



**NACIONES  
UNIDAS**



## **Convención Marco sobre el Cambio Climático**

Distr.  
GENERAL

FCCC/SBSTA/2008/3  
25 de abril de 2008

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

---

### **ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

**28º período de sesiones  
Bonn, 4 a 13 de junio de 2008**

**Tema 3 del programa provisional  
Programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos,  
la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático**

## **Informe de la reunión de expertos sobre los métodos e instrumentos y sobre los datos y observaciones**

**Nota de la secretaría \***

### **Resumen**

En el presente documento se ofrece un resumen de la reunión de expertos sobre los métodos e instrumentos y sobre los datos y observaciones organizada en el marco del programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático. La reunión de expertos tuvo lugar en la Ciudad de México (México) del 4 al 7 de marzo de 2008. Los debates sobre los métodos e instrumentos se centraron en la aplicación, el desarrollo y la difusión de métodos e instrumentos y el intercambio de experiencias. Las deliberaciones sobre los datos y las observaciones se concentraron en la promoción de mejoras en las observaciones, la recopilación, gestión y utilización de los datos observacionales, y el intercambio de los datos y la información de las observaciones y el acceso a ellos. Se presenta también una reseña de las buenas prácticas, las lagunas y las necesidades en relación con los métodos e instrumentos y con los datos y observaciones, junto con recomendaciones y una indicación de las cuestiones que requieren seguimiento y un examen ulterior.

---

\* Este documento se presentó después del plazo previsto debido a la fecha de celebración de la reunión de expertos.

## ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. INTRODUCCIÓN.....	1 - 8	3
A. Mandato.....	1 - 2	3
B. Objeto de la nota.....	3 - 4	3
C. Medidas que podría adoptar el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) .....	5	4
D. Antecedentes .....	6 - 8	4
II. DELIBERACIONES .....	9 - 17	4
III. MÉTODOS E INSTRUMENTOS.....	18 - 38	6
A. Aplicación y aplicabilidad de los métodos e instrumentos.....	18 - 24	6
B. Desarrollo de métodos e instrumentos .....	25 - 30	7
C. Difusión de los métodos e instrumentos e intercambio de experiencias .....	31 - 38	8
IV. DATOS Y OBSERVACIONES DE INTERÉS PARA LAS EVALUACIONES DE LOS EFECTOS Y LA VULNERABILIDAD.....	39 - 68	9
A. Promoción de la ejecución y la mejora de las observaciones.....	39 - 49	9
B. Reunión, gestión y utilización de los datos observacionales.....	50 - 58	11
C. Intercambio de datos e información observacionales y acceso a ellos.....	59 - 64	13
D. Datos, capacidad y necesidades de los usuarios para la evaluación de los efectos y la vulnerabilidad en apoyo de la adaptación.....	65 - 68	14
V. RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES.....	69 - 70	15
A. Métodos e instrumentos.....	69	15
B. Datos y observaciones .....	70	16
VI. CUESTIONES QUE REQUIEREN SEGUIMIENTO Y UN EXAMEN ULTERIOR .....	71 - 81	18
A. Sugerencias de actividades para aplicar las recomendaciones formuladas en la reunión de expertos.....	71 - 79	18
B. Nuevas medidas en el marco del programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.....	80 - 81	19

## I. Introducción

### A. Mandato

1. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT), en su 25º período de sesiones<sup>1</sup>, pidió a la secretaría que, bajo la orientación de la Presidencia del OSACT y antes de su 28º período de sesiones, organizara una reunión de expertos en la que participaran las Partes, los usuarios y los encargados del desarrollo de métodos e instrumentos, las organizaciones pertinentes y representantes de comunidades sectoriales y de otro tipo, para proseguir el examen de las formas de promover el desarrollo y la difusión de metodologías e instrumentos para evaluar los efectos y la vulnerabilidad, como las evaluaciones rápidas y los enfoques "ascendentes", teniendo en cuenta, entre otras cosas, su aplicación al desarrollo sostenible, y de métodos e instrumentos para evaluar y mejorar la planificación, las medidas y las actividades relativas a la adaptación, y la integración con el desarrollo sostenible<sup>2</sup>.
2. El OSACT pidió además a la secretaría que incluyera en la reunión de expertos el examen de los asuntos relacionados con la mejora de la reunión, la gestión y el intercambio de datos observacionales y de otra información pertinente sobre el clima actual e histórico y sus efectos, así como el acceso a esos datos e información y su utilización, y la promoción de una mejora de las observaciones, incluida la vigilancia de la variabilidad del clima<sup>3</sup>. El SBSTA pidió a la secretaría que prepara un informe sobre esta reunión de expertos y se lo presentara en su 28º período de sesiones.

### B. Objeto de la nota

3. En el presente documento se proporciona información acerca de la reunión de expertos mencionada en los párrafos 1 y 2, sobre la base de las deliberaciones sostenidas y de las exposiciones hechas durante la reunión<sup>4</sup>.
4. Tal como lo solicitó el OSACT<sup>5</sup>, este documento contiene:
  - a) Un análisis de las cuestiones abordadas, incluidas la situación actual y las lecciones aprendidas (caps. III y IV);
  - b) Un resumen de las lagunas, las necesidades (incluidas las posibles necesidades de capacidad), las oportunidades (sin olvidar la posible sinergia entre las actividades), los obstáculos y las limitaciones que se han observado (caps. III y IV);
  - c) Un resumen de las recomendaciones (cap. V).

---

<sup>1</sup> FCCC/SBSTA/2006/11, párr. 35.

<sup>2</sup> Decisión 2/CP.11, anexo, párr. 3 a) i) y b) i).

<sup>3</sup> Decisión 2/CP.11, anexo, párr. 3 a) ii), y FCCC/SBSTA/2006/11, párr. 39.

<sup>4</sup> La documentación puede consultarse en <http://unfccc.int/4259.php>.

<sup>5</sup> FCCC/SBSTA/2006/11, párr. 24.

### **C. Medidas que podría adoptar el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT)**

5. El OSACT tal vez desee examinar este informe de la reunión de expertos en su 28º período de sesiones como parte de su examen de los resultados de las actividades terminadas antes del OSACT 28 y de su consideración de las nuevas actividades en el marco del programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.

### **D. Antecedentes**

6. El objetivo general del programa de trabajo de Nairobi es ayudar a todas las Partes, en particular a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, a mejorar su comprensión y evaluación de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación, y adoptar decisiones informadas sobre actividades y medidas prácticas de adaptación para hacer frente al cambio climático sobre una sólida base científica, técnica y socioeconómica, teniendo en cuenta la variabilidad del clima y el cambio climático presentes y futuros<sup>6</sup>.

7. Las actividades relativas a los métodos e instrumentos en el marco del programa de trabajo de Nairobi se realizan de conformidad con el objetivo enunciado en el anexo de la decisión 2/CP.11, que es hacer avanzar los subtemas señalados en el párrafo 3 a) i), "[p]romover el desarrollo y la difusión de metodologías de instrumentos para evaluar el impacto y la vulnerabilidad, como las evaluaciones rápidas y los enfoques "ascendentes", teniendo en cuenta, entre otras cosas, su aplicación al desarrollo sostenible", y en el párrafo 3 b) i), "[p]romover el desarrollo y la difusión de métodos e instrumentos para evaluar y mejorar la planificación, las medidas y las actividades relativas a la adaptación, y la integración con el desarrollo sostenible".

