



---

## **Órgano Subsidiario de Ejecución**

### **37º período de sesiones**

Doha, 26 de noviembre a 1º de diciembre de 2012

Tema 10 del programa provisional

**Enfoques para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a las repercusiones del cambio climático en los países en desarrollo que son particularmente vulnerables a sus efectos adversos con el fin de mejorar la capacidad de adaptación<sup>1</sup>:**

- **Actividades que se llevarán a cabo en el marco del programa de trabajo**

## **Informe de las reuniones regionales de expertos sobre una serie de enfoques para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático, incluidos los efectos relacionados tanto con fenómenos meteorológicos extremos como con fenómenos graduales**

### **Nota de la secretaría\***

#### *Resumen*

En el presente informe se resumen las 4 reuniones de expertos, 3 regionales y 1 para los pequeños Estados insulares en desarrollo, que se celebraron en el contexto de la esfera temática 2 del programa de trabajo a fin de examinar enfoques para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a las repercusiones del cambio climático en los países en desarrollo que son particularmente vulnerables a sus efectos adversos. Las reuniones se celebraron, respectivamente, en Addis Abeba (Etiopía) del 13 al 15 de junio de 2012, en Ciudad de México (México) del 23 al 25 de julio de 2012, en Bangkok (Tailandia) del 27 al 29 de agosto de 2012 y en Bridgetown (Barbados) del 9 al 11 de octubre de 2012. El informe ofrece una visión general de las cuestiones debatidas durante las reuniones, incluidos los desafíos, las deficiencias y las necesidades que se señalaron, así como de las cuestiones relacionadas con los efectos del cambio climático específicas de cada región y de las posibles esferas de acción futura para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático a distintos niveles.

---

<sup>1</sup> Decisión 1/CP.16, párrs. 26 a 29.

\* Este documento se presentó fuera del plazo debido a la fecha de celebración de la última reunión, que tuvo lugar en Bridgetown (Barbados) del 9 al 11 de octubre de 2012.

## Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción .....	1–4	3
A. Mandato .....	1	3
B. Objeto de la nota .....	2–4	3
II. Desarrollo de las reuniones .....	5–7	4
III. Resumen de las principales cuestiones señaladas durante las reuniones de expertos .....	8–81	5
A. Determinación del concepto de las pérdidas y daños y comprensión de los distintos vínculos existentes .....	12–21	6
B. Medidas para hacer frente a los fenómenos graduales .....	22–30	8
C. Conjuntos de instrumentos de gestión global del riesgo .....	31–48	10
D. Capacidad .....	49–57	13
E. Datos e información de prácticas actuales .....	58–65	15
F. Aumento de las sinergias .....	66–70	17
G. Intensificación de la cooperación regional e internacional .....	71–80	17
H. Otras cuestiones pertinentes .....	81	19
IV. Posibles esferas de acción futura .....	82	20

## Anexos

I. Background, structure and proceedings of the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change .....	22
II. Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change .....	26

## I. Introducción

### A. Mandato

1. En su 17º período de sesiones, la Conferencia de las Partes (CP) pidió<sup>2</sup> a la secretaría que, antes del 37º período de sesiones del Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE), organizara 4 reuniones de expertos, 3 en el plano regional y 1 para los pequeños Estados insulares en desarrollo, en las que quedaran reflejadas las prioridades y las experiencias regionales, con el fin de tratar las cuestiones relacionadas con la esfera temática 2 del programa de trabajo y, en ese contexto, examinar enfoques para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a las repercusiones del cambio climático en los países en desarrollo que son particularmente vulnerables a sus efectos adversos (en lo sucesivo, el programa de trabajo sobre pérdidas y daños). La esfera temática 2 del programa de trabajo abarca una serie de enfoques para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático, incluidos los efectos relacionados tanto con los fenómenos meteorológicos extremos como con los fenómenos graduales, teniendo en cuenta la experiencia a todos los niveles. La CP también pidió a la secretaría que presentara al OSE, en su 37º período de sesiones, el informe sobre las reuniones de expertos a fin de que este lo examinara<sup>3</sup>.

### B. Objeto de la nota

2. En el presente informe se sintetizan los principales aspectos que se debatieron durante las cuatro reuniones de expertos celebradas en el contexto de la esfera temática 2 del programa de trabajo sobre pérdidas y daños entre junio y octubre de 2012<sup>4</sup>.

3. Debido a la limitación de su extensión, el presente informe no ofrece información narrativa expuesta de forma secuencial. Esa información aparece en detalle en las exposiciones de los relatores de las reuniones<sup>5</sup>. En el anexo II del informe se resume la información relativa a las prácticas actuales para hacer frente a las pérdidas y los daños presentada durante cada una de las reuniones de expertos. Las exposiciones sobre los peligros y los riesgos relacionados con el clima y sobre los sectores y sistemas de más interés para cada región, así como sobre un abanico de actividades en curso y lecciones aprendidas, pueden consultarse en las páginas web de las reuniones, que ofrecen la información contextual comunicada en cada una de esas reuniones<sup>6</sup>. Asimismo, las hojas informativas proporcionadas por los participantes en las dos últimas reuniones de expertos contienen ejemplos de medidas e instrumentos para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático, con información sobre las lecciones aprendidas y las posibilidades de intensificar los esfuerzos actuales<sup>7</sup>.

---

<sup>2</sup> Decisión 7/CP.17, párr. 8 a).

<sup>3</sup> Decisión 7/CP.17, párr. 8 b).

<sup>4</sup> La documentación pertinente relativa a las reuniones de expertos puede consultarse en el sitio web de la Convención (<http://unfccc.int/6056>).

<sup>5</sup> Puede consultarse en las páginas web de cada una de las reuniones, a las que puede accederse a través de la URL <http://unfccc.int/6056>.

<sup>6</sup> Puede accederse a las páginas web de las reuniones a través de la URL <http://unfccc.int/6056>.

<sup>7</sup> Las hojas informativas se introdujeron en las dos últimas reuniones de expertos para facilitar un mayor intercambio de información sobre las prácticas actuales y un mayor aprendizaje a partir de dichas prácticas.

4. El presente informe incluye:
  - a) Una descripción del desarrollo de las reuniones de expertos (capítulo II y anexo I);
  - b) Un resumen de las principales cuestiones señaladas durante esas reuniones (capítulo III);
  - c) Un resumen de las posibles esferas de acción futura para hacer frente a las deficiencias y necesidades señaladas durante las reuniones (capítulo IV);
  - d) Cuadros con ejemplos pertinentes, distribuidos durante las reuniones, de las medidas y los instrumentos que se utilizan actualmente para hacer frente a las pérdidas y los daños (anexo II).

## **II. Desarrollo de las reuniones**

5. Las cuatro reuniones de expertos sobre una serie de enfoques para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático se celebraron en el contexto de la esfera temática 2 del programa de trabajo sobre pérdidas y daños. En total asistieron a las reuniones 146 representantes de Partes y 157 representantes de interesados y organizaciones pertinentes.

6. El Sr. Tomasz Chruszczow, Presidente del OSE, presidió las tres primeras reuniones y pidió al Sr. Juan Hoffmaister (Bolivia (Estado Plurinacional de)) y a la Sra. Angela Churie-Kallhauge (Suecia) que presidieran la cuarta en su nombre. Las cuatro reuniones de expertos contribuyeron a mejorar el entendimiento de la serie de enfoques para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático. En el anexo I figura más información sobre el desarrollo de las reuniones.

7. Prestaron apoyo a la organización de las reuniones de expertos los Gobiernos de Alemania, Australia, el Canadá, España, el Japón, Nueva Zelandia, Suecia y Suiza, así como la Comisión Europea. También apoyaron la participación de algunos expertos el Centro Africano de Política Climática (ACPC) de la Comisión Económica para África de las Naciones Unidas, la Red de Conocimiento sobre Clima y Desarrollo, mediante la iniciativa sobre pérdidas y daños en países vulnerables, la Iniciativa de Munich para los seguros sobre el clima, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de las Naciones Unidas.

## **III. Resumen de las principales cuestiones señaladas durante las reuniones de expertos**

8. Se observaron importantes similitudes entre los tipos de enfoques adoptados en las distintas regiones para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático.

9. Hoy en día, la mayor parte del conocimiento y las lecciones extraídas de las prácticas aplicadas para hacer frente a las pérdidas y los daños tienen que ver con respuestas a los fenómenos meteorológicos extremos, y se es bastante consciente de las necesidades existentes a ese respecto. Por ese motivo, un alto porcentaje de la información comunicada en las reuniones de expertos tuvo que ver con las medidas actuales para prevenir<sup>8</sup> y reducir el riesgo de pérdidas y daños resultantes de los peligros relacionados con las condiciones meteorológicas, como los fenómenos meteorológicos extremos, a distintos niveles. A pesar del número cada vez mayor de prácticas experimentales en

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, mapas de los riesgos, evaluaciones de la vulnerabilidad y sistemas de alerta temprana.

materia de seguros y otros tipos de transferencia del riesgo, existe una gran laguna en los conocimientos sobre dicha transferencia y se sabe muy poco sobre la gestión de los riesgos residuales.

10. Proporcionalmente, se presentó menos información y se señalaron menos lecciones aprendidas sobre las medidas de retención del riesgo a distintos niveles y las medidas específicamente destinadas a hacer frente a los efectos de los fenómenos graduales<sup>9</sup>. Asimismo, se dispone de pocos conocimientos sobre los enfoques para la gestión de los riesgos residuales. Siguen existiendo dudas en torno al tipo de enfoque necesario para hacer frente a las pérdidas y los daños derivados de estos tipos de riesgo que, en algunos casos, tienen el poder de transformar a los países por la magnitud de las pérdidas o los daños que podrían llegar a experimentarse.

11. En el presente capítulo se resumen los principales desafíos, deficiencias y necesidades para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático. En cada sección se describen las cuestiones transversales clave (comunes a los distintos niveles y regiones) mencionadas con frecuencia en todas las reuniones de expertos. A continuación figura una breve reseña de otras cuestiones pertinentes señaladas en cada una de esas reuniones. En el cuadro 1 se ofrece una visión general de los principales puntos en común entre las distintas regiones en cuanto a los desafíos, las deficiencias y las necesidades señalados a distintos niveles.

Cuadro 1

**Resumen de los principales desafíos, deficiencias y necesidades en relación con las pérdidas y los daños asociados al cambio climático señalados durante las reuniones de expertos sobre los enfoques para hacer frente a dichas pérdidas y daños<sup>10</sup>**

<i>Nivel local/subnacional</i>	<i>Nivel nacional</i>	<i>Nivel regional/internacional</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar los conocimientos indígenas y comunitarios</li> <li>• Aumentar la participación comunitaria</li> <li>• Lograr un mayor apoyo técnico y financiero para las actividades a nivel local</li> <li>• Generar datos más exactos a menor escala</li> <li>• Hacer frente a los fenómenos graduales</li> <li>• Comunicar eficazmente los datos</li> <li>• Crear conciencia</li> <li>• Incorporar el cambio climático a la planificación del desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el intercambio de estudios de casos y lecciones aprendidas</li> <li>• Mejorar los servicios de capacitación</li> <li>• Lograr un mayor apoyo técnico y financiero para las actividades a nivel local</li> <li>• Mejorar la supervisión y la capacidad técnica</li> <li>• Reforzar la capacidad institucional</li> <li>• Hacer frente a los fenómenos graduales</li> <li>• Crear conciencia</li> <li>• Mejorar la evaluación de los efectos no económicos</li> <li>• Crear sistemas de alerta temprana y mejorarlos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un panorama general de las iniciativas regionales</li> <li>• Aumentar la eficiencia en la utilización de los recursos</li> <li>• Formular directrices y definiciones claras</li> <li>• Aumentar la cooperación regional mediante foros y plataformas regionales</li> <li>• Hacer frente a los fenómenos graduales</li> <li>• Prestar apoyo a los sistemas de alerta temprana</li> <li>• Establecer un marco común de arreglos institucionales para hacer frente a las pérdidas y los daños</li> <li>• Formular orientaciones de política</li> </ul>

<sup>9</sup> Las definiciones de los tipos de enfoque que se han empleado en el presente informe se basan en el análisis bibliográfico incluido en el documento FCCC/SBI/2012/INF.14.

