIÓN SANITARIA PERTINENTES PARA EL MMSC

Mecanismos de la política sanitaria a nivel mundial pertinentes para el MMSC

La participación en el MMSC y el apoyo a los mecanismos y objetivos de la política sanitaria será un factor esencial. Los mecanismos pertinentes de política sanitaria establecidos por el órgano de gobierno de la OMS, la Asamblea Mundial de la Salud (WHA), o los procesos internacionales de las Naciones Unidas, incluyen, entre otros, los siguientes: el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), las resoluciones de la WHA, los objetivos de desarrollo sostenible posteriores a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el Marco de Acción de Hyogo y la plataforma temática asociada sobre gestión de riesgos de desastre para la salud, los mecanismos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) que abordan la salud, incluido el Programa de trabajo de Nairobi y los Programas de acción nacionales de adaptación. Aunque estas agendas de políticas globales representan prioridades de desarrollo generales, las estrategias y planes sanitarios de las autoridades nacionales, concretadas en prioridades nacionales, serán las que orienten las actividades y políticas, y puede que éstas sólo reflejen parcialmente dichos aspectos globales. Los principales mandatos y agendas a las que las políticas sanitarias deben estar ligadas y apoyar incluyen lo siguiente:

Reglamento Sanitario internacional

El Reglamento Sanitario Internacional (RSI, 2005) constituye el conjunto de directrices sanitarias legalmente vinculantes para los Estados Miembros destinadas a la mejora de la seguridad sanitaria nacional, regional y mundial, cuya versión revisada fue aprobada por 194 países en la Asamblea Mundial de la Salud de 2005 (Asamblea Mundial de la Salud, 2008). El RSI proporciona un nuevo marco para la gestión coordinada de cualquier evento significativo para la salud pública, incluyendo los que podrían constituir emergencias de salud pública de importancia internacional. Entre los objetivos del RSI se encuentra la mejora de la capacidad de todos los países para detectar evaluar, notificar y responder a eventos de salud pública.

Los 194 Estados Miembros deben basarse en ocho esferas de capacidad básicas (legislación, política y financiación nacional; comunicaciones para los Centros Nacionales de Enlace y Coordinación; vigilancia; respuesta; preparación; comunicación de riesgos; recursos humanos; laboratorio) para satisfacer condiciones normalizadas mínimas en dichas áreas. Aunque abarca la gestión de todo tipo de riesgos, el RSI presta particular atención a la detección y control de enfermedades infecciosas transmisibles con una potencial capacidad de difusión transfronteriza y cuyo control requiere una respuesta internacional coordinada. Los Estados Miembros deben evaluar, supervisar e informar dichas capacidades básicas. La OMS dispone de puntos de contacto para el RSI en las seis Oficinas Regionales para mantener la coordinación con las Oficinas Nacionales de la OMS o con los Estados Miembros y coordinar las actividades entre las autoridades nacionales, la OMS y los asociados internacionales.

Además de la creación de capacidad y del seguimiento y verificación de la misma y de la ejecución del RSI, la OMS es responsable de la gestión y coordinación de eventos de salud pública a escala mundial. En todas estas funciones, llevadas a cabo al amparo del RSI, existen múltiples áreas de trabajo que pueden mejorar gracias al acceso y la utilización de información climática¹¹.

¹¹Fuente: www.who.int/ihr/Processes_of_IHR_Monitoring_Framework_and_Indicators.pdf

**Política y mecanismos de salud primaria existentes para la salud y el clima.
Resolución de la WHA sobre Cambio Climático y Salud (Resolución WHA 61.19)**

La Resolución 61.19 de la Asamblea Mundial de la Salud constituye un mandato político reconocido por las autoridades sanitarias a escala mundial sobre cambio climático y salud (OMS, 2008a). Esta resolución establece cuatro pilares para hacer frente al cambio climático en las esferas de la publicidad y sensibilización, la investigación, la coordinación entre los organismos y los asociados de las Naciones Unidas y el refuerzo de los sistemas sanitarios (OMS 2008b). El cuarto pilar establece seis áreas de intervención para fortalecer los sistemas sanitarios, en concreto, para abordar las necesidades para: 1) evaluar y seguir de cerca la vulnerabilidad a los riesgos sanitarios relacionados con el cambio climático; 2) fortalecer los servicios de atención primaria de salud (incluida la prevención primaria) para reforzar la capacidad de las comunidades locales de afrontar los riesgos sanitarios relacionados con el clima; 3) fortalecer y financiar los sistemas de salud pública a nivel nacional; 4) preparar, aplicar y evaluar planes regionales y nacionales y de adaptación; 5) establecer sistemas de alerta temprana relacionados con las consecuencias sanitarias de la variabilidad y el cambio climático; 6) evaluar la eficacia de las medidas de gestión de las emergencias sanitarias para reducir el impacto de los fenómenos extremos sobre la salud.

Los representantes de los ministerios de sanidad han elaborado y aprobado planes de trabajo regionales que incluyen los Comités Regionales de la OMS para África, las Américas, Europa, Asia Sudoriental, Pacífico Occidental y Mediterráneo¹². Cada una de dichas áreas prioritarias de intervención puede beneficiarse de una colaboración eficaz con los servicios climáticos.

Participación actual del sector sanitario en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

Los ministerios de sanidad han manifestado un amplio conjunto de necesidades, incluido el acceso y utilización mejorada de la información climática, con el objetivo de participar plenamente en los procesos de la CMNUCC. Los ministerios de sanidad precisan de la colaboración de los servicios climáticos para dar pasos críticos iniciales como los relacionados con la evaluación de los efectos climáticos a incluir en los planes y estrategias de comunicación nacionales y sectoriales que contemplen la influencia del clima, así como para mejorar las prestaciones de la vigilancia sanitaria y de los sistemas de alerta temprana. Dichas actividades, destinadas a tener en cuenta la influencia del clima, exigen necesariamente acuerdos de colaboración y un trabajo conjunto con los servicios meteorológicos y climáticos nacionales. El Informe del IPCC sobre fenómenos extremos (SREX, 2011), también destaca riesgos y necesidades del sector de la salud.

Agendas actuales de la investigación sobre el clima y la salud

Durante la última década se ha desarrollado una comunidad cada vez mayor dedicada a la investigación sobre el clima y la salud. La OMS tiene acuerdos con dos centros que colaboran formalmente en la investigación sobre el clima y la salud, a saber, el IRI de la Universidad de Columbia (Estados Unidos de América) y la Escuela de Medicina Tropical e Higiene de Londres (Reino Unido), que realizan investigaciones a nivel mundial y nacional en países en desarrollo. Entre las muchas iniciativas de investigación, la Health Futures Alliance financiada por la Unión Europea y el Centro Internacional de Investigación y Desarrollo de Canadá, promueven el acercamiento entre las comunidades de investigación del Norte y del Sur.

Las numerosas agendas de investigación existentes sobre el clima y la salud definidas por expertos a nivel mundial, regional y nacional, son de gran importancia para el Ejemplar sobre la salud. Estas agendas, enumeradas a continuación, destacan necesidades y prioridades de

¹²Sírvase encontrar los planes de trabajo regionales en:
http://www.who.int/globalchange/health_policy/en/index.html

investigación actuales que pueden ser apoyadas por el Marco para fortalecer la comprensión de la influencia del clima en la salud humana:

- Agenda de investigación aplicada de la OMS sobre el clima y la salud (OMS 2009a)
<http://www.who.int/globalchange/publications/9789241598187/en/index.html>
- IPCC
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch8s8-8.html
- US-NIEHS US Interagency working group on Climate and Health
http://www.niehs.nih.gov/health/assets/docs_a_e/climatereport2010.pdf
- OMS-TDR, Agenda de investigación de la TDR sobre enfermedades tropicales y desatendidas, ESSP/GCCH (2007),
http://www.who.int/tdr/research/vectors/environmental_climate_change/en/index.html
- ECDC-OMS/EURO
http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0703_MER_Environmental_Change_and_Infectious_Disease.pdf
- Prioridades de investigación OMS-Asia sobre el clima y la salud
http://www.searo.who.int/LinkFiles/RC_62_pa-8.1.pdf

Política y mecanismos de salud primaria existentes para emergencias climáticas

Marco de Acción de Hyogo

El Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, aprobado en la Conferencia mundial sobre la reducción de desastres en enero de 2005 y que introduce una relación específica con el sector de la salud, estableció las prioridades siguientes para la medición del compromiso con y éxito de los programas nacionales de reducción de riesgos de emergencia: a) integrar la planificación de la reducción de riesgos de desastre en el sector sanitario; y b) promover el objetivo de “hospitales seguros frente a los desastres”, velando por que todos los nuevos hospitales se construyan con un grado de resistencia que fortalezca su capacidad para seguir funcionando en situaciones de desastre y poner en práctica medidas de mitigación para reforzar las instalaciones sanitarias existentes (Estrategia internacional de Riesgos de Desastre (EIRD) de las Naciones Unidas, 2005). Con el objetivo de cumplir este mandato existe un conjunto de iniciativas a nivel mundial destinadas a obtener beneficios por el uso de los servicios climáticos.

La OMS ha establecido, en colaboración con el sistema de la EIRD, un plataforma temática sobre gestión de riesgos de desastre en el ámbito la salud con el objetivo de crear una comunidad multidisciplinar y multisectorial para la ejecución del Marco de Acción de Hyogo en el sector de la salud, compartir información e impulsar acciones sobre la reducción de riesgos de desastre en el ámbito de la salud. Las acciones incluyen la compartición de políticas, estrategias y buenas prácticas nacionales para la reducción de los riesgos sanitarios, el aumento de la sensibilización acerca de la necesidad de tener en cuenta la componente sanitaria para la reducción de riesgos y la necesidad de mayores inversiones en el sector de la salud, la creación de foros para impulsar el establecimiento de asociaciones y de una comunidad sobre la reducción de riesgos sanitarios de carácter transversal a sectores y disciplinas, así como la coordinación de las aportaciones del sector sanitario a la aplicación del Marco de Acción de Hyogo y en los informes y foros de los sistemas de la EIRD, como por ejemplo, la Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Resolución de la WHA: Fortalecimiento de la capacidad nacional de manejo de las emergencias sanitarias y los desastres y resiliencia de los sistemas de salud (Resolución 64-10)