8. Las actividades relativas a los datos y las observaciones en el marco del programa de trabajo de Nairobi se realizan de conformidad con el objetivo enunciado en el anexo de la decisión 2/CP.11, que es hacer avanzar el subtema señalado en el párrafo 3 a) ii), "[m]ejorar la reunión, la gestión y el intercambio de datos observacionales y de otra información pertinente sobre el clima actual e histórico y sus efectos, así como el acceso a esos datos e información y su utilización, y promover una mejora de las observaciones, incluida la vigilancia de la variabilidad del clima".

## **II. Deliberaciones**

9. La secretaría, en colaboración con la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Ministerio de Medio Ambiente de México, organizó la reunión de expertos sobre los métodos e instrumentos y sobre los datos y observaciones en la Ciudad de México (México) del 4 al 7 de marzo de 2008. Los Gobiernos del Canadá, España y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte proporcionaron apoyo financiero para la organización de esta reunión. Además, la secretaría de la OMM ofreció apoyo financiero para la participación de varios expertos en meteorología. Presidió la reunión la Sra. Helen Plume, Presidenta del OSACT.

10. Asistieron a la reunión de expertos 78 participantes, entre ellos representantes y expertos de las Partes, las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales pertinentes, organismos de las Naciones Unidas y sus órganos constituidos, y el mundo académico, así como expertos independientes.

11. En una sesión introductoria se proporcionaron antecedentes sobre la situación actual y la evolución futura de la adaptación en el marco de la Convención, los objetivos del programa de trabajo de Nairobi y los resultados previstos de la reunión. También se proporcionaron documentos preparados para que

---

<sup>6</sup> Decisión 2/CP.11, anexo, párr. 1.

servieran de base a los debates, entre ellos un documento de referencia en que se resumían la información y las lecciones extraídas de la labor ya realizada en el marco de la Convención respecto de ambos temas, y ejemplos de actividades pertinentes efectuadas por organizaciones asociadas al programa de trabajo de Nairobi<sup>7</sup>.

12. La reunión constó de dos partes, la primera dedicada a los métodos e instrumentos, y la segunda a los datos y observaciones. En una sesión ulterior se examinaron las conclusiones y recomendaciones relativas a ambos temas, incluidas las cuestiones transversales, y las medidas que podrían adoptar las organizaciones para llevar a efecto las recomendaciones.

13. Tal como lo había solicitado el OSACT<sup>8</sup>, los debates sostenidos en la reunión se basaron en varios documentos. En lo que respecta a los métodos e instrumentos, la información procedía de dos fuentes: en primer lugar, las comunicaciones de las Partes y organizaciones con información sobre las metodologías y los instrumentos de evaluación ya existentes y nuevos, y las opiniones sobre las lecciones extraídas de su aplicación, las oportunidades, lagunas, necesidades, limitaciones y obstáculos, los posibles modos de desarrollar y divulgar mejor los métodos e instrumentos y las oportunidades de capacitación<sup>9</sup>; en segundo lugar, un informe en que se sintetizaban estas comunicaciones y las aportaciones pertinentes del Grupo de Expertos para los países menos adelantados, el Grupo Consultivo de Expertos sobre las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención y el Grupo de Expertos sobre transferencia de tecnología<sup>10</sup>.

14. En lo que respecta a los datos y las observaciones, la información procedía de las comunicaciones de la OMM y sus Estados miembros, la secretaría del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC) y otras organizaciones pertinentes sobre el modo en que su trabajo podría contribuir a facilitar la comprensión del clima actual e histórico y sus efectos, por ejemplo identificando las lagunas y deficiencias en los datos y observaciones, las necesidades de datos y de capacidad de los interesados, especialmente a nivel regional y nacional, y las maneras de mejorar la infraestructura técnica<sup>11</sup>.

15. Los debates sobre los métodos e instrumentos se organizaron en tres sesiones, dedicadas a: a) la aplicación y aplicabilidad; b) el desarrollo; y c) la difusión y el intercambio de experiencias. Cada sesión comenzó con la presentación de un panorama general y dos o tres exposiciones de Partes u organizaciones sobre sus experiencias en la esfera correspondiente, a lo que siguió un debate en el pleno. El debate continuó luego en grupos más pequeños dedicados a cada uno de los temas. La necesidad de orientación sobre el uso adecuado de los métodos e instrumentos se consideró una esfera prioritaria tanto en el debate general como en el marco de los tres grupos, y se estableció un pequeño grupo para que elaborara una propuesta sobre la forma de abordarla. Las conclusiones de este examen se presentaron al pleno en la última sesión.

16. Las deliberaciones sobre los datos y las observaciones se estructuraron de la misma forma que las relativas a los métodos e instrumentos y se centraron en: a) la promoción de la ejecución y la mejora de las observaciones, incluida la vigilancia de la variabilidad del clima; b) el mejoramiento de la reunión, gestión y utilización de los datos observacionales; c) el mejoramiento del intercambio de datos e

---

<sup>7</sup> <http://unfccc.int/4259.php>.

<sup>8</sup> FCCC/SBSTA/2006/11, párrs. 35 y 38.

<sup>9</sup> FCCC/SBSTA/2007/MISC.12 y Add.1, y FCCC/SBSTA/2007/MISC.13.

<sup>10</sup> FCCC/SBSTA/2007/8.

<sup>11</sup> FCCC/SBSTA/2007/MISC.23.

información observacionales y del acceso a éstos; y d) las lagunas y deficiencias en los datos y observaciones, y las oportunidades y recomendaciones.

17. Además de participar en los grupos, los asistentes facilitaron información sobre las cuestiones prioritarias, las lagunas, las necesidades y las recomendaciones en sus respuestas a un cuestionario preparado por la secretaría con la orientación de la Presidencia del OSACT. También compartieron información sobre los modos en que podían aplicar las recomendaciones y, en la sesión de clausura, hicieron promesas en relación con las actividades de seguimiento.

### **III. Métodos e instrumentos**

#### **A. Aplicación y aplicabilidad de los métodos e instrumentos**

18. Se presentó un panorama general de los diferentes marcos, métodos e instrumentos, incluidos los escenarios socioeconómicos y del cambio climático, los instrumentos para la adopción de decisiones, los enfoques de los interesados y los instrumentos de modelización para sectores específicos. Un mensaje fundamental de la exposición fue que la selección de los métodos e instrumentos para una determinada evaluación debía basarse en los aspectos de la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático que la evaluación tuviera por objeto abordar, y que era útil combinar diferentes instrumentos.

19. Refiriéndose a las experiencias nacionales en la aplicación de los métodos e instrumentos, el representante de Malasia dio información más detallada sobre la labor de este país relativa a la preparación de proyecciones regionales del clima de alta resolución para la evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación. El representante de Botswana informó de algunas de las lagunas y problemas con que se había tropezado. Por ejemplo, los modelos disponibles tenían baja resolución y algunos tipos de vegetación, como los humedales y las salinas, no estaban representados en el sistema de clasificación de los biomas. Un experto del Banco Mundial presentó el Portal del Cambio Climático del Banco Mundial y los recursos para gestionar la adaptación al cambio climático, poniendo de relieve la importancia de los instrumentos que son de fácil acceso, que no imponen cargas innecesarias a los promotores de los proyectos y que ofrecen orientación con respecto a los recursos adecuados, incluida información sobre la práctica óptima para aplicar los diferentes métodos.

20. Un aspecto fundamental que se señaló al comienzo de los debates fue la necesidad de información y orientaciones más detalladas sobre las características que determinan la utilidad de un instrumento o método. Los participantes subrayaron la importancia de comprender las limitaciones prácticas de cada enfoque y las lecciones extraídas de sus aplicaciones anteriores. Un grupo oficioso encargado de examinar esta cuestión propuso además que se realizara una encuesta para determinar quiénes son los usuarios de los métodos e instrumentos, qué instrumentos utilizan y por qué, y de qué manera y en qué contexto los aplican, y que se estableciera un espacio de colaboración para organizar, compartir y difundir la retroinformación aportada por los usuarios. El grupo observó que el intercambio de los resultados de la encuesta podría ayudar a obtener retroinformación de los usuarios, y sugirió que la secretaría de la Convención creara una base de datos para la difusión en línea en un formato interactivo.