<sup>10</sup> En el cuadro se incluyen solo los desafíos, necesidades y deficiencias más importantes que se señalaron con frecuencia en las cuatro reuniones de expertos.

<i>Nivel local/subnacional</i>	<i>Nivel nacional</i>	<i>Nivel regional/internacional</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear sistemas de alerta temprana y mejorarlos</li> <li>• Hacer que las decisiones adoptadas a nivel internacional, regional y nacional lleguen también al nivel local</li> <li>• Utilizar enfoques ascendentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los efectos de las medidas adoptadas</li> <li>• Mejorar la coordinación de los distintos actores gubernamentales</li> <li>• Incorporar las pérdidas y los daños a la planificación nacional del desarrollo</li> <li>• Dar prioridad a las medidas destinadas a los más vulnerables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la eficacia en función del costo vinculando las acciones a nivel transnacional</li> <li>• Establecer vínculos entre la comunidad científica y los encargados de formular las políticas</li> </ul>

## A. Determinación del concepto de las pérdidas y daños y comprensión de los distintos vínculos existentes

### Determinación del concepto de las pérdidas y daños

12. Varios de los participantes en las reuniones consideraron que el concepto de las pérdidas y daños se refería a los efectos residuales que las medidas de adaptación y mitigación no eran capaces de prevenir. Algunos opinaron que se requerían enfoques específicos para hacer frente a esos efectos residuales, mientras que otros fueron del parecer de que las pérdidas y los daños formaban parte del abanico de efectos adversos del cambio climático que podían afrontarse con medidas de adaptación. Para abordar esta cuestión en el marco del programa de trabajo sobre pérdidas y daños, es necesario mejorar el entendimiento común de lo que constituye una pérdida o daño, incluidos los tipos de pérdida existentes (como pérdidas de vidas o pérdidas económicas, no económicas, directas o indirectas), y de la manera de hacerles frente.

13. Hubo amplio consenso en que la magnitud de las pérdidas y los daños dependía del grado de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y de la adaptación a los efectos adversos del cambio climático. Por ello, para minimizar las pérdidas y los daños habría que considerar conjuntamente la mitigación y la adaptación, de forma integral, desde el punto de vista del desarrollo sostenible. Sin embargo, algunos participantes mencionaron que los actuales instrumentos internacionales no abordaban las pérdidas y los daños de esa forma. Otros consideraron que las pérdidas y los daños debían abordarse en el contexto de los marcos de adaptación existentes.

14. Para los países con una limitada base económica es importante también conceptualizar las pérdidas y los daños desde el punto de vista del desarrollo sostenible, ya que para responder a los desastres asociados a los efectos del cambio climático hay que reajustar los presupuestos nacionales, lo que podría incidir negativamente en el desarrollo sostenible<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> En muchos casos los efectos de estos desastres inciden enormemente en el producto interno bruto (PIB) de los países. Además, como señalaron algunos participantes en las reuniones, las pérdidas no económicas también inciden de forma considerable en el desarrollo de los países afectados.

### Los vínculos existentes

15. Para diseñar carteras o conjuntos de instrumentos de gestión global del riesgo y hacer frente a las pérdidas y los daños de forma coherente se consideró necesario entender mejor los vínculos existentes entre los distintos niveles de gobierno (local, nacional, regional e internacional), teniendo en cuenta las circunstancias nacionales, incluidas las diferentes escalas en que un país opera. También es importante adaptar los instrumentos a los distintos niveles en que se utilizarán.

16. La desconexión existente entre el nivel nacional y el nivel local, que se señaló con frecuencia en todas las reuniones de expertos, hace difícil evaluar de forma eficaz el riesgo de pérdidas y daños. Muchos de los participantes en las reuniones consideraron que mejorando la reunión de datos a nivel comunitario podría mejorarse la exactitud de los modelos, dado que un enfoque incluyente y participativo permitiría entender la forma en que las pérdidas y los daños afectan a distintos grupos de personas, entre ellos las mujeres y los niños, que quizás no cuenten con medios económicos. Este planteamiento permite también centrarse no solo en el peligro (mediante un enfoque descendente) sino también en la vulnerabilidad (mediante un enfoque ascendente), y facilita el fortalecimiento de la resiliencia, en especial a nivel nacional y subnacional<sup>12</sup>. Por ello, es necesario desarrollar metodologías que vinculen los distintos niveles de gobierno para hacer frente a las pérdidas y los daños y fomentar estrategias de comunicación eficaces y eficientes para subsanar la desconexión existente entre los distintos niveles.

17. La vinculación de los distintos niveles de gobierno también facilita la integración de los conocimientos tradicionales y las estrategias locales de respuesta con los datos científicos existentes, así como la incorporación del capital social de las comunidades a la planificación del desarrollo. Esta integración resulta fundamental para orientar las políticas y estrategias destinadas a hacer frente a las pérdidas y los daños derivados de los fenómenos graduales, puesto que es posible que el conocimiento del pasado ya no sea suficiente por sí solo para predecir el cambio climático del futuro. En todas las reuniones de expertos se señaló también la necesidad de velar por que las decisiones adoptadas a nivel internacional, regional y nacional llegaran al nivel local.

### Costos relacionados con las pérdidas y los daños

18. Como se afirmó en las reuniones de expertos, para entender los distintos riesgos existentes e informar a los interesados de dónde residen sus vulnerabilidades es fundamental disponer de procesos de evaluación de los riesgos y peligros a nivel nacional. Los países también deben definir a qué riesgos pueden adaptarse y el grado de riesgo que están dispuestos a asumir, sobre la base de una evaluación comparativa de los distintos enfoques y un análisis de la eficacia en función de los costos de las distintas opciones de adaptación disponibles, a fin de diseñar carteras o conjuntos de instrumentos de gestión global del riesgo y tomar decisiones sobre las medidas que se hayan de adoptar.

19. Los participantes en la reunión reconocieron la eficacia en función de los costos de las medidas preventivas<sup>13</sup>, y que la mancomunación del riesgo a nivel macro permitía a los

<sup>12</sup> Las prácticas actuales presentadas por la secretaría del Programa Regional del Pacífico Sur para el Medio Ambiente durante la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo, en que se afirmó que la combinación de enfoques comunitarios con orientaciones de política a nivel nacional permitía maximizar los beneficios de los enfoques ascendentes y descendentes.

<sup>13</sup> Empleando distintas metodologías se intercambiaron algunas estadísticas e información sobre la eficacia en función de los costos de las medidas de prevención. Por ejemplo, según un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas, invertir 1 dólar de los Estados Unidos en prevención evitaría 5 dólares de pérdidas, y, según African Risk Capacity (ARC), los datos obtenidos de Etiopía ponen de manifiesto que destinar 1 dólar a medidas

países ahorrar en gastos administrativos de transferencia del riesgo y en costo de capital (primas), debido a la diversificación del riesgo mancomunado<sup>14</sup>.

20. Aunque durante las reuniones de expertos se presentaron algunos resultados del análisis de la relación costo-beneficio de determinados instrumentos financieros<sup>15</sup> y algunas conclusiones clave de estudios regionales sobre la economía del cambio climático<sup>16</sup>, los participantes en las reuniones señalaron que la información sobre los costos relacionados con las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático todavía presenta importantes lagunas, y que se siguen experimentando problemas para analizar la eficacia en función de los costos de las medidas relativas a distintos tipos de pérdidas<sup>17</sup>.

21. Por ello, es preciso seguir estudiando la forma de modelizar las pérdidas, considerando también la base de referencia con respecto a la cual se han de realizar las comparaciones, en vez de centrarse en qué medida es mejor. Estas cuestiones son difíciles de abordar si no se ponen en un contexto específico, como un país o un sector concreto. También se planteó reiteradamente la preocupación por las dificultades existentes para cuantificar las pérdidas no económicas<sup>18</sup>, debido a la falta de instrumentos adecuados que permitan realizar esa evaluación.

## **B. Medidas para hacer frente a los fenómenos graduales<sup>19</sup>**

22. Los participantes en las reuniones reconocieron que los efectos de los fenómenos graduales ya se estaban sintiendo en todas las regiones y estaban exacerbando los fenómenos meteorológicos extremos, pero destacaron el limitado grado de preparación para hacerles frente en términos de capacidad y de instituciones a todos los niveles de gobierno. En todas las reuniones de expertos se recalcaron las lagunas en los conocimientos y la falta de instrumentos para hacer frente a estos efectos, en comparación con los conocimientos e instrumentos de que se disponía para hacer frente a los fenómenos meteorológicos extremos<sup>20</sup>.

23. Para gestionar los riesgos asociados al cambio climático, y en particular los riesgos asociados a los fenómenos graduales, hacen falta una planificación a largo plazo y arreglos institucionales con políticas y leyes adecuadas, así como estructuras de gobierno fiables en todos los sectores y a todos los niveles, acompañadas de información oportuna y de calidad y de compromisos sostenibles de aportación de recursos financieros.

---

de respuesta temprana puede permitir ahorrar 4 dólares en el costo de intervención cuando la crisis se agudiza.

<sup>14</sup> Como ponen de manifiesto las iniciativas regionales de mancomunación del riesgo existentes, por ejemplo el Mecanismo de Seguro de Riesgo para Catástrofes en el Caribe (CCRIF) y ARC. En las exposiciones del CCRIF y de ARC se dan más detalles al respecto.

<sup>15</sup> Como el apoyo de los donantes, las contingencias presupuestarias o los seguros paramétricos. En las exposiciones del Banco Mundial figuran más detalles al respecto.

<sup>16</sup> En las exposiciones del Banco Asiático de Desarrollo y de la CEPAL se dan más detalles al respecto.

<sup>17</sup> Por ejemplo, es difícil comparar las medidas desde el punto de vista de las vidas salvadas.

<sup>18</sup> Por ejemplo, la pérdida de patrimonio cultural, la pérdida de servicios de los ecosistemas, etc.

<sup>19</sup> Según la decisión 1/CP.16, entre los fenómenos graduales figuran la elevación del nivel del mar, el aumento de las temperaturas, la acidificación de los océanos, el retroceso de los glaciares y sus efectos conexos, la salinización, la degradación de los bosques y las tierras, la pérdida de biodiversidad y la desertificación.

<sup>20</sup> En el documento FCCC/TP/2012/7 se ofrece una descripción más detallada de los efectos del cambio climático a que está expuesta cada una de las regiones, así como información sobre las prácticas actuales y las lecciones aprendidas que se mencionaron en cada una de las reuniones de expertos.

24. Urge entender mejor las características de los fenómenos graduales, incluidos sus vínculos con los fenómenos meteorológicos extremos, las definiciones de bases de referencia para los fenómenos graduales, los posibles umbrales críticos, la capacidad y las competencias necesarias para cuantificar las pérdidas y los tipos de enfoque que hacen falta. Este mayor conocimiento permitiría entender mejor la magnitud de las pérdidas y los daños resultantes de los procesos climáticos graduales, especialmente entre los encargados de formular las políticas, y contribuiría a aclarar el entorno propicio que es necesario crear (los marcos reglamentarios y las políticas o estructuras institucionales, por ejemplo). A su vez, ello ayudaría a evitar la fragmentación institucional en la lucha contra los fenómenos graduales.

25. Aunque se presentaron algunas prácticas eficaces<sup>21</sup>, durante los debates de las reuniones de expertos para la región de América Latina y los pequeños Estados insulares en desarrollo se destacaron las limitaciones que planteaba el uso de medidas de infraestructura para hacer frente a los fenómenos graduales en las escalas temporales y espaciales adecuadas. A este respecto, la cuestión de la planificación o a corto plazo, merece un examen más a fondo. Por ejemplo, los debates sobre la acidificación de los océanos y la pérdida de biodiversidad debido a los fenómenos graduales ha llamado la atención sobre la permanencia de la pérdida de biodiversidad y sus efectos en los medios de sustento de las generaciones presentes y futuras, respecto de los cuales las medidas de adaptación convencionales son poco eficaces.

26. Como señalaron algunos participantes en las reuniones, el ciclo, más bien a corto plazo, de la financiación de los donantes plantea problemas en este sentido, porque no se adapta a la naturaleza a largo plazo de las medidas que con frecuencia resultan necesarias para hacer frente a los fenómenos graduales.

