



**Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico  
y Tecnológico**

**41º período de sesiones**

Lima, 1 a 6 de diciembre de 2014

Tema 3 del programa provisional

**Programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos,  
la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático**

**Informe de síntesis sobre los métodos e instrumentos,  
las buenas prácticas y las lecciones aprendidas que  
pueden ser de utilidad en los procesos de planificación  
de la adaptación relativos a los ecosistemas, los  
asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud,  
y sobre las buenas prácticas y las lecciones aprendidas  
en relación con los procesos y estructuras para vincular  
la planificación de la adaptación a nivel nacional y local**

**Nota de la secretaría\***

*Resumen*

En el presente documento se resume la información que figura en las comunicaciones de las Partes y las organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi sobre: a) los instrumentos y métodos disponibles y operativos para los procesos de planificación de la adaptación relativos a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud; b) las buenas prácticas y las lecciones aprendidas en relación con los procesos de planificación de la adaptación, incluidas la vigilancia y la evaluación, referentes a esos cuatro aspectos; y c) las buenas prácticas y las lecciones aprendidas en relación con los procesos y estructuras destinados a establecer vínculos entre la planificación de la adaptación de ámbito nacional y la efectuada a nivel local. El informe concluye con un breve resumen de los principales elementos comunes a todas las comunicaciones.

\* Este documento se presentó con retraso a causa de la fecha de presentación de las opiniones.



## Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción .....	1–4	3
A. Mandato .....	1	3
B. Objeto de la nota .....	2	3
C. Antecedentes .....	3–4	3
II. Instrumentos y métodos para los procesos de planificación de la adaptación relativos a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud .....	5–37	4
A. Introducción .....	5–6	4
B. Instrumentos y métodos de evaluación disponibles y operativos .....	7–18	4
C. Instrumentos y métodos disponibles para la planificación .....	19–37	7
III. Buenas prácticas y lecciones aprendidas en relación con los procesos de planificación de la adaptación, incluidas la vigilancia y la evaluación, referentes a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud .....	38–47	12
IV. Buenas prácticas y lecciones aprendidas en relación con los procesos y estructuras destinados a establecer vínculos entre la planificación de la adaptación de ámbito nacional y la efectuada a nivel local .....	48–54	18
V. Resumen .....	55–62	21

## Anexo

Examples of methods and tools for adaptation planning processes addressing ecosystems, human settlements, water resources, and health .....	24
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## I. Introducción

### A. Mandato

1. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT), en las conclusiones de su 40º período de sesiones sobre el programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático (programa de trabajo de Nairobi), pidió a la secretaría que, para el OSACT 41, preparara un informe de síntesis basado en las comunicaciones de las Partes y las organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi, incluidos los centros y redes regionales, que abarcará<sup>1</sup>:

a) Los instrumentos y métodos disponibles y operativos para los procesos de planificación de la adaptación que hicieran referencia a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud;

b) Las buenas prácticas y las lecciones aprendidas en relación con los procesos de planificación de la adaptación, incluidas la vigilancia y la evaluación, referentes a los cuatro aspectos arriba mencionados; y

c) Las buenas prácticas y las lecciones aprendidas con respecto a los procesos y estructuras destinados a establecer vínculos entre la planificación de la adaptación de ámbito nacional y la efectuada a nivel local.

### B. Objeto de la nota

2. En el presente informe se ofrece una síntesis de 2 comunicaciones de las Partes (Italia y la Comisión Europea, en nombre de la Unión Europea (UE) y sus Estados miembros; y México) y 18 comunicaciones de organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi<sup>2</sup>. En los capítulos II a IV se abordan los temas mencionados en los apartados a) a c) del párrafo 1 *supra*. El último capítulo incluye un resumen de los principales elementos observados en todas las comunicaciones.

### C. Antecedentes

3. En su 19º período de sesiones, la Conferencia de las Partes (CP) decidió proseguir el programa de trabajo de Nairobi en el marco de las disposiciones de la decisión 2/CP.11, abordando las necesidades de conocimientos derivadas, entre otras cosas, del Marco de Adaptación de Cancún y de otras esferas de trabajo y órganos competentes de la Convención y las necesidades de conocimientos señaladas por las Partes<sup>3</sup>. La CP también pidió al OSACT que examinara, en el marco del programa de trabajo de Nairobi, las cuestiones referentes a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud<sup>4</sup>.

4. De conformidad con la decisión 17/CP.19, el OSACT, en su 40º período de sesiones, acordó un conjunto de actividades que debían realizarse para 2015 en el marco del

---

<sup>1</sup> FCCC/SBSTA/2014/2, párrafos 20 y 21.

<sup>2</sup> Las comunicaciones de las Partes pueden consultarse en <http://www4.unfccc.int/submissions/SitePages/sessions.aspx>. Las comunicaciones de las organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi pueden consultarse en <http://unfccc.int/7482>.

<sup>3</sup> Decisión 17/CP.19, párrafo 1.

<sup>4</sup> Decisión 17/CP.19, párrafo 5.

programa de trabajo de Nairobi con el fin de recabar, analizar y difundir información y conocimientos que orientasen los planes y las medidas de adaptación a nivel regional, nacional y subnacional, especialmente con respecto a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud, entre otros ámbitos<sup>5</sup>. El presente informe de síntesis es el primer resultado de ese conjunto de actividades.

## **II. Instrumentos y métodos para los procesos de planificación de la adaptación relativos a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud**

### **A. Introducción**

5. Las Partes y las organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi han desarrollado un amplio abanico de instrumentos y métodos, entre ellos marcos generales de gestión del riesgo y de toma de decisiones en materia de adaptación, modelos de evaluación sectoriales e integrados, plataformas de conocimientos, e instrumentos y documentos de orientación (en el anexo figuran ejemplos de instrumentos y métodos para los procesos de planificación de la adaptación relativos a cada uno de los cuatro aspectos).

6. Los instrumentos y métodos elaborados y aplicados por los países y las organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi en los procesos de planificación de la adaptación están concebidos y se utilizan principalmente para:

- a) Evaluar la vulnerabilidad actual y futura; y
- b) Planificar, determinar y valorar las opciones de adaptación.

### **B. Instrumentos y métodos de evaluación disponibles y operativos**

7. Las comunicaciones que se resumen en el presente documento incluyen una gran variedad de ejemplos de elaboración y difusión de instrumentos y métodos, suministro de datos y escenarios, y evaluación de los efectos y la vulnerabilidad para determinar si, y en qué medida, el cambio climático incidirá en los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud.

8. Entre los ejemplos que no se limitan a uno solo de esos aspectos figuran la labor de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) relativa a la reunión, el análisis y la evaluación de los datos existentes sobre la salud, los asentamientos humanos<sup>6</sup>, los recursos hídricos y los ecosistemas, llevada a cabo, en su mayor parte, mediante una exhaustiva labor de análisis de las lagunas y determinación de los vínculos existentes entre la calidad del agua, la inocuidad de los alimentos y la agricultura, sobre la base de los datos disponibles a nivel nacional.

---

<sup>5</sup> FCCC/SBSTA/2014/2, párrafo 19.

<sup>6</sup> Se entiende que la definición de "asentamiento humano" incluye el alojamiento y los servicios e instalaciones conexos que afectan a la habitabilidad y la eficiencia desde el punto de vista de la calidad de vida y de la oportunidad económica y social (documento HSP/GC/21/5/Add.3 de ONU-Hábitat).

## 1. Labor relativa a los ecosistemas

9. En el caso de los ecosistemas resulta especialmente importante vincular los enfoques "descendentes" (la reducción de los parámetros climáticos y de desarrollo generales a la escala de las condiciones locales) y "ascendentes" (el examen de las vulnerabilidades y oportunidades intrínsecas de los sistemas) al evaluar el riesgo, sobre todo porque muchos de los impactos ecológicos son difíciles de predecir incluso cuando ya se tiene un buen conocimiento y una descripción adecuada de los efectos climáticos.

10. Existen distintos enfoques para las evaluaciones de la vulnerabilidad, desde los narrativos (como la evaluación de la vulnerabilidad de la Costa del Descubrimiento y la región de la plataforma de Abrolhos en el Brasil llevada a cabo por Conservación Internacional<sup>7</sup>) hasta los que se basan en sistemas de información geográfica e índices (como la evaluación de la vulnerabilidad de Namacualandia (Sudáfrica) llevada a cabo por Conservación Sudáfrica<sup>8</sup>). Las evaluaciones pueden realizarse a distintas escalas (regional, nacional o local) en función del grado de información que se desee. Las recomendaciones dimanantes de las evaluaciones de la vulnerabilidad efectuadas por Conservación Internacional en Filipinas fueron aprobadas por el Ministerio de Cambio Climático del país, mientras que en el Ecuador las evaluaciones se integraron en el plan nacional de adaptación.

11. Los instrumentos para evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas al clima comprenden la evaluación de los flujos ambientales, que ayudan a estimar el flujo ambiental necesario para mantener funciones importantes de los ecosistemas que son esenciales para aumentar la capacidad de adaptación de la biosfera; la evaluación ambiental estratégica, que incluye una evaluación de la exposición y la sensibilidad al riesgo climático; y la evaluación del riesgo, una herramienta importante para determinar la vulnerabilidad al clima y las estrategias de respuesta adecuadas. Otro ejemplo de un instrumento profesional elaborado por Cooperative for Assistance and Relief Everywhere (CARE) es el *Climate Vulnerability and Capacity Analysis Handbook*<sup>9</sup> (Manual para el análisis de la capacidad y la vulnerabilidad en relación con el clima), que ofrece indicaciones clave acerca de los factores climáticos, medioambientales, sociales, económicos y políticos que determinan la vulnerabilidad de las personas al cambio climático a nivel local. En los últimos tiempos, los análisis de la capacidad y la vulnerabilidad en relación con el clima se han adaptado también a contextos más específicos. Un ejemplo de ello es la mayor incorporación de consideraciones relativas a los ecosistemas en los proyectos de CARE en Etiopía.

## 2. Labor relativa a los asentamientos humanos

12. Muchas infraestructuras sensibles a los efectos del clima, sobre todo en las ciudades, como las de transporte, distribución de energía eléctrica, abastecimiento de agua y alcantarillado y los edificios, deben evaluarse para determinar su resiliencia a los riesgos actuales y futuros que plantea el cambio climático, y mejorarse en consecuencia. Diversas organizaciones de Europa han hecho evaluaciones de la vulnerabilidad y el riesgo en este contexto<sup>10</sup>.

13. Se han elaborado y utilizado muchos instrumentos y métodos distintos para aportar datos e información sobre cómo entender la vulnerabilidad de los asentamientos humanos y

<sup>7</sup> Puede consultarse en [http://www.conservation.org/publications/Documents/CI\\_Ecosystem-based-Adaptation-Vulnerability-Assessment-Brazil.pdf](http://www.conservation.org/publications/Documents/CI_Ecosystem-based-Adaptation-Vulnerability-Assessment-Brazil.pdf).

<sup>8</sup> Puede consultarse en <https://static.weadapt.org/knowledge-base/files/1230/51c4c23ad02f8final-vulnerability-assessment-full-technical-report-ndm-with-cover.pdf>.

