



**NACIONES
UNIDAS**



Convención Marco sobre el Cambio Climático

Distr.
GENERAL

FCCC/SBI/2006/4
21 de abril de 2006

ESPAÑOL
Original: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE EJECUCIÓN

24º período de sesiones

Bonn, 18 a 26 mayo de 2006

Tema 4 a) del programa provisional

**Comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas
en el anexo I de la Convención**

**Labor del Grupo Consultivo de Expertos sobre las
comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas
en el anexo I de la Convención**

Informe del Grupo Consultivo de Expertos sobre las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención sobre los resultados de su examen de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención

Nota de la Presidencia del Grupo Consultivo de Expertos *

Resumen

El presente documento contiene un análisis de los problemas y condicionamientos técnicos identificados por el Grupo Consultivo de Expertos sobre las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención (GCE) basado en el examen de las 41 comunicaciones nacionales iniciales presentadas por las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención entre mayo de 2002 y abril de 2005. El Órgano Subsidiario de Ejecución tal vez desee tener en cuenta las recomendaciones formuladas por el GCE al prestar asesoramiento técnico sobre la manera de seguir facilitado la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I.

* El documento se presentó fuera de plazo para que los miembros del Grupo Consultivo de Expertos tuvieran tiempo de celebrar consultas intensivas.

ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. INTRODUCCIÓN.....	1 - 5	3
A. Mandato.....	1 - 2	3
B. Objeto de la nota.....	3 - 4	3
C. Medidas que podría adoptar el Órgano Subsidiario de Ejecución.....	5	3
II. ORGANIZACIÓN DE LA LABOR DEL GRUPO CONSULTIVO DE EXPERTOS.....	6 - 7	3
III. RESULTADOS DEL EXAMEN DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES INICIALES.....	8 - 63	4
A. Inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.....	8 - 17	4
B. Análisis de la reducción de los gases de efecto invernadero.....	18 - 28	7
C. Estudios de la vulnerabilidad y la adaptación.....	29 - 35	9
D. Otra información relacionada con la aplicación de la Convención.....	36 - 63	11
IV. RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA PREPARACIÓN DE LAS COMUNICACIONES NACIONALES DE LAS PARTES NO INCLUIDAS EN EL ANEXO I.....	64	15

I. Introducción

A. Mandato

1. La Conferencia de las Partes (CP), en su decisión 3/CP.8, aprobó las atribuciones del Grupo Consultivo de Expertos sobre comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención (GCE), en las que, entre otras cosas, se encomiendan al Grupo las tareas de examinar las comunicaciones nacionales y brindar asesoramiento técnico, organizando talleres regionales de capacitación práctica sobre los inventarios nacionales de los gases de efectos invernadero (GEI), la vulnerabilidad y la adaptación y la mitigación, así como la de impartir capacitación sobre la utilización de las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales segundas y subsiguientes de las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención.
2. En cumplimiento del mandato citado, el GCE examinó las comunicaciones nacionales iniciales presentadas a la secretaría. Hasta la fecha, el GCE ha presentado al Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE) dos informes¹ que contienen recomendaciones sobre la asistencia financiera y técnica para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I.

B. Objeto de la nota

3. El presente documento contiene un resumen de los problemas y condicionamientos técnicos que afectaron a la preparación de las comunicaciones nacionales iniciales de las Partes no incluidas en el anexo I. Asimismo en él se exponen las recomendaciones formuladas por el GCE para mejorar el proceso de preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I.
4. Para preparar el informe, el GCE examinó 41 comunicaciones nacionales iniciales² presentadas a la secretaría entre mayo de 2002 y abril de 2005. Los informes anteriores del GCE incluían los resultados del examen de las 81 comunicaciones nacionales iniciales que las Partes no incluidas en el anexo I habían presentado hasta abril de 2002. El GCE también estudió la información incluida en la sexta compilación y síntesis de las comunicaciones nacionales iniciales de las Partes no incluidas en el anexo I que figura en los documentos FCCC/SBI/2005/18 y Add.1 a 6 y Add.3/Corr.1.

C. Medidas que podría adoptar el Órgano Subsidiario de Ejecución

5. El OSE tal vez desee tener en cuenta la información incluida en el presente documento con miras a ofrecer orientación para facilitar la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I.

II. Organización de la labor del Grupo Consultivo de Expertos

6. A fin de facilitar la labor del GCE, en particular el examen de las 41 comunicaciones nacionales iniciales, los miembros formaron grupos temáticos sobre: inventarios nacionales de GEI, los estudios de la vulnerabilidad y la adaptación, la mitigación y los temas multisectoriales. Los grupos temáticos examinaron las comunicaciones nacionales iniciales en las reuniones cuarta y quinta del GCE y, tras esas reuniones, utilizaron el servidor de listas de la secretaría para intercambiar opiniones sobre los resultados de los exámenes.

¹ Véanse los documentos FCCC/SBI/2001/15 y FCCC/SBI/2002/15.

² Albania, Bangladesh, Bahrein, Belice, Benin, Brasil, Camboya, Camerún, China, Comoras, Djibouti, Eritrea, Gabón, Gambia, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Islas Salomón, Kenya, Kirguistán, la ex República Yugoslava de Macedonia, Madagascar, Malawi, Malta, Mauritania, Namibia, Nepal, Nigeria, Pakistán, Palau, República Centroafricana, República Dominicana, República Popular Democrática de Corea, República Unida de Tanzania, Santo Tomé y Príncipe, Sudáfrica, Sudán, Tayikistán, Uganda, Viet Nam y Zambia.