La asamblea Mundial de la Salud aprobó la Resolución 64.10 en mayo de 2011 sobre el “Fortalecimiento de la capacidad nacional de manejo de las emergencias sanitarias y los desastres y resiliencia de los sistemas de salud”. Esta Resolución aborda los riesgos relevantes para la salud pública, la infraestructura y los sistemas de salud derivados de los peligros naturales, biológicos, tecnológicos y sociales, incluidos los fenómenos climáticos y meteorológicos. La Resolución WHA64.10 insta a los estados Miembros a evaluar los riesgos, reducir los riesgos proactivamente, prepararse para las emergencias, los desastres y otras crisis y responder a ellas

y recuperarse de las mismas mediante las actuaciones siguientes: 1) que refuercen los programas de manejo de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastre, que abarquen todos los peligros en el marco de los sistemas de salud nacionales, proteger las infraestructuras sanitarias y reforzar la resiliencia de los sistemas de salud y la sociedad en general; 2) que integren los programas de manejo de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastre que abarquen todos los peligros en los planes nacionales de salud e institucionalicen las capacidades de actuación sanitaria y multisectorial; 3) que elaboren programas de hospitales seguros que garanticen la seguridad y preparación de los hospitales existentes y de los nuevos hospitales para que resistan los peligros locales y proporcionen una respuesta sanitaria en situaciones de emergencia; 4) que promuevan la colaboración regional y subregional en materia de desarrollo de capacidad, reducción del riesgo, respuesta y recuperación; y 5) que refuercen la función del personal de salud local en el sistema de manejo de las emergencias sanitarias para proporcionar liderazgo local y servicios de salud mediante la mejora de la planificación, la capacitación de todo el personal sanitario y el acceso a otros recursos. Asimismo, exhorta a los donantes y a los asociados en la cooperación para el desarrollo a que asignen recursos suficientes a los programas de manejo de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastre y a prestar apoyo a la función de la OMS en estas cuestiones. Pide que la Secretaría de la OMS, a través de su Directora General, proporcione la orientación y el apoyo necesarios a los Estados Miembros y los asociados para elaborar programas de manejo de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastre a escala nacional y local; que refuerce la colaboración con las entidades pertinentes, incluidas las públicas, las privadas y las no gubernamentales y el mundo académico; que refuerce la base de datos probatorios relativos al manejo de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastre, incluidas las investigaciones operacionales y las evaluaciones económicas; y que preste apoyo a las evaluaciones nacionales de los riesgos y las capacidades de manejo de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastre, como base para catalizar las actuaciones y fortalecer las capacidades nacionales de manejo de las emergencias sanitarias y de riesgos de desastre.

Los comités regionales también han aprobado resoluciones sobre el manejo de emergencias sanitarias y el riesgo de desastres, incluyendo lo relativo a hospitales seguros. La aplicación de estas resoluciones y las actuaciones de los Estados Miembros, apoyados por la OMS y los asociados, se beneficiará de una colaboración reforzada entre los sectores de la salud y el clima.

Otros mecanismos para asuntos de la salud sensibles al clima

Las políticas de control de la salud y las enfermedades se han desarrollado a nivel mundial, nacional y local en respuesta a los problemas provocados por las enfermedades y la vulnerabilidad de la población a riesgos adicionales (por ejemplo, la transmisión de enfermedades o la exposición a peligros climáticos). Estas estrategias a menudo orientan la toma de decisiones a nivel local sobre la salud, la asignación de recursos para el manejo de riesgos por enfermedades transmisibles y no transmisibles, la gestión de riesgos de emergencia y las acciones humanitarias, la adaptación al clima, la salud medioambiental y la calidad del aire, la calidad del agua y los saneamientos, etc. Dado que muchos de estos aspectos en la esfera de la salud son sensibles a las condiciones climáticas, los servicios climáticos pueden mejorar su calidad y la planificación de los mismos.

Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio son un conjunto de ocho objetivos que abarcan aspectos básicos del desarrollo humano y la erradicación de la pobreza, que han sido respaldados por 189 Estados Miembros de las Naciones Unidas en la Asamblea General de la ONU del año 2000 en el marco de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2000). Aunque la mejora en todos y cada uno de los objetivos de desarrollo tendrá efectos positivos sobre la salud humana, tres de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio están directamente relacionados con la salud (reducción de la mortalidad infantil, mejora de la salud materna y lucha contra el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades). Los restantes objetivos hacen referencia a determinantes medioambientales y sociales críticos, tales como la pobreza, la educación, una alimentación adecuada y el agua. Casi todos los Objetivos de Desarrollo del Milenio son sensibles directa o indirectamente a los efectos de la variabilidad del clima y al cambio climático y, por tanto, la gestión de dichas prioridades de desarrollo puede beneficiarse de los servicios climáticos.

Objetivos de desarrollo sostenible posteriores a 2015

En el período 2012-2015, se desarrollará un nuevo conjunto de objetivos de desarrollo como continuación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Establecerán normas para una concepción “verde” en política económica, uso de la energía y gestión del agua, gestión de desastres, océanos, transporte, vivienda y protección de las especies.

Política y mecanismos sanitarios básicos vigentes sobre el agua y los saneamientos

Las políticas y actuaciones para la protección de la salud de los peligros asociados al agua constituyen prioridades elevadas para la comunidad sanitaria mundial, la OMS y los gobiernos nacionales. Las actuaciones a nivel mundial sobre saneamientos y agua potable se basan en cuatro importantes directrices políticas mundiales para la salud sobre agua potable y saneamientos. Ello incluye:

1) **Objetivo 7 de los ODM** (Garantizar la sostenibilidad del medioambiente)/Objetivo C, pretende reducir a la mitad, en 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable segura y a servicios básicos de saneamiento. En lo que respecta al agua, este objetivo se ha logrado en 2010. El logro del objetivo ODM7c está relacionado con el logro de otros objetivos, particularmente los objetivos 1 (pobreza), 4 (reducción de la mortalidad infantil), 5 (mejora de la salud materna) y 6 (combate contra el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades).¹³

2) **Resolución WHA 64.24 (2011) sobre agua potable, saneamiento y salud** (OMS 2011, 64). Esta resolución insta a los Estados Miembros a que pongan de relieve la importancia del agua potable, el saneamiento y la higiene como la base de la prevención primaria en las estrategias de salud pública nacionales y para garantizar que dichas estrategias contribuyan al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con el abastecimiento de agua y el saneamiento y apoyen que se logre progresivamente el derecho humano al abastecimiento de agua y el saneamiento.

3) **Resolución WHA 64/15 sobre el cólera: mecanismo para el control y la prevención.** Esta resolución hace hincapié en el papel fundamental del acceso al agua potable y a servicios de saneamiento adecuados en la prevención del cólera y revitaliza el Grupo especial Mundial de Lucha contra el Cólera.

4) **Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas.** El derecho humano al agua y el saneamiento (Asamblea General de la ONU, 2010)

5) **Resolución 7/22 del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas.** Derechos humanos y acceso al agua potable y al saneamiento (CDHNU, 2010)

¹³Durante 2012 la OMS desarrolló un plan de trabajo accionable que describía los pasos necesarios para tener los resultados listos para la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2013 en la que por vez primera se debatirán los objetivos de desarrollo posteriores a los ODM. La interrelación cada vez mayor con los servicios climáticos puede facilitar los objetivos nacionales de cumplimiento progresivo de dichas agendas sobre derechos humanos y desarrollo sostenible a nivel nacional.

ANEXO 6. CATEGORÍAS DE AGENTES SANITARIOS

Una primera característica diferencial es que el “sector sanitario” está formado de agentes que participan en la política, la práctica y la investigación sanitaria, aunque todos presentan entre sí notables y estrechos vínculos. Otra característica es la que permite marcar una clara diferencia entre política y sistemas sanitarios, por un lado, y los servicios aplicados a la prestación sanitaria, la salud pública y la política y gestión de las emergencias médicas. La investigación médica y sanitaria puede ser un dominio en sí mismo, o bien, aplicarse a los dominios de las políticas y de las operaciones. Las funciones colectivas de este amplio conjunto de agentes del sector sanitario abarcan desde la prestación de servicios sanitarios comunitarios o nacionales, hasta la participación de agentes dedicados a la comunicación, la investigación, la política y la legislación, o también, a la enseñanza y la educación. Estos agentes dan respuesta al conjunto de necesidades sanitarias, desde enfermedades crónicas e infecciosas hasta la gestión de emergencias y, por tanto, tienen distintas necesidades con vistas a la toma de decisiones, que además, pueden tener un horizonte temporal inmediato, a corto plazo, a medio plazo y a largo plazo, y para las que puede utilizarse información climática. Estos agentes pueden operar a nivel mundial, nacional, subnacional y local, entre los cuales existen vínculos activos. En la cuadro 11 se describen las categorías de agentes, junto con sus áreas primarias de decisión. En la sección siguiente se describen mecanismos asociados ilustrativos.

Categorías de agentes sanitarios	Ejemplo	Esferas de decisión primaria
1) Gobiernos nacionales y locales	Ministerios de Sanidad, Departamentos de Sanidad, otros ministerios y agencias del gobierno que protegen la sanidad conjuntamente con otros ámbitos como la agricultura, la ganadería, el agua, etc.	Política. Asignación de recursos. Operaciones.
2) Instituciones financieras internacionales, asociados bilaterales y multilaterales, iniciativas e inversores sanitarios mundiales	Agencias de las Naciones Unidas, OMS, Banco Mundial, ADB, DFID, USAID, SDC, DANIDA, RBM, Global Fund, GAVI etc.	Política. Asignación de recursos.
3) Prestadores de servicios de salud pública (gobiernos/empresas privadas /ONG)	Gestores sanitarios regionales o de zona, personal del programa de control de enfermedades, planificadores urbanos	Operaciones. Política.
4) Prestadores de servicios de salud	Médicos clínicos, farmacias, personal hospitalario	Operaciones.
5) Agentes humanitarios gestores de emergencias sanitarias, prestadores de alertas tempranas, planificadores de emergencias, agencias de respuesta y recuperación ante emergencias, prestadores de servicios.	Gestores de emergencias, departamentos de emergencias hospitalarias, agencias humanitarias internacionales. Gestores, trabajadores de logística y de salud comunitaria, gestores de productos farmacéuticos y básicos. (ONG, organizaciones de la comunidad), autoridades locales (servicios de emergencias médicas, lucha contra incendios y salvamento)	Planificación. Operaciones.
6) Investigación	Universidades, Institutos	Investigación. Identificación de riesgos. Política.
7) Medios y telecomunicaciones; servicios de comunicación:	TV, periódicos, periodistas radiofónicos, empresas de telecomunicaciones	Informar de los riesgos a las comunidades, PSAs, y asesores.
8) Formación y enseñanza	Universidades, institutos, escuelas primarias y secundarias	Formación y creación de capacidad
9) Comunidades	Organizaciones de la comunidad, trabajadores de salud comunitarios, prestadores de servicios sanitarios	Respuesta. Identificación de riesgos.

Cuadro 11. Categorías de agentes del sector de la salud que utilizan información climática

ANEXO 7. SOCIOS Y MECANISMOS ACTUALES Y POTENCIALES

Este anexo tiene por objetivo ayudar a los equipos y a los asociados que ejecutan el Ejemplar sobre la salud identificar otros asociados y partes interesadas relevantes para fomentar su participación y aplicar una política de comunicación que permita la creación de redes que mejoren la ejecución y las asociaciones.