<sup>9</sup> Puede consultarse en [http://issuu.com/careandclimatechange/docs/care\\_cvcahandbook](http://issuu.com/careandclimatechange/docs/care_cvcahandbook).

<sup>10</sup> Véase <http://climate-adapt.eea.europa.eu/cities>.

los riesgos a que se enfrentan como consecuencia del clima. Por ejemplo, el Consejo Noruego para Refugiados y su Centro de Vigilancia de los Desplazados Internos han realizado análisis mundiales y regionales de los patrones de desplazamiento ocasionados por peligros asociados al clima. El Institute for Social and Environmental Transition – International (ISET) emplea un enfoque singular para investigar los peligros, las vulnerabilidades y las frecuencias, que relaciona los futuros fenómenos climáticos y sus períodos de retorno con elementos de reducción del riesgo, y que ha orientado las investigaciones sobre los beneficios económicos de las trayectorias que crean resiliencia al clima.

### 3. Labor relativa a los recursos hídricos

14. Las comunicaciones incluyen instrumentos y marcos de apoyo a las decisiones para el suministro de datos e información sobre la vulnerabilidad de los recursos hídricos y el riesgo a que están expuestos como consecuencia del clima.

15. Entre los ejemplos de dichos instrumentos y marcos figuran un sistema de apoyo a las decisiones diseñado por la Alianza para la Adaptación Global del Agua (AGWA)<sup>11</sup>, que utiliza instrumentos, investigaciones y productos de datos ya existentes para elaborar un sistema basado en la evidencia científica que sirva de base para los procesos de toma de decisiones sobre la gestión de los recursos hídricos, y el Marco Estratégico para la Seguridad Hídrica y el Desarrollo Resiliente al Clima del Consejo Ministerial Africano sobre el Agua<sup>12</sup>, que se está aplicando en África de manera experimental para facilitar la participación de todos los sectores, en particular de las instituciones gubernamentales que no están en el primer plano en el tema del clima, como los ministerios de finanzas, y las instituciones responsables del desarrollo y la gestión de las infraestructuras.

16. Otro ejemplo es la plataforma Aqueduct del Instituto de Recursos Mundiales (WRI), que es un instrumento de suministro de datos e información. La plataforma muestra la exposición media de los países y las cuencas fluviales a cinco indicadores de riesgo para los recursos hídricos: el estrés hídrico de base, la variabilidad interanual, la variabilidad estacional, las inundaciones ocurridas y la gravedad de las sequías, y puede ayudar a analizar la vulnerabilidad y los riesgos asociados al clima y a detectar las áreas de incertidumbre que deban tenerse en cuenta en los planes nacionales de adaptación<sup>13</sup>.

### 4. Labor relativa a la salud

17. En las comunicaciones se dan ejemplos de marcos e instrumentos para proporcionar datos y escenarios. Entre ellos figuran el programa de adaptación del Marco Mundial para los Servicios Climáticos en África, una iniciativa de colaboración entre la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros asociados centrada en la forma en que los actores del sector de la salud de Malawi y Tanzania pueden hacer mejor uso de la información climática para orientar la planificación y las investigaciones en materia de salud y las respuestas de salud pública a los riesgos para la salud asociados al clima, como el cólera, la malaria, la malnutrición y los desastres naturales. Esta iniciativa internacional tiene por objeto mejorar y ampliar los servicios climáticos y meteorológicos, tales como las predicciones estacionales o los controles de la sequía, y propiciar su utilización por parte de sectores clave como los de la salud, la seguridad alimentaria, el agua y la reducción de los riesgos de desastre. Otro ejemplo es la *Resource Guide for Advanced Learning on Understanding the Climate Change and Health*

---

<sup>11</sup> Véase <http://alliance4water.org/About/DSS/index.html>.

<sup>12</sup> Véase <http://cdkn.org/project/cdkn-supports-implementation-of-the-africa-water-climate-and-development-programme>.

<sup>13</sup> Véase <http://www.wri.org/our-work/project/aqueduct>.

*Interface* (Guía de recursos para un aprendizaje avanzado sobre la interfaz entre el cambio climático y la salud) de la secretaría de la plataforma de servicios de formación sobre el cambio climático de la iniciativa "Una ONU" (UN CC:Learn)<sup>14</sup>.

18. En cuanto a la evaluación de la vulnerabilidad, la OMS ha elaborado un documento de orientación sobre la realización de evaluaciones nacionales o subnacionales de la vulnerabilidad actual y futura (es decir, la susceptibilidad de una población o región) a los riesgos para la salud ocasionados por el cambio climático, y de las políticas y los programas que podrían aumentar la resiliencia, teniendo en cuenta los múltiples determinantes de los resultados sanitarios que son sensibles al clima<sup>15</sup>.

### C. Instrumentos y métodos disponibles para la planificación

19. La UE ha facilitado información detallada sobre los avances en la elaboración de estrategias nacionales de adaptación. Han aprobado estrategias de este tipo 17 Estados miembros de la UE<sup>16</sup>. Algunos de ellos también cuentan con planes de acción, mientras que otros aún están elaborando sus estrategias y/o planes. La mayoría ha realizado evaluaciones de los riesgos o la vulnerabilidad como base para la elaboración de políticas de adaptación, predominantemente a escala nacional. Algunos países han realizado evaluaciones a nivel subnacional, transnacional y sectorial. En la comunicación de la UE se destacan algunos aspectos generales de una buena planificación de la adaptación, en particular los siguientes:

a) La integración de la adaptación en los programas y las políticas nacionales ya existentes es un elemento central de todas las estrategias actuales de adaptación.

b) Todas las estrategias de adaptación, o sus planes de acción conexos, han combinado la necesidad de grupos de trabajo en que participen los distintos sectores del gobierno para impulsar la aplicación; los grupos deberían estar fuertemente vinculados a los sectores clave.

c) Se han adoptado distintos enfoques con respecto a la participación de los interesados en el proceso de elaboración de las estrategias de adaptación existentes, desde los centralizados hasta otros relativamente descentralizados. Los enfoques centralizados han incluido únicamente a un pequeño núcleo de administraciones, mientras que los descentralizados han incluido a un amplio abanico de interesados estatales y no estatales.

d) Todos los Estados miembros reconocen que sin una comunicación, un fomento de la capacidad y una concienciación eficaces, será muy difícil aplicar las estrategias de adaptación y llevar a cabo las acciones conexas.

e) Todas las estrategias de adaptación parecen estas concebidas como documentos evolutivos que se revisarán. La revisión de las estrategias de adaptación debería alinearse con la promoción de la ciencia, la investigación, las tecnologías y una mejor capacidad para hacer frente al cambio climático.

<sup>14</sup> Puede consultarse en [http://unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/images/resource\\_guide\\_on\\_understanding\\_the\\_cc\\_and\\_health\\_interface.pdf](http://unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/images/resource_guide_on_understanding_the_cc_and_health_interface.pdf).

<sup>15</sup> Puede consultarse en <http://www.who.int/globalchange/resources/adaptationresources/>.

<sup>16</sup> Véase <http://climate-adapt.eea.europa.eu/countries>.

f) Algunas regiones transnacionales de Europa, como la cuenca del Danubio<sup>17</sup>, la región del mar Báltico<sup>18</sup> y los Pirineos<sup>19</sup>, han desarrollado estrategias de adaptación. Asimismo, la UE ha financiado muchos proyectos transnacionales de adaptación al cambio climático<sup>20</sup>.

20. En México, el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 hace más hincapié en la adaptación como responsabilidad compartida por los 13 ministerios del Gobierno mexicano, y reconoce la importancia del fomento de la capacidad social e institucional y de la adaptación basada en los ecosistemas como estrategias para reducir la vulnerabilidad. El mecanismo para el cumplimiento de este programa se basa en una serie de estrategias y medidas que se evaluarán mediante un sistema de indicadores.

21. En la actualidad hay pocos procesos estructurados que permitan a las comunidades hablar con los científicos y los encargados de formular las políticas sobre la adaptación al cambio climático. El proceso Adaptation Learning Highways (Vías para aprender sobre la adaptación) liderado por el Centro Internacional para la Ordenación Integrada de las Montañas es un ejemplo de un proceso estratégico que impulsa el intercambio de información y conocimientos entre las comunidades, los científicos y los encargados de formular las políticas con el objetivo de orientar el proceso de toma de decisiones y hacerlo más incluyente. Esta iniciativa reconoce la adaptación comunitaria autónoma como base de la planificación de la adaptación, y tiene por objetivo aumentar la eficacia y la especificidad de la adaptación planificada y su capacidad de respuesta a las necesidades de las comunidades. Por otro lado, el ISET ha elaborado metodologías para la planificación y la evaluación con múltiples interesados, en que estos participan activamente y dirigen el diseño, la gestión y la realización de los aspectos clave del proyecto Shared Learning Dialogues (Diálogos de aprendizaje compartido)<sup>21</sup>.

22. En algunas comunicaciones también se ofrecen ejemplos de marcos para facilitar la toma de decisiones sobre la adaptación. El Marco de Capacidad Nacional para la Adaptación<sup>22</sup> del WRI ayuda a evaluar y analizar los puntos fuertes y débiles de las instituciones que intervienen en la planificación de la adaptación, y a detectar las lagunas en la capacidad de las instituciones, de forma que quienes participen en los procesos de planificación de la adaptación puedan determinar los ajustes que sean necesarios en las instituciones para incorporar y apoyar la planificación de la adaptación y crear capacidad institucional.

23. Los talleres también constituyen una herramienta útil para apoyar los procesos nacionales de planificación de la adaptación. Los talleres técnicos organizados en Ghana, Jamaica y Tanzania por los Gobiernos de esos países y por instituciones regionales, y gestionados por el International Resources Group en colaboración con USAID, facilitaron el debate sobre los métodos para apoyar la elaboración y aplicación de los planes nacionales de adaptación. Los participantes en los talleres señalaron sus objetivos de desarrollo y establecieron prioridades entre ellos, identificaron las formas en que el cambio climático y otras amenazas podían afectar a esos objetivos y determinaron, por orden de prioridad, las acciones cruciales y los papeles institucionales necesarios para responder a estas amenazas y hacer realidad la visión de desarrollo de sus países.

<sup>17</sup> Véase <http://www.icpdr.org/main/climate-adaptation-strategy-adopted>.

<sup>18</sup> Véase <http://www.balticsea-region-strategy.eu/communication/news/590661-the-eusbsr-action-plan-translated-into-the-languages-of-the-region>.

<sup>19</sup> Véase <http://www.opcc-ctp.org/es/acciones/clima>.

<sup>20</sup> Véase <http://climate-adapt.eea.europa.eu/transnational-regions>.

<sup>21</sup> Véase <http://i-s-e-t.org/resources/working-papers/climate-resilience-paper-1.html>.

<sup>22</sup> Véase <http://www.wri.org/publication/ready-or-not>.