7. El GCE examinó las siguientes secciones de las comunicaciones iniciales de 41 Partes no incluidas en el anexo I: inventarios nacionales de GEI; estudios de la vulnerabilidad y la adaptación; investigación y observación sistemática; análisis de la reducción de GEI; educación, capacitación y sensibilización del público; apoyo financiero y técnico; transferencia de tecnología; información y trabajo en redes; y fomento de la capacidad. En el anexo de las 41 comunicaciones nacionales iniciales y con arreglo al mandato del anexo de la decisión 3/CP.8, el GCE se comprometió a:

- a) Determinar y evaluar los problemas y limitaciones técnicas que hubieran repercutido en la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I que todavía no las hubieran terminado;
- b) Determinar y evaluar, según procediera, las dificultades con que hubieran tropezado las Partes no incluidas en el anexo I en la utilización de las directrices y metodologías para la preparación de las comunicaciones nacionales y formular recomendaciones para introducir mejoras;
- c) Examinar las cuestiones analíticas y metodológicas, incluidos los problemas y limitaciones técnicas de la preparación y notificación de los inventarios de GEI, las actividades de mitigación, las evaluaciones de la vulnerabilidad y la adaptación y otras informaciones, con miras a mejorar la coherencia de la información facilitada, la recopilación de datos, el uso de los factores de emisión y los datos de actividad a nivel local y regional y la elaboración de metodologías.

III. Resultados del examen de las comunicaciones nacionales iniciales

A. Inventarios nacionales de gases de efecto invernadero

1. Evaluación de los problemas y las limitaciones técnicas surgidos durante la preparación de los inventarios nacionales de GEI

8. En la mayoría de las 41 comunicaciones nacionales iniciales examinadas se utilizó como año de base 1994 y, en unas pocas, 1990. En algunas de las comunicaciones se hicieron estimaciones de las emisiones para varios años. Se ha propuesto a las Partes no incluidas en el anexo I que usen 2000 como año de base para sus segundas comunicaciones nacionales salvo en el caso de los países menos adelantados, que pueden determinar a su discreción los años sobre los que presentarán estimaciones de sus inventarios nacionales de GEI (decisión 17/CP.8, anexo, párr. 7).

9. La mayoría de las comunicaciones nacionales iniciales examinadas incluían información sobre la dificultad de obtener datos fiables sobre las actividades nacionales procedentes de las estadísticas nacionales y factores de emisión específicos de cada país a partir de estudios nacionales o regionales. En algunas comunicaciones nacionales iniciales se señaló que habría que abordar este asunto en el futuro para mejorar los inventarios nacionales de GEI. La mayoría de las comunicaciones nacionales iniciales examinadas utilizaban los factores de emisión por defecto del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), aunque algunas Partes elaboraron sus propios factores de emisión. Una Parte también utilizó en su informe factores de emisión de otros países de la región.

10. Aunque las directrices sobre la preparación de las comunicaciones nacionales iniciales que figuran en el anexo de la decisión 10/CP.2 no obligaban a informar de las emisiones distintas del CO₂ procedentes de los suelos agrícolas y el cambio de uso de la tierra y la silvicultura, casi todas (40) las comunicaciones nacionales iniciales examinadas incluían información sobre las emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O). Una Parte informó solamente sobre el dióxido de carbono (CO₂). Sin embargo, las Partes dijeron que les había resultado difícil conseguir datos de actividad fiables y factores de emisión adecuados en relación con estos gases. En vista de la importancia que tienen estas emisiones

en los inventarios nacionales de GEI a efectos de determinar las opciones de reducción de GEI y de planificar las futuras actividades de mitigación, el GCE recomienda que se establezcan o se mantengan y mejoren los sistemas de recopilación continua de información sobre estos datos de actividad.

11. En muchas comunicaciones nacionales iniciales se informó de sus medidas institucionales para la preparación de inventarios de GEI, pero sólo algunas Partes dijeron que necesitaban asistencia para fortalecer las instituciones. Tres Partes mencionaron la utilización de consultores, y una precisó que debían ser locales. Esta cuestión confirma que es preciso fomentar la capacidad nacional a través de la capacitación, por ejemplo, en el taller regional de capacitación práctica del GCE sobre los inventarios de GEI.

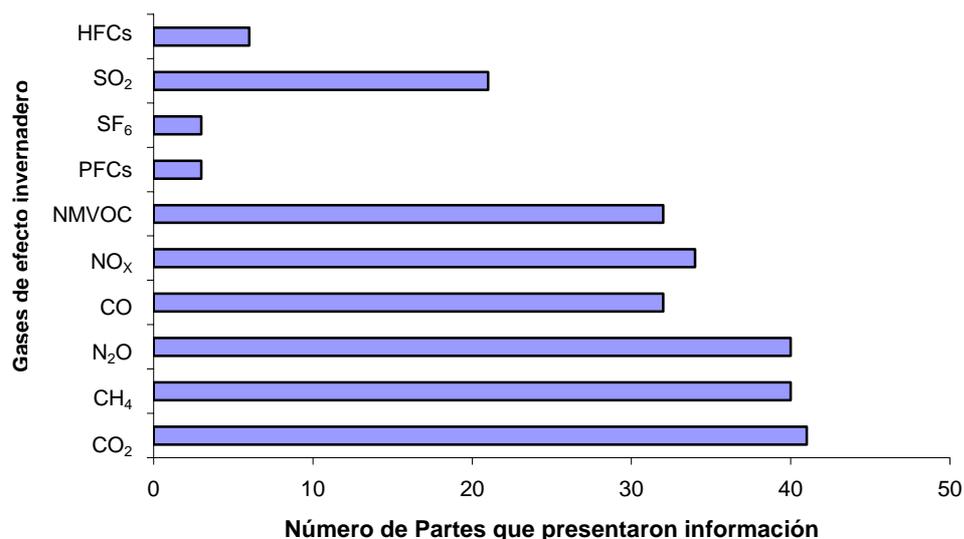
2. Evaluación de las dificultades en la utilización de las directrices

12. Aunque para preparar sus comunicaciones nacionales iniciales las Partes no incluidas en el anexo I debían seguir las directrices aprobadas en la CP 2 (anexo de la decisión 10/CP.2), en la mayoría (90%) de las comunicaciones nacionales iniciales se indicaba que se habían utilizado las *Directrices revisadas de 1996 para realizar los inventarios nacionales de los gases de efecto invernadero preparadas por el IPCC* siguiendo las directrices aprobadas en la CP 8 (anexo de la decisión 17/CP.8). Las diferencias en los cuadros de información correspondientes a unas y otras hacen que sea difícil comparar y agregar los datos sobre las emisiones. Se espera que la adopción de la decisión 17/CP.8, que incluye nuevos cuadros de información sirva para armonizar la presentación de los informes sobre inventarios de GEI.