Socios potenciales a nivel mundial, regional y nacional

<p>Organos integrantes de la OMM y programas copatrocinados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC) • Consejo Internacional para la Ciencia (CIUC) • Centros Regionales sobre el Clima/ Foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) • Sistema de aviso y evaluación de tormentas de arena y polvo de la OMM (SDS-WAS) • Centro Africano de Aplicaciones Meteorológicas para el Desarrollo ACMAD – Servicio climático y sanitario • Centro de predicción y de aplicaciones climáticas de la IGAD ICPAC – Servicio climático y sanitario • Grupo intersectorial sobre cambio climático y la salud humana del Gobierno de los Estados Unidos de América USGCRP- CCHHG • Grupo de observación de la Tierra GEO Comunidad de Práctica (COP) de salud y medio ambiente • Proyecto de la Asociación de Investigaciones Científicas sobre el Sistema Terrestre ESSP: Cambio mundial del medio ambiente y la salud humana (GECHH) <p>Servicios Meteorológicos Nacionales y Servicios Hidrológicos Nacionales. Grupos de trabajos sobre clima y salud: Kenya, Madagascar, Mauritania, Etiopia</p>	
<p>Organización Mundial de la Salud, Asociados mundiales para la salud y programas copatrocinados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas y Comités Regionales de la OMS para África, las Américas, Europa, Asia Sudoriental, Pacífico Occidental y Mediterráneo • Asamblea Mundial de la Salud • Ministerios de Sanidad • Centro de Colaboración entre la OMS y la OPS para las enfermedades sensibles al clima– Instituto Internacional de Investigación (IRI) de la Universidad de Columbia • Centro de colaboración de la OMS sobre el clima y la salud– Escuela de medicina e higiene tropical de Londres • Programa Especial de Investigaciones y Capacitación en Materia de Enfermedades Tropicales (TDR) • Red mundial de respuesta a alertas (GOARN) • Grupo temático de la salud mundial (GHC) • Reglamento Sanitario Internacional (RSI) • Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres para la Salud • Asociación para Hospitales Seguros • Alianza de Comunidades Sanas y Resistentes • Asociación para el Agua y los Saneamientos (WASH) • Programa Mundial sobre Paludismo • Alianza para Hacer Retroceder el Paludismo • Foro sobre la Evolución Probable del Paludismo (MALOF) (África) • Tecnologías de la información aplicadas al riesgo medioambiental de la meningitis (MERIT) • Red del Sistema de alerta temprana para casos de hambruna (FEWS NET) 	
<p>Otras agencias y programas de las Naciones Unidas</p> <p>UNCT - equipos de las Naciones Unidas en los países</p> <p>MANUD – Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo</p> <p>PNUMA – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente</p> <p>PROVIA</p> <p>PNUD</p> <p>UNITAR UNICEF</p>	<p>FAO</p> <p>PMA (Programa Mundial de Alimentos)</p> <p>- Sistema de alerta temprana humanitaria (HEWS NET)</p> <p>CMNUCC</p> <p>- Marco de Adaptación de Cancún Planes de Acción Nacionales de Adaptación, Programa de trabajo de Nairobi</p>

UN:CCLEARN UNESCO ONU-Agua EIRD	
<p>Agencias gubernamentales</p> <p>Ministerios de Sanidad Departamentos de Sanidad Agencias de salud animal y de las ganaderías Planificación urbana Programas de gobierno nacionales, subnacionales y locales EE.UU. - NOAA, NASA, CDC, NIEHS USAID AEMET, UK-MET</p> <p><u>Donantes bilaterales:</u> DFID (UK), SDC (Suiza), DANIDA (Dinamarca), USAID (EE.UU.) JICA (Japón) Noruega,</p>	
<p>Otras organizaciones y donantes intergubernamentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado común para el África Oriental y Meridional (COMESA) • Comunidad de Estados Sahelo-Saharianos (CEN-SAD) • Comunidad Económica y Monetaria del África Central (CEMAC) • Comunidad Económica de Estados de África Occidental (CEEAO/ECOWAS) • Autoridad Intergubernamental para el Desarrollo (IGAD) • APEC • ASEAN <p><u>Bancos de Desarrollo:</u> FMI, Banco Mundial, ADB, Banco Africano de Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo</p> <p><u>Donantes del ámbito sanitario:</u> Alianza por la Vacunación Global (GAVI), Fondo Mundial de lucha contra la tuberculosis, el SIDA y el paludismo, Fundación Gates, Fundación Clinton</p>	
<p>Organizaciones no gubernamentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundación para la Salud y el Clima • Red de Acción de Información Climática al servicio de la Salud pública (CIPHAN) • Programas de Formación en Epidemiología y Red de Intervenciones en Salud Pública (TEPHINET) • Red Africana de Epidemiología de Campo (AFENET) • Organizaciones humanitarias (CARE, OXFAM, MSF, etc.) • Centro del Clima de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja – (Países Bajos) • Instituto Pasteur (Francia/Global) • Federación Mundial de Asociaciones de Salud Pública • Asociación contra el paludismo (Etiopia) 	
<p>Universidades e instituciones de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto internacional de investigaciones sobre el clima y la sociedad de la Universidad de Columbia (EE.UU.) • Red de investigación de la adaptación de la salud humana - Universidad Nacional de Australia • Universidad de las Naciones Unidas (UNU) • Cambio mundial del medio ambiente y la salud humana (GECHH) • Escuela de higiene y medicina tropical de Londres • Escuela de medicina tropical de Liverpool • Universidad de Ciudad del Cabo – Grupo de análisis de los sistemas climáticos (Sudáfrica) • Universidad de Mahidol (Tailandia) • Universidad de Makerere (Uganda) • Universidad Kenyatta (Kenya) • Universidad de Addis Ababa (Etiopia) 	

Sector privado

- Medios de comunicación- prensa, radio periodistas, redes sociales
- Empresas farmacéuticas
- Empresas de tecnología e infraestructuras
- Telecomunicaciones

Cuadro 12. Asociados potenciales del Ejemplar sobre la salud y los servicios climáticos**A) Órganos integrantes de la OMM y programas copatrocinados**

Los servicios climáticos existentes para la salud, o las iniciativas patrocinadas por los gobiernos son precursoras de innovaciones y de mejores prácticas, y pueden servir como modelos o redes asociadas para la ampliación de los servicios climáticos de países en desarrollo. Los servicios existentes incluyen:

UK-MET – La Oficina Meteorológica del Reino Unido ha trabajado durante los últimos 12 años para lograr una comprensión cabal de las relaciones entre meteorología, clima y salud. Los estudios se han centrado en las áreas siguientes:

1. El impacto de la meteorología en la salud pública. Incluye estudios para entender los riesgos meteorológicos para la población. Las intervenciones realizadas se centran habitualmente en toda la población o una proporción elevada de la misma. Las principales áreas de trabajo se centran en la tasa de mortalidad e incluyen un servicio de alerta de olas de calor y situaciones de frío intenso para reducir niveles elevados de mortalidad invernal. No obstante, en esta categoría también se incluyen actividades como la predicción del índice de rayos UV y de alérgenos, aunque estas actividades se centran, respectivamente, en los efectos a largo plazo en la salud y el bienestar.

2. Riesgos para la salud individual. Abarca servicios que pueden aplicarse directamente a individuos. Ello incluye el servicio más representativo de la Oficina Meteorológica, utilizado para las personas con EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y denominado “Healthy Outlook” (Actitud Sana). El servicio envía predicciones del riesgo que sufren personas con EPOC mediante una llamada telefónica interactiva realizada directamente a personas en riesgo. Otras actividades de desarrollo en esta área son los servicios para personas con TAE (trastorno afectivo estacional) y enfermedades cardiovasculares.

3. Gestión de la demanda. Es un área centrada en elaborar predicciones para ayudar a proveedores de servicios sanitarios a que estimen crestas de demanda de sus servicios; hasta ahora ha estado enfocado en organizaciones especializadas en atención hospitalaria y de emergencia (“*acute trusts*”). Hasta la fecha se han realizado experiencias piloto cuyo trabajo está siendo actualmente consolidado en el marco de proyectos de investigación con dos universidades pioneras del Reino Unido.

Centro Africano de Aplicaciones Meteorológicas para el Desarrollo (ACMAD)

El ACMAD presta servicios climáticos para la salud y elabora un boletín trimestral sobre clima y salud.

Programa sobre el Clima al Servicio del Desarrollo en África (Programa ClimDev África)

El Programa sobre el Clima al Servicio del Desarrollo en África es un programa integrado con la participación de numerosos asociados y que realiza observaciones climáticas, maneja el riesgo climático y aborda las necesidades de la política climática en África. Tiene por objetivo superar la carencia de información, análisis y opciones que necesitan quienes definen la política y toman decisiones. ClimDev África apoya operaciones en los ámbitos de 1) la generación y amplia difusión de información fiable y de alta calidad sobre la situación climática en África; 2) la mejora de la capacidad de quienes definen las políticas y de las instituciones que apoyan las políticas para integrar información sobre el cambio climático en los programas para el desarrollo; 3) la ejecución de casos prácticos de adaptación de carácter piloto que demuestran el valor de la integración de la información climática en el desarrollo. <http://www.afdb.org/en/topics-and-sectors/initiatives-partnerships/climate-for-development-in-africa-climdev-africa-initiative/> Entre los

principales asociados se encuentra el SMOC, la OMM, la Comisión Económica para África de las Naciones Unidas, la Unión Africana, el Banco Africano de Desarrollo y donantes bilaterales, incluyendo el Ministerio para el Desarrollo Internacional del Reino Unido.

Análisis Multidisciplinar del Monzón Africano

<http://www.amma-international.org/>

AMMA es un programa internacional multidisciplinar que estudia la variabilidad del monzón en África Occidental y sus efectos en las comunidades de dicha región. La motivación del AMMA reside en el interés en asuntos científicos fundamentales y en la necesidad de la sociedad de una mejor predicción del monzón en África Occidental y sus efectos en dichas naciones. Al reconocer la necesidad social del desarrollo de estrategias que reduzcan los efectos socioeconómicos de la variabilidad del monzón en África Occidental, AMMA permite llevar a cabo la investigación multidisciplinar necesaria para disponer de predicciones mejoradas del monzón y de sus efectos.

Grupos de trabajo sobre el clima y la salud

Se han establecido grupos de trabajo sobre el clima y la salud apoyados por la OMM en Madagascar, Burkina Faso, Níger, and Mauritania. También existen grupos de trabajo similares en Kenya y Etiopía en asociación con los servicios meteorológicos nacionales.