## 1. Labor relativa a los ecosistemas

24. La comunicación de la UE incluye un análisis de la consideración de los ecosistemas en la planificación de la adaptación. En 2012, la UE aprobó la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad hasta 2020<sup>23</sup>, en que se establecía una visión comunitaria a largo plazo (2050) para las políticas sobre biodiversidad y se acordaban diversas metas y acciones a mediano plazo (2020), entre otras cosas en relación con el cambio climático. Los principales instrumentos de política de la UE para la protección a largo plazo de la diversidad biológica son las Directivas sobre hábitats y aves y la red Natura 2000<sup>24</sup>. La infraestructura verde<sup>25</sup> podría mejorar la resiliencia de las redes ecológicas al cambio climático<sup>26</sup>. Asimismo, diversas ciudades han elaborado estrategias y planes de acción para la adaptación al cambio climático, apoyadas por diversas iniciativas, como el proyecto Mayors Adapt<sup>27</sup>.

25. Con respecto a los instrumentos para valorar las opciones de adaptación, el Adaptation Learning Programme for Africa (Programa de aprendizaje sobre adaptación en África) de CARE ha elaborado, en colaboración con la New Economics Foundation, una metodología para el análisis social y económico de las medidas de adaptación de base comunitaria. Este instrumento ofrece un marco simplificado para la evaluación y se centra fundamentalmente en las medidas de adaptación al cambio climático, pero podría utilizarse también para valorar y evaluar proyectos de desarrollo más en general (como las intervenciones en la esfera de la salud, los programas educativos u otros proyectos).

26. El WRI ha colaborado con una amplia gama de asociados para elaborar una guía destinada a los profesionales encargados de las valoraciones económicas (tanto economistas como no economistas) que deseen evaluar ecosistemas costeros para ejercer influencia y orientar las decisiones en la vida real<sup>28</sup>. La guía se basa en estudios de valoración económica de arrecifes de coral y manglares llevados a cabo a nivel nacional y subnacional en cinco países: Belice, Jamaica, República Dominicana, Santa Lucía y Trinidad y Tabago. El WRI también utiliza la elaboración participativa de escenarios, con la colaboración de múltiples interesados, para diseñar opciones de adaptación y evaluar las desventajas y compensaciones de las distintas opciones y escenarios, y para determinar las opciones ante la incertidumbre climática y los futuros plausibles cuando exista incertidumbre acerca de los niveles de estrés térmico que pueden afectar a los ecosistemas costeros<sup>29</sup>.

27. CARE Internacional, el Fondo Mundial para la Naturaleza y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza han elaborado, conjuntamente, un marco para integrar los enfoques de adaptación basados en las comunidades y los ecosistemas, que empodera a las comunidades locales para que puedan gestionar los ecosistemas mediante disposiciones de gobernanza resilientes que les ofrezcan los servicios derivados de los ecosistemas de que dependen<sup>30</sup>. Entretanto, el Centro Internacional para la Ordenación

<sup>23</sup> Véase <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm>.

<sup>24</sup> Véase [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm).

<sup>25</sup> Véase [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green\\_infrastructures/1\\_EN\\_ACT\\_part1\\_v5.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructures/1_EN_ACT_part1_v5.pdf).

<sup>26</sup> Puede obtenerse más información pertinente en el sitio web de la Comisión Europea, [http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/index_en.htm); el Sistema de Información sobre Biodiversidad para Europa, [http://biodiversity.europa.eu/countries/eu\\_country\\_profiles](http://biodiversity.europa.eu/countries/eu_country_profiles); y la Plataforma Europea de Adaptación al Clima, <http://adapt-test.eea.europa.eu/web/guest/biodiversity>.

<sup>27</sup> Véase <http://mayors-adapt.eu/>.

<sup>28</sup> *Coastal Capital: Ecosystem Valuation for Decision Making in the Caribbean*. Puede consultarse en <http://www.wri.org/publication/coastal-capital-guidebook>.

<sup>29</sup> Véase <http://www.wri.org/our-work/project/coastal-capital-economic-valuation-coastal-ecosystems-caribbean>.

<sup>30</sup> Véase [http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN\\_IntegratedApproach\\_150412.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN_IntegratedApproach_150412.pdf).

Integrada de las Montañas está llevando a cabo un proyecto de adaptación basado en los ecosistemas en las cuatro cuencas de la región del Hindu Kush-Himalaya, para entender mejor los efectos del cambio climático y las variaciones que producen en los ecosistemas. Ello permitirá a los centros de investigación, los gobiernos y las organizaciones de la sociedad civil desarrollar intervenciones para mejorar la resiliencia de los ecosistemas.

## 2. Labor relativa a los asentamientos humanos

28. Las comunicaciones incluyen ejemplos de documentos para orientar la planificación de la adaptación, en que se abordan cuestiones relativas a los asentamientos humanos y la movilidad. La Universidad de las Naciones Unidas y la Iniciativa Nansen, en colaboración con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y varias otras organizaciones, publicaron un informe de orientación de política sobre la integración de las cuestiones relativas a la movilidad humana en los planes nacionales de adaptación<sup>31</sup>.

29. Con respecto a los instrumentos para determinar y valorar las opciones de adaptación, el Centro de Vigilancia de los Desplazados Internos ha elaborado un modelo de probabilidades que estima la probabilidad de futuros desplazamientos. El modelo se basa en la escala de los desplazamientos asociados a desastres documentados. Esta investigación/modelización incluye una herramienta de apoyo a las decisiones que simula los efectos en tiempo real de los peligros climáticos, las tendencias demográficas y las distintas políticas e intervenciones en las formas de vida de los pastores y sus desplazamientos, y puede emplearse para evaluar la eficacia de distintas estrategias de adaptación en diferentes escenarios climáticos. El Marco de valoración, vigilancia y evaluación del medio ambiente en las operaciones relacionadas con refugiados, elaborado por el ACNUR y CARE International, es otro ejemplo de instrumento de este tipo<sup>32</sup>. Se ha probado con asociados en situaciones posteriores a conflictos y desastres, fundamentalmente en África y Asia, y ha dado lugar a la elaboración de instrumentos y directrices para ayudar a los administradores y a los profesionales sobre el terreno a abordar cuestiones e inquietudes relacionadas con el medio ambiente, desde la elaboración de planes de contingencia hasta las posibles respuestas a situaciones de cierre y rehabilitación de campamentos.

30. En las comunicaciones se señalan una gran variedad de enfoques para integrar la planificación de la adaptación y del desarrollo. Por ejemplo, la OIM está colaborando estrechamente con sus Estados miembros para promover la inclusión de las cuestiones relativas a la movilidad humana en la planificación de la adaptación, y los está apoyando con conocimientos técnicos para que puedan incluir estas cuestiones en la formulación de sus políticas nacionales. La OIM colaboró con el Gobierno de los Estados Federados de Micronesia para diseñar una nueva política integrada que aborda la movilidad humana, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible. El Centro de Vigilancia de los Desplazados Internos también ha realizado investigaciones sobre cómo se ha tratado la cuestión de la movilidad humana en los programas nacionales de adaptación (PNA), los planes nacionales de adaptación y otras leyes e instrumentos de política conexos en la región del Pacífico. Esto ha llevado a formular recomendaciones a las Partes acerca de las formas de aumentar la eficacia de sus estrategias de adaptación para prevenir los desplazamientos inducidos por el cambio climático y dar respuesta a ese problema.

31. En cuanto al refuerzo de la capacidad de los profesionales y los encargados de formular las políticas, la OIM ha elaborado un amplio programa de formación sobre mitigación, medio ambiente y cambio climático destinado a estas personas en distintas

---

<sup>31</sup> Puede consultarse en <http://ehs.unu.edu/file/get/11800.pdf>.

<sup>32</sup> Véase <http://www.unhcr.org/4a97d1039.html>.

esferas: la migración, el clima, la adaptación y la reducción del riesgo de desastres. Hasta la fecha se han celebrado sesiones de capacitación en el África Oriental, la región de Asia y el Pacífico y América Latina.

### 3. Labor relativa a los recursos hídricos

32. Los países de la UE han elaborado distintos tipos de instrumentos de política para tratar las cuestiones relacionadas con las inundaciones y las sequías. El principal instrumento de política comunitario relativo a los recursos hídricos es la directiva marco sobre el agua<sup>33</sup>. El cambio climático también se abordará en la aplicación de la directiva sobre las inundaciones<sup>34</sup>, que exige a los Estados miembros que para 2015 establezcan planes de gestión del riesgo de inundaciones centrados en la prevención, la protección y la preparación, y que tengan en cuenta el cambio climático. La UE también tiene políticas para hacer frente a la escasez de agua y la sequía<sup>35</sup>.

33. Las organizaciones asociadas han elaborado diversos conjuntos de herramientas para facilitar la planificación de la adaptación en el contexto de los recursos hídricos. La OMM y la Asociación Mundial para el Agua han desarrollado el Programa de Gestión Integrada de la Sequía, que presta apoyo a los interesados, a todos los niveles, ofreciéndoles orientación sobre gestión y políticas y difundiendo información y conocimientos científicos y prácticas óptimas para una gestión integrada de las sequías. Otra iniciativa conjunta de estas dos organizaciones, el Programa Asociado sobre Gestión de Inundaciones, facilita el diálogo entre los organismos gubernamentales y ofrece orientación sobre políticas, estrategias y desarrollo institucional para la gestión de las inundaciones. La Asociación Mundial para el Agua también ha elaborado una plataforma de intercambio de información destinada a los profesionales y el personal que trabajan en la ordenación de los recursos hídricos, para debatir y analizar los distintos elementos del proceso de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y para ayudar a establecer prioridades entre las medidas encaminadas a mejorar la gestión y la gobernanza de dichos recursos<sup>36</sup>. Asimismo, la Asociación Mundial para el Agua está preparando un suplemento sobre el agua con el fin de añadirlo a las directrices técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación<sup>37</sup>, elaboradas por el Grupo de Expertos para los Países Menos Adelantados, con el objetivo de promover el conocimiento sobre la adaptación en la esfera de los recursos hídricos.

34. Un instrumento mencionado por CARE prevé una planificación participativa de la ordenación de las cuencas hidrográficas mediante la búsqueda de consensos y la elaboración de una visión a largo plazo de la ordenación sostenible de los recursos naturales y las estrategias de adaptación.

35. El proyecto Natural Infrastructure for Water (Infraestructura natural para el agua) del WRI busca ampliar la aplicación de soluciones inteligentes y económicas para asegurar los recursos hídricos. El proyecto se servirá de los conocimientos económicos y de la cartografía geoespacial del WRI para detectar los riesgos relacionados con el agua,

<sup>33</sup> Véase [http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html).

<sup>34</sup> Véase [http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/index.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm).

<sup>35</sup> Véase [http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/scarcity\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/scarcity_en.htm).

<sup>36</sup> Puede accederse a información sobre otros instrumentos y plataformas de conocimiento elaborados por la Asociación Mundial para el Agua en <http://gwpsea-toolbox.net/>, <http://www.cehi.org.lc/Rain/Rainwater%20Harvesting%20Toolbox/index.htm>, <http://www.gwp.org/en/Caribbean-Water-and-Climate-Knowledge-Platform/> y [http://www.apfm.info/?page\\_id=1253](http://www.apfm.info/?page_id=1253).

<sup>37</sup> Véase [http://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/application/pdf/naptechguidelines\\_eng\\_high\\_res.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/application/pdf/naptechguidelines_eng_high_res.pdf).

determinar las oportunidades que ofrece la infraestructura natural y orientar la elaboración de estrategias inteligentes para asegurar los recursos hídricos<sup>38</sup>.