27. Como se señaló durante la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo, algunos de los daños y pérdidas previsibles como consecuencia de los fenómenos graduales podrían provocar transformaciones en dichos países<sup>22</sup>. Se requieren enfoques innovadores, respaldados con recursos financieros y tecnológicos, para estudiar cuestiones tales como la forma de hacer frente a la pérdida de medios de sustento y de valores culturales, las redes de protección social que se necesitan, la forma de preservar la cultura de las comunidades desplazadas, el modo de tratar la soberanía nacional y la manera en que cambiará la definición de las zonas económicas.

28. Entre los posibles enfoques propuestos para hacer frente a los fenómenos graduales figuran la zonificación de las tierras, la ordenación integrada de los recursos hídricos, la gestión integrada de las zonas costeras, el aprovechamiento de los conocimientos indígenas y comunitarios, la transferencia y distribución de los riesgos mediante el posible desarrollo de nuevos tipos de medidas de seguro<sup>23</sup>, la utilización de instrumentos financieros tales como bonos sociales o ambientales o la intensificación de la colaboración, por ejemplo mediante la gestión integrada de las zonas costeras o de los recursos hídricos a nivel regional.

---

<sup>21</sup> Algunos ejemplos de prácticas eficaces son las obras de infraestructura para la defensa contra el cambio climático que se están llevando a cabo actualmente con las comunidades locales para combatir la salinización en Bangladesh, o la plantación de mangles en el Senegal y en partes de África Oriental para ayudar a reducir el riesgo de pérdidas y daños mediante la restauración ecológica y la intensificación de las actividades pesqueras.

<sup>22</sup> Entre los ejemplos citados figuran casos en que las pérdidas y daños suponen una reducción en varios puntos porcentuales del PIB o afectan a activos públicos situados en áreas propensas al riesgo.

<sup>23</sup> En general los instrumentos de seguro convencionales se consideran inadecuados para proteger los activos contra los efectos de los fenómenos graduales. Para obtener más información sobre las limitaciones de los instrumentos de seguro disponibles actualmente, véase el capítulo III.C *infra*.

29. Hubo un amplio consenso en que, a fin de prepararse eficazmente para afrontar los efectos de los fenómenos graduales, era fundamental reforzar la cooperación entre los distintos sectores y ministerios, teniendo en cuenta las diferentes experiencias rurales y urbanas.

30. En la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo también se destacó que los efectos del cambio climático planteaban desafíos intergeneracionales para esos países, y que era preciso seguir creando conciencia pública sobre los fenómenos graduales, en particular aumentando la implicación de los jóvenes, por ejemplo mediante mayores inversiones en educación y un mayor intercambio de información para mostrar de qué modo las comunidades y sociedades locales y tradicionales de los pequeños Estados insulares en desarrollo gestionaban y combatían los daños y las pérdidas asociados al cambio climático.

### **C. Conjuntos de instrumentos de gestión global del riesgo**

31. Hubo amplio acuerdo en que, para hacer frente a las pérdidas y los daños, era necesario tener en cuenta las diversas circunstancias, como los distintos niveles de preparación y las distintas instituciones existentes, los diferentes perfiles socioeconómicos y las preocupaciones y necesidades específicas de cada país y región respecto de los efectos del cambio climático. Por este motivo, los representantes de los gobiernos estaban solicitando amplio apoyo técnico para desarrollar conjuntos de instrumentos de gestión global del riesgo aplicables al contexto específico de sus países.

32. Como se dijo en las reuniones de expertos, entre los principios comunes que deben orientar el diseño de los enfoques a nivel subnacional y nacional figuran la identificación de las amenazas y la evaluación de los activos, la elaboración de planes a más largo plazo, y la sustitución de las respuestas específicas para cada caso y de los enfoques basados en proyectos por un examen coherente y multidisciplinario al planificar las medidas futuras. También forman parte integrante de esta orientación los aspectos relativos a la financiación del riesgo, como la subsidiariedad y la fijación de precios basada en el riesgo.

33. Siguen siendo necesarios mejores sistemas de información, puesto que para aprobar un enfoque global de gestión del riesgo hay que entender la vulnerabilidad.

34. Aunque la bibliografía existente sobre las actuales prácticas de retención del riesgo es relativamente limitada, en las reuniones de expertos se confirmó que las comunidades locales disponían de gran cantidad de conocimientos sobre la retención del riesgo social asociado a los efectos del cambio climático. Para garantizar que los métodos locales de retención del riesgo (como los mecanismos tradicionales de respuesta) no se utilicen de forma aislada al hacer frente a las pérdidas y los daños, es necesario crear sinergias entre ellos y las instituciones existentes a nivel subnacional y nacional. También se consideró que sería útil entender mejor el papel de las redes de protección social e intercambiar información entre las distintas regiones sobre las prácticas de retención del riesgo existentes.

35. En la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo se destacó que la capacidad de retención del riesgo a nivel nacional dependía del tamaño de la economía del país y de la escala del posible daño o pérdida. Algunos países, como las Islas Cook, en que previsiblemente los daños o pérdidas derivados de los efectos adversos del cambio climático serían considerables, habían creado fondos fiduciarios como parte de

las medidas de retención del riesgo<sup>24</sup>. Sin embargo, se informó de que el nivel de financiación estaba resultando insuficiente ante la aceleración de los efectos del cambio climático.

36. Las reuniones de expertos facilitaron el intercambio de información sobre una serie de prácticas innovadoras de transferencia del riesgo, como planes de seguros por índice meteorológico para el sector agrícola a nivel subnacional, o la mancomunación de riesgos a nivel regional<sup>25</sup>. En general la región del Caribe promueve la mancomunación de riesgos a nivel regional, y en las islas del Pacífico y determinados países africanos están surgiendo iniciativas parecidas.

37. Sin embargo, se expresó preocupación porque en la actualidad no todas las regiones y comunidades disponen de la opción de la transferencia del riesgo, en parte debido a la limitada presencia del sector privado. En este sentido, son necesarios más esfuerzos, para crear entornos más propicios, por ejemplo mediante la asignación de presupuestos por los gobiernos nacionales, a fin de generar la capacidad necesaria para aplicar los planes de seguros e incentivar una mayor participación del sector privado, especialmente en los países con bajos niveles de penetración de los instrumentos de seguro.

38. Para ello es necesario entender mejor el papel que desempeñan los gobiernos nacionales en la creación de entornos propicios para minimizar las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático. La asignación de fondos por donantes externos también puede facilitar la creación de entornos nacionales más favorables.

39. Asimismo, en las reuniones de expertos se mencionó con frecuencia la necesidad de desarrollar una estructura mundial y una estructura multiinstitucional (que incluyeran, por ejemplo, al sector privado y a distintos ministerios competentes) para hacer frente a las pérdidas y los daños.

40. Entre las lecciones extraídas de las experiencias regionales de transferencia del riesgo, como el Mecanismo de Seguro de Riesgo para Catástrofes en el Caribe (CCRIF) y la labor del Banco Mundial, cabe mencionar las siguientes<sup>26</sup>:

- a) La importancia vital de determinar las necesidades específicas de los países para decidir si la transferencia del riesgo es el enfoque adecuado;
- b) La importancia vital del apoyo de los donantes y las consultas a gran escala para la aplicación de iniciativas innovadoras en materia de seguros;
- c) La importancia vital de la participación del sector privado y de los conocimientos especializados sobre los mercados pertinentes;
- d) La importancia vital de diseñar una estrategia integrada de financiación y aseguración del riesgo que incluya una planificación presupuestaria contra los desastres

<sup>24</sup> En la reunión de expertos se compartieron otros ejemplos de fondos nacionales para casos de desastres, como el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN). Véase la exposición del Fondo de Desastres Naturales de México.

<sup>25</sup> Entre los planes regionales presentados en las reuniones de expertos figuran el CCRIF, ARC y la Iniciativa para la evaluación y la financiación del riesgo de catástrofes en el Pacífico (PCRAFI). Las prácticas relativas a los seguros de las que se habló en las reuniones de expertos se describen en los cuadros del anexo II del presente informe y en las exposiciones y hojas informativas disponibles en las páginas web de las reuniones.

<sup>26</sup> En las exposiciones hechas por el CCRIF durante la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo y por el Banco Mundial durante la reunión regional de expertos para Asia y Europa Oriental figura más información a este respecto.

naturales, un enfoque de estructuración del riesgo, fondos nacionales para desastres y desembolsos presupuestarios después de los desastres;

e) La necesidad de institucionalizar la financiación del riesgo de desastres como parte del programa de adaptación y gestión del riesgo de desastres<sup>27</sup>;

f) La importancia de gestionar las expectativas (cuál es la propuesta más atractiva para los países y los donantes, por ejemplo).

41. Aunque los enfoques de transferencia del riesgo, como los seguros, ofrecen una posible solución para la gestión del riesgo de las pérdidas y daños asociados a los fenómenos meteorológicos extremos, los participantes en las reuniones reconocieron la importancia de garantizar la coherencia de los conjuntos de instrumentos de gestión global del riesgo. Como señalaron varios de ellos, una forma de asegurar esa coherencia era pedir a los beneficiarios de los planes de seguros (los países o los hogares, por ejemplo) que pusieran en marcha un sistema de gestión y reducción del riesgo antes de adherirse, y/o exigir que los pagos se invirtieran en otras medidas de reducción del riesgo de desastres. También se consideró importante establecer criterios para participar en los planes de seguros, con vistas a ofrecer un apoyo específico a los países beneficiarios.

#### **Limitaciones de los productos de seguro existentes**

42. Debido a la recurrencia, la mayor intensidad y la mayor frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos, algunos países, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo, están teniendo dificultades para obtener una cobertura de seguro que proteja sus activos de los efectos adversos del cambio climático, por los aumentos de las primas. El limitado alcance de la mayoría de los actuales planes de seguro también dificulta el aseguramiento eficaz de los bienes de algunos países<sup>28</sup>.

43. En las reuniones de expertos se reconoció en general que los enfoques de transferencia del riesgo de que se dispone no son adecuados para los fenómenos graduales. Los que existen a nivel regional, como el CCRIF, están diseñados fundamentalmente para hacer frente a los problemas de liquidez. Es necesario incorporar las consideraciones del cambio climático a los modelos de seguro. Aunque los seguros paramétricos tal vez no sean los mecanismos adecuados para los fenómenos graduales, se señaló que el modelo de los seguros de vida (en que el elemento de incertidumbre es distinto (se sabe que un hecho se producirá, pero no cuándo)) podría ayudar a modelizar los seguros en el caso de los fenómenos graduales.

44. Además, los participantes en las reuniones señalaron la necesidad de seguir analizando la institucionalización de la financiación *ex ante* del riesgo de desastres como medida de último recurso para hacer frente a las pérdidas y los daños, explorando los diversos instrumentos de financiación del riesgo de que podría disponerse a nivel nacional (como fondos fiduciarios de reserva o de emergencia, por ejemplo). Esto supondría, entre otras cosas, entender los costos del programa en su conjunto, diseñar un mecanismo eficaz de ejecución y saber cómo catalizar el apoyo necesario para poder disponer de esa medida.

45. En la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo se destacó que, aun aplicando con éxito los mecanismos de transferencia del riesgo nuevos o ya existentes, los países vulnerables seguirían expuestos a los riesgos derivados de las repercusiones de los fenómenos graduales, como la elevación del nivel del mar. Además, el

<sup>27</sup> Por ejemplo, utilizar los seguros y la financiación del riesgo de desastres como forma de atraer a los Ministerios de Finanzas al programa de adaptación y gestión del riesgo de desastres.

<sup>28</sup> Por ejemplo, en las Islas Cook los seguros pueden cubrir las inundaciones provocadas por las lluvias pero no las provocadas por mareas de tempestad.

riesgo de pérdida de vidas humanas no puede transferirse, por lo que se requieren otros tipos de soluciones innovadoras, como las medidas de rehabilitación o indemnización.

#### **Enfoque del aprendizaje en la práctica**

46. En la reunión de expertos para la región de África se destacó que la adaptación es un proceso en que las soluciones se encuentran mediante el aprendizaje en la práctica y un proceso iterativo de aproximaciones sucesivas: la extracción de enseñanzas, la supervisión y evaluación mediante la práctica y la ampliación de las medidas experimentales aplicadas con éxito son fundamentales para el éxito de la adaptación.