13. La mayoría de las comunicaciones nacionales abarcaba los seis GEI y los gases precursores, pero sólo unas cuantas presentaban estimaciones cuantitativas de los gases F (véase la figura 1). Algunas Partes realizaron la importante tarea de preparar proyecciones de las emisiones futuras, utilizando diversos métodos y escenarios de desarrollo. No obstante, es preferible incluir la información sobre las proyecciones de emisiones en la sección relativa al análisis de la reducción, del que son un componente esencial.

Figura 1

Pautas de la información sobre GEI y gases precursores



3. Cuestiones analíticas y metodológicas relativas a los inventarios nacionales de GEI

14. Sólo dos Partes informaron de que habían utilizado el software, del IPCC para preparar los inventarios nacionales de GEI y presentar información al respecto. Cinco Partes mencionaron expresamente que habían usado la *Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas en la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero* (en adelante la Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas). En 2005, la secretaría de la Convención preparó un nuevo software para los inventarios nacionales de GEI de las Partes no incluidas en el anexo I, con funciones más amplias que permiten atender a lo dispuesto en la decisión 17/CP.8. El GCE sobre la presentación de información alienta a las Partes no incluidas en el anexo I a que, en la medida de lo posible, utilicen ese software.

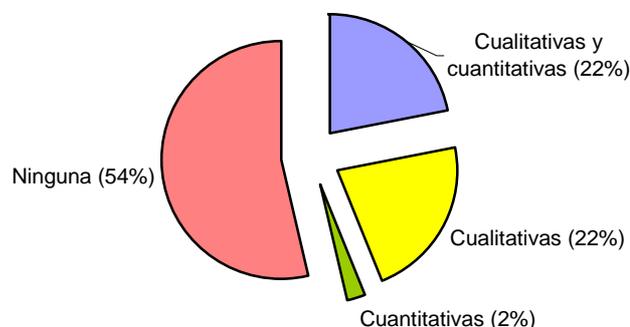
15. La mayoría de las Partes calculó las emisiones de CO₂ procedentes del sector energético utilizando el método de referencia del IPCC y enfoques sectoriales, pero no todas señalaron las discrepancias entre uno y otro. Las discrepancias comunicadas oscilaban entre el 0,2 y el 35%. Para solucionar este problema, se recomienda comparar los resultados tras haber calculado las emisiones mediante ambos métodos. Ese análisis indicará la calidad y la idoneidad de los datos y los factores de emisión utilizados.

16. Alrededor de la mitad de las Partes informantes hizo un análisis de los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional, y algunas desglosaron las emisiones del transporte marítimo, y aéreo. La principal limitación con que tropezaron las demás Partes fue la dificultad de obtener datos de actividad fiables. Casi la mitad de las Partes informantes realizó una evaluación de las incertidumbres. Una Parte aportó información cuantitativa sobre las incertidumbres de todos los sectores tratados en el informe, un 22% de las comunicaciones trató de las incertidumbres cualitativamente y otro 22% informó de uno u otro modo en función del sector (véase la figura 2).

17. Treinta y una Partes estimaron las emisiones agregadas de GEI utilizando el potencial de calentamiento atmosférico (PCA). Una Parte cuestionó la validez del PCA para estimar sus emisiones de GEI. Sin perjuicio de la pertinencia jurídica o científica de los PCA, cabe observar que la agregación es un requisito del análisis de las principales categorías y la estimación de la incertidumbre de la Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas, lo que contribuirá a mejorar los inventarios nacionales de GEI.

Figura 2

Número de Partes que realizaron evaluaciones de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero



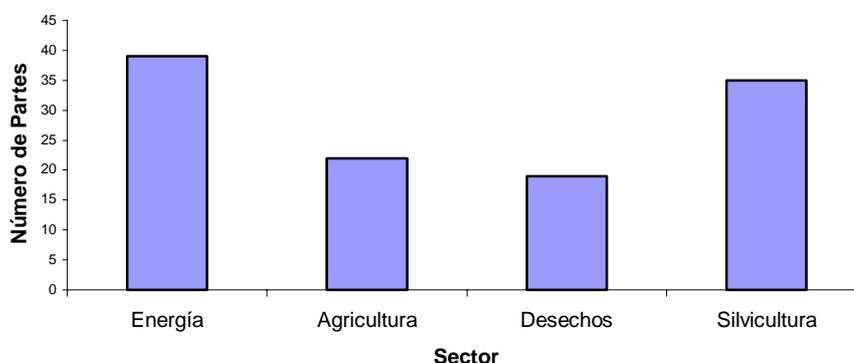
B. Análisis de la reducción de los gases de efecto invernadero

1. Evaluación de las limitaciones y problemas técnicos del análisis de la reducción de GEI

18. En la figura 3 se indica el número de Partes que informaron sobre medidas u opciones para la reducción de GEI en los sectores de la energía, la agricultura, los desechos y la silvicultura. El GCE observó que en la mayoría de los casos las Partes no realizaron una evaluación exhaustiva de las medidas de reducción de GEI. Algunas Partes analizaron únicamente las opciones de reducción. No se informó acerca de la integración de los efectos ambientales, sociales y económicos de las opciones de reducción ni se analizaron las repercusiones en los distintos sectores de la economía.