#### 4. Labor relativa a la salud

36. El marco de políticas de la salud de la UE<sup>39</sup> aborda la cuestión del cambio climático. El Portal y la Red de Medio Ambiente y Epidemiología Europeos<sup>40</sup> del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades ofrecen orientación sobre la vigilancia de las enfermedades infecciosas, un manual para la evaluación de las enfermedades transmisibles, mapas del riesgo de enfermedades infecciosas y evaluaciones de los riesgos relacionados con enfermedades transmitidas por los alimentos, por el agua o por vectores<sup>41</sup>.

37. El instrumento de valoración económica elaborado por la OMS puede ayudar a analizar los costos de los daños para la salud asociados a un escenario en que todo siga igual (es decir, en que no haya adaptación) ante el cambio climático, los costos de adoptar las medidas necesarias a fin de minimizar o prevenir los daños para la salud ocasionados por dicho cambio y los indicadores sintéticos de los resultados económicos de las medidas de adaptación, desde el punto de vista tanto de la relación costo-eficacia como de la relación costo-beneficio<sup>42</sup>.

### III. Buenas prácticas y lecciones aprendidas en relación con los procesos de planificación de la adaptación, incluidas la vigilancia y la evaluación, referentes a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud

38. Se han extraído algunas buenas prácticas y enseñanzas fundamentales de la experiencia adquirida por los países y las organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi en la elaboración y aplicación de una amplia gama de enfoques para abordar los procesos nacionales de planificación de la adaptación referentes a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud.

39. Una de las principales lecciones aprendidas consiste en **la necesidad de abordar el desarrollo y la respuesta al cambio climático de manera integrada y de incorporar planes y prácticas de adaptación en todos los sectores**. Habida cuenta del carácter mundial del cambio climático y de la necesidad de unificar las actividades de desarrollo fragmentadas, es fundamental que se adopte un enfoque integrado para abordar la respuesta al cambio climático y el desarrollo. El cambio climático aumentará la intensidad y, posiblemente, la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos. En las zonas propensas a los desastres, como las llanuras aluviales, las costas y las laderas de las montañas, el desarrollo será extremadamente vulnerable a los cambios del clima. Para hacer frente al cambio climático no solo habrá que adaptarse a los futuros regímenes climáticos, sino que también será necesario integrar los procesos de planificación, desarrollo y gestión para que

<sup>38</sup> Véase <http://www.wri.org/our-work/project/natural-infrastructure-water>.

<sup>39</sup> Véase [http://ec.europa.eu/health/climate\\_change/policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/climate_change/policy/index_en.htm).

<sup>40</sup> Véase <https://e3geoportal.ecdc.europa.eu/>.

<sup>41</sup> Puede obtenerse más información pertinente, entre otras cosas sobre los planes de acción para los casos de olas de calor, de la Oficina Regional para Europa de la OMS, en <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Climate-change>, y de la Plataforma Europea de Adaptación al Clima, en <http://climate-adapt.eea.europa.eu/web/guest/health>.

<sup>42</sup> Véase [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/190404/WHO\\_Content\\_Climate\\_change\\_health\\_DruckII.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/190404/WHO_Content_Climate_change_health_DruckII.pdf).

tengan más en cuenta estos riesgos. Un elemento inherente a esa labor es la armonización de los planes y las prácticas de adaptación en todos los sectores y para las diferentes escalas temporales asociadas a los efectos del cambio climático. Una planificación multisectorial y regional coherente y bien realizada permitirá determinar de manera efectiva cuáles son las concesiones mutuas necesarias, a fin de establecer prioridades en las intervenciones y la asignación de recursos. Entre las buenas prácticas emergentes a este respecto que se incluyeron en las comunicaciones figuran las siguientes:

a) Si bien la adaptación autónoma al cambio climático se ha producido hasta ahora de manera descentralizada, y así seguirá siendo en el futuro, recientemente se han hecho esfuerzos por integrar la adaptación en los planes sectoriales o de desarrollo existentes, teniendo en cuenta los considerables estudios que se han llevado a cabo sobre los efectos del cambio climático, así como las posibilidades de adaptación y sus costos en el contexto del desarrollo nacional;

b) La integración de la adaptación a través del examen y la modificación o el ajuste de los instrumentos de política y planificación no debe limitarse al sector medioambiental ni a las autoridades públicas, sino que debería extenderse a los sectores económicos y a las organizaciones privadas;

c) Se han identificado varios puntos de entrada para integrar la adaptación, como las leyes y los reglamentos; las estrategias, normas, instrumentos de planificación y marcos de evaluación existentes; los programas de investigación y desarrollo; y las redes y grupos de trabajo;

d) Las estrategias y los planes de acción deberían revisarse periódicamente teniendo en cuenta los avances en la ciencia, la tecnología y la investigación del cambio climático y la evolución de la sociedad.

40. **La coordinación eficaz y la claridad de las funciones y responsabilidades de los ministerios de medio ambiente y los ministerios sectoriales y/o de otro tipo, así como de los distintos niveles de gobierno**, son fundamentales para lograr una planificación y ejecución efectivas de las medidas de adaptación (por ejemplo, la organización de reuniones periódicas de grupos de trabajo interministeriales y de otro tipo).

41. **La participación de los interesados, tanto los gubernamentales como los no gubernamentales, es fundamental para asegurar la eficacia de los procesos de planificación de la adaptación.** La creación de alianzas y el fomento de la participación de los interesados es la mejor manera de promover un desarrollo más resiliente y evitar conflictos y desigualdades. Entre las buenas prácticas y las lecciones aprendidas a este respecto que se incluyeron en las comunicaciones figuran las siguientes:

a) Mantener el compromiso de los diferentes interesados con la aplicación de los planes nacionales de adaptación es un reto, debido a la multiplicidad de iniciativas. Por consiguiente, es importante que los programas de adaptación sean flexibles y que se colabore y comunique constantemente con los interesados. También es fundamental que los programas se integren en los procesos gubernamentales o regionales en curso, para asegurarse de que reciban apoyo y dedicación permanentes.

b) La integración de los interesados locales en el proceso debería asegurar que este se base en los conocimientos y las perspectivas locales sobre los problemas; que los resultados de las diferentes actividades sean legítimos e influyentes; y que se aumenten la capacidad y los conocimientos de los interesados locales para llevar a cabo medidas de adaptación específicas. La combinación de los sistemas de conocimientos locales y científicos es importante para que la información sobre el clima sea pertinente a nivel local y para empoderar a las comunidades. La capacidad de adaptación local se podría aumentar incluyendo la comunicación y el uso de la información sobre el clima en los procesos de

planificación de la adaptación y ayudando a las comunidades a vivir con la incertidumbre y los riesgos que plantea el cambio climático.

c) El aprendizaje en común, los diálogos públicos y las evaluaciones y los proyectos participativos podrían fomentar la implicación local. La promoción de un diálogo abierto, el aumento de la capacidad de las instituciones locales y la promoción de la participación en proyectos y evaluaciones son factores esenciales para seguir aumentando la resiliencia de las ciudades al clima.

d) Los procesos participativos en los que intervienen múltiples interesados deberían lograr que estos métodos y enfoques se mantengan más allá de la fase de colaboración inicial.

e) Aunque los enfoques participativos del aprendizaje y la adopción de medidas pueden ser eficaces para empoderar a las comunidades y fomentar su participación, ello solo se logrará si se tiene la capacidad suficiente para facilitar este proceso de manera efectiva y analizar sus resultados. Sin esa capacidad, los enfoques participativos pueden convertirse en ejercicios de extracción de datos sin beneficio alguno para la comunidad.

42. **Los interesados no gubernamentales pueden constituir una vía importante para aumentar la resiliencia**, especialmente cuando existen obstáculos o límites al trabajo directo con los gobiernos.

43. Las lagunas de conocimiento, incluidas las relacionadas con la información sobre los costos y los beneficios de la adaptación, los riesgos e incertidumbres, la vulnerabilidad a nivel local y los datos utilizados a los efectos de la vigilancia y la evaluación, deberían subsanarse a través de **una investigación coordinada y un intercambio efectivo de la información y las experiencias disponibles** (por ejemplo, por conducto de las plataformas de adaptación internacionales, regionales o nacionales). Para ello se han identificado las buenas prácticas y lecciones siguientes:

a) Las redes de intercambio de conocimientos y el aprendizaje entre pares pueden ser instrumentos útiles para colmar las lagunas de conocimiento. Los grupos de trabajo integrados por múltiples interesados y las plataformas de conocimientos se han utilizado con buenos resultados, por ejemplo, en un proyecto de BirdLife destinado a fomentar la capacidad y la concienciación, promover la coordinación, compartir experiencias y facilitar la gestión adaptativa. En la medida de lo posible, deberían utilizarse y mejorarse los grupos de trabajo y las plataformas de conocimientos ya existentes para evitar redundancias y mejorar la relación costo-eficacia.

b) El intercambio de conocimientos resulta más eficaz cuando abarca múltiples niveles y disciplinas e incluye a los encargados de formular las políticas y a quienes adoptan las decisiones sobre el terreno. Un ejemplo de ello es la labor de BirdLife en Kenya, donde 22 grupos comunitarios se reúnen dos veces al año para debatir cuestiones relativas al cambio climático y sus experiencias con la adaptación basada en los ecosistemas, entre otras cuestiones relacionadas con la conservación y los medios de subsistencia. Los abundantes conocimientos locales que comparten las comunidades quedan recogidos por Nature Kenya, que los transmite a grupos de trabajo nacionales en que participan múltiples interesados y los utiliza para incidir en las decisiones de política a nivel local y nacional. La información también se transmite a la secretaría de BirdLife Africa Partnership, que a su vez la difunde a escala regional.

44. Con respecto a la evaluación y la planificación, **la comprensión de las vulnerabilidades, las capacidades y las prioridades y aspiraciones de desarrollo de las personas, así como el acceso a la información climática derivada de las tendencias del pasado y los escenarios del futuro, y su interpretación, a fin de transformarla en mensajes accesibles, prácticos y aplicables a las condiciones locales, son fundamentales**

**para lograr un desarrollo resiliente al clima.** Entre las buenas prácticas y las lecciones extraídas a este respecto figuran las siguientes:

a) El apoyo a la aplicación de los conocimientos locales y a la participación y adopción de medidas por las comunidades es esencial para aumentar la resiliencia de los sistemas naturales y sociales y para aportar soluciones adecuadas al entorno local que ayuden a las comunidades, los países y las economías a adaptarse. En el marco del proyecto de BirdLife relativo a la conservación de los ecosistemas para la adaptación al cambio climático en África Oriental, se utilizaron métodos participativos de aprendizaje y adopción de medidas a fin de ayudar a las comunidades a analizar su propia vulnerabilidad y sus opciones de adaptación y empoderarlas para que pudieran tomar medidas. En Burundi, los planes de adaptación comunitarios sirvieron de base para la integración de la adaptación basada en los ecosistemas en el plan de desarrollo municipal de Ruyigi. El conjunto de instrumentos participativos de CARE para la planificación de escenarios utiliza un proceso iterativo de intercambio e interpretación colectiva de las previsiones climáticas, que asegura que los datos sobre el clima se tengan en cuenta al adoptar decisiones sobre la adaptación a nivel local.

b) Con respecto a las diferentes vulnerabilidades, capacidades, prioridades y aspiraciones de las personas, es importante que se tenga en cuenta la perspectiva de género en los planes nacionales de adaptación (por ejemplo, llevando a cabo un análisis del género y las relaciones de poder para entender los factores que impulsan el cambio y vigilar la dinámica de las cuestiones de género y los efectos diferenciados en función del género), a fin de lograr una planificación eficaz de la adaptación.