47. En las reuniones de expertos para las regiones de África y América Latina también se llamó la atención sobre la importancia de tener en cuenta los distintos grados de preparación de los diferentes países de estas regiones, en cuanto a la capacidad y las instituciones existentes, para adoptar medidas que permitieran hacer frente a las pérdidas y los daños a nivel regional. Algunos países ya han creado instituciones para gestionar los riesgos<sup>29</sup>, mientras que otros cuentan con entidades de enlace nacionales para el cambio climático pero carecen de vínculos efectivos con la reducción, la retención o la transferencia del riesgo.

48. En la reunión de expertos para la región de América Latina se destacó la necesidad de encontrar nuevas formas de incentivar la adopción de medidas a distintos niveles, por ejemplo recompensando a los países o a las comunidades que inviertan en medidas de gestión del riesgo y reducción del riesgo de desastres centradas en bienes públicos, como la biodiversidad y los ecosistemas. Se consideró importante incentivar a los encargados de tomar las decisiones, ya que estos tienden a concentrarse en las actividades que les reportan atención, ingresos y beneficios a corto plazo, mientras que la prevención del riesgo solo da frutos a largo plazo.

### **D. Capacidad**

49. La prevención y la reducción del riesgo se consideran, en general, fundamentales para reducir las pérdidas y los daños. Las prácticas actuales indican que, para traducir la alerta temprana en preparación, hacen falta un conjunto complejo de relaciones institucionales entre los distintos actores y una mayor conciencia en torno a la creación de una "cultura de prevención", lo que exige tiempo y recursos.

50. Se señaló que, a menudo, los encargados de formular las políticas disponen de información sobre posibles soluciones en las que deberían basar la prioridad de las medidas. Sin embargo, la limitada capacidad de estas personas para hacer un uso eficaz de esa información impide la adopción de las medidas adecuadas. Es necesario concienciar a estas personas a nivel nacional, mejorando la comunicación sobre las ventajas de estar preparado, a fin de aprovechar las herramientas disponibles para gestionar la variabilidad del clima (como los servicios de alerta temprana). También es necesario mejorar con carácter urgente, a nivel nacional y subnacional, la capacidad para traducir la información en políticas y en decisiones fundamentadas.

51. Aunque se reconoció ampliamente que en muchos casos donde mejor se hace frente a los riesgos es donde estos se producen, se señaló repetidas veces que las comunidades de los países en desarrollo carecen en general de soluciones sostenibles para los problemas

---

<sup>29</sup> Por ejemplo, Etiopía. Véase [http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kumar\\_session3.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kumar_session3.pdf).

relacionados con el clima y a menudo terminan viendo deteriorados sus recursos<sup>30</sup>. Para elegir las soluciones hay que abordar las repercusiones del cambio climático de forma integrada, a fin de evitar una adaptación incorrecta.

52. Entre las necesidades acuciantes en materia de refuerzo de la capacidad a nivel nacional que se señalaron durante las reuniones de expertos figuran las relacionadas con aspectos técnicos, como el desarrollo de información de referencia, y especialmente de datos económicos, y la identificación de las pérdidas y los daños no económicos<sup>31</sup>. En la región de África es especialmente urgente invertir más en el fomento de la capacidad relativa a los servicios meteorológicos, para facilitar la generación de las proyecciones y los datos necesarios.

53. Los insuficientes arreglos financieros a nivel nacional tienen como consecuencia una fragmentación de los procesos de toma de decisiones. En la reunión de expertos para la región de América Latina se destacó la importancia de tener en cuenta las preocupaciones relativas al cambio climático en la planificación fiscal<sup>32</sup>. Sin embargo, sigue pendiente el desafío de integrar los datos sobre las pérdidas y los daños en los procesos nacionales de desarrollo.

54. Los ciclos presupuestarios anuales del proceso de formulación de políticas son otro factor que dificulta la adopción de enfoques programáticos de adaptación a largo plazo, sobre todo en los países con niveles locales y federales de gobierno.

55. En la reunión de expertos para América Latina, una región en que la preparación para la gestión del riesgo se encuentra en una fase relativamente avanzada, se destacó la importancia del apoyo normativo. Las entidades regionales o gubernamentales suelen aprobar las políticas necesarias, pero su aplicación puede verse dificultada por la limitada capacidad institucional y técnica o por necesidades financieras. Para garantizar el cumplimiento y la aplicación de las políticas a nivel nacional y subnacional se consideró necesario mejorar la capacidad institucional y apoyarla con asistencia técnica y financiera. En el caso de los países con poblaciones pequeñas, al problema de crear la capacidad institucional adecuada y aplicar las medidas necesarias se suma la escasez de recursos humanos.

56. Es necesario contar con fuentes predecibles de financiación que apoyen las actividades pertinentes a nivel nacional. La mayoría de los países en desarrollo representados en las reuniones de expertos destacaron la necesidad de apoyo externo para invertir en medidas de reducción del riesgo, aunque se señaló que las necesidades de apoyo variaban en función de los países.

57. Dadas las distintas circunstancias nacionales, es necesario identificar los principales problemas generales relacionados con el clima a nivel regional, y luego traducir esa información en marcos regionales para determinar las áreas o cuestiones precisas que requieren apoyo. Los distintos gobiernos nacionales pueden entonces trasladar ese conocimiento o esa mayor capacidad a sus propias iniciativas y así apoyar, en última instancia, a sus comunidades.

---

<sup>30</sup> Entre los ejemplos comunicados en la reunión de expertos para la región de África figuran el de las comunidades de pastores, cuyos recursos (ganado) disminuyen con cada sequía que se produce, y las actividades indebidas y no reguladas de extracción de aguas freáticas en algunas partes de África, que provocan intrusión salina por sobreexplotación.

<sup>31</sup> Por ejemplo, convirtiendo los valores intangibles de la biodiversidad (los servicios de los ecosistemas) en valores visibles.

<sup>32</sup> En las exposiciones del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo del PNUD y la CEPAL figuran más detalles al respecto.

## E. Datos e información de prácticas actuales<sup>33</sup>

58. Se reconoció ampliamente que entender cuáles son los sectores en que un país corre el riesgo de experimentar daños o pérdidas resulta fundamental al examinar las posibles formas de prevenir, reducir y gestionar dichos riesgos<sup>34</sup>, y que subsanar la insuficiente disponibilidad de datos e información observada en la actualidad a todos los niveles es esencial para identificar esos riesgos. En este sentido, es necesario también reunir más datos y vigilar las tendencias para entender las causas subyacentes de los riesgos (como el cambio en el uso de la tierra, los cambios socioeconómicos y los datos relativos al clima).

59. Como se determinó durante la ejecución de las actividades en el marco de la esfera temática 1 del programa de trabajo sobre pérdidas y daños, para evaluar las pérdidas y los daños resultantes del cambio climático hace falta conocer el clima futuro (mediante los escenarios de cambio climático, por ejemplo) y la vulnerabilidad, la capacidad de adaptación, los avances científicos y tecnológicos y los datos socioeconómicos (como la demografía) del futuro, así como las perspectivas del sector energético y la capacidad de utilizar instrumentos de modelización. Los participantes en todas las reuniones de expertos reiteraron la importancia de asegurar la realización de observaciones constantes, sistemáticas y coherentes de los parámetros ambientales para definir los peligros y las tendencias climáticas y ambientales; de integrar los datos sobre el cambio climático en los datos meteorológicos; y de integrar sistemáticamente las repercusiones del cambio climático en los datos históricos<sup>35</sup>.

60. El hecho de no disponer de datos suficientes aumenta la incertidumbre, lo que a su vez dificulta la movilización de recursos para actuar en muchos casos. Sin embargo, en todas las reuniones de expertos se destacó la necesidad urgente y la importancia de adoptar medidas para hacer frente a las pérdidas y los daños, en lugar de esperar a tener algún tipo de certeza.

61. Las necesidades y deficiencias comúnmente identificadas en todas las regiones con respecto a los datos y la información obtenidos de las prácticas que se emplean actualmente para hacer frente a las pérdidas y los daños son enormemente variadas y requieren múltiples respuestas técnicas y de política, a todos los niveles. Entre ellas figuran:

- a) La necesidad de mejorar la accesibilidad de los datos y la información, para lo cual es preciso aumentar el intercambio de los datos y la información ya existentes;
- b) Las lagunas observadas en los datos y la información existentes, que exigen mayores esfuerzos de reunión de datos e información;
- c) Los desafíos que supone facilitar los datos en un formato utilizable y proporcionar la información de manera que pueda ser aplicada por los usuarios, para permitir la puesta en práctica de estrategias basadas en pruebas objetivas.

<sup>33</sup> Los datos y la información necesarios para entender las pérdidas y los daños y los desafíos, las deficiencias y las necesidades actuales se detallan en la documentación elaborada en el marco de la esfera temática 1 del programa de trabajo sobre pérdidas y daños. Véanse los documentos FCCC/SBI/2012/INF.3 y FCCC/TP/2012/1.

<sup>34</sup> Para entender las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático hacen falta datos e información de muy distinta naturaleza, desde datos hidrometeorológicos hasta datos socioeconómicos, pasando por información sobre aspectos ecológicos, además de capacidad para traducir esos datos y esa información en medidas concretas.

<sup>35</sup> Los participantes en la reunión de expertos para la región de África destacaron que la limitada disponibilidad de datos e información hacía que en, el caso de África, se subestimaran los desastres relacionados con la meteorología y el clima y los efectos regionales medios (incluidas las pérdidas no económicas, como las pérdidas culturales o las pérdidas de vidas).

## Intercambios

62. Para mejorar el acceso a datos exactos y permitir un intercambio eficaz de datos e información entre los distintos países, se consideró importante tratar los datos como un bien público. En este sentido, era necesario promover la disponibilidad de datos de acceso libre entre los distintos países y regiones, y en el mundo en general<sup>36</sup>, y realizar mayores esfuerzos de armonización de los conjuntos de datos para aumentar su comparabilidad y su interoperabilidad. El establecimiento de un repositorio central de información a nivel regional se consideró una forma de facilitar el intercambio eficaz de datos entre países y regiones. Asimismo, los gobiernos podrían actuar como facilitadores de información, velando por que los datos y la información se canalizaran hacia los niveles inferiores y viceversa.

63. Los participantes en las reuniones reconocieron que muchas de las referencias bibliográficas y varios portales informativos sobre la adaptación y la reducción del riesgo de desastres facilitaban abundante información en distintas regiones, pero señalaron la necesidad de coordinación para permitir un intercambio sistemático de conocimientos que posibilitara un mayor aprendizaje a partir de casos empíricos que integraran prácticas, como las evaluaciones de las necesidades después de los desastres, e instrumentos y medidas para la adaptación y la reducción del riesgo de desastres a distintos niveles<sup>37</sup>.

64. Un mayor intercambio de información sobre los casos que hayan tenido éxito también daría a los interesados nacionales y regionales una idea más clara de la capacidad que hace falta. Además, se necesitan más mejoras que permitan a los interesados aprender del conocimiento pertinente generado en idiomas distintos del inglés<sup>38</sup>.

65. Las medidas actuales de reducción del riesgo de desastres que se presentaron durante las reuniones de expertos pusieron de manifiesto la necesidad de contar con información detallada sobre las pérdidas como paso esencial hacia una mejora del sistema para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático<sup>39</sup>. Las bases de datos existentes, como DesInventar<sup>40</sup>, que sistemáticamente registran las pérdidas en una escala espacial homogénea, permiten visualizar las tendencias generales en lo que respecta a la magnitud de las pérdidas. Sin embargo, son necesarios mayores esfuerzos para mejorar la garantía de calidad y el archivo de los datos en conjuntos de datos observacionales temporal y geográficamente referenciados y catalogados de forma sistemática.

<sup>36</sup> Algunos participantes advirtieron de que en algunos países podía resultar problemático obtener conocimientos sobre todo el espectro de pérdidas y daños.

<sup>37</sup> Las prácticas notificadas por los países insulares del Pacífico mostraron que facilitar una mayor interacción entre las comunidades dedicadas a la planificación de la adaptación y a la reducción del riesgo de desastres a nivel nacional podía aumentar la eficiencia en función de los costos y las sinergias.