Figura 3

Número de Partes que realizaron análisis sectoriales de la reducción de gases de efecto invernadero



19. Por lo que hace al sector de la energía, en el 80% de las comunicaciones nacionales iniciales examinadas se identificaban medidas u opciones de reducción de GEI relacionadas con el sector residencial, seguido del 71% en el caso del sector de transporte, el 61% en el sector de la industria y el 37% en los subsectores comerciales. El 7% comunicó información general sobre las posibles medidas en relación con los GEI sin especificar los subsectores. Treinta y seis de las 41 comunicaciones nacionales iniciales incluían información sobre medidas de reducción de GEI en la esfera de las energías renovables y 5 informaban acerca de otras fuentes de energía distintas de los combustibles fósiles, incluida la energía nuclear.

20. En muchos casos se comunicaron estimaciones de las emisiones futuras, incluidas las proyecciones de referencia: 23 Partes en relación con el sector de la energía, 16 Partes sobre la silvicultura y 6 Partes sobre la agricultura y los desechos. También variaban los períodos de la proyección y los sectores abarcados. Algunas Partes indicaron que era preciso contar con estudios más completos para efectuar análisis más exhaustivos y detallados sobre el costo y los beneficios a fin de determinar la viabilidad de las opciones, evaluar los beneficios y determinar qué entidades debían asumir los costos o recibir los beneficios.

21. Al examinar la información sobre las opciones de reducción de GEI, el GCE observó que los procesos de fomento de la capacidad iniciados a través de la cooperación bilateral y multilateral han constituido un factor importante para crear y mejorar la capacidad de las Partes no incluidas en el anexo I para efectuar análisis de reducción de los GEI. En muchas comunicaciones nacionales se señalaba como limitación importante el grado de precisión de los análisis y la falta de capacidad para realizarlos.

22. Varias Partes indicaron que se estaban realizando ya algunas de las medidas citadas en los informes orientadas a reducir las emisiones de GEI y que se podrían ejecutar otros planes o proyectos para reducir las emisiones si se dispusiera de los recursos necesarios. No obstante, habría que superar las limitaciones enumeradas en las comunicaciones nacionales relativas a la financiación, las metodologías, la tecnología, la aceptación, la planificación, el marco jurídico, el marco institucional y los incentivos económicos. Algunas Partes mencionaron asimismo las limitaciones políticas y otros obstáculos, como la inexistencia de metodologías en idiomas distintos del inglés.

23. Aunque las directrices no lo exigían, algunas Partes presentaron una evaluación de los efectos ambientales, sociales y económicos de las opciones de reducción. Diez Partes trataron de los beneficios sociales en general, sin especificar el enfoque y el método seguidos. Las circunstancias nacionales de una Parte podían servir de referencia para determinar debidamente y establecer prioridades entre las posibles opciones y medidas para potenciar el desarrollo sostenible y generar beneficios sociales, económicos y ambientales. Se han observado graves limitaciones en cuanto a los datos y la información disponibles. Sigue habiendo lagunas en los datos de actividad de los sectores de la energía, la silvicultura y el cambio de uso de la tierra, el número de cultivos por superficie, las técnicas agrícolas, el número de cabezas de ganado y la composición y las cantidades de desechos generados. La mayoría de las Partes carecían de capacidad institucional para asumir la recopilación de datos y su gestión para realizar análisis sobre la reducción.

2. Evaluación del uso de las directrices para el análisis de la reducción de GEI

24. Las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales iniciales (decisión 10/CP.2) no incluían instrucciones precisas sobre la comunicación de información acerca del análisis de la reducción de GEI. Aunque las directrices que figuran en la decisión 17/CP.8 no son obligatorias, algunas Partes las utilizaron para evaluar las opciones de reducción de GEI. Si bien la utilización de las nuevas directrices ha mejorado la manera en que las Partes informan sobre los programas que contienen medidas para mitigar el cambio climático, sigue habiendo deficiencias en las directrices para la preparación de informes sobre las medidas de reducción de GEI, por ejemplo en cuanto a la determinación de los plazos. Antes de emprender el análisis de la reducción de los GEI, las Partes podrían estudiar la posibilidad de mejorar su capacidad técnica enseñando los métodos adecuados para esa labor utilizando, si se estima conveniente, la capacitación metodológica concreta que proporcionan el Programa de apoyo a las comunicaciones nacionales (PACN) y diversos organismos bilaterales y multilaterales.

25. Los inventarios nacionales de GEI sirvieron de punto de partida para determinar las opciones de reducción, que, por consiguiente, se determinaron en relación con los sectores con mayor cantidad de emisiones. El examen de las comunicaciones nacionales mostró que todas las Partes habían analizado la reducción de los GEI para alcanzar el objetivo de la Convención. El GCE observó que en la mayoría de los casos las Partes no habían evaluado exhaustivamente sus medidas de reducción de los GEI. Las variaciones en los análisis pueden deberse a la falta de un marco común con directrices detalladas acerca de la forma de informar sobre el análisis de la reducción.

26. El grado de precisión de la información sobre los programas que comprenden medidas de reducción de las emisiones GEI y el incremento de la absorción por los sumideros facilitada por las Partes era muy desigual; unas veces los análisis eran muy someros y otras más detallados. Algunas Partes presentaron opciones relativas a la reducción de emisiones de GEI, mientras que otras informaron únicamente sobre las posibles medidas que podían generar reducciones. Las evaluaciones más detalladas se referían a las metodologías y los escenarios empleados para proyectar las emisiones y cuantificar los efectos de las posibles medidas. Algunas Partes avanzaron más en su análisis y presentaron proyectos que podían aplicarse para reducir las emisiones de GEI o potenciar la absorción por los sumideros, así como un cálculo de los costos de la ejecución de los proyectos.