45. Con respecto a **la aplicación de medidas de adaptación específicas han surgido las buenas prácticas** siguientes:

a) La promoción del desarrollo y la difusión de tecnologías es una intervención de adaptación importante. Un ejemplo de ello es el sistema comunitario de alerta temprana en casos de inundaciones que se utiliza en la región del Hindu Kush-Himalaya como parte de los esfuerzos desplegados por el Centro Internacional para la Ordenación Integrada de las Montañas a fin de reducir al mínimo los efectos del exceso de agua. Dicho sistema proporciona alertas tempranas a las comunidades situadas corriente abajo y mejora la transmisión en tiempo real de información sobre las inundaciones a las comunidades situadas en diferentes tramos de la corriente.

b) La adopción de un enfoque basado en el paisaje puede contribuir a que en las intervenciones de adaptación se tenga en cuenta la escala funcional de los ecosistemas y sistemas con los que se interactúa, mejorando así la eficacia de las respuestas de adaptación. Por ejemplo, el proyecto de BirdLife sobre la mejora de la resiliencia al cambio climático en las cuencas hidrográficas de la región de los Grandes Lagos se centra en unidades de paisaje llamadas gradientes altitudinales resilientes al clima, que tienen un rango altitudinal mínimo de 1.000 m para dar cabida al desplazamiento de los hábitats y las especies hacia altitudes superiores. El enfoque basado en el paisaje requiere la existencia de estructuras para coordinar la adaptación más allá de las fronteras políticas y administrativas (por ejemplo, en el caso de la cuenca del lago Victoria, que se extiende por cuatro países).

c) La sustitución de los diseños tradicionales de planificación de los sistemas por otros que integren un mayor grado de resiliencia (es decir, la adopción de vías alternativas resilientes) puede resultar económicamente rentable a largo plazo si se tienen en cuenta las pérdidas y los daños que acarrearán los futuros efectos del clima. Por ejemplo, los diseños de viviendas resilientes pueden reducir de manera económica las pérdidas provocadas por las inundaciones, las tormentas y las altas temperaturas en las comunidades vulnerables. A medida que cambia el clima, los diseños resilientes pueden contribuir a aumentar considerablemente la capacidad de adaptación y la resiliencia de las comunidades

pobres al reducir las pérdidas de activos, ingresos y estructuras. El acceso a diseños de viviendas resilientes asequibles, así como a los fondos necesarios para ponerlos en práctica, reviste especial importancia para las personas que viven cerca o por debajo del umbral de pobreza y que tienen un acceso limitado a la tierra y la vivienda.

d) Los resultados de las consultas de la Iniciativa Nansen en el Pacífico, América Central y el Gran Cuerno de África han demostrado la importancia que reviste la incorporación de la movilidad humana, incluidas la migración voluntaria y la reubicación planificada, en los planes nacionales de adaptación<sup>43</sup>. La migración voluntaria, ya sea circular, temporal o permanente, puede ser una forma positiva de adaptación al cambio climático. Por otra parte, la reubicación planificada, si se gestiona correctamente y se lleva a cabo de manera participativa, podría ser una estrategia eficaz para ayudar a las comunidades a adaptarse a los efectos del cambio climático.

e) La adaptación al cambio climático requerirá la movilización de recursos financieros, tanto de los fondos multilaterales específicos para el clima como de los presupuestos nacionales, así como la utilización eficiente de los fondos públicos disponibles. Los gobiernos necesitan utilizar las alianzas y redes establecidas con otros gobiernos, órganos regionales y actores internacionales para acceder a la financiación.

**46. La vigilancia y la evaluación son importantes para asegurar la eficacia y eficiencia de los planes de acción.** A este respecto, se han identificado las buenas prácticas y lecciones siguientes:

a) Será importante que se recabe la participación de los interesados pertinentes y que se haga hincapié en el proceso de formación continua. Por ejemplo, el proceso participativo de vigilancia, evaluación, reflexión y aprendizaje de CARE tiene por objeto proporcionar una plataforma para que los interesados locales puedan expresar sus prioridades y su visión del cambio, con miras a fomentar la capacidad de adaptación de los pobres y las personas vulnerables. También pretende incitar a estos grupos a aprender y reflexionar de manera conjunta y continua. El conjunto de instrumentos elaborados por BirdLife para llevar a cabo una evaluación de los servicios de los ecosistemas en diversos emplazamientos (Toolkit for Ecosystem Service Site-based Assessment)<sup>44</sup>, un enfoque basado en la valoración de los ecosistemas, se ha utilizado en combinación con métodos participativos de aprendizaje y adopción de medidas para ayudar a comprender la vulnerabilidad de las comunidades y a determinar las opciones de adaptación adecuadas.

b) Las disposiciones que se adopten para vigilar y evaluar las opciones de adaptación seleccionadas deben centrarse en los resultados de las actividades de adaptación realizadas y en su grado de efectividad para reducir los riesgos identificados y aumentar la resiliencia al clima. A nivel nacional, varios Estados miembros de la Unión Europea están desarrollando o aplicando sistemas de vigilancia, de presentación de información o de evaluación. Los objetivos de estos sistemas varían desde la evaluación del grado de preparación de un país a la evaluación de una medida de política específica. Los países están utilizando diversos enfoques para evaluar sus planes de adaptación, como el examen por un órgano independiente o la autoevaluación por los actores de diferentes sectores.

c) La vigilancia y evaluación de las respuestas también es importante para evitar consecuencias potencialmente perjudiciales. Para que la aplicación sea satisfactoria, debe estar respaldada por disposiciones adecuadas que permitan vigilar y evaluar si la política de adaptación está bien encauzada y está logrando sus objetivos, y aprender cómo se podrían mejorar las futuras actividades de adaptación. Un ejemplo de una medida concreta que

<sup>43</sup> Véase [http://www.nanseninitiative.org/sites/default/files/Horn%20of%20Africa%20Outcome%20Document%20%28Final%20May%202014%29\\_0.pdf](http://www.nanseninitiative.org/sites/default/files/Horn%20of%20Africa%20Outcome%20Document%20%28Final%20May%202014%29_0.pdf).

<sup>44</sup> Véase <http://www.birdlife.org/worldwide/science/assessing-ecosystem-services-tessa>.

resultó de un ejercicio de evaluación es el "Programa de Cultura del Agua", un programa de 20 años de duración que se aplica en la ciudad de Hermosillo, en Sonora, un estado situado en el noroeste de México en el que el agua escaseaba desde hacía varias décadas, y que consiste en la cosecha de agua de lluvia, la recarga de los acuíferos y el control de las inundaciones y sequías. El ejercicio de evaluación indicó que el volumen de agua consumida per cápita había disminuido considerablemente<sup>45</sup>.

d) El marco de vigilancia y evaluación del WRI facilita el examen y ajuste periódico de las intervenciones de adaptación, para que la práctica de la adaptación pueda mejorar con el tiempo y para que se simplifique la presentación de informes a las autoridades nacionales, los proveedores de fondos o la comunidad internacional<sup>46</sup>. El marco desarrollado por el ISET es un ejemplo de instrumento económico para la evaluación de las intervenciones de adaptación en que se investigó la manera de catalizar la resiliencia al clima y a los desastres mediante el desarrollo de una nueva herramienta para realizar análisis cualitativos de la rentabilidad<sup>47</sup>. El ISET utiliza este proceso para enmarcar y orientar la investigación de la manera en que las comunidades perciben los beneficios y los costos de las distintas estrategias y para alentar a los equipos de investigación a que sigan estudiando los costos y beneficios cuantitativos.

47. En las comunicaciones también se expusieron algunas **lecciones aprendidas en el contexto de la facilitación del proceso de los planes nacionales de adaptación**, como las siguientes:

a) El proceso de los planes nacionales de adaptación debería estar bien coordinado e integrado y ser incluyente, lo que requiere la participación de los ministerios competentes, los distintos niveles de gobierno y un amplio espectro de interesados. Es importante que se desarrollen y se ofrezcan la capacidad, los instrumentos y la información necesarios para que el proceso de los planes nacionales de adaptación pueda continuar en los distintos países.

b) La conexión del proceso de los planes nacionales de adaptación con otros procesos, políticas, programas y proyectos nacionales en curso asegurará la integración efectiva de las consideraciones relativas a la resiliencia al clima en el proceso de desarrollo.

c) El cambio climático y otros factores de tensión pueden afectar al logro de los objetivos de desarrollo y a la manera en que los países determinan y priorizan las medidas, las políticas y los recursos necesarios para responder a estas amenazas y hacer realidad su visión del desarrollo. Por consiguiente, es importante que los países compartan sus conclusiones, sus experiencias y las lecciones aprendidas sobre la integración del cambio climático en sus procesos de desarrollo económico. El intercambio de experiencias puede promover el aprendizaje. La celebración de talleres temáticos regionales podría constituir una vía de formación técnica y de promoción de un intercambio Sur-Sur.

d) Las iniciativas en curso a este respecto pueden utilizarse como puntos de entrada para hacer avanzar el proceso de los planes nacionales de adaptación en los países.

<sup>45</sup> Véase [http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap\\_cclimatico.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap_cclimatico.pdf) (en español).

<sup>46</sup> Véase [http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making\\_adaptation\\_count.pdf](http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making_adaptation_count.pdf).

<sup>47</sup> Véase <http://training.i-s-e-t.org/module-series-3/>.

#### **IV. Buenas prácticas y lecciones aprendidas en relación con los procesos y estructuras destinados a establecer vínculos entre la planificación de la adaptación de ámbito nacional y la efectuada a nivel local**

48. La planificación de la adaptación debería equilibrar los enfoques descendentes y ascendentes en un proceso continuo en el que ambos enfoques se alimenten mutuamente. La información y las prioridades locales son tan válidas para la planificación nacional como lo es la orientación a nivel nacional para la formulación de políticas a nivel local.

49. Existen múltiples puntos de entrada para establecer vínculos entre la planificación de la adaptación de ámbito nacional y la efectuada a nivel local. Se han identificado algunas **buenas prácticas y lecciones fundamentales** con respecto al desarrollo y el fortalecimiento de esos vínculos.