MALOF – Foro sobre la evolución probable del paludismo (África)

El Foro sobre la evolución probable del paludismo (MALOF) es una aplicación de los Foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) llevada a cabo desde 2004 en la región del sur de África y desde 2007 en África oriental y el Gran Cuerno de África. La función básica del MALOF es establecer un sistema de alerta temprana del paludismo.

Sistema de evaluación y asesoramiento sobre los avisos de tormentas de arena y polvo (SDS-WAS)

La OMM y sus asociados internacionales han puesto en marcha el Sistema de evaluación y asesoramiento sobre los avisos de tormentas de arena y polvo (SDS-WAS) para mejorar la capacidad de los Miembros de la OMM de ofrecer a los usuarios de forma puntual y con calidad predicciones, observaciones, información y conocimiento sobre las tormentas de arena y polvo mediante una alianza internacional de comunidades de investigación y operacionales que incluye el sector de la salud (es decir, MERIT para los estudios epidémicos sobre la meningitis y las autoridades sanitarias nacionales encargadas de identificar la superación de los umbrales normalizados de partículas de polvo en el aire).

Red de sistemas de alerta temprana para casos de hambruna (FEWS NET) es un proyecto del Organismo de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID) que utiliza datos meteorológicos nacionales (precipitaciones, temperatura, etc.) y la evolución probable del clima a nivel regional para identificar tendencias regionales y locales del clima y la meteorología, identificar qué modelos globales explican dicha realidad y proyectar dichos modelos a futuro. FEWSNET mejora la precisión de los sistemas de predicción de hambrunas en parte mediante el refinamiento y la aplicación de datos climáticos a la predicción y la supervisión de la inseguridad alimentaria gracias a la presencia sobre el terreno en 20 países de África, América Central y el Caribe, Asia Central y Oriente Medio y mediante televigilancia en nueve países. FEWSNET integra el análisis científico de la seguridad alimentaria y del cambio climático y es un servicio climático del que la comunidad sanitaria podría hacer un mejor uso. <http://www.fews.net/>

SERVIR (Sistema de visualización y supervisión regional), es una colaboración de la NASA y la USAID de apoyo a centros regionales que ofrece herramientas de observación, supervisión y visualización de la Tierra. SERVIR ofrece a 8 países de América Central y 14 países de África oriental y la región de Hindu Kush/Himalaya que abarca territorios de Afganistán, Pakistán y China, imágenes de satélite e información climática y meteorológica que puede utilizarse para informar a los decisores de la esfera de la salud, de gestión medioambiental y de preparación frente a desastres. La red SERVIR atiende a 31 países cuya adaptación es prioritaria.

<http://www.servirglobal.net/en/Home.aspx>

Servicio de alerta temprana humanitaria del IASC (Comité Permanente entre Organismos) (HEWSweb)

<http://www.hewsweb.org/hp/>

El HEWSweb es un proyecto de asociación interinstitucional cuyo objetivo es establecer una plataforma común de alertas tempranas y predicciones de peligros naturales. El principal objetivo de HEWSweb es agrupar y hacer accesible de forma sencilla la información de alerta temprana más creíble posible a nivel mundial a partir de información de numerosas instituciones especializadas. El servicio HEWSweb tiene un conjunto de páginas dedicadas a cada tipo de peligro (véase la barra de navegación superior). Se incluyen páginas dedicadas a crecidas, tormentas, langostas, volcanes, terremotos, fenómenos meteorológicos y otros peligros. Los asociados a la HEWSweb incluyen el Programa Mundial de Alimentos (PMA), UNICEF, PNUD, Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAH), el Comité Internacional de la Cruz Roja/Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (CICR/IFRC), la OMS, la FAO, la OMM, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), el Comité de gestión para la ayuda humanitaria (SCHR) y la US-NOAA.

US-NOAA

El Centro Nacional de Datos Climáticos de la NOAA está organizado en varios grupos, en su papel de proveedor de información y de asociado para la investigación científica, con el fin de analizar los efectos de la meteorología y el clima en la salud humana. Este tipo de información puede ayudar a decisores y partes interesadas del sector de la salud en sus decisiones para la adaptación a los cambios y variaciones climáticas y la mitigación de sus posibles efectos.

Servicios climáticos para la salud

<http://www.ncdc.noaa.gov/oa/userengagement/health.pdf>

<http://www.climate.gov/#dataServices/climateAndYou/health>

Grupo entre agencias del Gobierno de los Estados Unidos de América sobre el cambio climático y la salud humana (CCHHG)

El Grupo intersectorial sobre cambio climático y la salud humana del Gobierno de los Estados Unidos de América (CCHHG) ha recibido del Programa de investigación sobre el cambio global de los Estados Unidos de América (USGCRP) un mandato para la planificación, coordinación, ejecución, evaluación e información de las investigaciones realizadas a nivel federal y las actividades científicas conexas sobre los efectos en la salud humana del cambio medioambiental a nivel mundial. El CCHHG ha identificado varias de líneas de trabajo fundamentales:

- Adaptación — incluido el apoyo al Grupo especial intersectorial sobre la adaptación al cambio climático
- Evaluación — incluido el apoyo a la evaluación climática a nivel nacional.
- Comunicación, enseñanza y participación — incluida la coordinación con las actividades de enseñanza y comunicación más amplias del USGCRP
- Integración de datos – incluida la coordinación con el Grupo de observación de la Tierra (GEO) y la Comunidad de práctica sobre salud y medio ambiente
- Investigación conjunta y planificación de aplicaciones – incluido el desarrollo de un marco para la investigación sobre la salud y el cambio climático, el análisis de carencias y la priorización de las necesidades de investigación, así como la coordinación de oportunidades de financiación conjuntas.
- Internacional – incluido el análisis de los planes internacionales de adaptación sanitarios y el asesoramiento para asimilar las lecciones aprendidas

Otras agencias e iniciativas de los Estados Unidos de América en la esfera del clima y la salud se recogen en: <http://www.state.gov/e/oes/rls/fs/2011/153994.htm>

Grupo de observación de la Tierra (GEO) y Comunidad de práctica sobre salud y medio ambiente (COP) http://www.earthobservations.org/cop_he_henv.shtml

La Comunidad de Práctica (CoP), entre cuyos miembros hay organizaciones nacionales, regionales e internacionales, aborda, desde la perspectiva del usuario, asuntos que afectan al medio ambiente y la salud, poniendo de relieve la utilización de observaciones medioambientales

para mejorar las decisiones sobre la salud a nivel internacional, regional, nacional y local. Las esferas de interés incluyen la estructura de la información sobre el medio ambiente, ecosistemas, clima y salud; océanos, calidad del agua y salud; enfermedades transmitidas por vectores; y desastres y salud.

La CoP apoya varios proyectos en curso del Plan de trabajo del GEO que afecta a:

- Sistemas de información sobre la salud que integran imágenes de observación de la Tierra obtenidas por teledetección que contribuyen al sistema de información OpenHealth de la OMS.
- Sistemas de predicción y vigilancia de la salud relacionados con los efectos de los aerosoles en la salud y el medio ambiente, las observaciones y predicciones de la calidad del aire, la vigilancia mundial de contaminantes orgánicos persistentes y la vigilancia del mercurio atmosférico.
- Proyectos sanitarios extremo a extremo para poner en marcha una herramienta de apoyo a la toma de decisiones sobre la meningitis, un sistema mundial coordinado de alerta del paludismo y un sistema de alerta temprana para casos de cólera y para describir los vínculos entre ecosistemas, biodiversidad y salud a fin de integrar dichos componentes en herramientas de toma de decisiones.

Proyecto de la Asociación de Investigaciones Científicas sobre el Sistema Terrestre (ESSP): Cambio mundial del medio ambiente y la salud humana (GECHH) <http://www.gechh.unu.edu/>

El GECHH fue lanzado como un proyecto conjunto del ESSP en 2006 para responder a la creciente necesidad de una mejor comprensión de los complejos y multifacéticos vínculos entre el cambio mundial del medio ambiente (incluido el cambio climático, el cambio de uso de tierras y mares, el cambio y pérdida mundial de la biodiversidad y el cambio mundial socioeconómico) y la salud humana. El GECHH es una asociación particularmente significativa en las esferas de la investigación y la creación de capacidad. La agenda de investigación del GECHH apoya la investigación destinada a:

1. Identificar y cuantificar los riesgos para la salud actuales y en un futuro previsible del cambio mundial del medio ambiente (GEC): (a) desarrollar métodos para modelar/comprender los equilibrios e interrelaciones entre desarrollo económico, cambio medioambiental y salud humana; y (b) considerar cómo afectan el papel de la cultura, las instituciones sociales y las elecciones tecnológicas a los riesgos sanitarios, a la vulnerabilidad y a las respuestas políticas.
2. Describir las diferencias espaciales (geográfica, entre poblaciones y dentro de la misma población) y temporales de los riesgos sanitarios para una mejor comprensión de las vulnerabilidades y las prioridades de las intervenciones.
3. Desarrollar estrategias de adaptación para la reducción de los riesgos sanitarios, evaluar su rendimiento económico y comunicar los resultados (especialmente a los decisores).
4. Impulsar programas de formación para la investigación a fin de aumentar la capacidad de investigación internacional en red en las esferas del cambio mundial del medio ambiente y la salud humana.

B) OMS – Organización Mundial de la Salud y programas

La OMS es la autoridad que rige y coordina la esfera de la salud en el sistema de las Naciones Unidas. Es responsable del liderazgo en asuntos mundiales de la salud, de conformar la agenda de investigación sanitaria, establecer normas y estándares, articular opciones políticas basadas en evidencias, proporcionar apoyo técnico a los países y supervisar y evaluar las tendencias sanitarias. En relación con los asuntos climáticos, la OMS juega un papel principal en el apoyo a las agencias gubernamentales de la salud para que estén representadas en las negociaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y proporciona apoyo técnico para la ejecución de las medidas de adaptación y mitigación.

Asamblea Mundial de la Salud

La Asamblea Mundial de la Salud es el órgano decisorio de la OMS. En ella participan delegaciones de todos los Estados Miembros de la OMS y centra su actividad en un orden del día específico de asuntos sanitarios elaborado por el Consejo Ejecutivo. Las principales funciones de la Asamblea Mundial de la Salud son establecer las políticas de la Organización, designar al Director General, supervisar las políticas financieras y examinar y aprobar el presupuesto del programa propuesto. La Asamblea Mundial de la Salud se celebra anualmente en Ginebra, Suiza.