3. Problemas analíticos y metodológicos del análisis de la reducción de GEI

27. Las distintas Partes y sectores emplearon diversas metodologías para sus evaluaciones. Quince Partes utilizaron modelos para el sector energético y ocho para el sector forestal. La mayoría de las Partes no informó del método empleado en los sectores de la agricultura y los desechos, salvo para indicar que en algunos casos se había recabado la opinión de expertos. Las Partes que utilizaron modelos para proyectar las futuras emisiones casi siempre se basaron en modelos del sector de la energía como LEAP (sistema de planificación de energías alternativas de largo alcance), ENPEP (programa de evaluación de la energía y la electricidad) y MARKAL (modelo macroeconómico de asignación de mercados). Otros modelos utilizados en los informes fueron GACMO (modelo de costos para la disminución de los gases de efecto invernadero), el COMAP (proceso global de evaluación de la mitigación), EFOM-ENV (modelo de flujo y optimización de la energía-medio ambiente), MEDEE-S (modelo de demanda de energía para Europa meridional), los programas WASP (Wien Automatic System Planning), VADRAGUA (modelo de valorización del agua), COPATH (modelo para la estimación de las emisiones de carbono procedentes de la deforestación y la recolección forestal), OPTIM y MADE. Otros métodos indicados en los informes fueron los análisis estadísticos y las opiniones de expertos. Es preciso identificar otros métodos fiables para sectores distintos de la energía y ponerlos a disposición de las Partes para que los utilicen en la preparación de las segundas comunicaciones nacionales. De ese modo, los análisis serán más amplios y se podrá comparar la información de las comunicaciones nacionales.

28. También se observaron muchas diferencias en los análisis que hicieron algunas Partes sobre el costo de las opciones de reducción. Algunas Partes presentaron análisis de los costos y los beneficios de las opciones de reducción basados en los modelos LEAP, GACMO y COMAP, en el método de la hoja de cálculo o únicamente en la opinión de expertos. Muchas Partes señalaron que les resultaba difícil utilizar los modelos debido a la falta de capacidad institucional y de bases de datos adecuadas.

C. Estudios de la vulnerabilidad y la adaptación

1. Evaluación de los problemas y limitaciones técnicas en los estudios de la vulnerabilidad y la adaptación

29. Para algunas Partes la preparación de estudios técnicos sobre los sectores vulnerables y sobre la vulnerabilidad se hace difícil porque muchas metodologías, y en particular los modelos de simulación y su documentación correspondiente, sólo existen en inglés. Ello dificulta considerablemente la utilización y aplicación de los métodos y modelos por algunos expertos.

30. Algunas Partes volvieron a subrayar que los encargados de la elaboración de políticas a nivel superior de la administración concedían escasa prioridad a los problemas de la vulnerabilidad y la adaptación; mientras que otras señalaban que los interesados consideraban a la adaptación una cuestión de alta prioridad. La mayoría de las Partes indicó que no había podido finalizar los estudios de la vulnerabilidad de todos los sectores por no disponer de recursos financieros suficientes y por falta de capacidad y de datos, especialmente para aplicar los modelos. Algunas Partes propusieron que se establecieran programas generales financiados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) para evaluar la vulnerabilidad y elaborar estrategias de adaptación.

2. Evaluación del uso de las directrices

31. Todas las Partes informaron sobre su vulnerabilidad y adaptación en sus comunicaciones nacionales. La precisión y el alcance de las evaluaciones eran muy desiguales debido a las diferencias de capacidad. Algunas Partes habían realizado evaluaciones cuantitativas detalladas de la vulnerabilidad y la adaptación en un reducido número de subsectores, pero en la mayoría de los casos la evaluación sólo era cualitativa. La calidad de la evaluación variaba entre los distintos sectores de una misma Parte o entre las Partes, en función de sus capacidades, los datos y los recursos disponibles. Se trató de los sectores de los recursos hídricos, la agricultura, las zonas costeras y los ecosistemas marinos, la pesca, la salud humana,

el turismo, la fauna y flora silvestres, los pastos, las infraestructuras, los ecosistemas terrestres y la biodiversidad. Algunas Partes interpretaron los resultados de esos análisis mediante evaluaciones integradas, por ejemplo, a nivel de cuenca o de zona costera.

32. El examen de la información sobre los estudios de la vulnerabilidad y la adaptación reveló que todas las Partes no incluidas en el anexo I eran vulnerables al cambio climático. Algunas Partes informaron de que ya estaban registrando los efectos del cambio climático en forma de un incremento de la frecuencia y la intensidad de las inundaciones, las sequías, la intrusión del agua salada y la desertificación. La mayoría de las Partes identificaron la adaptación al cambio climático como un problema importante e incluyeron en sus comunicaciones nacionales una lista de posibles opciones de adaptación. Al examinar los tipos de medidas de adaptación, algunas Partes presentaron información detallada, por ejemplo sobre la construcción de muros de contención, el almacenamiento de agua, el incremento del drenaje, la restauración de canales y la diversificación de cultivos y el riego. Sólo unas pocas Partes presentaron medidas de adaptación completas, mientras que la mayoría de ellas no evaluó ni determinó las prioridades y los costos de sus opciones de adaptación.

3. Problemas analíticos y metodológicos

33. La mayoría de las Partes no especificó claramente los métodos y enfoques seguidos. Algunas aplicaron el método del IPCC de evaluación del impacto del clima en siete etapas³ o el manual del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente⁴, mientras que otras se refirieron a métodos estadísticos, históricos, de reducción de escala y nacionales, y opiniones de expertos. El GCE observó que las Partes solían señalar que carecían de los datos necesarios para establecer las bases de los modelos y las evaluaciones de los impactos. Las Partes también informaron de las dificultades que experimentaban por falta de capacidad o conocimientos especializados para elaborar y/o utilizar escenarios socioeconómicos, así como la falta de recursos financieros para realizar la evaluación. Algunas Partes informaron de que ciertas series de datos estaban incompletas y que no podían utilizar el período de análisis normal, de 1961 a 1990, de la Organización Meteorológica Mundial.