50. **En algunos países se han establecido marcos y procesos institucionales para fortalecer el vínculo entre la planificación de la adaptación a nivel nacional y local**, como los siguientes:

a) Algunos países han comenzado a desarrollar procesos para establecer vínculos entre la adaptación a nivel nacional y local. Un ejemplo de ello es el Marco Nacional para los Planes Locales de Adaptación, de Nepal, que complementa a su PNA.

b) En Nepal, el marco de acción prioritario a nivel nacional<sup>48</sup>, relativo al aumento de la resiliencia al cambio climático y los fenómenos climáticos extremos, es una de las cinco medidas prioritarias establecidas en el proyecto de estrategia para el desarrollo de la agricultura de Nepal con el fin de aumentar la productividad agrícola. El PNA<sup>49</sup> de Nepal y su Estrategia Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres han dado un fuerte impulso a la integración de las preocupaciones sobre los riesgos generados por el clima en las prioridades agrícolas, y exigen la adopción de medidas sobre el terreno para hacer frente a los efectos inmediatos y futuros. En respuesta al llamamiento del Gobierno de Nepal, la FAO facilitó un proceso interactivo con múltiples interesados a fin de preparar el marco de acción prioritario para 2011-2020. Este marco proporciona una hoja de ruta para hacer frente a los efectos de los riesgos asociados a los fenómenos climáticos extremos y al cambio climático y tiene por objeto asegurar que la gestión de los riesgos y las medidas de adaptación al cambio climático se basen en las prioridades nacionales y locales, con una sólida base institucional de aplicación.

c) El conjunto de medidas que conforman la estrategia de adaptación de la UE, así como las estrategias y los planes de acción nacionales para la adaptación, proporcionan un marco institucional y los recursos financieros y las capacidades de acción necesarios a nivel local, que pueden contribuir a aumentar los conocimientos a través de la investigación y la difusión de la información existente, entre otras cosas por medio de las plataformas de adaptación.

d) El Gobierno de Sudáfrica preparó un libro blanco nacional<sup>50</sup> que apoya el mandato atribuido a los municipios para hacer frente al cambio climático. El Departamento de Asuntos Ambientales, el Departamento de Gobernanza Cooperativa y Asuntos Tradicionales y la Asociación de Gobiernos Locales de Sudáfrica han elaborado un conjunto de instrumentos de respuesta, llamado "Let's Respond Guide Toolkit", para

<sup>48</sup> Véase <http://www.fao.org/docrep/015/an713e/an713e00.pdf>.

<sup>49</sup> Véase <http://unfccc.int/resource/docs/napa/npl01.pdf>.

<sup>50</sup> Disponible en <http://www.sanbi.org/sites/default/files/documents/documents/national-climate-change-response-white-paper.pdf>.

contribuir al cumplimiento de este mandato mediante la incorporación del cambio climático en los planes locales de desarrollo integrado a través de un proceso intensivo de facilitación y formación respaldado por el Gobierno nacional y por organizaciones como Conservación Sudáfrica.

e) La Estrategia Marco Nacional sobre Cambio Climático de 2011, una hoja de ruta nacional para hacer de Filipinas un país resiliente a los riesgos generados por el clima, tiene el objetivo general de fomentar la capacidad de adaptación del país y aumentar la resiliencia de los ecosistemas naturales al cambio climático, así como de optimizar las oportunidades de mitigación.

**51. Otra oportunidad clave para establecer vínculos entre los procesos de adaptación nacionales y locales consiste en la provisión de financiación y/o el acceso directo a los fondos.** Las siguientes son algunas de las buenas prácticas que se han difundido a este respecto:

a) Algunos países han comenzado a establecer fondos nacionales para el cambio climático, con el mandato amplio de suministrar recursos a las comunidades vulnerables. La Ley del Fondo para la Supervivencia de la Población, de 2012, modificada para tener en cuenta la Ley de Cambio Climático de Filipinas de 2009, apoya la realización de actividades de adaptación a nivel local proporcionando corrientes de financiación a largo plazo que permitirán al Gobierno hacer frente al cambio climático con eficacia. El Fondo ayudará a las administraciones locales a llevar a cabo sus actividades de adaptación en ámbitos como la ordenación de la tierra y los recursos hídricos, la agricultura y la pesca, la salud, el desarrollo de infraestructuras y los ecosistemas naturales.

b) Mediante la modalidad de acceso directo a la financiación, los países pueden obtener recursos financieros directamente a través de las instituciones o las entidades de realización nacionales acreditadas. Esto no solo brinda una oportunidad de aprendizaje y de fomento de la capacidad, sino que también favorece el diseño de programas coherentes e integrados a nivel nacional que puedan atender las necesidades locales con más eficacia.

**52. La importancia concedida a la reducción del riesgo de desastres constituye un importante punto de acceso para fortalecer el vínculo entre la planificación de la adaptación a nivel nacional y local.** A continuación se exponen algunas buenas prácticas en este contexto:

a) CARE y sus asociados han aplicado en Bangladesh un enfoque integrado y comunitario de la adaptación y la reducción del riesgo de desastres que combina los conocimientos tradicionales con estrategias innovadoras para mejorar las capacidades de adaptación y la resiliencia de los habitantes de las islas y las barreras fluviales frente a los desastres y el cambio climático. Las cuestiones relacionadas con la adaptación al cambio climático se integran primero en los planes de gestión de desastres de las administraciones locales, que posteriormente impregnan colectivamente los planes de desarrollo de esas administraciones.

b) Para asegurar el establecimiento de vínculos entre la planificación de la gestión del riesgo de desastres a nivel nacional y local, el proceso de Planificación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Distritos<sup>51</sup> aplicado por Nepal utiliza el marco de sectores y esferas prioritarias definido en la Estrategia Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. A fin de evitar la duplicación de actividades a nivel local, las prioridades del PNA y de la Estrategia se utilizan como principios rectores para la formulación de los planes locales. La planificación tiene por objeto asegurar que los riesgos de desastre se aborden de manera coordinada, recabando la participación de los organismos

<sup>51</sup> Véase <http://www.fao.org/climatechange/35702-031dac721bf7bf63928c01de3ae048669.pdf>.

gubernamentales, los asociados para el desarrollo y las instituciones y comunidades locales. La celebración de talleres y sesiones de intercambio de impresiones con los interesados locales contribuyó a la definición de prioridades detalladas para la planificación.

**53. La integración de las consideraciones relativas a la adaptación al cambio climático en los procesos de planificación sectorial y de desarrollo de los órganos y las administraciones locales también contribuye a reforzar el vínculo entre la planificación de la adaptación a nivel local y nacional.** Algunos ejemplos proporcionados en este contexto son los siguientes:

a) La información extraída del Programa Emblemático de Investigación de Escenarios de Adaptación a Largo Plazo de Sudáfrica respalda el enfoque intersectorial de la planificación a nivel nacional. Esta información también sirve de base para reducir la escala hasta el nivel local mediante la integración de las consideraciones relativas a la adaptación al cambio climático en las estrategias provinciales de respuesta al cambio climático. Estas estrategias de respuesta pueden, a su vez, constituir un marco de orientación para la planificación integrada del desarrollo a nivel local<sup>52</sup>.

b) La adaptación al cambio climático en el sector de la agricultura en la Región de Magallanes (Chile) constituye otra buena práctica de colaboración en la elaboración de un plan de adaptación para los sectores de la silvicultura, la ganadería y la agricultura. En colaboración con la FAO, se elaboró un instrumento de planificación que comprendía la determinación y la integración de medidas de adaptación para el sector de la agricultura, así como medidas basadas en un análisis de los efectos de futuros escenarios a nivel subnacional, para mejorar la capacidad de adaptación local de los productores agropecuarios y las instituciones.

c) Se están aplicando medidas de adaptación en ciudades de toda la Unión Europea, lo que demuestra el empeño de estas ciudades por elaborar una estrategia integral de adaptación local o integrar la adaptación al cambio climático en los planes pertinentes ya existentes<sup>53</sup>.

d) Con miras a desarrollar actividades relacionadas con la integración de la cuestión de la movilidad humana en los planes nacionales y locales de adaptación y en los planes de desarrollo territorial, la OIM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia organizaron un taller en el que participaron diferentes actores a nivel nacional y local, como funcionarios ministeriales y representantes de la sociedad civil local en esa esfera. Esta actividad supuso un primer paso hacia la vinculación de la planificación de la adaptación de ámbito nacional y la efectuada a nivel local, con especial énfasis en la migración/movilidad, y podría constituir un ejemplo que se pueda reproducir en otros países en el futuro.

**54. El desarrollo y fortalecimiento de alianzas y colaboraciones entre diferentes interesados** ha permitido extraer varias lecciones fundamentales, que se resumen a continuación:

a) Es esencial que se reconozcan y se aprovechen al máximo las redes y asociaciones que ya existen en las ciudades y a nivel nacional, así como entre los países, en particular trabajando y colaborando con nuevas ciudades e influyendo en la manera en que las organizaciones, incluidas las ONG, los donantes y las instituciones financieras internacionales abordan la resiliencia al cambio climático en el medio urbano (por ejemplo, las lecciones aprendidas mediante los proyectos del ISET). El establecimiento de más

<sup>52</sup> Véase <http://www.sanbi.org/biodiversity-science/state-biodiversity/climate-change-and-bioadaptation-division/ltas>.

<sup>53</sup> Puede obtenerse más información en <http://resilient-cities.iclei.org/bonn2014/open-european-day/>.

vínculos entre las medidas que se están aplicando en las ciudades y las estrategias nacionales de adaptación puede ser beneficioso y aumentar su eficacia (por ejemplo, las lecciones aprendidas de las ciudades de la Unión Europea).

b) Es importante que se establezcan funciones y responsabilidades claras para los diferentes niveles de gobierno (particularmente a nivel urbano, subnacional y nacional) e instituciones flexibles y coordinadas para lograr la integración efectiva de la adaptación.

c) Los gobiernos nacionales necesitan redoblar sus esfuerzos (incluida la asignación de recursos) para aumentar los conocimientos de las comunidades locales respecto del apoyo de la resiliencia al cambio climático a nivel local. Las oficinas gubernamentales en las provincias y los distritos desempeñan una función crucial, por cuanto tienden puentes entre las políticas nacionales y la aplicación a nivel local.

d) También es fundamental que existan procesos estratégicos estructurados que fomenten el intercambio de información y de conocimientos entre las comunidades, los científicos y los responsables de las políticas, a fin de orientar el proceso de adopción de decisiones y aumentar su inclusividad (por ejemplo, las lecciones aprendidas a través de las Vías de Aprendizaje de la Adaptación (Adaptation Learning Highways) del Centro Internacional para la Ordenación Integrada de las Montañas).

## V. Resumen

55. Las comunicaciones recibidas de las Partes y de las organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi contienen algunos elementos comunes en relación con los procesos de planificación de la adaptación referentes a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud, así como respecto de la vinculación de los procesos de adaptación nacionales y locales.

56. Uno de los mensajes fundamentales es **la importancia de integrar la planificación de la adaptación en la elaboración y ejecución de los planes sectoriales y de desarrollo**. Los planes y presupuestos sectoriales y de desarrollo deben basarse en medidas que tengan como resultado un desarrollo resiliente al clima, tanto si se ha tenido acceso a financiación específica para la adaptación como si no. A su vez, las intervenciones relacionadas específicamente con el clima deben tener beneficios claros para el desarrollo.