21. Se destacó repetidas veces la importancia de comprender la incertidumbre, incluida la inherente a los modelos e instrumentos, a los datos inexactos y al uso equivocado de los instrumentos. Sin embargo, los participantes estuvieron de acuerdo en general en que debían adoptarse decisiones a pesar de la incertidumbre. No siempre se requería un alto nivel de precisión. Algunos participantes señalaron que establecer umbrales aceptables de incertidumbre podría ser más productivo que concentrarse en la incertidumbre *per se*, y propusieron que se adoptara un paradigma de gestión del riesgo que tuviera en cuenta los acontecimientos de baja probabilidad pero elevado impacto.

22. Los participantes examinaron a las ventajas e inconvenientes de los enfoques descendentes y ascendentes. Observaron que los primeros (como las evaluaciones basadas en escenarios y modelos) eran útiles para estimar las repercusiones del cambio climático, particularmente en gran escala, pero no resultaban adecuados a una escala geográfica menor y podían no dar información sobre, por ejemplo, los fenómenos extremos. Por su parte, los enfoques ascendentes (que tendían a basarse en el análisis de las condiciones socioeconómicas y los medios de sustento) eran útiles para hacer frente a las vulnerabilidades actuales, pero no para evaluar la vulnerabilidad en gran escala ni los efectos del cambio climático. Debería utilizarse una combinación de enfoques descendentes y ascendentes para planificar una adaptación preventiva y fortalecer la capacidad de adaptación, haciendo frente al mismo tiempo a los efectos y la vulnerabilidad a largo plazo causados por el cambio climático.

23. Las dificultades para la aplicación adecuada de los métodos e instrumentos señaladas por los participantes fueron el desconocimiento de la existencia de ciertos instrumentos y modelos más complejos; la limitada disponibilidad de conjuntos de datos climáticos; y la reducida capacidad de utilizar los métodos e instrumentos adecuadamente y de modificarlos según las circunstancias concretas. Las esferas en que se señaló que se requería asistencia para la aplicación de los métodos e instrumentos fueron los procesos participativos, los análisis de las tendencias, la agregación de los datos existentes (incluidos los datos socioeconómicos y los relacionados con el clima y los ecosistemas), la determinación de las opciones o respuestas y la determinación del problema y del público destinatario en lo que respecta a la comunicación de los riesgos del cambio climático.

24. Se expresó cierta preocupación por las evaluaciones realizadas simplemente con el fin de evaluar, en lugar de adoptar el enfoque más integrado que se requería para comprender la vulnerabilidad y las opciones de adaptación. Como prácticas óptimas se mencionaron, entre otras, los enfoques holísticos de los riesgos, la traducción de los planes de gestión del riesgo de desastres y de los materiales correspondientes a los idiomas locales y los ensayos de los escenarios.

#### **B. Desarrollo de métodos e instrumentos**

25. En una exposición sobre el desarrollo de nuevos métodos e instrumentos, un experto del Sistema de análisis, investigación y capacitación para hacer frente al cambio mundial (START) destacó la falta de métodos e instrumentos para las evaluaciones de la vulnerabilidad, en comparación con los destinados a la evaluación de los efectos y la adaptación. Citando como ejemplo los cambios en el régimen de incendios de Indonesia relacionados con el cambio climático, describió un enfoque que consistía en evaluar la vulnerabilidad de las estructuras y las funciones de los ecosistemas y ponía de relieve la necesidad de métodos e instrumentos que se concentraran en los grupos más vulnerables y aumentarían su resiliencia mediante la diversificación de los medios de sustento.

26. Se dieron dos ejemplos de las experiencias, las carencias y las soluciones en relación con el desarrollo y la mejora de los métodos e instrumentos. El primero, presentado por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (España), fue una metodología para la evaluación de los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación en las zonas costeras aplicada en España, que incluía métodos para obtener índices de la vulnerabilidad regional y proyecciones de la dinámica costera hasta el final del siglo XXI y que los participantes consideraron una buena práctica que merecía amplia difusión. El segundo fue la experiencia del Reino Unido en el examen de sus programas de desarrollo para determinar los riesgos asociados al cambio climático. Se señaló que había que seguir trabajando en la evaluación de la sensibilidad y la capacidad de adaptación (incluidas las necesidades institucionales); la orientación para seleccionar formas de adaptación que fueran eficaces en función del costo; los modos de tratar la incertidumbre (posiblemente mediante la adopción de hojas de ruta para la adaptación); y la adaptación de los planes de desarrollo nacionales.

27. Un aspecto fundamental en los debates sobre el desarrollo y la mejora de los métodos e instrumentos fue la necesidad de aumentar la comunicación entre los usuarios y los encargados del desarrollo a fin de obtener instrumentos más específicos y de mayor utilidad para las políticas. Los participantes también subrayaron la necesidad de incrementar sustancialmente la participación de los sectores pertinentes, por ejemplo obteniendo más aportaciones de los urbanistas e ingenieros, y de hacer participar al sector privado. Estuvieron de acuerdo en que la adaptación estaba estrechamente vinculada al desarrollo y en que los debates deberían referirse a un conjunto más amplio de instrumentos.

28. Entre los instrumentos que había que seguir desarrollando se mencionaron los sistemas de información geográfica (SIG) y los instrumentos de teleobservación que podían ayudar a vigilar los cambios en zonas críticas, como los glaciares, y la vegetación para elaborar medidas de respuesta (la necesidad de almacenar agua en el verano, las variaciones en los cultivos); los instrumentos de planificación para hacer frente a los efectos (por ejemplo, la gestión de los recursos hídricos, la planificación urbana, la diversificación económica y de los cultivos); y los instrumentos o enfoques destinados a crear conciencia.

29. Los métodos e instrumentos que utilizan un enfoque basado en el ecosistema se consideraron particularmente útiles, dada su capacidad de tomar en consideración los efectos directos e indirectos y también los efectos de las respuestas. Con respecto a las evaluaciones de la vulnerabilidad, algunos participantes destacaron la necesidad de seguir aclarando el concepto y los criterios de la vulnerabilidad, y de incorporar y difundir la historia de la adaptación y los casos de adaptación equivocada y de vulnerabilidad.

30. Se señaló que se requería un análisis más a fondo de la adopción de decisiones; algunos instrumentos que podían aplicarse no se estaban aplicando. Se propuso que este análisis incluyera las formas de integrar los instrumentos en el proceso de adopción de decisiones. Los participantes señalaron también que la mayoría de los estudios actuales se basaban en escenarios, siendo así que lo que ahora se necesitaba eran más estudios basados en la adaptación.

### **C. Difusión de los métodos e instrumentos e intercambio de experiencias**

31. Un experto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) hizo una exposición sobre las prácticas de difusión existentes y el intercambio de experiencias relativas a los métodos e instrumentos, en que describió las diversas organizaciones e iniciativas que estaban trabajando en ello y destacó la necesidad de promover la utilización de métodos e instrumentos comunes con el fin de normalizar las evaluaciones y acrecentar la coordinación, particularmente entre los programas o proyectos bilaterales y multilaterales.