34. Muchas Partes eran partidarias de utilizar modelos de circulación general (MCG) para generar escenarios de cambio climático con el fin de utilizarlos en las evaluaciones del impacto y la adaptación. Algunas Partes tenían problemas para elegir y probar un MCG que se ajustara a sus circunstancias nacionales. La resolución de los MCG seguía suponiendo un obstáculo importante para muchas Partes, principalmente los pequeños estados insulares en desarrollo. La utilización de MAGICC/SCENGEN también se consideró generalmente insatisfactoria por las deficiencias de sus métodos de reducción de escala y sus resultados. Esa información podría servir para elaborar futuros programas de fomento de la capacidad.

35. La mayoría de las Partes se centró en su vulnerabilidad en los sectores de la agricultura y los recursos hídricos por considerarlos de importancia fundamental para atender a las necesidades básicas de la población, especialmente cuando ésta depende de la agricultura de subsistencia. Algunas Partes analizaron los impactos del cambio climático en los cultivos utilizando el Sistema de Apoyo a las Decisiones para la Transferencia de Agrotecnología (DSSAT), un paquete de software que integra modelos de crecimiento de cultivos y datos meteorológicos y de los suelos. Muchas veces se utilizaron modelos nacionales para evaluar la vulnerabilidad de los recursos hídricos y de otros sectores.

³ Segundo Informe de Evaluación del IPCC: Cambio Climático, 1995.

⁴ Handbook on Methods for Climate Change Impact Assessment and Adaptation Strategies, 1998.

D. Otra información relacionada con la aplicación de la Convención

1. Investigación y observación sistemática

36. Todas las Partes informaron sobre las actividades relacionadas con la investigación y la observación sistemática, aunque el alcance de la información era desigual. Algunas Partes dedicaron un capítulo a esta cuestión, otras limitaron sus informes a una sección de un capítulo y otras facilitaron información escasa y dispersa en su comunicación nacional. En la mayoría de los casos, las Partes proporcionaron información sobre la situación de los programas nacionales y sobre las actividades relacionadas con la observación y la investigación meteorológicas, atmosféricas y oceanográficas. Se alienta a las Partes a presentar la información necesaria sobre los sistemas de observación y la investigación en forma más sistemática y exhaustiva.

37. La mayoría de las Partes informaron sobre su nivel de participación en la investigación y los sistemas de observación sistemática de ámbito mundial, y evaluaron sus necesidades y prioridades en esta esfera. Algunas Partes proporcionaron información valiosa sobre programas de investigación en curso acerca de la reducción de los GEI, la adaptación a los efectos del cambio climático y la elaboración de factores de emisión y datos de actividad. Aunque la calidad y el alcance de la información proporcionada por las Partes eran desiguales, la información proporcionada era, en general, suficiente para evaluar las limitaciones y dificultades técnicas con que se enfrentaban las Partes.

38. Algunas Partes indicaron que la participación en las redes mundiales de observación, como el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC), el Sistema Mundial de Observación Terrestre (SMOT), y el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (SMOO) habían mejorado su capacidad para cooperar con otros países en desarrollo y desarrollados y con otras organizaciones de investigación nacionales e internacionales.

39. Prácticamente todas las Partes señalaron que era necesario contar con asistencia para llevar a cabo y poner en práctica las actividades de investigación sobre el cambio climático, con arreglo a las prioridades del país, aumentar la capacidad para elaborar y compartir modelos y escenarios de cambio climático de alta resolución y apoyar la cooperación y el establecimiento de vínculos en los planos regional e internacional. El GCE desea seguir examinando la forma de hacer aportaciones a la labor de la Convención en la esfera de la investigación y la observación sistemática, en particular, ayudando a las Partes a mejorar la calidad y coherencia de sus informes.

40. El GCE señaló que en la práctica totalidad de las 41 comunicaciones examinadas se seguía destacando la escasa capacidad de las Partes para llevar a cabo actividades de investigación y observación sistemática como el acceso, análisis y gestión de los datos relacionados con el cambio climático (por ejemplo, la evaluación de impactos, la detección y alerta temprana de fenómenos meteorológicos extremos y la predicción del clima). Según se informa ello se debe a la falta de recursos financieros y de capacidad y aptitudes humanas así como al escaso apoyo técnico disponible. Algunas Partes presentaron información sobre programas de investigación en curso relativos al cambio climático.

41. La mayoría de las Partes informaron muy escasamente sobre la investigación. Incluso aquellas que dedicaron un capítulo a esta cuestión presentaron información que, por lo general, no era lo suficientemente clara como para evaluar los objetivos y los resultados de los programas en curso o futuros. Muchas Partes destacaron en particular la importancia de la investigación, principalmente para mejorar los factores de emisión en los sectores del cambio de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura, y los desechos; para elaborar opciones eficaces para la reducción de los GEI; y para llevar a cabo evaluaciones fiables de la vulnerabilidad y encontrar soluciones para la adaptación en las esferas de la agricultura, los recursos hídricos y la salud.