Comités Regionales de la OMS

Los Comités Regionales para Europa, África, las Américas, el Mediterráneo, el Pacífico Occidental y Asia Sudoriental son los órganos decisorios de la OMS en las respectivas regiones. Cada uno está formado por representantes de los Estados Miembros de la Región y se reúnen cada año cuatro días en septiembre. En dichas reuniones anuales, los Estados Miembros formulan políticas regionales, supervisan las actividades de la OMS, realizan comentarios al componente regional del presupuesto del programa propuesto por la OMS; cada cinco años, se designa al correspondiente Director Regional y transmiten sus decisiones al Consejo Ejecutivo de la OMS para su que ésta las respalde.

o Investigación y Capacitación en Materia de Enfermedades Tropicales (TDR)

<http://apps.who.int/tdr/>

El Programa Especial de Investigaciones y Capacitación en Materia de Enfermedades Tropicales (TDR) es un programa mundial de colaboración científica que presta su ayuda para la coordinación, apoyo e influencia sobre los esfuerzos mundiales de lucha contra las principales enfermedades que afectan a pobres y desfavorecidos.

El TDR es ejecutado por la OMS y cuenta con el copatrocinio de la UNICEF, el PNUD, el Banco Mundial y la OMS. El TDR apoya y promueve la investigación sobre enfermedades que afectan de forma desproporcionada a quienes viven en la pobreza y trabaja para mejorar la capacidad de los investigadores allá donde dichas enfermedades son persistentes. La organización tiene una red mundial que conecta científicos, investigadores, organizaciones no gubernamentales y otros asociados. El TDR pone una atención especial en el cambio climático, ya que muchas de estas enfermedades son sensibles al clima y pueden verse agravadas por el cambio climático. .

http://apps.who.int/tdr/svc/topics/environment/priorities-environment#_Climate_change_and

Red mundial de alerta y respuesta ante brotes epidémicos (GOARN)

<http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/en/>

La Red mundial de alerta y respuesta ante brotes epidémicos (GOARN) es un mecanismo de colaboración técnica entre instituciones y redes que aúnan sus recursos humanos y técnicos para identificar, confirmar y responder rápidamente a brotes epidémicos de importancia internacional. La red brinda un marco operacional para reunir dichos conocimientos especializados con el propósito de mantener a la comunidad internacional continuamente alerta ante la amenaza de brotes epidémicos y lista para responder. La Red mundial de alerta y respuesta ante brotes epidémicos pone la prioridad en los recursos técnicos y operacionales de las instituciones científicas de los Estados Miembros, las iniciativas médicas y de vigilancia, las redes técnicas de las regiones, las redes de laboratorios, las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas (por ejemplo, UNICEF o el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, ACNUR) la Cruz Roja (Comité Internacional de la Cruz Roja, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja) y organizaciones no gubernamentales humanitarias internacionales (por ejemplo, Médicos sin Fronteras, Comité Internacional de rescate, Merlin y Epicentre). Prácticamente todas las enfermedades objeto de vigilancia incluidas en el GOARN son sensibles al clima y la red representa a un conjunto clave de asociados técnicos que pueden beneficiarse de los servicios climáticos.

Grupo de Salud Mundial (GHC) http://www.who.int/hac/global_health_cluster/en/

Bajo el liderazgo de la OMS, el Grupo de Salud Mundial está compuesto por más de 30 organizaciones humanitarias internacionales sobre la salud que han trabajado conjuntamente en los últimos cuatro años para crear asociaciones y un clima de entendimiento mutuo, así como en el desarrollo de enfoques comunes para la actuación humanitaria en la esfera de la salud.

El GHC proporciona formación y orientaciones técnicas para la creación de grupos sobre la salud a nivel mundial y nacional, y tiene una estructura a nivel de país que forma parte de la respuesta internacional a emergencias humanitarias nacionales.

Plataforma temática mundial sobre gestión de riesgos de desastre para la salud

La OMS y el sector sanitario han trabajado con los sistemas de la EIRD para establecer una plataforma temática sobre la gestión de riesgos de desastre para la salud con el objetivo de crear una comunidad multidisciplinar y multisectorial destinada a promover, compartir información y catalizar actuaciones sobre la reducción de riesgos de desastre para la salud y ejecutar el Marco de Acción de Hyogo en el sector sanitario. Las actuaciones incluyen la compartición de políticas y estrategias nacionales y las mejores prácticas para la reducción de riesgos sanitarios, aumentar la sensibilización sobre la importancia de los aspectos sanitarios en la reducción de riesgos y un incremento de la inversión en el sector de la salud, la creación de foros para el establecimiento de alianzas y de una comunidad intersectorial e interdisciplinar para la reducción de los riesgos, así como la coordinación de las contribuciones del sector sanitario a la ejecución de Marco de Acción de Hyogo y un conjunto de informes y foros de sistemas de la EIRD, como por ejemplo, la Plataforma Mundial para la Reducción de Riesgos de Desastre.

http://safehospitals.info/images/stories/5GoodPract/ResearchAndDev/thematic_platfom_risk_reduction_health_12oct09.pdf

Grupo de trabajo sobre comunidades saludables y resistentes

<http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/en/index.html>

Una asociación entre la OMS, la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, la Alianza Mundial para una fuerza laboral saludable, el ACNUR y UNICEF ha elaborado una Declaración conjunta sobre el aumento del personal sanitario de las comunidades para situaciones de emergencia.

Programa Agua, saneamiento y salud de la OMS

http://www.who.int/water_sanitation_health/es/

El Programa de la OMS Agua, saneamiento y salud brinda su apoyo al sector sanitario en relación con el agua y los problemas debidos a las enfermedades asociadas al agua, y en lograr la participación de otras partes para su reducción. Así mismo, colabora con sectores no relacionados con el agua para que entiendan cabalmente y actúen en relación con los efectos sobre la salud de sus propias actuaciones. Se han definido seis actividades fundamentales: Gestión de la calidad del agua potable; Monitoreo del abastecimiento de agua y del saneamiento; Vigilancia y prevención del cólera; Agua y saneamiento en diferentes entornos; Gestión de los recursos hídricos; Otras actividades (aspectos económicos, cambio climático y los Objetivos de Desarrollo del Milenio). Existe una importante red de centros que colaboran con la OMS sobre este asunto. Entre los centros colaboradores se encuentra la Agencia de Protección de la Salud del Reino Unido.

Programa mundial sobre el paludismo <http://www.who.int/malaria/es/>

Como parte de la OMS, el Programa Mundial contra el Paludismo reúne a expertos con el fin de examinar indicadores fiables y establecer política mundiales. El asesoramiento sobre políticas del Programa Mundial contra el Paludismo permite comparar los programas nacionales contra el paludismo y la actividad de las agencias de financiación multilateral.

Programa de formación de la OMS sobre el paludismo (y programas de formación afiliados sobre el paludismo)

Etiopía (Universidad de Addis Ababa) Tailandia (Universidad de Mahidol) Uganda (Universidad de Makerere), Madagascar (Instituto Pasteur)
<http://www.malariajournal.com/content/7/1/80>

MERIT

http://conference2011.wcrp-climate.org/documents/ThomsonM_A6.pdf

C) Otras agencias y programas de las Naciones Unidas

○ **UNSCN (COMITÉ PERMANENTE DE NUTRICIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS)**

El Comité Permanente de Nutrición del Sistema de Naciones Unidas (UNSCN), aglutina un foro electrónico sobre Nutrición y cambio climático que reúne a sus asociados para la promoción de sus objetivos.

○ **UNICEF**

UNICEF ha recibido de las Naciones Unidas el mandato de la protección de los derechos de la infancia, especialmente en situaciones de guerra, desastres, pobreza extrema y toda forma de violencia. La misión de UNICEF está exclusivamente dedicada a la infancia, y en este sentido trabaja para la protección infantil, la supervivencia y el desarrollo en el marco de la Convención sobre los Derechos del Niño. Los niños y las niñas constituyen la población más vulnerable a los efectos del cambio climático. UNICEF es operativa en 190 países y moviliza recursos para ayudar a países, en particular a países en desarrollo, y prestar servicios a la infancia, incluida la salud, la nutrición, el agua y los saneamientos.

○ **PNUMA (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE)**

La misión del PNUMA es proporcionar liderazgo y promover alianzas para la protección del medio ambiente, mediante la inspiración, la información y contribuyendo a que las naciones y las personas mejoren su calidad de vida sin comprometer la de generaciones futuras. El PNUMA es parte fundamental en la esfera de la salud, particularmente en África, donde el PNUMA y la OMS lideran conjuntamente la Alianza Estratégica para la Salud y el Medio Ambiente (HESA)¹⁴ para la aplicación de la Declaración Interministerial de Libreville sobre la salud y el medio ambiente a nivel nacional e internacional. La HESA tiene por objetivo desarrollar y coordinar actuaciones de los sectores sanitario y medioambiental en el marco de los procesos de planificación del desarrollo para poner en valor y utilizar eficazmente los vínculos entre salud y medio ambiente para la protección y promoción de la salud pública y la integridad del ecosistema con vistas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. El cambio climático constituye un aspecto fundamental del proceso de Libreville.

○ **PROVIA** <http://www.provia-climatechange.org/>

El Programa de Investigación sobre la vulnerabilidad, efectos y adaptación al cambio climático (PROVIA) es una iniciativa global entre la OMM, el PNUMA y la UNESCO con el objetivo de proporcionar directrices y coherencia a nivel internacional a la investigación sobre vulnerabilidad, efectos y adaptación (VIA, por sus siglas en inglés, “vulnerability, impacts, adaptation”). Puesto en marcha con el apoyo de científicos y decisores líderes, PROVIA responde al llamamiento urgente de la comunidad científica para lograr un enfoque más cohesionado y coordinado y para responder a la necesidad crítica de armonizar, movilizar y comunicar la creciente base de conocimientos sobre vulnerabilidad, efectos y adaptación (“VIA”). A tal fin, PROVIA actuará como una nueva y creciente red de científicos, profesionales y decisores que trabajarán en identificar carencias en la esfera de la investigación y satisfacer necesidades políticas en la investigación sobre la vulnerabilidad, los efectos y la adaptación al cambio climático.