32. En exposiciones presentadas por representantes de las Islas Cook y de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC) se describieron experiencias nacionales y regionales con respecto a la difusión. En cuanto a las experiencias nacionales, el representante de las Islas Cook señaló las carencias y los obstáculos con que se tropezaba para aplicar los métodos e instrumentos, que comprendían la falta de datos de referencia y las limitaciones de los enfoques basados en escenarios aplicados a los pequeños Estados insulares en desarrollo, y puso de relieve algunos ejemplos logrados de aumento de la resiliencia gracias a la colaboración con organismos encargados de la gestión de casos de desastre, la adopción de un enfoque holístico de esa gestión y la utilización de representaciones visuales proporcionadas por los SIG. La labor de la RIOCC respecto de la adaptación, efectuada por conducto del Programa Iberoamericano de Adaptación al Cambio Climático, se centraba en determinar las prioridades, fortalecer la capacidad, identificar y financiar proyectos de adaptación y aumentar las sinergias entre las instituciones de la región que se ocupaban de la adaptación. Su trabajo relativo a la difusión incluía cursos de formación, materiales de divulgación y el desarrollo de un sitio web sobre el tema.



33. Señalaron las prácticas actuales, entre ellas la difusión de los métodos e instrumentos mediante compendios (en particular la recopilación de la Convención Marco)<sup>12</sup>, materiales de orientación (como los que elaboran el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Departamento de Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales del Reino Unido) y recursos en línea (como el Mecanismo de aprendizaje para la adaptación, una plataforma abierta de conocimientos). Sin embargo, estos recursos se veían limitados por la falta de evaluaciones de la utilidad de los métodos y la escasez de enfoques más participativos. Se observó que la limitada capacidad y competencia tecnológicas eran obstáculos importantes para seleccionar y utilizar los métodos apropiados.

34. En las exposiciones y en los debates en el pleno se observó que la creciente sensibilización sobre la necesidad urgente de adaptarse había creado una exigencia cada vez mayor de que se utilizara información relacionada con las políticas en las evaluaciones de los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación, lo que había generado un aumento de la aplicación de métodos e instrumentos desarrollados en campos conexos, en particular el de la gestión del riesgo.

35. El creciente número de profesionales que precisaban información, capacitación y apoyo demostraba la necesidad de crear espacios en que pudieran compartirse las experiencias y en que los especialistas pudiesen aprender unos de otros. Se dijo que una tarea fundamental que había que acometer era el establecimiento de redes de usuarios y la provisión de incentivos para participar en ellas y dar retroinformación sobre la utilización de los métodos e instrumentos.

36. Se consideró que los centros de excelencia eran esenciales para intercambiar conocimientos especializados y experiencias en la aplicación de los instrumentos y métodos. Se estimó que las iniciativas regionales eran particularmente valiosas para compartir las experiencias de forma regular, como se hacía, por ejemplo, en la RIOCC o en el Centro para el Cambio Climático de la Comunidad del Caribe (CCCCC).

37. Se subrayó repetidamente la importancia de documentar los conocimientos locales en paralelo con las evaluaciones científicas, particularmente en el caso de países como las Islas Cook, en que la población se basaba marcadamente en esos conocimientos para adoptar sus decisiones. Los participantes mencionaron la necesidad de reunir información sobre la eficacia de las predicciones locales basadas en los conocimientos tradicionales a la luz de los cambios del clima, y de analizar los cambios observados y las prácticas adoptadas como resultado de los efectos. Se señaló que la falta de recursos para realizar esos estudios era un obstáculo importante.

38. En consonancia con la necesidad general de una mayor orientación sobre los métodos e instrumentos existentes, las deliberaciones pusieron de relieve la necesidad de instar a los encargados del desarrollo de métodos e instrumentos a que dieran más publicidad a sus instrumentos y explicaran mejor cómo debían usarse y en qué circunstancias, a que presentaran esos instrumentos a la secretaría para que se incluyeran en la recopilación de la Convención Marco y a que respondieran a las necesidades de los usuarios a través de las redes de usuarios.

## **IV. Datos y observaciones de interés para las evaluaciones de los efectos y la vulnerabilidad**

### **A. Promoción de la ejecución y la mejora de las observaciones**

39. La primera porción de la segunda parte de la reunión de expertos se centró en las maneras de impulsar mejoras en las observaciones, entre otras cosas para vigilar la variabilidad del clima y promover la ejecución de observaciones sistemáticas. En las exposiciones y los debates se presentó también la labor

---

<sup>12</sup> <http://unfccc.int/2674.php>.

realizada por la OMM, el SMOC y otras organizaciones pertinentes que podía contribuir a mejorar la comprensión del clima actual e histórico y sus efectos.

40. El representante de la secretaría del SMOC presentó una reseña de las actividades del Sistema y de la relación de éste con la Convención, refiriéndose en particular a la misión y la estrategia del SMOC; el Plan de aplicación del Sistema Mundial de Observación en relación con el Clima en apoyo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (el Plan de aplicación del SMOC); los trabajos realizados respecto de las variables climáticas esenciales (VCE); el programa de talleres regionales, incluidos los planes de acción regionales y el Programa ClimDev Africa (Climate for Development in Africa) resultante; y las actividades de seguimiento que se estaban llevando a cabo en América Central y el Caribe. También se refirió a los resultados relacionados con la adaptación de un taller sobre las futuras necesidades de observación e investigación del cambio climático dimanantes del Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)<sup>13</sup>. Destacando la necesidad de mejorar la vigilancia y de crear redes más densas para ofrecer mejores servicios respecto del clima y respaldar la adopción de decisiones sobre la adaptación, el representante del SMOC habló de la importancia de aumentar la resolución especial y temporal de los datos y las observaciones y de la necesidad de mejorar los modelos y proyecciones regionales del clima.

41. El representante de la secretaría de la OMM expuso el Plan Estratégico de la OMM recientemente aprobado y la estrategia de la organización respecto del cambio climático, así como varias actividades encaminadas a aumentar los conocimientos sobre el clima y su variabilidad y a mejorar los datos, las observaciones, los pronósticos, las proyecciones y las evaluaciones del clima. Refiriéndose a la necesidad de información que respaldara la adaptación, observó que la información sobre los umbrales y los extremos era fundamental para planificar la adaptación, y que ésta requería conocimientos especializados locales, información climática regional y un intercambio abierto de conocimientos y datos.

42. Un experto del Hadley Centre de la Oficina Meteorológica del Reino Unido presentó un panorama general del sistema regional de modelización del clima PRECIS (modelos de climas regionales para estudios del impacto) y el programa de fomento de la capacidad y colaboración del Centro. Mencionó las ventajas de los modelos climáticos regionales y de los productos actuales del sistema PRECIS, que comprendían escenarios climáticos detallados y la simulación del clima reciente (de los últimos 50 años) en muchas regiones del mundo en desarrollo, así como actividades de fomento de la capacidad y transferencia de tecnología (por ejemplo, apoyo científico y técnico y capacitación en el desarrollo y la utilización de escenarios e investigaciones climáticas).

43. Un aspecto clave que se planteó en los debates fue que sin datos fiables no había métodos ni instrumentos que pudieran evaluar eficazmente los efectos, la vulnerabilidad y las opciones de adaptación. La acumulación continua de datos y observaciones climáticos básicos era fundamental para comprender el cambio climático del pasado y del presente, ensayar, verificar y mejorar los modelos mundiales y regionales, mejorar las proyecciones del clima futuro y elaborar estrategias de adaptación efectivas.

44. Los datos y la información sobre el pasado se consideraron también de la máxima importancia. Cuantos más datos e información históricos se tuvieran, mejor serían las predicciones del clima futuro. El rescate y la recuperación de datos se consideró, pues, un campo de gran potencial que, según se sugirió, podría interesar a algunas organizaciones de desarrollo y organismos de financiación.