<sup>38</sup> Por ejemplo, los participantes en la reunión de expertos para la región de América Latina señalaron que, por estar fundamentalmente disponible en español, la información de la región no se tenía debidamente en cuenta en los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

<sup>39</sup> Como se describe en las exposiciones del Centro de predicciones y aplicaciones climáticas de la Autoridad Intergubernamental para el Desarrollo y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de las Naciones Unidas, entre otros.

<sup>40</sup> Véase más información sobre DesInventar en las exposiciones realizadas durante las reuniones de expertos para la región de América Latina y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

## F. Aumento de las sinergias

66. La actual labor de reducción y gestión del riesgo de desastres ofrece enormes posibilidades de sinergias en las formas de abordar las pérdidas y los daños asociados a los efectos del cambio climático, en particular los causados por los fenómenos meteorológicos extremos. Puesto que existen diferentes marcos institucionales para la adaptación y la reducción del riesgo de desastres, que a menudo no se vinculan a la planificación y las políticas de desarrollo<sup>41</sup>, integrar la adaptación y la reducción y gestión del riesgo de desastres a nivel nacional y local es un desafío pendiente.

67. A fin de evitar la creación de estructuras paralelas para hacer frente a las pérdidas y los daños y de explorar los vínculos y las sinergias, se consideró útil identificar detalladamente los marcos institucionales ya existentes a distintos niveles y dentro del sistema de las Naciones Unidas<sup>42</sup>.

68. Hacen falta más orientación y más coordinación a todos los niveles para desarrollar formas prácticas de aunar la gran cantidad de conocimientos disponibles sobre la gestión del riesgo de fenómenos meteorológicos extremos y las instituciones creadas a tal fin, con vistas a desarrollar un enfoque más amplio y coherente que permita hacer frente a todos los riesgos asociados al cambio climático. También, como se señaló repetidas veces, hacen falta más orientación y más modalidades para aprovechar la gran abundancia de datos y conocimientos disponibles en el sector privado.

69. Al aumentar las sinergias con la labor en curso y las instituciones y los marcos existentes, es preciso aclarar el papel que la Convención podría desempeñar en lo que respecta a la financiación, la tecnología y el fomento de la capacidad.

70. En los debates sobre las prácticas actuales celebrados en la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo se llamó la atención sobre la colaboración Sur-Sur en el intercambio de información y la cooperación tecnológica como una forma útil de incrementar las sinergias con la labor en curso en toda la región<sup>43</sup>.

## G. Intensificación de la cooperación regional e internacional

71. En todas las reuniones de expertos se intercambió información sobre una serie de prácticas actuales a nivel regional para hacer frente a los riesgos relacionados con el clima, entre ellas las desarrolladas en torno a recursos compartidos<sup>44</sup>, las realizadas conforme a las prioridades políticas regionales<sup>45</sup> y las organizadas en torno a redes. Los objetivos de estas iniciativas regionales comprenden elementos muy variados, como la reunión de datos, las observaciones sistemáticas y la modelización; la ordenación integrada de la tierra y los recursos hídricos; la educación, la sensibilización y el fomento de la capacidad, y el apoyo de políticas y la mancomunidad y transferencia del riesgo.

<sup>41</sup> Por ejemplo, de la adaptación suelen encargarse los Ministerios de Medio Ambiente, y de la reducción del riesgo de desastres, las autoridades de protección civil.

<sup>42</sup> Un ejemplo de estructuras paralelas sería la creación de distintos procesos para evaluar las repercusiones del cambio climático y el riesgo de pérdidas y daños.

<sup>43</sup> Por ejemplo, el CCRIF firmó un memorando de entendimiento con el Centro para el Cambio Climático de la Comunidad del Caribe (CCCCC) y la Agencia de Manejo de Emergencias y Desastres en el Caribe sobre actividades relacionadas con la reducción del riesgo de desastres, y la PCRAFI promueve la cooperación y el intercambio de información entre homólogos de distintos países.

<sup>44</sup> Por ejemplo, la gestión transfronteriza de los recursos hídricos, como la realizada por la Comisión del Río Mekong (en la exposición de la Comisión y en el cuadro 4 del anexo II del presente informe figuran más detalles al respecto).

<sup>45</sup> Por ejemplo, la labor realizada por la Comunidad del Caribe.

72. Las lecciones extraídas de las actividades que se están llevando a cabo actualmente pusieron de manifiesto el valor de seguir desarrollando fuentes de información y conocimientos regionales para ayudar a los países a aumentar la capacidad de los responsables de formular sus políticas y realizar investigaciones útiles para las prioridades regionales lideradas bajo la dirección de los países<sup>46</sup>.

73. Aunque en general se consideró que los centros regionales eran actores clave para mejorar el conocimiento mutuo y evitar la duplicación de los esfuerzos, quedó claro que no existe ninguna institución regional que pueda responder a todas las necesidades relativas a las pérdidas y los daños. Se consideró que sería útil disponer de una visión general de las iniciativas regionales de las redes y los centros existentes (propósitos y funciones, lecciones aprendidas, mejoras necesarias, experiencias, etc.), para ir más allá del actual ámbito de trabajo y abordar las necesidades concretas en materia de pérdidas y daños.

74. Una iniciativa en la región del Pacífico, la Iniciativa para la evaluación y financiación del riesgo de catástrofes en el Pacífico (PCRAFI), informó de que los instrumentos regionales de evaluación, transferencia y gestión del riesgo tenían múltiples aplicaciones útiles a nivel nacional, entre otras cosas para la planificación urbana y macroeconómica, el diseño de infraestructuras y el desarrollo de capacidad profesional e institucional.

75. Aunque los enfoques regionales se consideraron fundamentales para hacer frente a las pérdidas y los daños, se señalaron desafíos relacionados con la cooperación regional y transfronteriza, entre otras cosas para hacer frente a los efectos asociados a los fenómenos graduales. El establecimiento de iniciativas regionales es un compromiso a largo plazo que entraña considerables costos para los países de la región. Dado que la participación de los países es fundamental, es importante examinar los mecanismos existentes a nivel macro y las necesidades y preocupaciones de los países de la región a fin de aclarar el papel y la finalidad de las medidas adoptadas a nivel regional para afrontar las pérdidas y los daños en el futuro.

76. En la reunión de expertos para la región de América Latina se consideró que los objetivos de los enfoques regionales giraban en torno a la colaboración en el aumento de la comprensión y la capacidad en determinadas esferas (los recursos naturales compartidos y la reunión de datos, por ejemplo); la coordinación de las políticas y las iniciativas de financiación conjunta, entre otras cosas. En el Pacífico, una serie de organismos regionales ya ofrecían capacidad y modalidades regionales, con lo cual se había conservado una competencia considerable en la región, pero no así en los países. Teniendo en cuenta el contexto regional, en la reunión de expertos para la región de Asia y Europa Oriental las redes regionales expusieron las ventajas de trabajar a pequeña escala en el sentido de que los países se reunieran para acordar posibles colaboraciones.

77. Se señaló que el nivel de modalidades y mecanismos de coordinación regionales variaba según las distintas regiones. Por ejemplo, en el caso de los pequeños Estados insulares en desarrollo, mientras que las regiones del Caribe y el Pacífico contaban con diversas iniciativas regionales ya establecidas, las regiones del Atlántico, el Océano Índico, el Mediterráneo y el Mar del Sur de China no tenían el mismo nivel de mecanismos de coordinación.

#### **Arreglos institucionales a nivel macro**

78. Los participantes en las reuniones de expertos para los países en desarrollo, y en particular en las reuniones para la región de África y los pequeños Estados insulares en

<sup>46</sup> Por ejemplo, en el Caribe, la labor realizada por el "centro de intercambio de información" regional sobre el cambio climático del CCCCC.

desarrollo, expresaron reiteradamente su preocupación de que el grado de preparación no fuera suficiente para que los países pudieran hacer frente a la previsible magnitud de las repercusiones del cambio climático en el futuro, y llamaron la atención sobre el hecho de que las repercusiones experimentadas en los países y regiones pobres y vulnerables incidirían a su vez en la comunidad internacional, por lo que serían necesarias respuestas internacionales.

79. Durante la reunión de expertos para los pequeños Estados insulares en desarrollo se expresó la necesidad urgente de establecer un mecanismo internacional como parte de un enfoque amplio e integrado para minimizar las pérdidas y los daños y hacerles frente<sup>47</sup>.

80. Se expresó la necesidad de seguir aclarando los aspectos operacionales del mecanismo internacional propuesto por la Alianza de los Pequeños Estados Insulares, explicando por ejemplo cómo interactuaría con otros niveles e instituciones y cuáles serían sus vínculos con las capacidades y las estructuras correspondientes que deberían establecerse a nivel nacional para aprovechar al máximo las oportunidades brindadas por el mecanismo.

## H. Otras cuestiones pertinentes

81. Además de las principales cuestiones generales ya mencionadas al hablar de cómo hacer frente a las pérdidas y los daños, las siguientes son algunas de las principales cuestiones específicas de cada región que se señalaron durante las distintas reuniones de expertos:

a) En África, la capacidad institucional y la coordinación y cooperación institucionales, en particular entre países y entre entidades públicas, resultan necesarias en múltiples frentes, uno de los cuales es el fortalecimiento del intercambio de información (datos hidrometeorológicos o información sobre los recursos hídricos, por ejemplo<sup>48</sup>) al dar respuesta a los problemas transfronterizos y la escasez de recursos provocados por el clima. En África el sector agrario es un sector muy vulnerable que depende enormemente de la agricultura de secano y exige especial atención al considerar las medidas prioritarias a nivel regional (aunque la agricultura comercial y de subsistencia requieren distintas estrategias) para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático. La dependencia generalizada de la agricultura de secano aumenta la vulnerabilidad de África a las sequías y los daños a los ecosistemas, que podrían generar desplazamientos internos, migraciones a las ciudades y aumentos de los barrios marginales, con el consiguiente impacto en los valores socioculturales.

b) Algunos países de la región de América Latina han avanzado considerablemente en la gestión del riesgo derivado de los fenómenos meteorológicos extremos, pero aún queda mucho por hacer en lo que respecta a la gestión del riesgo causado por los fenómenos graduales a nivel nacional. Se expresó firme apoyo a la continua promoción de reformas jurídicas, para incorporar el concepto de gestión del riesgo de desastres en los planes y políticas públicas nacionales, y a los programas y proyectos de infraestructura pública y privada para lograr un mayor nivel de inversiones a prueba de riesgos. Además de la agricultura y la gestión de los recursos hídricos, se destacaron como

<sup>47</sup> El mecanismo internacional propuesto por la Alianza de los Pequeños Estados Insulares incluye componentes de seguro, gestión del riesgo y rehabilitación.

<sup>48</sup> Entre los ejemplos que se dieron figuran la utilización de recursos hídricos para planes de riego agrícola y programas de energía hidroeléctrica, que podrían llevarse a cabo intercambiando información dentro de la cuenca hidrográfica. Haciendo un buen uso de los recursos compartidos podrían reducirse la incidencia de las sequías y la vulnerabilidad al cambio climático.

importantes componentes de la gestión del riesgo en la región el sector de la salud y la creciente urbanización.

c) En Asia el desarrollo de sistemas de alerta temprana se considera una prioridad regional, al igual que los métodos para informar adecuadamente a las comunidades a fin de fomentar las acciones tempranas. Se señaló que las cuestiones relacionadas con el retroceso de los glaciares y sus efectos conexos y la ordenación de las cuencas fluviales transfronterizas debían recibir prioridad en la política regional sobre el cambio climático para la mayoría de los países.

d) En la región de Europa Oriental se destacó que la insuficiente legislación y regulación, unidas a la limitada disponibilidad de capacidad, competencia técnica y datos, reducían las posibilidades de gestionar eficazmente los efectos del cambio climático. Un mayor apoyo a los países para que establecieran sus propias prioridades nacionales de adaptación sería una forma útil de dar más prominencia al tema de los efectos del cambio climático y las opciones de adaptación conexas. Entre las prioridades de cooperación regional figuraban la creación de bases de datos hidrometeorológicos (incluido el establecimiento de formatos comunes para permitir un intercambio eficaz de esos datos) y el intercambio de experiencias y lecciones aprendidas. En este sentido se consideró útil identificar las instituciones que podrían impulsar los esfuerzos de cooperación regional.

e) Las necesidades predominantemente específicas de los pequeños Estados insulares en desarrollo giraban en torno al apoyo para la transición hacia nuevas economías, abandonando las economías de monocultivo, en vista de la magnitud de los posibles daños y pérdidas asociados al cambio climático; enfoques innovadores para la financiación relacionada con el cambio climático; inversiones en eficiencia energética y tecnologías marinas (como la energía maremotriz) para garantizar la disponibilidad de energía, reducir los costos de importación y crear las nuevas tecnologías del futuro; y apoyo a nivel internacional, en forma de alivio de la deuda y modalidades de financiación internacional para el apoyo técnico.