42. Todas las Partes informaron sobre las lagunas y las limitaciones que les impedían abordar satisfactoriamente las cuestiones de la investigación y la observación sistemática relacionadas con el

cambio climático. Las opiniones expresadas a este respecto coincidían en multitud de aspectos. Las Partes señalaban que la calidad de las redes existentes se estaba deteriorando y que una de las principales limitaciones era la obsolescencia de los instrumentos. Las Partes también señalaron que las redes de observación nacionales y regionales de la meteorología, la atmósfera, los recursos hídricos y la agricultura debían rehabilitarse, fortalecerse y ampliarse para mejorar la calidad y el alcance de los datos. Algunas Partes señalaron que habían utilizado fondos complementarios para la evaluación de las necesidades de la tecnología a fin de encontrar métodos para subsanar las deficiencias de los datos de las series cronológicas meteorológicas correspondientes al período 1960-2000. Muchas Partes también indicaron que los sistemas de gestión de datos estaban anticuados y que ello mermaba la capacidad de acceso, procesamiento y archivo de datos importantes.

43. El examen de las comunicaciones nacionales iniciales reveló que los arreglos institucionales eran prácticamente inexistentes en el caso de la investigación y que la observación sistemática solía ser competencia de los servicios meteorológicos nacionales.

2. Educación, capacitación y sensibilización del público

44. Todas las Partes destacaron la importancia de la educación, la capacitación y la sensibilización del público para promover la aplicación de la Convención y subrayaron la necesidad de establecer -o mejorar- programas nacionales de educación, capacitación y sensibilización del público sobre el cambio climático. Muchas Partes indicaron que los públicos destinatarios, como el alumnado y el profesorado de los sistemas educativos formales y no formales, el público en general, las instancias decisorias, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y comunitarias, los medios de comunicación, la industria y las instituciones de enseñanza superior e investigación, eran fundamentales para lograr un enfoque integral de la sensibilización del público respecto de las cuestiones del cambio climático.

45. La mayoría de las Partes dedicaban un capítulo entero a la educación, la capacitación y la sensibilización del público, mientras que otras trataban este tema como parte de otras secciones de sus comunicaciones. La calidad y alcance de la información presentada por las Partes presentaba numerosas desigualdades. En las comunicaciones no se establecía una distinción clara entre los programas y actividades que se estaban ejecutando y los que se preveía ejecutar.

46. La mayoría de las Partes facilitó información sobre cuestiones ambientales generales incorporadas a los distintos niveles de los programas de educación formal. En algunos casos las cuestiones del cambio climático se incluían en los planes de estudios de nivel terciario, pero muy escasamente en los niveles primario y secundario. Las Partes señalaban que era necesario introducir el cambio climático en los programas de estudios de todos los niveles del sistema educativo.

47. En general, las Partes consideraban necesario capacitar a expertos nacionales en los inventarios de GEI y los estudios de la vulnerabilidad y la adaptación, así como en los análisis de la mitigación. Las Partes también subrayaron la necesidad de mantener los programas de capacitación para disponer de capacidad suficiente para mejorar los informes futuros y cumplir debidamente las obligaciones contraídas en el marco de la Convención. La mayoría de las Partes destacó que era necesario formar a científicos y personal técnico y directivo locales para incorporar las cuestiones del cambio climático en la vida cotidiana.

48. Las Partes consideraban que la creación de conciencia pública sobre el cambio climático era fundamental y que los niveles actuales de sensibilización eran todavía muy bajos. Se señaló que la participación y colaboración de las ONG y las comunidades locales podía ser de utilidad para las campañas de sensibilización. Muchas Partes opinaban que el proceso de preparación de las comunicaciones nacionales iniciales había constituido una aportación positiva a la sensibilización de las entidades interesadas y que era preciso fortalecer y mantener ese proceso. La mayoría de las Partes señaló que se enfrentaban a dificultades para aplicar en la práctica los programas de educación,

capacitación y sensibilización del público. El problema más frecuente era la falta de material adecuado, en el idioma local, y la escasez de los recursos financieros, técnicos y humanos.

49. Para la mayoría de las Partes, la escasa formación en la materia del personal científico y técnico, así como de los encargados de la formulación de políticas, era todavía un obstáculo para la aplicación de la Convención. No obstante, apenas se analizaban actuaciones concretas ni se trataba de las necesidades futuras para resolver este problema. Se consideraba que la integración del cambio climático en los planes de desarrollo era fundamental para alcanzar el objetivo de la Convención.

3. Transferencia de tecnología

50. Algunas Partes facilitaron información sobre las actividades relacionadas con la transferencia de tecnología y el acceso a tecnologías inocuas para el medio ambiente. También trataron de la creación de un entorno propicio, así como de la información sobre las necesidades y problemas en la esfera de la tecnología. Algunas Partes no incluidas en el anexo I están llevando a cabo sus evaluaciones de las necesidades en materia de tecnología, con el apoyo del FMAM, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) o el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), como actividades complementarias. Este proceso servirá para apoyar los esfuerzos desplegados hasta la fecha por las Partes no incluidas en el anexo I para informar sobre esta cuestión en sus comunicaciones nacionales.

51. La información sobre la transferencia de tecnología era esporádica y la calidad y alcance de la información eran por lo general limitados, lo que hizo difícil extraer conclusiones sobre las necesidades y carencias de las Partes. Si bien algunas Partes concedían prioridad a sus necesidades en el campo de la tecnología, no estaba claro qué tipos de instrumentos se utilizaban para llevar a cabo esa evaluación. La información también se limitaba a los programas y mecanismos internacionales y regionales que podrían haber facilitado la transferencia de tecnología. Dicho esto, es importante destacar que la falta de información podía ser indicio de que las directrices de la decisión 10/CP.2 no eran suficientes para orientar la preparación de los aspectos relacionados con la transferencia de tecnología de las comunicaciones nacionales iniciales.

4. Redes e intercambio de información, y arreglos institucionales

52. El GCE señaló que el establecimiento de sistemas de información era parte importante de la preparación de los inventarios nacionales de GEI, los estudios de la vulnerabilidad y la adaptación y los análisis de la mitigación. El grupo destacó también que el establecimiento de redes servía para acceder a información actualizada y promovía el intercambio de experiencias sobre estas cuestiones. Muchas Partes señalaron que ese intercambio de información y el establecimiento de redes podían mejorarse dedicándoles los recursos financieros y humanos adecuados y proporcionando datos e información adicionales.