---

<sup>13</sup> Taller titulado "Investigación y observaciones futuras sobre el cambio climático: enseñanzas del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC para el SMOC, el PMIC y el PIGB", celebrado en Sydney (Australia) del 4 al 6 de octubre de 2007. El informe del taller puede consultarse en: <http://www.wmo.int/pages/prog/gcos/Publications/gcos-117.pdf>.

45. En las deliberaciones se puso de relieve la necesidad de mejorar las observaciones actuales y desarrollar metadatos y conjuntos de datos históricos de alta calidad y gran resolución a nivel local, nacional, regional y mundial. Para ello se requerían mejoras tanto de los conocimientos humanos como de la calidad de los instrumentos (la intercomparabilidad de los instrumentos se consideró muy importante). La capacitación era esencial, especialmente a nivel local.
46. También hubo acuerdo general entre los participantes en que los datos que se estaban reuniendo para las observaciones mundiales no serían suficientes para evaluar los efectos a escala regional y local. Además, para elaborar estrategias de adaptación eficaces, los datos y observaciones del sistema climático debían vincularse a datos no climáticos e información socioeconómica a fin de obtener evaluaciones exactas de la vulnerabilidad y el potencial de adaptación.
47. Los participantes destacaron la necesidad de que se valoraran con precisión las incertidumbres y limitaciones relacionadas con el uso de datos en modelos regionales y mundiales, y de que se comprendieran los límites y las ventajas del empleo de los productos de los modelos regionales para planificar la adaptación. Si se colmaban las lagunas en los datos y las observaciones, se reducirían las incertidumbres en los resultados de esos modelos.
48. Los debates pusieron de manifiesto la disparidad entre las regiones en lo que respecta a promover la ejecución y la mejora de las observaciones, debido en muchos casos a diferencias en el liderazgo ejercido por instituciones concretas y a la necesidad de "adalides" regionales para impulsar la labor. Los trabajos del CCCCC se mencionaron como ejemplo de una práctica óptima. A ese respecto, los participantes señalaron la utilidad de los diez planes de acción regionales del SMOC para mejorar los sistemas de observación, y la importancia de que las regiones aplicaran esos planes. Se observó que la coordinación y el fortalecimiento de los foros subregionales sobre la evolución probable del clima permitirían impulsar las iniciativas regionales.
49. Los participantes expresaron preocupación por la disminución de los recursos para la vigilancia del clima y el deterioro de las redes de observación climática, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Las necesidades eran grandes y continuas, pero los recursos no lo eran. Con el declive de las redes de observación, el riesgo de perder datos iría en aumento. ClimDev Africa, por ejemplo, seguiría funcionando por otros seis años, pero no había prever que en ese lapso pudieran cubrirse todas las necesidades de datos.

#### **B. Reunión, gestión y utilización de los datos observacionales**

50. Un experto de la Administración Meteorológica Nacional de Rumania describió la gestión de la red meteorológica y la base de datos de ese país, refiriéndose a la reunión, la disponibilidad, la utilización y el intercambio de datos observacionales, y presentó los resultados de un experimento de observaciones paralelas en estaciones automáticas y tradicionales. Se recalcó la importancia del control de la calidad, de colmar las lagunas en los datos y de homogeneizar los datos anuales, estacionales y mensuales.
51. Al presentar su perspectiva nacional, un experto de la Oficina Meteorológica Nacional de Malí describió el servicio meteorológico del país y sus sistemas de gestión y transmisión de datos. Ilustró un proyecto destinado a promover la utilización de información meteorológica por los agricultores al planificar y administrar las actividades agrícolas. Destacando la importancia de la cooperación entre los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales y los asociados internacionales, pidió que se adoptara un enfoque multidisciplinario en que se hiciera participar a los representantes sectoriales, en particular de los servicios meteorológicos nacionales, el sector agrícola, las instituciones de investigación y los medios de comunicación, para utilizar mejor los datos climáticos a los fines del desarrollo.

52. Desde una perspectiva regional, un experto de la Universidad de Abomey-Calavi de Benin se centró en las necesidades de agua en África occidental y la labor del Programa de análisis multidisciplinario del monzón africano, y describió la situación actual de los sistemas de recopilación de datos a escala regional y nacional. A pesar de que la comunidad de investigadores de África occidental estaba bien integrada a nivel regional en lo que se refería a la reunión, la gestión y el uso de los datos climáticos, persistían varios problemas relacionados con la calidad de los servicios hidrológicos y el intercambio de datos que debilitaban la capacidad de la región de adoptar medidas de adaptación (por ejemplo, los datos hidrológicos y la información climática estaban sumamente dispersos y no estaban disponibles para el uso operacional; la escasa difusión de los datos se traducían en la duplicación de la adquisición de datos o en la formulación de proyectos de adaptación que se basaban en información incompleta). Se señaló también la necesidad de rescatar los datos hidrométricos históricos y de restablecer y actualizar las observaciones hidrométricas.

53. Los participantes estuvieron de acuerdo en que para una adaptación eficaz se necesitaban datos climáticos de alta calidad (en el sentido amplio, incluidos los parámetros de la superficie terrestre) y datos no climáticos. Para elaborar evaluaciones integradas había que conseguir utilizar los mismos escenarios para diferentes sectores. Los países debían tener la capacidad de utilizar los datos que mantenían en sus archivos para lograr una adaptación eficaz.

54. Los participantes mencionaron la importancia de los datos a escala regional, nacional y local para calibrar los efectos y la vulnerabilidad sectoriales, y algunos señalaron la necesidad de separar las necesidades mundiales de las regionales y sectoriales y de reforzar la reunión de datos a nivel regional y sectorial.

55. Las necesidades de datos se referían, entre otras cosas, a las observaciones meteorológicas en la atmósfera superior y en la superficie (intensidad de las lluvias); las observaciones marinas; las observaciones hidrológicas (en particular el agua subterránea); las observaciones ecológicas y fenológicas; los datos sobre el suelo; la batimetría y la topografía; los rendimientos de los cultivos; los datos sobre la radiación solar global; y la vigilancia de los recursos de agua transfronterizos. Además, aún era necesario reforzar los vínculos entre los servicios hidrológicos y meteorológicos en algunos lugares para facilitar la integración de la información y los servicios.

56. Se recalcó que se requerían recursos para el personal, el equipo y el mantenimiento de las instalaciones y que, a fin de mejorar el uso de los datos y las observaciones, habría que readiestrar a las personas para que adquirieran conocimientos de estadística y de las tecnologías informáticas. Se habló de la tecnología de fuente abierta como un medio de adquirir tecnología comercial para construir computadoras baratas pero eficaces, y se sugirió que algunos organismos de desarrollo podrían facilitar la adquisición de este material.

57. Los participantes señalaron que había que ser conscientes de los riesgos que entrañaba la incertidumbre de la información (ya sea que se derivara de observaciones directas o de observaciones sintetizadas con ayuda de los modelos) y que esos riesgos debían tenerse en cuenta al adoptar políticas y decisiones. Se observó que los encargados de la adopción de decisiones debían tener conocimiento de la información disponible que estuviera prácticamente exenta de incertidumbres, y que podrían basarse en ella para adoptar las decisiones relativas a la adaptación.

58. Los debates también pusieron de relieve la necesidad de un diálogo entre los proveedores de datos y los usuarios de la información generada a fin de que estos últimos estuvieran informados de las conclusiones que podían sacarse de las observaciones y de que los analistas e investigadores supieran cómo proceder para satisfacer mejor las necesidades de información sobre la adaptación.