#### IV. Posibles esferas de acción futura

82. Entre las posibles esferas de acción futura para hacer frente a los principales desafíos, deficiencias y necesidades que se debatieron durante las cuatro reuniones de expertos figuran las siguientes<sup>49</sup>:

a) **Los fenómenos graduales.** Mejorar la base de conocimientos sobre los efectos graduales del cambio climático, incluidos los vínculos con los fenómenos meteorológicos extremos y la evaluación de las pérdidas y los daños no económicos conexos, para identificar las posibles formas de hacer frente a esos efectos, por ejemplo mediante arreglos institucionales a diferentes niveles.

b) **Los vínculos entre la mitigación y la adaptación.** Mejorar el entendimiento de las posibles acciones sinérgicas entre la mitigación y la adaptación para minimizar las futuras repercusiones del cambio climático en el contexto de un enfoque holístico del desarrollo sostenible.

<sup>49</sup> Los participantes en las reuniones de expertos señalaron estas posibles esferas de acción futura. Sin embargo, ello no significa que estas esferas contaran con el apoyo de todos los participantes en todas las reuniones. El orden en que se presentan no guarda relación con su prioridad ni con su orden de ejecución.

c) **Los datos.** Promover la disponibilidad de datos e información adecuados y el acceso a ellos, y con ese fin, en particular establecer:

- i) Un protocolo internacional para la normalización de los datos y un repositorio central de datos en las regiones;
- ii) Una base de datos de buenas prácticas y lecciones aprendidas para compartirlas a todos los niveles y en todas las regiones.

d) **El desarrollo de la capacidad.** Aumentar el apoyo prestado al desarrollo de la capacidad a nivel nacional y regional, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y hacer frente a las repercusiones del cambio climático, entre otras cosas para:

- i) Determinar el riesgo de pérdidas y daños a nivel de los países, estableciendo bases de referencia nacionales y analizando la eficacia en función de los costos de las distintas opciones de adaptación disponibles, con miras a elaborar amplios conjuntos de instrumentos de gestión del riesgo adaptados a las distintas circunstancias nacionales y regionales;
- ii) Incorporar las pérdidas y los daños a la planificación nacional del desarrollo;
- iii) Entablar una cooperación intersectorial a nivel nacional para facilitar un enfoque integrado de la gestión del riesgo;
- iv) Adoptar un enfoque incluyente, prestando especial atención a las pérdidas y los daños que puedan sufrir los más vulnerables.

e) **Las estrategias regionales.** Cuando sea necesario, desarrollar estrategias regionales a fin de mejorar la cooperación para hacer frente a los efectos del cambio climático de manera coherente entre los distintos países de la región, y para ello, en particular:

- i) Evaluar los programas regionales pertinentes que ya existan;
- ii) Mejorar los mecanismos regionales para prestar apoyo técnico a los países.

f) **La estrategia mundial.** Desarrollar una estrategia a nivel internacional para potenciar el apoyo prestado, entre otras cosas a:

- i) Las medidas nacionales y regionales pertinentes y la cooperación interregional, de forma sinérgica y coherente, en particular para el intercambio constante y sistemático de información sobre buenas prácticas a todos los niveles y entre todas las regiones;
- ii) La planificación a largo plazo de medidas para hacer frente a las pérdidas y los daños, y la aplicación de dichas medidas con una financiación sostenible a todos los niveles;
- iii) La coordinación de la labor realizada por las redes y los centros regionales para hacer frente a los efectos del cambio climático.

g) **Las iniciativas experimentales.** Promover y apoyar medidas experimentales, con enfoques innovadores, para hacer frente a las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático a todos los niveles y en todas las regiones.

## Anexo I

[Inglés únicamente]

### Background, structure and proceedings of the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change

#### A. Background

1. Under the Cancun Adaptation Framework, which was adopted as part of the Cancun Agreements at the sixteenth session of the Conference of the Parties (COP), the COP established a work programme to consider approaches to address loss and damage associated with climate change impacts in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change<sup>1</sup> (hereinafter referred to as the work programme on loss and damage), and it requested the Subsidiary Body for Implementation (SBI) to agree on activities to be undertaken under that work programme<sup>2</sup> and to make recommendations on loss and damage to the COP for consideration at its eighteenth session.<sup>3</sup>

2. The SBI, at its thirty-fourth session, took note of the importance of addressing the following three thematic areas in the implementation of the work programme on loss and damage:<sup>4</sup>

(a) Thematic area 1: Assessing the risk of loss and damage associated with the adverse effects of climate change and the current knowledge on the same;

(b) Thematic area 2: A range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change, including impacts related to extreme weather events and slow onset events, taking into consideration experience at all levels;

(c) Thematic area 3: The role of the Convention in enhancing the implementation of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change.

3. At COP 17 Parties agreed on activities to be undertaken in the course of 2012 under the work programme on loss and damage.<sup>5</sup> Under thematic area 1, an expert meeting took place in March 2012<sup>6</sup> and a technical paper<sup>7</sup> was developed on current knowledge on relevant methodologies and data requirements as well as lessons learned and gaps identified at different levels. In the context of thematic area 2, the secretariat was requested to organize four expert meetings, three at the regional level and one for small island developing States (SIDS), reflecting regional priorities and experiences, as well as to conduct a literature review of existing information and case studies on the topics in the context of that thematic area and to develop a technical paper on slow onset events.<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Decision 1/CP.16, paragraph 26.

<sup>2</sup> Decision 1/CP.16, paragraph 27.

<sup>3</sup> Decision 7/CP.17, paragraph 1.

<sup>4</sup> FCCC/SBI/2011/7, paragraph 109.

<sup>5</sup> Decision 7/CP.17.

<sup>6</sup> For the report on the meeting, see document FCCC/SBI/2012/INF.3, and for other documentation related to the meeting, see <<http://unfccc.int/6597>>.

<sup>7</sup> FCCC/TP/2012/1.

<sup>8</sup> Decision 7/CP.17, paragraph 8.

4. The expert meetings under thematic area 2 of the work programme on loss and damage were to take into consideration experience at all levels, as well as the outcomes of the expert meeting held in the context of thematic area 1 of the work programme on loss and damage referred to in paragraph 3 above and the inputs from relevant organizations and other stakeholders within and outside the Convention.<sup>9</sup>

5. The expert meetings also took into account the following questions, in accordance with the mandate:<sup>10</sup>

(a) What is the full range of approaches and tools that can be used to address the risk of loss and damage, at all levels and for a broad range of sectors and ecosystems, considering both extreme weather events and slow onset events? Such approaches and tools include, inter alia, conventional, non-conventional and innovative instruments to address specific types of loss and damage in the context of thematic area 2 of the work programme on loss and damage, especially those driven by the multiplying, magnifying and intensifying effects of climate change at the national, subnational and local levels. What is known about the relative cost-effectiveness of these tools?

(b) What are the foundational resource requirements (e.g. budget, infrastructure, and technical capacity for implementation) in order for different strategies and tools to be effectively applied?

(c) What are the lessons learned from existing efforts within both the public and private sectors, considering elements of design, limitations, challenges and best practices?

(d) What are the links and synergies between risk reduction and other instruments such as risk transfer? How can comprehensive risk management portfolios or toolkits be designed?

(e) How can risk management approaches be tailored to national contexts? How can Parties and other stakeholders evaluate which tools might be most appropriate for their particular risks and circumstances?

6. Furthermore, the SBI requested<sup>11</sup> the secretariat, in organizing the four expert meetings, to take into account inviting representatives of regional centres and networks, as well as a wide range of experts, including those involved in the development of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) assessments and special reports, and experts in disaster risk reduction and in financial approaches to risk management, to attend the expert meetings.

## B. Structure and proceedings

7. In line with the mandate for the expert meetings, a draft literature review, prepared in collaboration with the United Nations University and detailing existing information and case studies on the topics in the context of thematic area 2 of the work programme on loss and damage, served as input to all four of the meetings.<sup>12</sup> The meetings also benefited from the input of relevant key findings from IPCC assessments and special reports.<sup>13</sup>

<sup>9</sup> Decision 7/CP.17, paragraph 8(a).

<sup>10</sup> Decision 7/CP.17, paragraph 2, and annex, chapter II.

<sup>11</sup> FCCC/SBI/2012/15, paragraph 154(a).

<sup>12</sup> Decision 7/CP.17, paragraph 8(d).

<sup>13</sup> Copies of the *Summary for Policymakers* of the IPCC Special Report *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* in different languages were made available to all of the meeting participants.

8. A survey was distributed after each expert meeting to solicit participants' feedback, in order to improve the structure of the discussions at the subsequent meetings.<sup>14</sup> The expert meetings followed a common structure, including:

(a) Starting with a framing session, in which presentations were made on the objective of the expert meeting, an overview was provided of the work programme on loss and damage and information on the relevant climate-related risks to the region as well as key findings from the draft literature review referred to in paragraph 7 above were provided. In addition, the participants shared their views on the expectations for and outcomes of the meeting;

(b) One session being dedicated to considering approaches to address impacts related to slow onset events;

(c) The questions listed in paragraph 5(a–c) above were addressed throughout the substantive sessions of the meetings, in particular the sessions in which a range of approaches to address loss and damage from the risk management continuum and at different levels was considered;

(d) Ending with a session of which the aim was to contextualize the key discussion points by focusing on links and synergies between approaches and the role of different stakeholders and by addressing the questions listed in paragraph 5(d) and (e) above.

9. The expert meeting for the African region was held in Addis Ababa, Ethiopia, on 13–15 June 2012 and was hosted by the Ministry of Environment of Ethiopia in collaboration with the African Climate Policy Centre of the United Nations Economic Commission for Africa. It was attended by 27 representatives of Parties and 44 representatives of relevant organizations and stakeholders.<sup>15</sup>

10. A range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change was considered at the meeting, from the perspective of different types of risk management approaches: risk prevention, risk retention and risk transfer, as well as approaches to address slow onset events. One breakout group discussion session was held, in which the meeting participants were divided into subregional groups, with the aim of addressing the questions listed in paragraph 5(a–c) above.

11. The expert meeting for the Latin American region was held in Mexico City, Mexico, on 23–25 July 2012 and was hosted by the National Water Commission of the Ministry of Environment and Natural Resources of Mexico. It was attended by 30 representatives of Parties and 36 representatives of relevant organizations and stakeholders.<sup>16</sup>

12. Taking into consideration the feedback on the previous expert meeting, the discussion at the second expert meeting on a range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change was structured according to different levels: local and subnational; and national, regional and international, with the aim of looking at managing risk from an overall perspective rather than considering each type

<sup>14</sup> The survey was not undertaken at the expert meeting for SIDS as that was the last meeting under the same mandate.

<sup>15</sup> The relevant documentation related to the expert meeting for the African region is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/6872>>. For information on the examples of measures and tools currently employed to address loss and damage shared at the meeting, see table 2 in annex II to this report.

<sup>16</sup> The relevant documentation related to the expert meeting for the Latin American region is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/6952>>. For information on the examples of measures and tools currently employed to address loss and damage shared at the meeting, see table 3 in annex II to this report.

of approach (risk prevention, retention and transfer) in isolation. One breakout group discussion session was held, in which the group was divided by different levels, with the aim of sharing existing relevant experiences and identifying priority areas for action in the region with regard to both extreme weather events and slow onset events.