¹⁴http://www.unep.org/roa/hesa/Portals/66/HESA/Docs/Conference_Outcomes/The_Health_and_Environment_Strategic_Alliance_Final_en.pdfhttp://www.unep.org/roa/hesa/Portals/66/HESA/Docs/Conference_Outcomes/The_Health_and_Environment_Strategic_Alliance_Final_en.pdf

- **PNUD (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO)**
El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) es una red mundial de las Naciones Unidas para el desarrollo que está presente en 177 países. El PNUD promueve el cambio y la conexión de los países al conocimiento, la experiencia y los recursos necesarios para ayudarles a elaborar y compartir soluciones locales para los desafíos del desarrollo y crear capacidades que permitan a los pueblos forjar una vida mejor y lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio. A nivel de país, el PNUD a menudo cumple, a través del Representante Residente, una función de coordinación y preside el Grupo de Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDG, por sus siglas en inglés UN Development Group).
- **UNCT (EQUIPOS DE PAÍS DE LAS NACIONES UNIDAS)**
Los Equipos de País de las Naciones Unidas (UNCT, por sus siglas en inglés UN Country Teams) existen en 136 países y cubren los 180 países que se integran en los programas de las Naciones Unidas. Los UNCT abarcan todos los órganos de las Naciones Unidas que realizan actividades de carácter operativo para el desarrollo, emergencias, recuperación y transición en los países que forman parte de los programas. El UNCT garantiza la coordinación interinstitucional y de decisiones a nivel nacional. El principal objetivo del Equipo de País es lograr que los organismos realicen su planificación y sus trabajos de forma conjunta, como parte del sistema del Representante Residente, a fin de garantizar resultados tangibles de apoyo a la agenda para el desarrollo de los gobiernos.
<http://www.undg.org/>
- **MANUD (MARCO DE ASISTENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO)**
El programa MANUD documenta la relación entre un gobierno y el Equipo de País de las Naciones Unidas para describir las actuaciones y estrategias conjuntas de las Naciones Unidas para el desarrollo a nivel nacional. MANUD constituye el marco estratégico que describe la respuesta colectiva del sistema de las Naciones Unidas a las prioridades de desarrollo nacionales. El MANUD incluye resultados, actividades y responsabilidades de las agencias de las Naciones Unidas acordadas por el correspondiente gobierno.
- **CC: Learn (Aprendizaje sobre el cambio climático)** <http://www.uncclearn.org/>
Aprendizaje sobre el cambio climático (CC:Learn) es una asociación de 32 organismos de las Naciones Unidas apoyada por Estados Miembros, que junto con otros asociados para el desarrollo realizan el diseño y ejecución orientada a resultados y sostenible del aprendizaje sobre el cambio climático. CC:Learn está incluida en la iniciativa “Un Marco de actuación de las Naciones Unidas sobre el cambio climático” de la Junta de Jefes Ejecutivos del sistema de las Naciones Unidas mediante el Grupo de desarrollo de capacidad HLCP conjunto del PNUD y el PNUMA. El Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) realiza las tareas de secretaría de CC:Learn.
- **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**
<http://unfccc.int/>
La CMNUCC es un tratado internacional sobre el medio ambiente aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en 1992. Varios mecanismos de la Convención Marco sobre el Cambio Climático, particularmente lo relativo a la adaptación, son relevantes y deben vincularse con los desarrollos realizados en el Marco y en la PIU (Plataforma de Interfaz de Usuario). Los recursos y las necesidades técnicas identificadas mediante la PIU para la adaptación del sector sanitario al cambio climático deben ser comunicados a través del Marco. Ello incluye, entre otros, lo siguiente:
- El Marco de adaptación de Cancún, que es el resultado de negociaciones sobre acciones reforzadas para la adaptación como parte del Plan de Acción de Bali en el marco del

Grupo de trabajo especial sobre Acciones de cooperación a largo plazo según la Convención (AWG-LCA)

- [Programa de trabajo de Nairobi](#) sobre efectos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, desarrollo y transferencia de tecnologías, investigación y observación sistemática en el marco del Órgano subsidiario para el asesoramiento científico y tecnológico (SBSTA).
- [Programas de acción nacionales de adaptación \(NAPAs\)](#) y apoyo a la adaptación mediante financiación, tecnología y creación de capacidad de conformidad con el Órgano subsidiario para la ejecución (SBI)
- [Comunicaciones a nivel nacional](#), tales como evaluaciones nacionales de los efectos del clima en todos los sectores que deben identificar efectos potenciales sobre la salud

D) Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales

Grupos de trabajo nacionales sobre el clima y la salud

Actualmente existen o se han creado Grupos de trabajo nacionales sobre el clima y la salud en siete países africanos, en un esfuerzo de colaboración entre los SMN y los asociados en la esfera de la salud para traducir y utilizar los servicios climáticos para la salud. Su estructura y mandatos difieren ligeramente en función del contexto y de los asociados en Kenya, Madagascar, Etiopía, Burkina Faso, Níger, Malí y Mauritania.

Por ejemplo:

Grupo de trabajo sobre el clima y la salud de Etiopía

Su objetivo es crear un sector sanitario bien informado por lo que respecta al clima y que existan comunidades que se beneficien y utilicen la información climática adecuada para mejorar los resultados de las intervenciones sanitarias. Las funciones del Grupo de trabajo incluyen el examen de la situación de la información climática y sanitaria, especialmente en relación con el paludismo, la meningitis y la diarrea acuosa aguda; el examen del estado del sistema de alerta temprana del país, especialmente el uso de información climática para la detección y control temprano de epidemias; fomentar la investigación sobre enfermedades sensibles al clima; desarrollar sistemas para la compartición de la información: creación de capacidad. En estos grupos de trabajo hay miembros que son asociados internacionales y reciben un apoyo colaborativo del Instituto Internacional de Investigación (IRI), la Fundación sobre Salud y Clima y la Red mundial de sistemas de observación de la Tierra (GEOSS).

Grupo de trabajo sobre el Cambio Climático de Kenya (KCCWG)

<http://www.kccwg.org/index.php/en/>

El KCCWG es un foro que reúne organizaciones de la sociedad civil, agentes no gubernamentales y donantes que trabajan en asuntos relacionados con el cambio climático. El objetivo es crear sinergias, armonizar y fortalecer los esfuerzos relativos al diseño y ejecución de actividades que abordan el cambio climático. Su visión es participar y liderar el diseño y ejecución de políticas sensibles al cambio climático, proyectos y actividades dentro y fuera de las fronteras de Kenya. Uno de sus principales objetivos es promover políticas nacionales positivas sobre el cambio climático. Los Miembros del KCCWG eligen un Comité de Dirección Nacional a nivel de grupo temático, incluida la salud. Los grupos temáticos son: Agua; Energía; Agricultura; Ganadería y Pesca, Turismo, Comercio e Industria, Conservación, Pastoreo y conflictos por recursos naturales; Salud; Silvicultura; Urbanización, Vivienda y; Educación.

HEALTHMET: Grupo de trabajo sobre Clima y Salud de Mauritania

http://www.afrimet.org/control/Ficheros_Afri_Public_list.php?language=English

E) Organizaciones no gubernamentales

- **Centro del Clima de la Cruz Roja y Media Luna Roja (Países Bajos)**

<http://www.climatecentre.org/>

El Centro del Clima de la Cruz Roja y Media Luna Roja es el centro de referencia sobre el cambio climático de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Brinda su apoyo a las mismas para entender cabalmente y abordar las

consecuencias humanitarias del cambio climático y de los fenómenos meteorológicos extremos, incluidos los aspectos sanitarios.

- **Fundación Salud y Clima** (Estados Unidos de América)

<http://www.hc-foundation.org>

La Fundación Salud y Clima (Health and Climate Foundation) tiene por objetivo reducir los riesgos sanitarios de los efectos del cambio climático y las desigualdades en las estrategias de mitigación y adaptación, así como facilitar y promover el diálogo y la interacción entre el sector sanitario, los servicios climáticos, las instituciones de investigación y desarrollo, los decisores y las comunidades.

- **Programas de formación en epidemiología y red de actuaciones en salud pública (TEPHINET)**

<http://www.tephinet.org>

TEPHINET es una red profesional de programas de formación en epidemiológica de campo (FETP) con presencia en 48 países de todo el mundo. TEPHINET tiene por objeto fortalecer la capacidad de la salud pública a nivel mundial mediante un programa de aprendizaje aplicado. Los participantes en los programas FETP logran un conjunto de competencias vitales para la práctica de la salud pública, y ofrecen a sus países o regiones un valioso servicio de salud pública. El IRI de la Universidad de Columbia tiene un acuerdo de asociación con TEPHINET para mejorar la formación epidemiológica mediante la aplicación de información climática.

- **Red Africana de epidemiología de campo (AFENET)**

<http://www.afenet.net/english/>

AFENET es una organización sin ánimo de lucro y una red de contactos dedicada a ayudar a los Ministerios de Sanidad (MS) de África a elaborar programas sólidos, eficaces y sostenibles, así como capacidad para mejorar los sistemas de salud pública en el continente africano. La secretaría de AFENET se encuentra en Kampala (Uganda). AFENET trabaja con los ministerios de sanidad y otras instituciones públicas para fortalecer la capacidad de sus empleados en epidemiología mediante programas de formación epidemiología de campo (FETP) y programas de formación de epidemiología de campo y laboratorio (FELTP), mediante programas residenciales en epidemiología aplicada y prácticas de laboratorio.

- **Redes de comunicaciones electrónicas para fortalecer la vigilancia sanitaria**

F) Universidades, instituciones de investigación y proyectos

Instituto Internacional de Investigación (IRI) sobre el Clima y la Sociedad de la Universidad de Columbia (Estados Unidos de América) <http://bit.ly/v735iR>

El IRI de la Universidad de Columbia es un instituto multidisciplinario cuya misión es fortalecer la capacidad de la sociedad para entender cabalmente, anticipar y manejar los efectos del clima a fin de mejorar el bienestar humano y el entorno, especialmente en países en desarrollo. El IRI realiza investigación estratégica y aplicada, formación, creación de capacidad y proporciona predicciones y productos de información con especial énfasis en la utilidad práctica y verificable y en el establecimiento de asociaciones. El IRI tiene una dedicación temática a la salud y es un centro colaborador de la OMS/OPS (Organización Panamericana de la Salud) sobre sistemas de alerta temprana del paludismo y de otras enfermedades sensibles al clima. El IRI realiza formación, investigación, desarrolla políticas y ofrece apoyo operativo a profesionales de los sectores de la salud y del clima para las decisiones sanitarias con la debida información climática.

Información climática para la red de actuación sobre la salud pública (CIPHAN)

<http://ciphan.iri.columbia.edu/>

La CIPHAN (por sus siglas en inglés, Climate Information for Public Health Action Network) se ha creado para proporcionar a los profesionales sanitarios conocimiento, metodologías, herramientas y datos precisos para una mejor gestión de las enfermedades sensibles al clima para mejorar así los resultados sanitarios. Es un portal web que orienta al interesado hacia otras fuentes de información y que también constituye una fuente de recursos de aprendizaje, tales como módulos y ejercicios educativos. La biblioteca del sitio web también tiene un directorio de material publicado

que ofrece al lector la oportunidad de una investigación adicional. El portal está dividido en las secciones de biblioteca, cursos y herramientas de formación sobre enfermedades sensibles al clima,

Universidad de Ciudad del Cabo – Grupo de análisis de sistemas climáticos (Sudáfrica)

El Grupo de análisis de sistemas climáticos (CSAG, en inglés) es un caso singular de grupo de investigación africano que antepone en sus actuaciones las necesidades de los usuarios de países en desarrollo. El CSAG tiene por objetivo aplicar su investigación básica a satisfacer las necesidades de conocimientos para responder a la variabilidad del clima y al cambio climático. Está especializado en modelos climáticos, la ciencia climática aplicada, oferta de información climática a medida y la creación de capacidad en adaptación y estrategia política y, asimismo, promueve el compromiso de partes interesadas.