57. Se han identificado los siguientes mensajes fundamentales con respecto a **la consideración de los sectores y las comunidades vulnerables en los procesos de planificación de la adaptación**:

a) Los planes de adaptación deben centrarse en la reducción de las vulnerabilidades actuales y futuras en todos los sectores vulnerables, así como en el aumento de la capacidad de adaptación de las personas y comunidades más vulnerables al cambio climático;

b) Las desigualdades sociales y las diferencias en materia de vulnerabilidad, incluidas las consideraciones de género, deben abordarse a todos los niveles de respuesta al cambio climático, del nivel local al nacional, dado que constituyen un importante obstáculo, a menudo subestimado, al logro de una adaptación equitativa;

c) El aprovechamiento y la promoción de la aplicación de los principios de la adaptación comunitaria podría ayudar a planificar la adaptación a escala nacional, ya que facilita la identificación de las causas básicas de la vulnerabilidad al clima, favorece la elección adecuada de opciones de adaptación basadas en el contexto local, apoya un equilibrio saludable entre las medidas "duras" (infraestructuras) y "blandas" (prácticas y procesos), es eficaz en relación con el costo y se basa en los conocimientos y las

capacidades existentes para hacer frente a la variabilidad y los cambios del clima y otras cuestiones conexas.

58. Para que los procesos de planificación de la adaptación sean robustos, **los procesos de adopción de decisiones sobre la planificación de la adaptación deben basarse en información local y científica** (por ejemplo, sobre la viabilidad de intervenciones específicas de carácter técnico). Fundamentalmente, para ser adaptativas y resilientes al clima, las intervenciones deben ser fruto de un proceso de planificación fundamentado e iterativo en el que participen las personas cuyas vidas se ven afectadas por el cambio climático.

59. Uno de los principales mensajes es que **las alianzas y el "trabajo en equipo" suelen constituir un factor clave para lograr una adaptación satisfactoria**. Puesto que el cambio climático afecta a todos los miembros de la sociedad y puede tener efectos complejos y en cascada, requiere los esfuerzos concertados y coordinados de los actores gubernamentales y no gubernamentales para diseñar soluciones adecuadas. La colaboración con las redes y plataformas de la sociedad civil existentes puede reforzar el vínculo entre la planificación de la adaptación de ámbito local y la que se efectúa a nivel nacional.

60. Con respecto al fortalecimiento del vínculo entre la planificación de la adaptación a nivel nacional y local, **el proceso de los planes nacionales de adaptación en virtud del Marco de Adaptación de Cancún brinda a los países una importante oportunidad de vincular los procesos de planificación nacionales a los conocimientos y experiencias locales**. No obstante, se necesitan orientaciones, medidas y mecanismos específicos para establecer vínculos entre las experiencias locales y los procesos de establecimiento de prioridades a nivel nacional.

61. Por lo que respecta al **fortalecimiento de la vigilancia y la evaluación**, se identificaron los siguientes mensajes principales:

a) Dado que la vigilancia y la evaluación de las actividades de adaptación se ven complicadas por los continuos cambios de la base de referencia, y habida cuenta de la presencia de numerosos factores de confusión y de la necesidad señalada de demostrar la adicionalidad, los indicadores para vigilar los progresos deberían ser robustos y mensurables y estar claramente vinculados a conjuntos de datos disponibles o que se puedan obtener, así como a la exposición, la sensibilidad y la capacidad de adaptación al cambio climático.

b) La consulta de los interesados es crucial a fin de elaborar un conjunto de indicadores apropiados para la evaluación de la adaptación, y requiere la coordinación institucional de todos los sectores para asegurar que en la representación completa de las actividades y los indicadores de adaptación se incluyan también las actividades intersectoriales.

c) La evaluación efectiva de los efectos depende de que se reúna información de referencia de buena calidad, se haga un seguimiento de las actividades de aumento de la resiliencia planificadas y ejecutadas en función de los indicadores definidos, y se produzca un fenómeno climático o meteorológico extremo, tras el cual se podrá evaluar la eficacia de las intervenciones.

d) Habida cuenta de que las especies, las comunidades ecológicas y los ecosistemas responden de manera compleja y dinámica a los efectos del clima, y de que resulta difícil determinar directrices eficaces de vigilancia de los ecosistemas en esas condiciones, es fundamental que se haga un uso combinado de los sistemas tradicionales de vigilancia del estado de referencia y los sistemas de evaluación. También son esenciales los enfoques que ayudan a hacer un seguimiento de las cualidades dinámicas de la resiliencia inherentes a los sistemas ecológicos y que permiten la autoadaptación, como la

conectividad, la integridad del régimen de perturbaciones (por ejemplo, del régimen de incendios, monzones, ciclones tropicales o corrientes) y la heterogeneidad de los hábitats.

62. **La importancia de los sistemas de gestión del conocimiento es uno de los elementos comunes.** Es preciso fomentar e inculcar una gestión sistemática del aprendizaje y los conocimientos que permita extender las enseñanzas extraídas de los proyectos locales a los niveles nacional e internacional y divulgar información adecuada sobre las prioridades de adaptación relativas a los ecosistemas, los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la salud. Por consiguiente, es importante que la información se transmita con más eficacia a los profesionales por medio de actividades y productos cuidadosamente diseñados. Estas actividades pueden incluir, entre otras cosas:

a) Talleres y foros regionales de formación que faciliten el intercambio de conocimientos Sur-Sur;

b) La colaboración entre los profesionales que se ocupan de la adaptación y quienes la financian para tender un puente entre la comprensión de la práctica de la adaptación y las tendencias de la financiación o sus mecanismos;

c) El intercambio de conocimientos y experiencias, el aprendizaje y la colaboración en el marco de iniciativas regionales y mundiales de gestión de los conocimientos sobre la adaptación, como el programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.

## Anexo

[Inglés únicamente]

### Examples of methods and tools for adaptation planning processes addressing ecosystems, human settlements, water resources, and health<sup>1</sup>

Table 1  
Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing ecosystems

Organization	Tool and method	Description	Planning &	
			Assessment	Implementation
International Centre for Integrated Mountain Development	Himalayan Climate Change Adaptation Programme <sup>a</sup>	The programme aims to provide national and regional level research on ecosystem-based adaptation, make functional a payment mechanism for ecosystem services at the local (watershed) level, to undertake a detailed social and economic valuation of ecosystem services and to prepare a methodology for economic valuation developed and tested at watershed level, and identify and recommend a set of adaptation options for ecosystems and communities	✓	✓
World Resources Institute (WRI)	Coastal Capital series <sup>b</sup>	WRI and its partners have used the results from economic valuation studies of coral reefs and mangroves in five Caribbean countries to identify and provide support for policies that help to ensure healthy coastal ecosystems and sustainable economies. Building on this, WRI has produced a guidebook on ecosystem valuation for decision-making in the Caribbean	✓	✓
Conservation International (CI)	Vulnerability assessment <sup>c</sup>	Based on an ecosystem approach, CI's subnational level vulnerability assessment for the Bogota–Cundinamarca region now provides important information on vulnerability to more than 10 million people affected by impacts to key ecosystem services	✓	
Cooperative for Assistance and Care Everywhere (CARE), World Wide Fund for Nature and International Union for Conservation of Nature	Community and ecosystem approach integration <sup>d</sup>	The framework for better integration of ecosystem and community-based adaptation approaches helps address the shortcomings of the mainstream, top-down, 'hard' (infrastructure) based approaches to adaptation. The approach has been successfully utilized in Nepal's USAID-funded Hariyo Ban project, informing preparation and implementation of adaptation plans at various levels, from the community to the district and landscape levels		✓

<sup>a</sup> See <<http://www.icimod.org/hicap/?q=4779>>.

<sup>b</sup> Go to <<http://www.wri.org/our-work/project/coastal-capital-economic-valuation-coastal-ecosystems-caribbean>>.

<sup>c</sup> Go to <<http://www.conservation.org/projects/Pages/Adapting-to-a-Changing-Climate-in-Colombia.aspx>>.

<sup>d</sup> More at <[http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN\\_IntegratedApproach\\_150412.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN_IntegratedApproach_150412.pdf)>.

<sup>1</sup> The examples provided in the annex are based only on information contained in the submissions received.

Table 2  
**Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing human settlements**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Assessment</i>	<i>Planning &amp; Implementation</i>
European Union (EU) (Sweden)	Revised surface water system	Revising the surface water system of the city of Malmö to include canals, dams and green roofs has allowed for better storage of rain water and slower discharge of this water to nearby streams, thereby reducing urban flooding		✓
Institute for Social and Environmental Transition (ISET)	Climate Resilience Framework <sup>a</sup>	This framework for vulnerability looks at cities through the lens of agents, institutions and systems, and provides a more complete understanding of vulnerability by highlighting areas not often associated with an impact	✓	
ISET	Shared Learning Dialogues <sup>b</sup>	This multi-stakeholder assessment and planning methodology helps integrate local knowledge and issues. Outcomes developed and endorsed by local stakeholders are more legitimate and influential, and help build local capacity and knowledge		✓
Urban Climate Change Research Network	Case Study Docking Station <sup>c</sup>	A web-based, extractable database to inform both research and practice on climate change and cities, it enables researchers and practitioners to access peer-validated data on climate-related risks and vulnerabilities for cities, as well as on implemented mitigation and/or adaptation measures	✓	✓
EU (Austria)	Integrated flood risk management <sup>d</sup>	Under the EU flooding directive, after each Austrian flooding event, interdisciplinary research initiatives fill existing knowledge gaps and provide detailed recommendations, significantly reducing future flood damage		✓
ISET	Design competitions <sup>e</sup>	Design competitions increase the likelihood that creative ideas will be produced by engaging local design institutions and students and creating localized interest in issues likely to extend well beyond the duration of the competition or project		✓

<sup>a</sup> See <<http://i-s-e-t.org/projects/crf.html>>.

<sup>b</sup> See <<http://i-s-e-t.org/resources/working-papers/climate-resilience-paper-1.html>>.

<sup>c</sup> Go to <<http://uccrn.org/2014/07/01/call-for-arc3-2-case-studies/>>.

<sup>d</sup> See <[http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/)>.

<sup>e</sup> More at <<http://i-s-e-t.org/projects/shelter.html>> (includes information on the 2013 Resilient Housing Design Competition).