13. The expert meeting for the Asian and Eastern European region was held in Bangkok, Thailand, on 27–29 August 2012. It took place at the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific and was attended by 48 representatives of Parties and 41 representatives of relevant organizations and stakeholders.<sup>17</sup>

14. The substantive discussions at the third regional expert meeting started with a session focusing specifically on approaches to address slow onset events that are currently undertaken in the region, followed by a discussion on good practices at different levels. With the aim of learning lessons from the existing work on managing the risk of loss and damage, the participants were requested to provide, prior to the meeting, ‘information sheets’ on a wide range of approaches currently undertaken to address loss and damage.<sup>18</sup> The meeting included three breakout group discussion sessions, with the aim of: (a) sharing experiences and lessons learned in addressing loss and damage associated with slow onset events; (b) sharing experiences at the national and subnational levels; and (c) identifying priorities for addressing loss and damage in the region.

15. The expert meeting for SIDS was held in Bridgetown, Barbados, on 9–11 October 2012 and was hosted by the Ministry of Environment and Drainage of Barbados. It was attended by 41 representatives of Parties and 36 representatives of relevant organizations and stakeholders. The Executive Secretary of the UNFCCC provided opening remarks at the meeting. The structure for the discussions at the meeting, including the breakout group discussions, followed that of the previous expert meeting. Similarly, information sheets on a range of current work to manage climate-related risks in the region were provided by the meeting participants.<sup>19</sup>

16. At all of the expert meetings, information and lessons learned were shared on a range of current practices undertaken to address loss and damage associated with climate change impacts at all levels and in a broad range of sectors and ecosystems, by means of presentations, plenary sessions, and panel and breakout group discussions, as well as through the distribution of information sheets in the case of the expert meetings for the Asian and Eastern European region and SIDS.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> The relevant documentation related to the expert meeting for the Asian and Eastern European region is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/6993>>. For information on the examples of measures and tools currently employed to address loss and damage shared at the meeting, see table 4 in annex II to this report.

<sup>18</sup> In total, 23 information sheets were provided by the meeting participants. They are available on the meeting’s webpage at <<http://unfccc.int/6993>>.

<sup>19</sup> The relevant documentation related to the expert meeting for SIDS, including the 28 information sheets provided, is available on the UNFCCC website at <<http://unfccc.int/7058>>. For information on the examples of measures and tools to address loss and damage shared at the meeting, see table 5 in annex II to this report.

<sup>20</sup> In total, 23 and 28 information sheets were prepared for the Asian and Eastern European regional expert meeting and the SIDS expert meeting, respectively, by the participants prior to the meetings. They are available on those meetings’ webpages.

## Anexo II

[Inglés únicamente]

### Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meetings on approaches to address loss and damage associated with climate change

Table 2

#### Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for the African region<sup>1</sup>

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<b><i>Risk reduction</i></b>		
Integration of indigenous knowledge	<p>The enhancement of the resilience of vulnerable communities to the negative impacts of climate variability through the integration of indigenous knowledge and western climate risk management science. Project implemented in western Kenya by the Intergovernmental Authority on Development (IGAD), including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The interpretation of forecasts, incorporating government officers from different sectors and other users</li> <li>• The dissemination of information</li> <li>• Capacity-building</li> </ul>	<p>IGAD Climate Prediction and Applications Centre</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ouma_session2.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ouma_session2.pdf</a>&gt;</p>
Transboundary water management	<p>The improvement of climate resilience in Southern Africa through integrated and adapted water resources management at the regional, river basin and local levels through:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participatory community planning</li> <li>• Minimizing the risk of asset destruction</li> <li>• Building resilience</li> <li>• Structural disaster reduction</li> </ul>	<p>United Nations International Strategy for Disaster Reduction Africa (UNISDR/AUC)</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/cadribo_session2.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/cadribo_session2.pdf</a>&gt;</p>

<sup>1</sup> The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<b><i>Risk retention</i></b>		
National food security strategy	<p>The Ethiopian Government, the World Food Programme and Oxfam America created a social safety net through:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achieving food security through the use of early warning systems</li> <li>• Making use of African satellite technology</li> <li>• Simple insurance schemes</li> <li>• Village-based design processes</li> </ul>	<p>World Food Programme</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kumar_session3.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kumar_session3.pdf</a>&gt;</p>
Flood risk management	<p>A project was coordinated by the Natural Disaster Management Institute, the National Institute of Water and the National Institute of Meteorology of Mozambique to create an early warning system for floods, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring the situation</li> <li>• Assessing and analysing the situation and recommending responses</li> <li>• Ensuring collaboration and coordinating activities</li> <li>• Preparing a seasonal forecast for flood prediction</li> </ul>	<p>UNISDR/AUC</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/cadribo_session2.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/cadribo_session2.pdf</a>&gt;</p>
<b><i>Risk transfer</i></b>		
Micro and meso index insurances	<p>Providing insurance for farmers, banks, co-ops and communities, in order to reduce risk enough to be able to unlock their productivity. The insurance is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engineered to enhance production</li> <li>• Science based</li> <li>• Farmer driven</li> </ul>	<p>International Research Institute for Climate and Society</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/osgood_session3.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/osgood_session3.pdf</a>&gt;</p>
Sovereign disaster risk solutions	<p>The African Risk Capacity (ARC) supports vulnerable groups dealing with risks, by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pooling risk across African nations</li> <li>• Transferring risk from vulnerable communities</li> <li>• Bulking the burden to the pool so that international financial markets can handle it</li> <li>• Transferring ownership of disaster risk to African governments</li> </ul>	<p>ARC</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kassam_session3.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/kassam_session3.pdf</a>&gt;</p>

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating incentives for risk reduction</li> <li>• Ensuring objectivity, transparency, accountability and fairness</li> <li>• Providing financial management of weather-related risks through the software tool Africa RiskView Macro</li> </ul>	
<b><i>Addressing slow onset events</i></b>		
Software tool, ArcGIS, for coastal management	<p>Senegal has integrated climate change considerations into its mainstream national development priorities. It is making use of non-structural measures, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Training and awareness-raising</li> <li>• Strengthening the protection and development of the littoral area (i.e. beach and fish processing areas)</li> <li>• Developing, strengthening and implementing the regulation on coastal protection and adaptation to climate change</li> <li>• The revision of the Environment Code and the formulation of the law on coastal zones, which are at a very advanced stage</li> <li>• Communication</li> </ul>	<p>Centre de Suivi Ecologique &lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/sall_session4.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/sall_session4.pdf</a>&gt;</p>

<sup>a</sup> The titles of the measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

<sup>b</sup> The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

Table 3

**Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for the Latin American region<sup>2</sup>**

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<b><i>Risk reduction</i></b>		
Climate risk management at the subnational level in the agriculture sector	<p>To reduce the risks of reduction and variability in yields due to multiple hazards, such as temperature increase and glacial retreat, in Junin and Piura in Peru, the United Nations Development Programme (UNDP) and the International Institute for Sustainable Development (IISD) have developed solutions for agriculture in the two focus regions, involving:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultural practices and ancestral knowledge around water and irrigation; organic fertilizers; crop diversification; topographical planning</li> <li>• Irrigation, reservoirs, use of groundwater and reforestation</li> <li>• Access to finance, insurance and markets</li> <li>• Improved collection and processing of and access to data and information on climate hazards and risks</li> <li>• Diversification of livelihoods away from agriculture</li> </ul>	<p>UNDP and IISD</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-bcpr,_marius_keller_iisd.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-bcpr,_marius_keller_iisd.pdf</a>&gt;</p>
Climate risk management at the national level in the agriculture sector	<p>To deal with the risks of increased water scarcity, decreasing crop yields and greater variation, and the destruction of crucial infrastructure, UNDP and IISD have developed several solutions to reduce the risks involved in smallholder agriculture in Honduras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strengthening local governance and social organization</li> <li>• Territorial planning and land titles</li> <li>• Protecting water resources and managing water use efficiently</li> <li>• Soil management and crop diversification</li> <li>• Access to credit and insurance</li> <li>• Climate-proof infrastructure</li> <li>• The collection, processing and accessibility of climate data</li> </ul>	<p>UNDP and IISD</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-bcpr,_marius_keller_iisd.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-bcpr,_marius_keller_iisd.pdf</a>&gt;</p>
Climate risk management in the health sector	<p>To deal with the risk of disease closely related to rainfall and extreme weather events, UNDP and IISD have developed solutions for the health sector in Nicaragua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal and secure access to water and sanitation</li> </ul>	<p>UNDP and IISD</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rajeev_isaar_undp-</a></p>

<sup>2</sup> The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water conservation, flood controls and reforestation</li> <li>• Expanded coverage of health services</li> <li>• Awareness-raising campaigns</li> <li>• Increased support for community disaster committees</li> <li>• Climate and health monitoring and early warning systems</li> </ul>	bcpr,_marius_keller_iisd.pdf>
Integrated risk management framework	<p>In order to address loss and damage associated with climate change, Peru has implemented several actions to reduce risk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The determination of hazards and risks</li> <li>• The development of a vulnerability model</li> <li>• The development of hazard and risk models</li> <li>• The preparation and maintenance of infrastructures to withstand extreme weather events</li> <li>• The development of a financial risk management strategy</li> </ul>	<p>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/philineoft_giz.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/philineoft_giz.pdf</a>&gt;</p>
Funding for disaster-preventive actions	<p>FOPREDEN is a federal fund that supports disaster prevention by channelling resources to the public sector at the federal level, states and municipalities for activities related to risk assessment, risk reduction and capacity-building for disaster prevention in Mexico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotes informed decision-making on investment in risk reduction</li> <li>• Promotes and replicates model prevention projects</li> <li>• Actions focused on the identification and evaluation of hazards, vulnerabilities and risks</li> <li>• Actions focused on risk reduction and mitigation of the damage caused by the impact of natural phenomena, as well as on avoiding the social construction of risks</li> <li>• Actions focused on strengthening the preventive capacities of the population and self-protection before risk situations develop</li> </ul>	<p>National Center for Disaster Prevention</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/enrique_guevara_cenapred.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/enrique_guevara_cenapred.pdf</a>&gt;</p>

### ***Risk retention***

Contingency funding for natural disaster	<p>In response to the Mexican Government's concern about increasing its capacity to attend to the damage caused by natural phenomena without altering the public finances, the natural disaster fund FONDEN was created. It serves to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Create databases of the main public assets and infrastructure, including aspects like geographical location, building characteristics and replacement cost</li> </ul> <p>Analyse risk, in order to support the design of risk transfer approaches</p>	<p>Natural Disasters Fund Director General</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rubemhofliger_fonden.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/rubemhofliger_fonden.pdf</a>&gt;</p>
--	---	---

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<b><i>Risk transfer</i></b>		
El Niño insurance scheme	<p>The El Niño insurance in Peru was developed on the basis of a public index that is periodically released by the National Oceanic and Atmospheric Administration. The insurance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pays in January before significant flooding starts in February</li> <li>• Improves opportunities for the mitigation of losses</li> <li>• Reduces financial vulnerability to El Niño</li> </ul>	<p>GlobalAgRisk</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/victor_cardenas_globalagrisk.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/victor_cardenas_globalagrisk.pdf</a>&gt;</p>
<b><i>Addressing slow onset events</i></b>		
Regional climate information systems	<p>The Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) has established a regional climate information system for sectoral risk management to address loss and damage associated with slow onset events</p>	<p>CIIFEN</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/juan_jose_nieto_ciifen.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/juan_jose_nieto_ciifen.pdf</a>&gt;</p>

<sup>a</sup> The titles of the measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

<sup>b</sup> The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

Table 4  
**Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for the Asian and Eastern European region<sup>3</sup>**

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<b>Risk reduction</b>		
Enhancement of national coping capacity	<p>A series of studies under the Loss and Damage in Vulnerable Countries Initiative aimed at increasing Bangladesh's capacity to cope with loss and damage, by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understanding the science of loss and damage through, for example, a series of technical papers</li> <li>• Enabling discussions that further ideas on loss and damage</li> <li>• Examining the legal, policy and institutional aspects of loss and damage at the national level; determining the national context and next steps</li> <li>• Enhancing the knowledge base at the national level; engaging stakeholders and encouraging more research and activities</li> <li>• Engaging in international discourse</li> </ul>	<p>International Centre for Climate Change and Development</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/compilation_of_range_of_approaches_to_loss_and_damage_bangkok_2012_rev.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/compilation_of_range_of_approaches_to_loss_and_damage_bangkok_2012_rev.pdf</a>&gt;</p>
Pilot programme for climate-resilient national development planning	<p>A pilot project of the Asian Development Bank (ADB) for integrating the consideration of climate resilience into national development planning and providing incentives for scaled-up action:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Country-led project, built on national adaptation programmes of action or equivalent, and aligned with other donor-funded activities</li> <li>• Technical assistance to integrate climate resilience into national and sectoral development plans</li> <li>• Public- and private-sector investments addressing climate resilience</li> <li>• At the time of the expert meeting seven pilot programmes in Asia and the Pacific existed (in Bangladesh, Cambodia, Nepal, Papua New Guinea, Samoa, Tajikistan and Tonga)</li> </ul>	<p>ADB</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_charles_adb.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_charles_adb.pdf</a>&gt;</p>
Assessment of damage to river basin	<p>Estimations and tools for addressing loss and damage in the Mekong River Basin related to the adverse effects of climate change, which are prioritized for issues of a transboundary nature and those affecting the most vulnerable populations. Components include:</p>	<p>Mekong River Commission Secretariat</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/bkk_expertmeeting_anthony_mkrc.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/bkk_expertmeeting_anthony_mkrc.pdf</a>&gt;</p>