Consortio Healthy Futures

Salud, cambio medio ambiental y capacidad de adaptación: elaborar mapas geográficos, analizar y anticipar riesgos futuros de enfermedades transmitidas por vectores en África Oriental. Healthy Futures es un proyecto financiado por el 7º Programa Marco de la Unión Europea cuyo objetivo es un sistema de representación en mapas de riesgos de las tres enfermedades transmitidas por vectores relacionados con el agua con alto impacto en África (paludismo, la fiebre del Valle del Rift y la esquistosomiasis), e identificar tendencias medio ambientales y climáticas que permitan predecir riesgos futuros. La zona de estudio se centra en África Oriental, y en el proyecto participan un equipo multidisciplinar de expertos sanitarios, de medio ambiente, de aspectos socioeconómicos y del clima, además de los departamentos de salud gubernamentales. El consorcio incluye instituciones africanas y europeas, siendo la mayoría de ellas africanas (8 de 15). Para lograr sus objetivos el proyecto utilizará un enfoque de abajo a arriba centrado en el usuario final/parte interesada.

<http://www.healthyfutures.eu/>

OneHealth es tanto un concepto como un principio fundacional de múltiples iniciativas cuyo objetivo es considerar conjuntamente la salud humana y animal. El concepto OneHealth es una estrategia a nivel mundial para aumentar la colaboración y comunicación interdisciplinar en todos los aspectos de los cuidados de la salud humana, animal y del entorno. Las sinergias permitirán avances sanitarios en el siglo 21 y en adelante al acelerar descubrimientos en la investigación biomédica, mejorar la eficacia de la salud pública, ampliar la base del conocimiento científico y mejorar la formación médica y los tratamientos clínicos. Su aplicación adecuada ayudará a proteger y salvar millones de vidas de las generaciones presentes y futuras.

<http://www.cdc.gov/onehealth/>

http://onehealthinitiative.com/?goback=%2Egde_2060408_member_106107304

<http://www.ucghi.universityofcalifornia.edu/coes/one-health/index.aspx>

Instituto de investigación médica de Kenya (KEMRI) es una corporación estatal creada al amparo de la Ley de Ciencia y Tecnología (modificada) de 1979, como organismo responsable nacional de la investigación sanitaria en Kenya. Desde su establecimiento, el KEMRI ha creado una masa crítica de científicos y personal técnico que ha permitido una infraestructura de investigación competitiva que le sitúa como un centro principal de excelencia en investigación sobre la salud en África y a nivel mundial.

<http://www.kemri.org/>

Instituto Internacional de Investigación Ganadera, Nairobi, Kenya - (ILRI). El ILRI es una ONG sin ánimo de lucro con sede en Nairobi, Kenya y en Addis Ababa, Etiopía. Tiene más de 700 empleados de 40 países que trabajan en áreas comunes a la explotación ganadera y la pobreza, que brinda capacidad científica de alto nivel y creación de capacidad para la reducción de la pobreza y un desarrollo sostenible. Todo el trabajo del IRLI se realiza sobre la base de alianzas amplias y estratégicas que facilitan y aportan valor a las contribuciones de muchos otros agentes en el ámbito de la investigación ganadera para el mundo en desarrollo. El ILRI aplica sistemas

para la innovación que mejoran la eficacia de su investigación. El objetivo estratégico del ILRI es que la ganadería sea una herramienta para el desarrollo. Está financiado por más de 60 organizaciones privadas, públicas y gubernamentales. Es un asociado estratégico para la investigación, política y práctica de la salud en el control de la zoonosis.

Red de investigación sobre la adaptación de la salud humana - Universidad Nacional de Australia <http://climatehealthresearch.org/>

La red de investigación sobre la adaptación de la salud humana está compuesta por investigadores de varias disciplinas (incluida la epidemiología, la ciencia climática, el medio ambiente, la ciencia rural, la sociología, la economía, la salud mental, las enfermedades infecciosas, la psicología, la ergonomía, la promoción de la salud y los servicios sanitarios). La red tiene tres objetivos con el fin de:

- Fomentar la investigación interdisciplinaria y nuevos métodos de investigación (métodos basados en series temporales, análisis espacial, modelado utilizando sistemas de relaciones y procesos ecológicos complejos y modelos de hipótesis sobre riesgos futuros).
- Creación de capacidad de investigación y de decisión mediante la atracción de financiación y con énfasis en la tutoría y apoyo a jóvenes investigadores y decisores.
- Facilitar la colaboración entre investigadores, decisores y profesionales a fin de fortalecer la capacidad de Australia de anticipar y mitigar las consecuencias del cambio climático en la salud humana.

Universidad de las Naciones Unidas (UNU) www.unu.edu – La UNU es el brazo académico del sistema de las Naciones Unidas que brinda programas de investigación y educación en la esfera del desarrollo sostenible, con un acento especial en la asistencia a los países en desarrollo. Resulta de especial relevancia el trabajo que llevan a cabo varios centros: Instituto de la Salud Global Internacional, Instituto para el Medio Ambiente y la Seguridad Humana, Instituto del Agua, el Medio Ambiente y la Salud

Grupo especial sobre cibersalud (eHealth): <http://iap.esa.int/projects/health>

La Agencia Espacial Europea se ha centrado en la salud en países del África Subsahariana y mantiene asociaciones con empresas privadas e instituciones académicas, ONG y organismos de las Naciones Unidas, incluidas la OMS, y asociados locales del ámbito sanitario. Actualmente hay en marcha cinco proyectos de investigación y desarrollo sobre medios aplicados a tratamientos a distancia, tele supervisión, etc. para el control de enfermedades, la distribución farmacéutica y la telemedicina.

1) PREDICT – Prevención y respuesta a epidemias, información de demostración y tecnologías de la comunicación. Este proyecto tiene por objetivo convertirse en un nuevo servicio de salud sostenible para la vigilancia y alerta temprana de brotes de enfermedades infecciosas en seres humanos y ganadería. Está previsto que los servicios PREDICT se apliquen sobre un sistema que integre diversas tecnologías, incluidas las comunicaciones por satélite, la navegación por satélite y la teledetección. El sistema mejora la detección temprana, la generación de informes y la respuesta rápida en caso de brotes epidémicos o epizooticos para limitar y contener la difusión de enfermedades infecciosas.

2) Validación satelital de la cibersalud en África (SAHEL, por sus siglas en inglés, Satellite African e-Health Validation). La iniciativa SAHEL es un proyecto de demostración del servicio de telemedicina en el África Sub-sahariana. El proyecto definirá y pondrá en marcha un sistema piloto operacional que conectará zonas aisladas de los países del este y oeste de la región Sub-sahariana con centros médicos de excelencia de servicios clínicos y tele-enseñanza. Será el primer elemento de una gran red panafricana para la telemedicina alineada con los objetivos del Grupo especial sobre telemedicina (TTF).

3) VEC MAP <http://iap.esa.int/projects/health/vecmap>. El VECMAP tiene por objetivo evaluar la viabilidad de una herramienta y el servicio asociado para la elaboración de mapas y predicción de plagas de mosquitos, como parte integrante de los sistemas de observación de la Tierra y de navegación por satélite, aplicando técnicas de modelización, elaboración de mapas y mediciones sobre el terreno. Para ello, cuatro empresas y un organismo público han unido esfuerzos para desarrollar un paquete de software integrado y un servicio piloto.

4) T4MOD – Tele-asistencia para equipos médicos desplegados en el extranjero. El proyecto T4MOD tiene por objetivo definir, desarrollar, realizar, cualificar y validar un sistema de telemedicina amigable mediante un red satelital sobre tecnología IP interoperable con una plataforma de comunicaciones extremo a extremo inteligente, con capacidad para diversas especialidades médicas.

5) Sistema espacial GULLIVER para el servicio logístico farmacéutico en regiones remotas. El estudio de viabilidad GULLIVER tiene por objetivo evaluar el valor añadido de los sistemas por satélite para garantizar la distribución de productos farmacéuticos. A tal fin, los servicios Novacom han alentado la creación de una amplia comunidad de usuarios experimentados que cubren la cadena de distribución extremo a extremo. Se verificará la aplicabilidad de la navegación, las telecomunicaciones y la observación de la Tierra en el contexto de las necesidades diarias de las partes interesadas. Los usuarios finales de este proyecto son, por un lado, las grandes empresas farmacéuticas, por otro, los usuarios de los fármacos (las ONG) así como las compañías de seguros situadas entre las dos partes antes mencionadas.

Red Panafricana ENetwork<http://www.panafricanenetwork.com/>

- **Red Panafricana eNetwork:** red satelital con cobertura continental propiedad de la Unión Africana (54 Miembros) que actualmente está centrada en la salud y la educación.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (EIRD). La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) es un sistema de asociaciones incluidos gobiernos, el sistema de las Naciones Unidas, órganos y plataformas regionales, instituciones financieras internacionales, organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas y de investigación, el sector privado y los medios de comunicación. El objetivo global de las asociaciones es generar y apoyar un movimiento mundial para reducir el riesgo de desastres. Los mecanismos activos del sistema de la EIRD son la Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres, plataformas regionales, plataformas nacionales, plataformas temáticas, el Grupo de apoyo a la EIRD, el Equipo de Tareas Interinstitucional sobre la Reducción de Desastres y la Secretaría interinstitucional de la EIRC.

Centro Asiático de Preparación frente a Desastres (ADPC). El ADPC (en sus siglas en inglés, Asian Disaster Preparedness Center) es una organización sin ánimo de lucro con sede en Bangkok, Tailandia, que apoya el progreso de comunidades más seguras y un desarrollo sostenible mediante la realización de programas y proyectos que reducen los efectos de los desastres en países y comunidades de Asia y el Pacífico mediante: 1) el desarrollo y mejora de capacidades, marcos y mecanismos institucionales sostenibles de gestión del riesgo de desastres y el apoyo al diseño y ejecución de políticas gubernamentales; 2) facilitar la difusión e intercambio de conocimientos, experiencia e información sobre la gestión del riesgo de desastres; y 3) aumentar la sensibilización y mejorar el conocimiento y capacidades de la gestión del riesgo de desastres.