Table 3  
**Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing water resources**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Assessment</i>	<i>Planning &amp; Implementation</i>
European Union (EU) (Flemish Region in Belgium, and Netherlands)	Pumping station <sup>a</sup>	Due to severe drought on the Maas River, Europe's largest Archimedes screw pumping stations were set up on the Albert Canal locks to augment water supply. Now, drought no longer threatens water supply, the screws are used as an electricity generator in times of excess water, and biodiversity outcomes have improved through fish-friendly design		✓
World Resources Institute (WRI)	Aqueduct platform <sup>b</sup>	Provides countries and river basins with risk exposure scores. The tool helps to analyse climate variabilities and risks and identifies areas of uncertainty that need to be factored into the national adaptation plan process	✓	
EU (Sweden)	Agricultural flood protection	Two stage ditches allow water to overflow an upper flood stage instead of the field, while vegetation stabilizes the soil. Broadening the traditional trenches in Åkra has helped protect farm production		✓
EU (Spain)	CEDEX impact assessment <sup>c</sup>	Through CEDEX, climate change impacts are assessed on water bodies and resources in Spain related to water resources in the natural regime, water demands, exploitation systems, and the ecological state of water bodies	✓	
International Centre for Integrated Mountain Development	Community-based flood early warning system <sup>d</sup>	A low-cost option that reduces flood risk through investing in early warning systems, and builds understanding of spring hydrology, appropriate policies, and institutions to minimize the impact of water shortages. The system is likely to promote a better understanding of the sociopolitical dimensions of coping with water scarcity		✓
World Health Organization	Guidance on water supply in extreme weather <sup>e</sup>	The guidance provides an overview of why and how adaptation policies should consider the vulnerability of health and environment due to new risk elements arising from adverse weather episodes. This integrated approach helps steer the development and discussion of guidance		✓
Global Water Partnership (GWP)	Integrated Water Resources Management (IWRM) ToolBox <sup>f</sup>	As an information exchange platform, the toolbox provides water-related practitioners and professionals with the opportunity to discuss and analyse the various elements of the IWRM process, and facilitates the prioritization of actions, thus improving water governance and management. Has been successfully utilized in South-Eastern Asia to create awareness, develop country-based IWRM capacity, and facilitate the development of quality case studies		✓

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Planning &amp; Assessment Implementation</i>	
World Meteorological Organization /GWP	Integrated Drought Management Programme (IDMP) <sup>g</sup>	The programme produces policy-relevant results tailored to specific regional and national needs, and contributes to drought-related efforts by providing a better scientific understanding of drought risk assessment; monitoring, prediction, and early warning; policies and plans for drought preparedness; and drought risk reduction. For example, IDMP Central and Eastern Europe provides beneficial outputs such as a compendium of good practices, a drought information exchange platform, and capacity-building training and workshops	✓	✓
EU (Sweden)	Open surface water system <sup>h</sup>	In Malmö, an open surface water system consisting of dams, canals and some green roofs was opened in the 1990s. It slows down and stores rainwater before draining it into a nearby stream. In Augustenborg, an undersized surface water system has been adapted to the prevailing climate, which has stopped the occurrence of flooding despite heavy rains. This means that Augustenborg is now well prepared for future climate scenarios		✓
WRI	Natural Infrastructure for Water <sup>i</sup>	The programme is dedicated to scaling up smart, cost-effective solutions. It identifies water risks, unveils natural infrastructure opportunities, and informs smart strategies for securing water resources	✓	✓
Mexico	Water culture <sup>j</sup>	In response to an evaluation exercise, Mexico released a 20-year programme of rainwater crop systems, aquifer recharge and floods and droughts control called “water culture” in the city of Hermosillo, Sonora, a state located in the north-west of Mexico, where water was scarce for several decades. The programme has been implemented as a result of the evaluation exercise that concluded that there is a significant decrease in the volume of water consumed per capita		

<sup>a</sup> Go to <<http://www.amice-project.eu/en/amice-project.php?refaction=31>>.

<sup>b</sup> More at <<http://www.wri.org/our-work/project/aqueduct>>.

<sup>c</sup> More at <[http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/EGest\\_CC\\_RH.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/EGest_CC_RH.aspx)> (in Spanish).

<sup>d</sup> See <<http://www.icimod.org/?q=9204>> for a prototype example.

<sup>e</sup> See <[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/whmop2/WHO\\_Guidance\\_EWE\\_Final\\_draft\\_web\\_opt.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/whmop2/WHO_Guidance_EWE_Final_draft_web_opt.pdf)>.

<sup>f</sup> See <<http://www.gwp.org/ToolBox/>> and <<http://gwpsea-toolbox.net/>>.

<sup>g</sup> More at <<http://www.droughtmanagement.info/>>.

<sup>h</sup> See <[http://climate-adapt.eea.europa.eu/viewmeasure?ace\\_measure\\_id=3311#adapt\\_options\\_anchor](http://climate-adapt.eea.europa.eu/viewmeasure?ace_measure_id=3311#adapt_options_anchor)>.

<sup>i</sup> See <<http://www.wri.org/our-work/project/natural-infrastructure-water>>.

<sup>j</sup> <[http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap\\_cclimatico.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap_cclimatico.pdf)> (in Spanish).

Table 4  
**Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing human health**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Assessment</i>	<i>Planning and implementation</i>
European Union (EU) (Austria and Italy)	Heatwave protection and prevention plans	The Styria and Carinthia regional governments in Austria and the Emilia-Romagna region in Italy have implemented heatwave prevention/protection plans. In Austria, the plan provides information on heat stress and regional temperature prognoses to vulnerable community members in kindergartens, hospitals, and elderly care homes, for example. In Italy, the plan provides residents with more information on how the urban heat island effect impacts temperatures		✓
EU (Spain)	Health and climate change observatory <sup>a</sup>	Provides a system of indicators on health and climate change, the creation, maintenance and management of a database and a web platform on climate change and health to promote communication and social participation, coordination of a network of scientific experts to provide a basis for collaboration and facilitation of communication and collaboration among different government institutions, and periodic monitoring and evaluation of the effects of climate change policies on health		✓
World Health Organization (WHO)	Guidance to protect health through adaptation planning <sup>b</sup>	The guide ensures health sector decision makers work with partners and other related communities. It assists decision makers in following a systematic process to engage in the national adaptation plan process at the national level, identify national goals to build health resilience, and develop a national plan with prioritized activities to achieve these goals	✓	✓
United Nations Institute for Training and Research and WHO	Advanced learning package <sup>c</sup>	The initiative supports designing and implementing results-oriented and sustainable learning to address climate change. The process also helps map current gaps in knowledge and technical guidance to build resilient health systems		✓
EU (Sweden)	Heatwave adaptation: Climatools <sup>d</sup>	The Climatools research project has helped improve municipality preparedness for heatwaves through the development of tools such as checklists to be used during heatwaves. The project has resulted in increased awareness and preparedness for heatwaves in the municipality, and can be used in ongoing planning processes such as comprehensive and detailed planning and risk and vulnerability assessments		✓
WHO and World Meteorological Organization (WMO)	Mainstreaming gender in health adaptation <sup>e</sup>	The guide provides programme managers with information on mainstreaming gender through all four phases of the project cycle: identification, formulation and design, monitoring and evaluation, and implementation		✓

WHO	Vulnerability and adaptation assessment guidance <sup>f</sup>	Providing basic and flexible guidance on conducting national and subnational assessment of current and future vulnerability, the assessment outcome gives decision makers information on the extent and magnitude of likely health risks, and on priority policies and programmes that prevent and reduce the severity of future impacts	✓	✓
WMO	Global Framework for Climate Services <sup>g</sup>	The programme supports addressing the existing climate information and data needs related to food security, health, and disaster risk reduction so that better decisions on risk management and climate adaptation can be made		✓
WHO	Updated guidance on global funding opportunities <sup>h</sup>	WHO generates mapping and constant updates of available entry points for addressing human health issues under the main global climate change funding streams and with funds from bilateral and international donors, assisting those looking for funding opportunities		✓
WHO	Climate change economics tool <sup>i</sup>	The tool helps analyse health costs associated with the ‘business as usual’ scenario, costs associated with the measures needed to minimize or prevent health damage, and summary indicators of the economic performance of adaptation measured in terms of cost effectiveness or economic benefits versus costs. It provides quantitative information on health damage costs, adaptation costs and efficiency ratios		✓

<sup>a</sup> More at <[http://oscc.gob.es/es/general/observatorio/el\\_observatorio\\_es.htm](http://oscc.gob.es/es/general/observatorio/el_observatorio_es.htm)> (in Spanish).

<sup>b</sup> More at <<http://www.climateandhealthalliance.org/resources/international-guidance>>.

<sup>c</sup> Go to <[http://unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/images/resource\\_guide\\_on\\_understanding\\_the\\_cc\\_and\\_health\\_interface.pdf](http://unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/images/resource_guide_on_understanding_the_cc_and_health_interface.pdf)>.

<sup>d</sup> See <<http://www.foi.se/en/Custom--Partners/Projects/Climatools/Climatools/>>.

<sup>e</sup> Go to <<http://www.who.int/globalchange/publications/en/>>.

<sup>f</sup> See <<http://www.who.int/globalchange/resources/adaptationresources/en/>>.

<sup>g</sup> See <<http://gfcs.wmo.int/>> and <[http://www.wmo.int/pages/governance/ec/global-framework-for-climate-services\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/governance/ec/global-framework-for-climate-services_en.html)>.

<sup>h</sup> Go to <<http://www.who.int/globalchange/resources/adaptationresources/en/index3.html>> (please see the links to various types of funding sources at the bottom of the page).

<sup>i</sup> Go to <[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0018/190404/WHO\\_Content\\_Climate\\_change\\_health\\_DruckII.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/190404/WHO_Content_Climate_change_health_DruckII.pdf)>.

Table 5  
**Available and implemented monitoring and evaluation tools and methods**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>
World Resources Institute (WRI)	Monitoring and evaluation options report <i>Making Adaptation Count</i> <sup>a</sup>	WRI's monitoring and evaluation framework is designed to help keep implementation on track. The framework facilitates adjustment of the adaptation intervention and simplifies reporting to national authorities, funders or to the international community. It also facilitates periodic review and revision of the adaptation intervention, so that adaptation practice can improve over time
Cooperative for Assistance and Care Everywhere (CARE)	Participatory monitoring, evaluation, reflection and learning process <sup>b</sup>	CARE's participatory monitoring, evaluation, reflection, and learning process supports community-based adaptation initiatives. It also seeks to provide a platform for local stakeholders to articulate their own needs, priorities and vision of change, since empowerment is a fundamental part of building adaptive capacity among the poor and the vulnerable. It also seeks to instigate continuous and joint learning and reflection among these groups
Birdlife International	Toolkit for Ecosystem Service Site-based Assessment <sup>c</sup>	This ecosystem valuation approach was combined with participatory learning and action tools to help to understand community vulnerability and identify appropriate adaptation options. The assessment facilitated communication to communities and policymakers of the importance of ecosystems and the implications of alternative land uses
Institute for Social and Environmental Transition (ISET)	Climate resilience cost-benefit analysis process <sup>d</sup>	ISET's framing tool is an example of an economic tool for evaluating adaptation interventions. ISET investigated how to catalyse climate and disaster resilience by developing a new framing tool for qualitative cost-benefit analysis. ISET uses this process to provide framing for and insights into investigating how communities perceive the benefits and costs of different strategies and to support further research team investigation of the quantitative costs and benefits
European Union (EU)	Monitoring, reporting, and evaluation scheme	The objectives of this scheme vary from evaluating the preparedness of a country to evaluating a specific policy measure. The EU member States implementing this scheme use a variety of approaches, for example a review by an independent body and self-assessment by actors in different sectors
World Health Organization	Lessons learned from five years of implementation of health adaptation <sup>e</sup>	The synthesis report will draw from successful practices and effective interventions identified in evaluation reports from health adaptation projects either completed or nearing completion. In addition to the benefits gained from an understanding of how experience with previous projects may help improve current and future projects, the evaluation will also try to draw on experience in scaling up interventions in environmental health areas, such as water and sanitation

<sup>a</sup> Available at <[http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making\\_adaptation\\_count.pdf](http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making_adaptation_count.pdf)>.

<sup>b</sup> See <[http://www.careclimatechange.org/files/CARE\\_PMERL\\_a\\_revised\\_manual.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/CARE_PMERL_a_revised_manual.pdf)>.

<sup>c</sup> See <<http://www.birdlife.org/worldwide/science/assessing-ecosystem-services-tessa>>.

<sup>d</sup> More at <<http://training.i-s-e-t.org/module-series-3/>>.

<sup>e</sup> Go to <<http://www.who.int/globalchange/projects/adaptation-climate-change/en/>> (the synthesis report forms part of this project).