<sup>3</sup> The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The development of shared predictive tools for assessing hydrological changes in the river regime due to climate and development scenarios</li> <li>• The collection and collation of tools and data, including on flood and drought damage, fisheries, and social and environmental impacts</li> <li>• Capacity-building in member countries for assessing climate change impacts and vulnerabilities, using the available tools and supporting pilot adaptation projects</li> <li>• Fostering cooperation and providing high-quality information to allow climate change adaptation to be integrated into development policies</li> </ul>	<p>f&gt;</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_mekongrivercommission.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_mekongrivercommission.pdf</a>&gt;</p>
Reduction of vulnerability to floods	<p>The work carried out in the Dniester River Basin aims at reducing security risks resulting from flooding by improving the adaptive capacity of Ukraine and the Republic of Moldova, including by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strengthening cooperative management to address the cross-border management of floods</li> <li>• Processing collected data and information to use as a basis for developing an agreed assessment of climate change impacts, focusing on flood problems</li> <li>• Assessing vulnerability: identifying the most vulnerable areas, economic activities, ecosystems and population groups and jointly planning and prioritizing risk reduction measures accordingly</li> <li>• Producing flood risk maps</li> <li>• Improving the monitoring and forecasting of transboundary floods</li> <li>• Enhancing knowledge through workshops for national and local experts and the production of local early warning plans and information material for the general population</li> </ul>	<p>ZOI Environment Network</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_floods_dniester_nikolayeva.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_floods_dniester_nikolayeva.pdf</a>&gt;</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/bangkok.reg.expert_nikolayeva_last.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/bangkok.reg.expert_nikolayeva_last.pdf</a>&gt;</p>
<b><i>Risk retention</i></b>		
Contingency loans	The Catastrophe Risk Deferred Drawdown Option is a type of contingent loan and forms part of the World Bank Disaster Risk Financing and Insurance products and services, providing immediate liquidity following a natural disaster, in the form of a contingent loan with associated risk framework reforms	<p>World Bank</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_wb_drfd_mahul.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_wb_drfd_mahul.pdf</a>&gt;</p>
<b><i>Risk transfer</i></b>		

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
Weather derivatives	The Malawi Drought Hedge is the first weather risk management contract to protect against the risk of severe drought and forms part of the World Bank Disaster Risk Financing and Insurance products and services. The weather derivatives provide insurance against weather-related losses, on the basis of an index	World Bank < <a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drfi_mahul.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drfi_mahul.pdf</a> >
Disaster risk financing and insurance programme	The World Bank Disaster Risk Financing and Insurance Program is a World Bank partnership to increase the fiscal resilience of States against natural disasters through the mainstreaming of disaster risk financing and insurance in national disaster risk management strategies, including: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Policy dialogue and knowledge management</li> <li>• Technical assistance and advisory services</li> <li>• Product development</li> </ul>	World Bank < <a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drfi_mahul.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drfi_mahul.pdf</a> >
Catastrophe bond	The catastrophe bond provides insurance-linked securities and forms part of the World Bank Disaster Risk Financing and Insurance products and services. A multi-country, multi-peril catastrophe bond platform was recently launched in order to pool and transfer risk to the capital markets	World Bank < <a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drfi_mahul.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfcc_wb_drfi_mahul.pdf</a> >
<b><i>Addressing slow onset events</i></b>		
Assessment and reduction of the risk of glacial lake outburst floods	To reduce the risk of loss and damage due to glacial lake outburst floods from the Tsho Rolpa glacial lake in Nepal, the International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD) has commenced a project addressing the issue. The experience gained from the project is expected to be used by the Government of Nepal, as well as other governments in the region, to formulate and implement other risk reduction measures. The implementation strategy of the project included: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk assessment</li> <li>• A detailed geophysical study of the lake and the downstream environment</li> <li>• The formulation of the detailed project</li> <li>• Detailing the engineering design, planning and contracting</li> <li>• The implementation of the engineering work</li> <li>• Regular monitoring and controlling of the engineering structure</li> </ul>	ICIMOD < <a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_templateglof_tshorolpa_icimod.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_templateglof_tshorolpa_icimod.pdf</a> >

<sup>a</sup> The titles of the measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

<sup>b</sup> The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

Table 5  
**Relevant examples of measures and tools for addressing loss and damage, presented at the expert meeting for small island developing States<sup>4</sup>**

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
<b><i>Risk reduction</i></b>		
Early warning systems	To reduce casualties and impacts on human life and livelihoods resulting from the adverse effects of climate change, the United Nations Development Programme (UNDP) put forward several projects to implement and increase the accessibility of early warning systems, including: <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Dewetra Platform, a forum for discussion between hydrometeorological and disaster-management communities, establishing a decision-support system that provides information on the nature and scale of the event and the likelihood of the occurrence of the event</li> <li>• Risk communication, public education and multi-hazard early warning systems in multiple languages, using several media to put out information</li> </ul>	UNDP Barbados <a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf</a>
Disaster loss databases	DesInventar is an inventory of databases on disasters of all magnitudes, especially on small and medium-sized disasters, which includes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• An emphasis on the spatial disaggregation of large-scale disasters</li> <li>• The collection of data on small disasters</li> <li>• A focus on local entities</li> <li>• Free open-source code software, distributed under the General Public License</li> </ul>	Corporación OSSO <a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_rosales_climent_corporacion_osso_session_3_barbados_2012.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_rosales_climent_corporacion_osso_session_3_barbados_2012.pdf</a>
<b><i>Risk transfer</i></b>		
Disaster risk financing and insurance solutions	In order to increase financial resilience against natural disasters, the Pacific Catastrophe Risk Assessment and Financing Initiative (PCRAFI) provides several risk transfer measures, including: <sup>c</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutional building of the capacity to develop an integrated disaster risk financing strategy and risk-based financial planning</li> <li>• Financial disaster risk management</li> <li>• Fiscal risk exposure</li> <li>• Regional risk pooling</li> </ul>	PCRAFI <a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_cook_sopac_session_4_barbados_2012.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_cook_sopac_session_4_barbados_2012.pdf</a>

<sup>4</sup> The definitions of types of approach used for the purpose of the tables in this annex are based on the literature review contained in document FCCC/SBI/2012/INF.14. Some measures and tools could be categorized under several types of approach; however, they have been included here only under the most relevant type of approach.

Measure/tool <sup>a</sup>	Description <sup>b</sup>	Information provided by/further information available at
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The development of a Pacific disaster risk insurance market</li> <li>• A Pacific disaster risk insurance pilot</li> </ul> <p>The risk information system of PCRAFI provides:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macroeconomic planning and disaster risk financing</li> <li>• Integration of climate change projections</li> <li>• Professional and institutional capacity development</li> <li>• Urban planning and infrastructure design</li> </ul>	
Catastrophe risk insurance facility	<p>The Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility was launched as a public–private partnership and is the World Bank’s response to Caribbean governments. The facility:<sup>d</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Covers sovereign risk via parametric insurance</li> <li>• Is designed to offset the financial impact of hurricanes and earthquakes by providing quick liquidity</li> <li>• Is capitalized by donors (Bermuda, Canada, European Union, France, Ireland, United Kingdom, Caribbean Development Bank and World Bank) and the 16 member governments (via an initial membership fee)</li> <li>• Is further financed by governments, which pay a premium related to the amount of risk that they transfer to the facility</li> <li>• Allows total objectivity and transparency and rapid payouts (14 days after an event), which are based on the coverage conditions and the parameters of the event</li> </ul>	<p>CaribRM, Risk Managers to the Caribbean</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/mr_young_ccrif_session_4_barbados_2012.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/mr_young_ccrif_session_4_barbados_2012.pdf</a>&gt;</p>
<b>Addressing slow onset events</b>		
Water resources management addressing sea level rise	<p>In order to address sea level rise associated with the adverse effects of climate change, Kiribati has implemented a strategy for water management to protect, expand and manage the water resources on low-lying coral atolls, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The assessment of the water distribution system</li> <li>• Foreshore protection</li> <li>• The provision of an enabling environment for the general public to increase the capacity for water catchment</li> <li>• The encouragement of water conservation practices</li> </ul>	<p>Strategic National Policy Unit and the Kiribati Adaptation Program, Office of the President, Kiribati</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_water_conservation_kiribati.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_water_conservation_kiribati.pdf</a>&gt;</p>
Relocation	<p>As part of its development agenda and climate change adaptation policy, Kiribati is preparing its population for the event that it wishes to migrate, through:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The introduction and improvement of internationally accredited technical and vocational programmes</li> </ul>	<p>Strategic National Policy Unit, Office of Te Beretitenti, Kiribati</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_water_conservation_kiribati.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/info_sheet_water_conservation_kiribati.pdf</a>&gt;</p>

<i>Measure/tool<sup>a</sup></i>	<i>Description<sup>b</sup></i>	<i>Information provided by/further information available at</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seasonal employment programmes in Australia and New Zealand</li> <li>The adaption of the skills of the population to better meet the demands of the international employment market, especially focusing on English-language training</li> </ul>	ion/pdf/info_sheet_new_relocation_kiribati.pdf>
<b><i>Other<sup>e</sup></i></b>		
Awareness-raising and education	<p>The youth programme of UNDP was established to engage young people by increasing their understanding of climate change impacts and extreme weather events and to train them as volunteers to respond to crises, while building national capacities for climate proofing the development process, through:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Youth participation in climate change negotiations</li> <li>Youth advocacy of climate-resilient development (various media)</li> <li>The participation of youth volunteers in disaster response and community vulnerability assessments</li> </ul>	<p>UNDP Barbados</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf</a>&gt;</p>
South–South cooperation	<p>The UNDP Pacific Caribbean South–South Project to strengthen resilience in the Caribbean was established to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organize additional opportunities for the continued exchange of ideas</li> <li>Share experience of vulnerability reduction replicable in the Pacific and Indian Ocean States</li> <li>Promote continued partnership with international and bilateral partners to strengthen States’ disaster risk reduction capabilities</li> </ul>	<p>UNDP Barbados</p> <p>&lt;<a href="http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf">http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ms_mcdonnough_undp_oecs_session_3_barbados_2012.pdf</a>&gt;</p>

<sup>a</sup> The titles of measures and tools are derived from the presentations given at the expert meeting as well as from the information sheets provided by the meeting participants.

<sup>b</sup> The description of the measures and tools is based on the information provided by the meeting participants.

<sup>c</sup> Measure was also presented by the World Bank at the regional expert meeting for the Asian and Eastern European region. For further information, please see the World Bank’s presentation, available at <[http://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/loss\\_and\\_damage/application/pdf/unfccc\\_wb\\_drft\\_mahul.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_wb_drft_mahul.pdf)>.

<sup>d</sup> Measure was also presented by CaribRM, Risk Managers to the Caribbean, at the expert meeting for the Latin American region and by the World Bank at the expert meeting for the Asian and Eastern European region. For further information, please see <[http://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/loss\\_and\\_damage/application/pdf/ekhosuehi\\_iyahen\\_ccrif.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/ekhosuehi_iyahen_ccrif.pdf)> and <[http://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/loss\\_and\\_damage/application/pdf/unfccc\\_wb\\_drft\\_mahul.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/unfccc_wb_drft_mahul.pdf)>.

<sup>e</sup> Measures that could not be assigned to any of the four types of approach.