Las principales áreas de trabajo incluyen: gestión del riesgo de desastres urbanos; gestión del riesgos debidos a la variabilidad del clima y al cambio climático; reducción comunitaria del riesgo de desastres; la salud pública en la gestión del riesgo de emergencias/sanitario; desarrollo de un sistema de preparación y respuesta ante emergencias; sistemas extremo a extremo de alerta temprana multirriesgos; incorporación de la reducción del riesgo de desastres en la estrategia de

desarrollo; recuperación y reconstrucción tras un desastre; evaluación de riesgos; gestión del riesgo de peligros tecnológicos. <http://www.adpc.net/>

G) El sector privado

Asociaciones entre el sector público y el privado (PPP)

La participación del sector privado debería ser un interfaz de colaboración positivo para las comunidades de actuación práctica sobre la salud y el clima. Las asociaciones PPP pueden ser una solución para la prestación del servicio de salud y una forma de superar los desafíos de la sostenibilidad financiera a la que frecuentemente deben hacer frente las instituciones de servicio público. Es conveniente explorar y conocer las funciones que pueden realizar los agentes privados como potenciales coordinadores, como proveedores de datos y de servicios de información y como operadores logísticos y de investigación para el establecimiento de un mecanismo potencialmente satisfactorio de gestión del riesgo climático y sanitario.

H) Donantes bilaterales

Numerosos donantes de ayudas bilaterales a gobiernos tienen estrategias claras sobre el apoyo técnico y financiero frente el cambio climático, especialmente en el ámbito sanitario tao como se recoge en los ejemplos siguientes:

USAID: Estrategia sobre el clima y la salud

Las comunidades y poblaciones saludables son fundamentales para la adaptación al cambio climático; al mismo tiempo es importante garantizar que las inversiones sanitarias de la USAID son resistentes a los efectos del cambio climático. Los decisores relativas a asuntos sanitarios en países en desarrollo precisan de conocimientos y aptitudes para entender y anticipar los efectos del clima relacionados sobre salud en sectores clave, tales como el fortalecimiento de los sistemas sanitarios, el paludismo y otras enfermedades infecciosas y la salud comunitaria, particularmente la salud de poblaciones vulnerables, incluidas mujeres y niños. USAID ofrece varias áreas de enseñanza que incluyen la creación de capacidad de asociados clave del sector sanitario sobre la comprensión y la anticipación de los efectos del cambio climático y el desarrollo de políticas y planes sanitarios resistentes al clima en áreas clave, como la salud maternal e infantil, y la prevención del paludismo. Esta actividad puede ayudar a los decisores políticos a impulsar planes sanitarios resistentes al clima para las comunidades más vulnerables y demostrar cómo es posible incluir la adaptación en la planificación y ejecución de políticas sanitarias. Las inversiones directas de USAID en la adaptación al clima priorizan los pequeños estados Insulares en desarrollo, los países menos avanzados, especialmente en el África subsahariana, y países con dependencias de los glaciares.

La **Unión Europea** ha comprometido 3 360 millones de dólares anuales durante el período 2010-2012, en gran medida para la adaptación de pequeños estados insulares en desarrollo, y el resto para esfuerzos sobre la mitigación en países en desarrollo en todo el mundo.

El **Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido** está trabajando en dos nuevas asociaciones entre el sector público y el privado que tienen por objetivo inversiones con baja emisión de carbono y de adaptación en Asia, así como proyectos de energías renovables a gran escala en África. El Departamento ha pedido a todas sus oficinas en el extranjero un análisis estratégico sobre el cambio climático.

La **Agencia Internacional de Cooperación para el Desarrollo de Suecia** ha comprometido 168 millones de dólares a lo largo de cuatro años para esfuerzos de adaptación al cambio climático.

Japón (ICA) ha comprometido 15 000 millones de dólares durante tres años, incluidos préstamos en condiciones favorables; gran parte de ese dinero se canalizará hacia los esfuerzos de mitigación, con cantidades más reducidas para el programa de reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo (REDD+) y a esfuerzos de adaptación.

Dominio	Declaración de competencia
1. Conceptos básicos sobre la salud pública y el clima	Comprender los marcos básicos para los análisis de la salud pública, los factores que rigen el sistema climático y la gama de métodos utilizados para la captura de información sobre la salud pública y el clima
2. Métodos y herramientas para el análisis de datos climáticos y de salud pública	Analizar, espacial y temporalmente, la relación entre datos climáticos y de salud pública utilizando las estadísticas, métodos y herramientas apropiadas
3. Utilización de información climática en la toma de decisiones sobre enfermedades sensibles al clima	Aplicar la información climática para mejorar la supervisión de la salud pública, la alertas tempranas, la prevención y el control de asuntos de salud pública sensibles al clima
4. Tecnologías de la computación y la información	Utilizar computadoras y software pertinentes para aplicaciones relativas a la información climática para la salud pública
5. Comunicación sobre salud pública y clima	Desarrollar medios de comunicación y herramientas eficaces para información climática y de la salud pública.
6. Colaboración, tutoría y formación sobre información climática para la salud pública	Asesorar, formar y colaborar con profesionales de la salud pública y de la meteorología y el clima mediante las plataformas, mecanismos y asociaciones pertinentes

Figura 3. Competencias básicas para la utilización de información climática en el ámbito de la salud pública

Fuente: Curriculum for Climate Information for Public Health (Cibrelus y Mantilla 2011)

ANEXO 8. DEFINICIONES

Información climática es un término general que incluye registros de series temporales históricas, supervisión casi en tiempo real, predicciones meteorológicas diarias y a escalas temporales de estacionales a interanuales, y escenarios de cambio climático.

Decisiones fundamentadas en información climática son aquellas que incorporan datos climáticos a escalas espacial y temporal junto con datos clínicos y epidemiológicos para prevenir efectos sobre la salud pública debidos a variables sensibles al clima (crecidas, patógenos, hambrunas)

Productos climáticos, conjunto de datos e información de observaciones climáticas, tales como temperatura, precipitaciones, velocidad del viento, temperatura del terreno y otra información climática, recopilados y debidamente organizados.

Servicios climáticos, información climática preparada y suministrada para satisfacer las necesidades de los usuarios.

ANEXO 9. MANDATO DE LA OFICINA DE PROYECTO CLIMA Y SALUD

El presente mandato tiene por objetivo:

Establecer un Proyecto conjunto de la OMM y la OMS sobre Clima y Salud (*en lo sucesivo denominado Oficina de Proyecto*) de carácter provisional (2 años) cuya tarea fundamental es dirigir la elaboración de disposiciones formales, de carácter más permanente, en este campo.

Antecedentes:

La Reunión extraordinaria del Congreso Meteorológico Mundial (29 a 31 de octubre de 2012):

- aprobó el proyecto de Plan de ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos;
- estableció la Junta Intergubernamental para los Servicios Climáticos (la Junta), su mandato y reglas de procedimiento; y
- aprobó las funciones específicas de la secretaría de apoyo al Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

En las actas de la reunión se reconoce que el clima tiene un profundo efecto en la salud humana y la necesidad de los decisores a todos los niveles de acceso a la información disponible más pertinente y fiable a diversas escalas temporales para fortalecer la resiliencia de los sistemas de salud y el apoyo a una toma de decisiones proactiva.

Además, se reconoció que para dar respuesta a esta necesidad, varios servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales estaban desarrollando, en colaboración con sus homólogos responsables de la salud, programas sobre la salud y el clima. Igualmente, el clima y la salud han surgido como asuntos relevantes en varias partes del mundo y constituyen aspectos de interés especial del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC). La OMM y la OMS se han comprometido a trabajar más estrechamente en esta área.

Con vistas a avanzar en la colaboración entre la OMM y la OMS para la ejecución del MMSC, es necesaria la puesta en marcha de una Oficina de proyecto conjunta a la mayor brevedad posible.

Actividades de la Oficina de proyecto

La Oficina de proyecto apoyará el desarrollo de actividades específicas emanadas del Plan de ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos y de sus Anexos y Ejemplares para promover el desarrollo y la aplicación de servicios climáticos en la toma de decisiones. La Oficina de proyecto también realizará las tareas siguientes:

1. Completar el Ejemplar sobre la salud para su consideración por la primera reunión de la Junta Intergubernamental sobre los Servicios Climáticos;
2. Desarrollar y priorizar un conjunto de iniciativas de proyectos relacionados con la salud para su inclusión en el compendio de iniciativas de proyectos del MMSC y su consideración por la primera reunión de la Junta Intergubernamental sobre los Servicios Climáticos, siendo la primera prioridad el establecimiento de grupos de trabajo sobre salud y clima como iniciativa prioritaria sobre salud del Plan de ejecución del MMSC;
3. Facilitar el desarrollo y la ejecución de proyectos y programas relativos a la salud, desarrollados como parte de la ejecución del MMSC en el sector de la salud;
4. Proporcionar apoyo administrativo para un grupo de dirección conjunto OMM-OMS cuyas actividades incluyen, entre otras, las siguientes:
 - a. Organización de reuniones, grupos de trabajo y consultas a expertos con vistas al progreso en este área;
 - b. Facilitar que los órganos y entidades regionales hagan contribuciones efectivas al proceso mediante comunicación y coordinación;
 - c. Facilitar la participación efectiva de expertos de países en desarrollo y países de economías en transición;
 - d. Promover y movilizar el apoyo a la salud y el clima mediante un programa de divulgación adecuado y eficaz;

- e. Complementar los recursos del presupuesto ordinario para cubrir los costos de personal para las actividades de coordinación, supervisión y seguimiento.
5. Apoyar a la secretaría del MMSC sobre asuntos sanitarios, particularmente de cara a la preparación de un caso de negocio completo sobre el desarrollo del mecanismo y la estructura de un Programa conjunto sobre salud y clima para el próximo Congreso de la OMM y de conformidad con directriz de gobernanza pertinente;
 6. Posteriormente, elaboraría un proyecto de plan estratégico, con financiación incluida, que debería ser desarrollado y aprobado por la OMM y la OMS.

Financiación de la Oficina de proyecto

La financiación de la oficina, estimada en aproximadamente 300 000 CHF anuales, se utilizaría principalmente para:

- Emplear a una persona a tiempo completo sobre una base contractual de dos años;
- Desarrollar las actividades iniciales, como por ejemplo, los Grupos de trabajo sobre salud y clima.

Ubicación y personal de la Oficina del programa

La oficina del programa se ubicará en el seno de la Secretaría del MMSC en la OMM, Ginebra. Se sugiere que inicialmente se asigne un único puesto para el funcionamiento y desarrollo de las actividades de la Oficina.

Informes

El responsable que ocupe el puesto elaborará informes periódicos (cada 6 meses) que remitirá a la oficina del MMSC, que posteriormente serán distribuidos a las áreas pertinentes de la OMS y la OMM.

Para más información, diríjase a:

Organización Meteorológica Mundial

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Suiza

Oficina de comunicación y de relaciones públicas

Tel.: +41 (0) 22 730 83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

Correo electrónico: cpa@wmo.int

Marco Mundial para los Servicios Climáticos

Tel.: +41 (0) 22 730 85 79/82 36 – Fax: +41 (0) 22 730 80 37

Correo electrónico: gfcs@wmo.int

www.wmo.int