### C. Intercambio de datos e información observacionales y acceso a ellos

59. En una exposición, un experto de la división de Investigación sobre el Clima de Environment Canada destacó la necesidad de datos diarios para cuantificar la frecuencia y el alcance de los efectos en el futuro, y examinó los métodos de recopilación de datos, entre ellos CLIMAT y el archivo diario de la Red de Observaciones en Superficie del SMOC, las mejoras recientes en el acopio de datos y las carencias que aún persistían. Presentó también un enfoque alternativo adoptado por el Equipo de expertos en detección e índices del cambio climático, que podía aportar información importante para las evaluaciones del impacto y la adaptación. Respecto del intercambio de datos, señaló que los datos aumentaban de valor con el uso y que por lo tanto deberían difundirse ampliamente, ponerse a prueba, validarse, documentarse y respaldarse con metadatos; podrían estudiarse arreglos tales como la Licencia Pública General (GPL) (una licencia de copia gratuita para el *software* y otros trabajos), en que se exigiría a los usuarios que proporcionarían información sobre su utilización o modificación de los datos.

60. El experto del Departamento Meteorológico del Pakistán ilustró de qué manera los servicios hidrológicos y meteorológicos de su país contribuían a reducir al mínimo las pérdidas económicas. Habló de la importancia de los datos y las observaciones en el contexto, por ejemplo, de la alerta temprana del riesgo de inundaciones, y de los servicios de predicción para pronosticar la tasa de utilización de energía o evaluar posibles zonas para la generación de energía eólica. Las dificultades con que se había tropezado incluían problemas relacionados con el fomento de la capacidad y los recursos humanos, la adquisición de nuevos instrumentos y tecnologías para la rápida utilización de los datos, la divulgación de la información a los usuarios finales, la eficacia de los sistemas de difusión y el mantenimiento de la calidad de los datos.

61. Una experta de la Universidad Nacional Autónoma de México, haciendo uso de la palabra en nombre del Grupo especial sobre datos y escenarios en apoyo de los análisis de impacto y del clima (TGICA) del IPCC, presentó los trabajos de este Grupo encaminados a aumentar la disponibilidad de datos y escenarios relacionados con el cambio climático a fin de permitir la investigación y el intercambio de información. Describió el Centro de distribución de datos del IPCC, coordinado por el TGICA, que proporcionaba conjuntos de datos (por ejemplo, observaciones, proyecciones de modelos, variables socioeconómicas), escenarios climáticos y de otro tipo, y documentos de orientación sobre la utilización de los datos de los escenarios para las evaluaciones de los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación. Se preveía que en el futuro próximo se elaborarían nuevas orientaciones sobre los escenarios del nivel del mar, los escenarios socioeconómicos y el análisis de los efectos observados.

62. Un obstáculo importante para el intercambio de datos e información, aparte del hecho de que algunos datos eran de propiedad privada, era que los mandatos de las instituciones que poseían esos datos no se correspondían necesariamente con lo que los usuarios precisaban para estudiar los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación. A este respecto, se mencionó la resolución 40 de la OMM, en que se instaba a los miembros a fortalecer el intercambio gratuito y sin restricciones de datos y productos meteorológicos y afines.

63. Entre las buenas prácticas se mencionaron un plan del Gobierno de Malí de crear dos nuevas estaciones de observación por año en los próximos diez años, y la adquisición regular de equipo para todas las estaciones. Otros ejemplos se referían a Etiopía, donde los datos se consideraban un bien público, disponible gratuitamente para los fines que no fueran comerciales, y al Pakistán, donde los datos se facilitaban gratuitamente a las organizaciones de investigación.

64. Se subrayó que el SMOC había determinado las observaciones sistemáticas que se requerían para la vigilancia, la predicción y la investigación del clima, pero que aún debían identificarse los datos y las observaciones necesarios para la labor relativa a los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación, es decir, las variables climáticas esenciales específicas de esa labor. Para ello se precisaba una vinculación estrecha

con los métodos e instrumentos, y la aplicación de un enfoque iterativo, a fin de elaborar un marco para la adaptación. También se requerían intensas consultas con los usuarios de los datos. Un problema que había que resolver para llevar a cabo esta tarea era el hecho de que cada sector y región tenía necesidades específicas.

#### **D. Datos, capacidad y necesidades de los usuarios para la evaluación de los efectos y la vulnerabilidad en apoyo de la adaptación**

65. Un experto del CCCCC presentó una exposición en que describió varias actividades de adaptación en curso que guardaban relación con las observaciones, entre ellas, el proyecto de integración de la adaptación al cambio climático; la colaboración con otros países de la región y con asociados internacionales, por ejemplo, en la instalación de estaciones, en la utilización e interpretación de los modelos y su reducción de escala, y en las evaluaciones de la vulnerabilidad; y un taller reciente destinado a promover la ejecución del plan de acción regional del SMOC. Las necesidades de datos y observaciones en la región se referían principalmente al rescate, la recuperación y la gestión de los datos; las oportunidades se relacionaban, entre otras cosas, con el fortalecimiento de los centros de datos regionales y subregionales y los foros sobre la evolución probable del clima.

66. En relación con la importancia de los conjuntos de datos históricos sobre el clima, una experta de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona (España) describió la actual disponibilidad y utilización de datos históricos, incluidas las limitaciones y las lagunas de esos datos, e ilustró las mejoras y los beneficios que cabía esperar si se colmaban esas lagunas. Describió también a grandes rasgos varias actividades de la OMM relacionadas con el clima, entre ellas la Iniciativa de rescate de datos climáticos del Mediterráneo, y se refirió a la necesidad de conjuntos de datos climáticos históricos de buena calidad, de alta resolución y a largo plazo, a escala regional, para mejorar los conocimientos sobre la variabilidad del clima y el cambio climático históricos, reducir las incertidumbres y elaborar escenarios climáticos más robustos y fiables.

67. Una exposición a cargo del representante de Uzbekistán se centró en las carencias y necesidades para realizar evaluaciones de la vulnerabilidad y la adaptación respecto de los sistemas climáticos y los recursos hídricos en el país; a este respecto se mencionaron la falta de vigilancia de los recursos hídricos transfronterizos en la región, la antigüedad del equipo, que generaba observaciones de mala calidad, la incertidumbre en las estimaciones del uso del agua, y la falta de datos climáticos y no climáticos fiables para realizar evaluaciones de la vulnerabilidad en todos los sectores pertinentes.

68. El representante de Cuba subrayó la necesidad de evaluaciones intersectoriales integradas, especialmente de los recursos hídricos y la agricultura, así como la necesidad de validar los modelos del impacto, lo que en muchos países en desarrollo a menudo no era posible debido a las limitaciones de los recursos. Observó que en los países en desarrollo era muy difícil establecer conjuntos de datos completos de las variables climáticas, en particular en el caso de la radiación solar global, que era la variable impulsora en los modelos del impacto en la agricultura y los recursos hídricos. Mirando hacia el futuro, señaló que las evaluaciones de la vulnerabilidad y la adaptación que se estaban generando a escala regional más amplia comprenderían la elaboración de nuevos escenarios de alta resolución basados en modelos climáticos regionales, y mencionó la labor conjunta de fomento de la capacidad en el Caribe que se esperaba permitiría realizar estudios más a fondo. A este respecto, se destacó la importancia de una adecuada formación, que incluyera actividades de seguimiento.

## V. Resumen de las recomendaciones

### A. Métodos e instrumentos

69. Para promover una utilización más práctica y bien fundada de los métodos e instrumentos, los participantes propusieron las siguientes medidas:

- a) Brindar orientación sobre los diferentes métodos e instrumentos y su aplicación, sus limitaciones y su utilidad para diferentes tipos de tareas. Para ello podrían establecerse mecanismos de intercambio de información (como un centro de coordinación basado en la Web) que proporcionarían a los usuarios una forma interactiva de compartir la información sobre las experiencias en la aplicación de diferentes métodos e instrumentos. Esta labor podría entrañar lo siguiente:
  - i) El análisis de los métodos e instrumentos disponibles (por ejemplo, los que figuraban en la recopilación de la Convención Marco);
  - ii) La facilitación de información sobre los métodos e instrumentos existentes que podían modificarse para la adaptación al cambio climático (por ejemplo, instrumentos de planificación comunitaria tales como la evaluación estratégica del medio ambiente y la evaluación del impacto ambiental, y los instrumentos relativos a la conservación del agua);
  - iii) La prestación de orientación sobre cuándo utilizar un determinado método o instrumento, destacando la utilidad de la aplicación de métodos e instrumentos específicos para diferentes zonas y tipos de evaluación;
  - iv) La adopción de un enfoque estratificado (sencillo, mediano y complejo);
  - v) El establecimiento de mecanismos que permitieran la comparación de los métodos e instrumentos;
  - vi) La promoción del uso de métodos e instrumentos comunes, a fin de normalizar las evaluaciones y reducir las interpretaciones equivocadas.
- b) Establecer, apoyar y fortalecer las redes de usuarios y los centros de excelencia, y animarlos a intercambiar sus conocimientos especializados y experiencias en la aplicación de los métodos e instrumentos. Esta labor podría suponer alentar a los centros de excelencia y los centros regionales a difundir información sobre los métodos e instrumentos, incluida información reunida mediante encuestas para facilitar la obtención de los instrumentos y contribuir a la actualización de la recopilación de la Convención Marco. Además, debería instarse a quienes desarrollan los métodos e instrumentos a que dieran más publicidad a sus productos y explicaran cómo debían utilizarse y en qué circunstancias.
- c) Seguir desarrollando y promoviendo los métodos e instrumentos para evaluar la capacidad de adaptación y la vulnerabilidad.
- d) Integrar factores de perturbación climáticos y no climáticos en las evaluaciones de la vulnerabilidad y la adaptación.
- e) Promover las evaluaciones intersectoriales integradas, compartiendo las experiencias relativas a los criterios y la adopción de decisiones en diferentes sectores.

- f) Aplicar un enfoque basado en los ecosistemas para hacer frente a los efectos directos e indirectos, teniendo en cuenta que la adaptación en un lugar podía afectar a la seguridad o a los recursos en otro.
- g) Adoptar enfoques más impulsados por la demanda y por los propios interesados, para aumentar el sentido de identificación.
- h) Desarrollar y aplicar instrumentos y métodos para crear conciencia, por ejemplo orientaciones para los medios de comunicación sobre los vínculos entre el cambio climático y los fenómenos meteorológicos.
- i) Aumentar la coordinación en la difusión, la capacitación y el uso de los métodos e instrumentos, particularmente entre los programas y proyectos bilaterales y multilaterales, y velar por que se difundieran las buenas prácticas y las enseñanzas extraídas, teniendo presentes las experiencias y los conocimientos técnicos acumulados al margen de la comunidad que se ocupa del cambio climático.
- j) Examinar la viabilidad de celebrar conferencias internacionales anuales de una semana de duración para compartir las experiencias relativas a la adaptación, incluidas las buenas prácticas respecto de los métodos e instrumentos.

#### **B. Datos y observaciones**

70. Para promover las mejoras en las observaciones, y para mejorar también la reunión, la gestión, la utilización y el intercambio de datos y observaciones, y el acceso a ellos, los participantes propusieron las siguientes medidas:

- a) Definir un conjunto autorizado de datos e información necesarios para la adaptación. Ello podría incluir la determinación de las variables esenciales (climáticas, de los ecosistemas, económicas y sociales) que influyeran específicamente en los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación, por ejemplo mediante un proceso de consulta con los proveedores y los usuarios de los datos o a través de un informe sobre la adecuación.
- b) Determinar y recomendar una red mínima que funcionaría específicamente para atender a las necesidades de adaptación, de conformidad con los acuerdos internacionales vigentes. Deberían utilizarse en la mayor medida posible las estructuras ya existentes.
- c) Catalogar y evaluar los datos climáticos y no climáticos que poseyeran los países, lo que comprendería:
  - i) La evaluación de la idoneidad de las redes desde la perspectiva de la adaptación, determinando entre otras cosas si eran suficientemente densas, y la recopilación de los elementos necesarios para satisfacer las necesidades de adaptación y de intercambio de datos a nivel regional y mundial;
  - ii) La evaluación de la eficacia de los sistemas de reunión de datos, control de la calidad y documentación;
  - iii) La recopilación y documentación de conocimientos locales y tradicionales;
  - iv) La evaluación de la asequibilidad de las distintas colecciones de datos para los usuarios;



- v) La determinación de la medida en que los conjuntos de datos se relacionaban entre sí (es decir, la facilidad con que los equipos multidisciplinarios que utilizaban determinados datos podían acceder a diversos tipos de datos que necesitaban para trabajar en la adaptación e interconectarse con ellos).
- d) Utilizar la evaluación mencionada en el párrafo 70 c) para desarrollar sistemas integrados de gestión y recopilación que pudieran ofrecer la información requerida para la adaptación.
- e) Facilitar evaluaciones y documentación que describieran las incertidumbres que afectaban a los datos y la información proporcionados por los sistemas de datos e información de los países (la documentación debería incluir el suministro de metadatos completos, la evaluación de los posibles efectos de las limitaciones en la cobertura de las redes de observación y evaluaciones de las incertidumbres en la modelización).
- f) Mejorar los conocimientos sobre los datos y la información ya disponibles, por ejemplo estableciendo un foro sobre las experiencias de los usuarios para dar a conocer los datos y la información existente y cómo se utilizan y aplican. Podría prepararse un compendio de los proveedores de datos y/o de los datos y la información disponibles, que podría vincularse a la recopilación de la Convención Marco. Debería estimularse el recurso a iniciativas de fuente abierta para acceder a *software* libres y a equipo eficaz y económico.
- g) Crear bases de datos regionales basadas en la Web que contuvieran datos específicos para las evaluaciones de la vulnerabilidad, tanto climáticos como no climáticos (incluidas, por ejemplo, las observaciones hidrológicas en las zonas de formación de escorrentía o la tasa de mortalidad por determinadas enfermedades).
- h) Promover la formación de equipos de especialistas multidisciplinarios, incluidos expertos en datos y observaciones, al realizar el trabajo relativo a la adaptación, para asegurarse de que los datos se interpretaran correctamente y de que se estableciera una comunicación efectiva de la información a los encargados de la formulación de políticas, los responsables de las decisiones y otros usuarios.
- i) Promover un diálogo continuo entre los proveedores de datos de interés para la adaptación y los usuarios de los datos, incluidos los responsables de las políticas y las decisiones, en los sectores público y privado, a fin de satisfacer mejor las necesidades de los diferentes usuarios al proporcionar información y al decidir cómo presentarla. Ello supondría hacer participar a los interesados a nivel municipal y estatal, así como a los de los sectores pertinentes, para asegurar la identificación con el proceso en los diversos niveles, en particular en el plano local.
- j) Reforzar los vínculos entre los datos y observaciones del sistema climático y la información socioeconómica. Además, incorporar los conocimientos locales e indígenas, e información procedente de los encargados locales de las previsiones.
- k) Sensibilizar a los responsables de la formulación de políticas sobre la necesidad de reforzar los datos y las observaciones, no sólo para fines de alcance mundial sino también para mejorar su propio desarrollo y el cumplimiento de los objetivos de adaptación. Ello podría lograrse mediante la presentación de análisis de los costos y beneficios y la ilustración del costo de la inacción.
- l) Reforzar y promover la recuperación de datos, ya que los datos históricos revistían gran importancia para mejorar la fiabilidad de las previsiones y las proyecciones de la variabilidad del clima y el cambio climático.

- m) Determinar las necesidades de datos y los obstáculos que se oponían a la difusión de éstos con el fin de elaborar un marco jurídico para el intercambio de datos o soluciones regionales. Para ello podría trabajarse en estrecha colaboración con organismos internacionales asociados para acceder a los datos reunidos en sus programas, estableciendo claramente los costos del "intercambio gratuito" de datos a fin de proporcionar a los proveedores argumentos para la recaudación de fondos; y obtener apoyo político de alto nivel para mejorar el intercambio de datos e información, subrayando la importancia del libre acceso a los datos necesarios en el marco de la Convención.
- n) Alentar a las regiones y a las Partes que tuvieran planes de acción nacionales del SMOC a que ejecutaran esos planes de acción y el Plan de aplicación del SMOC.

## **VI. Cuestiones que requieren seguimiento y un examen ulterior**

### **A. Sugerencias de actividades para aplicar las recomendaciones formuladas en la reunión de expertos**

71. Representantes de las organizaciones describieron de qué modo sus organizaciones y grupos podían subsanar algunas de las lagunas y necesidades determinadas e impulsar la aplicación de algunas de las recomendaciones.
72. El representante del PNUD expuso las dos formas generales en que el PNUD apoyaba los objetivos del programa de trabajo de Nairobi: a través del Mecanismo de aprendizaje para la adaptación (véase el párrafo 33) y a través de la prestación de apoyo técnico y normativo a las Partes a nivel nacional, entre otras cosas respaldando la preparación de los programas nacionales de adaptación y las comunicaciones nacionales, elaborando documentos de orientación para facilitar el empleo de los métodos e instrumentos y analizando los resultados de las comunicaciones nacionales en formatos fáciles de consultar.
73. El representante del PNUMA/GRID-Arendal se comprometió a promover la labor relativa a la adaptación en el Ártico y en los pequeños Estados insulares en desarrollo como parte del programa Muchas Voces Fuertes (que comprendía la prestación de apoyo a las comunidades para la adaptación y el desarrollo de redes sobre el cambio climático al objeto de facilitar el intercambio de conocimientos y prácticas óptimas dentro de las regiones vulnerables y entre ellas). Además, en relación con los datos y las observaciones, el PNUMA/GRID-Arendal prometió aumentar sus actividades relativas a Polar View, un componente de la iniciativa de Vigilancia Mundial para el Medio Ambiente y la Seguridad, que ofrecía servicios de vigilancia y pronóstico en la región polar. Se propuso que se celebrara un taller sobre la integración de los conocimientos tradicionales y la ciencia del cambio climático dedicado especialmente a los riesgos del cambio climático y el Ártico.
74. El representante de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros celebró el compromiso de la Federación con el programa de trabajo de Nairobi; durante el 28º período de sesiones del OSACT, la Federación intentaría organizar, por primera vez, un acto paralelo. El representante de la RIOCC explicó que la Red estaba preparando un compromiso de acción en que detallaría las medidas que adoptaría en cada una de las nueve esferas de actividad del programa de trabajo de Nairobi. El representante de la secretaría de la OMM dijo que la organización continuaría racionalizando los datos, difundiéndolos y facilitando su intercambio, y proseguiría su colaboración con la secretaría de la Convención.
75. El representante de la secretaría del SMOC reiteró la propuesta elaborada conjuntamente con el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas y la OMM en su comunicación relativa a un programa de tres talleres regionales interrelacionados, para satisfacer la necesidad de observaciones regionales y modelos del clima en apoyo de la adaptación. En esos talleres, entre otras cosas, se evaluaría la idoneidad de las observaciones y los modelos regionales y se ofrecería asesoramiento sobre cómo aprovechar de la

mejor manera posible los productos de los modelos para elaborar estrategias de adaptación. Se estaba llevando a cabo un proyecto experimental sobre observaciones climáticas y modelización regional en apoyo de la gestión del riesgo climático y el desarrollo sostenible en la región de África oriental, con el respaldo del Banco Mundial, para mejorar la capacidad regional de utilizar los datos y las proyecciones de los modelos, entendiendo sus limitaciones, para planificar la adaptación.

76. El representante de la secretaría del Sistema Mundial de Observación Terrestre (SMOT) reafirmó el apoyo del SMOT al proceso de la Convención y presentó una reseña de las actividades de interés actuales y potenciales en relación con las necesidades de datos y observaciones para los análisis de la vulnerabilidad y la evaluación de los datos e instrumentos nacionales para la adaptación, incluido el apoyo a las redes terrestres y la elaboración de normas para las observaciones terrestres. Los resultados pertinentes de la Conferencia de Alto Nivel sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y los Retos del Cambio Climático y la Bioenergía (3 a 5 de junio de 2008), de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, se presentarían en apoyo del programa de trabajo de Nairobi.

77. El representante de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI), de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), destacó la labor de la COI, como parte del Sistema Mundial de Observación de los Océanos, sobre las evaluaciones de los efectos del clima y la vulnerabilidad en relación con los océanos, y un proyecto de ordenación de las zonas costeras en África occidental. Se mencionó también la creación por la UNESCO de un observatorio a nivel de base para estudiar los efectos del cambio climático a partir de los conocimientos indígenas y centrándose en los pequeños Estados insulares en desarrollo.

78. El representante del Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones expresó la disposición del Instituto a contribuir al programa de trabajo de Nairobi mediante su programa trienal de centros regionales con sede en los países en desarrollo y por conducto de proyectos experimentales de trabajo de campo relativo a la adaptación, que ofrecían la oportunidad de poner a prueba los métodos e instrumentos y de escuchar las opiniones de las poblaciones destinatarias.

79. La representante de la Organización Mundial de la Salud destacó la resolución del Consejo Ejecutivo de la Organización sobre el cambio climático y la salud, de enero de 2008, en que se pedía a la Directora General que participara activamente en el programa de trabajo de Nairobi "con el fin de velar por que sea pertinente para el sector de la salud", y que mantuviera informados a los Estados miembros "acerca del programa de trabajo con el fin de facilitar su participación en él según proceda y el acceso a los beneficios que rinda su ejecución"<sup>14</sup>. La oradora también señaló que el Día Mundial de la Salud (7 de abril de 2008) se dedicaría a la necesidad de proteger la salud contra el cambio climático.

#### **B. Nuevas medidas en el marco del programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático**

80. Las Partes, las organizaciones pertinentes y los demás interesados en el programa de trabajo de Nairobi podrían emprender las actividades recomendadas para solucionar las carencias, necesidades, obstáculos y limitaciones identificados y aprovechar las oportunidades que se ofrezcan con respecto a los métodos e instrumentos y a los datos y observaciones. Esas recomendaciones podrían también servir de aportación al examen general que realizará el OSACT en su 28º período de sesiones de los resultados y las nuevas actividades en el marco del programa de trabajo de Nairobi.

---

<sup>14</sup> [http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB122/B122\\_R4-sp.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB122/B122_R4-sp.pdf).

81. Los participantes acordaron asimismo seguir examinando y precisando las recomendaciones formuladas en relación con otros aspectos del programa de trabajo de Nairobi, entre ellos la modelización del clima, los escenarios y la reducción de escala y las tecnologías para la adaptación, en los próximos talleres y reuniones de expertos.

-----