53. Las Partes también destacaron la importancia de establecer sistemas nacionales de información sobre el medio ambiente para facilitar la preparación de las comunicaciones nacionales, en particular la de inventarios nacionales de GEI de buena calidad, en forma periódica, así como la de integrar al cambio climático en los procesos nacionales de planificación y desarrollo. Muchas Partes consideraban que una de las principales limitaciones era la falta de arreglos institucionales adecuados y de claridad en las funciones y la responsabilidad de los expertos y las instituciones que debían llevar a cabo los estudios técnicos relativos a la preparación de la comunicación nacional; ello afectaba a diversas actividades importantes como la recopilación de datos, el intercambio de formación y el establecimiento de redes entre los países o las regiones y el personal de los proyectos.

54. Algunas Partes consideraban que sus actividades se veían limitadas por la falta de coordinación eficaz entre los distintos ministerios y la escasa conciencia entre los encargados de la elaboración de políticas. Los comités nacionales para el cambio climático encargados de la preparación de las

comunicaciones nacionales de muchos países estaban inactivos o no eran operativos y muchos no contaban con la autoridad jurídica e institucional necesaria para desempeñar sus funciones con eficacia, por lo que no estaban suficientemente motivados para llevar a cabo su labor en los plazos previstos. También carecían de capacidad humana para garantizar un nivel mínimo de participación y supervisión en los estudios técnicos para examinar y apoyar los resultados de los proyectos y poner en marcha actividades de seguimiento concretas, y la participación en éstos. En algunas Partes, la aplicación de los proyectos se demoraba debido al cambio constante del personal técnico, a la inestabilidad política o a los cambios en la dirección de los proyectos dentro de las instituciones encargadas de la preparación de la comunicación nacional.

55. Las directrices del anexo de la decisión 10/CP.2 no constituyen una orientación suficientemente específica para la presentación de información y el establecimiento de redes. No obstante, las Partes señalaron que ya se habían empezado a establecer redes en los planos nacional, subregional y regional, e indicaron que la promoción y potenciación de las iniciativas de establecimiento de redes regionales era importante para facilitar el intercambio de información sobre buenas prácticas. También señalaron que el establecimiento de redes entre las ONG contribuía al intercambio y difusión de la información y permitía mejorar la calidad de las comunicaciones nacionales. Se consideraba fundamental la promoción de la cooperación entre los centros de excelencia de los países vecinos.

56. Las Partes señalaron que era necesario mejorar el acceso a la información y lograr que los conocimientos especializados en todas las esferas pertinentes contribuyeran a resolver los problemas relacionados con la preparación de las comunicaciones nacionales. Las Partes pusieron de relieve la falta de coherencia de los datos y la información proporcionados por varias organizaciones regionales e internacionales para la preparación de diversos componentes de las comunicaciones nacionales, y propusieron que se adoptaran medidas para resolver el problema.

57. Algunas Partes consideraban que la debilidad de los acuerdos institucionales y la falta de recursos y capacidades humanas para la recopilación sistemática de datos, junto con la ausencia de universidades o centros de investigación que se ocuparan de los problemas del cambio climático, en particular en los países pequeños y pobres, obstaculizaban la puesta en práctica de algunas de las actividades relacionadas con la preparación de las comunicaciones nacionales.

5. Fomento de la capacidad

58. La mayoría de las Partes reconocía que la preparación de las comunicaciones nacionales iniciales había contribuido a aumentar la capacidad nacional. Sin embargo, muchos subrayaron que sus programas debían mejorarse para poder contar con personal suficiente y debidamente capacitado en las distintas esferas a fin de aumentar la coherencia de la información de las comunicaciones nacionales segunda y siguientes. Las Partes señalaron que era preciso aumentar la capacidad de sus centros de coordinación nacionales para lograr la aplicación de la Convención. También destacaron que sus gobiernos carecían de recursos suficientes para hacer frente a los problemas del cambio climático y que esas limitaciones no quedaban resueltas con el apoyo destinado a las actividades relacionadas con el cambio climático.

59. En todas las comunicaciones nacionales se trató de las necesidades en materia de fomento de la capacidad y se destacó que éstas eran fundamentales para la aplicación de la Convención. El nivel y el alcance de la información presentada eran muy variables: unas veces la información era de carácter general, y otras se identificaban necesidades muy concretas. Muchas Partes indicaron que necesitaban ayuda para aumentar la capacidad nacional a fin de mejorar la formulación y planificación de las políticas o para la integración de los problemas del cambio climático en el desarrollo sostenible. Las Partes también señalaron que era necesario disponer de la capacidad suficiente para preparar los inventarios de GEI, realizar análisis de los impactos, la adaptación y la mitigación, e identificar y aplicar medidas para hacer frente a los efectos del cambio climático.

6. Necesidades financieras y tecnológicas

60. Según lo dispuesto en los párrafos 19 y 20 del anexo de la decisión 10/CP.2, las Partes podrán describir las necesidades y limitaciones financieras y tecnológicas relacionadas con la comunicación de información y podrán incluir una descripción de las necesidades financieras y tecnológicas relacionadas con las actividades y medidas previstas en la Convención. Todas las Partes comunicaron problemas y limitaciones de carácter financiero y tecnológico que afectaban a su capacidad para preparar las comunicaciones nacionales. El tipo, magnitud y carácter de esos problemas eran variables en todas las Partes, pero en las 41 comunicaciones nacionales iniciales examinadas se coincidía en los efectos que tenían en la vigilancia y evaluación de los efectos adversos del cambio climático en sectores como la agricultura, el agua, las zonas costeras, la salud y la diversidad biológica, y el mejoramiento de los sistemas de gestión de datos sobre estas cuestiones.

61. En las 41 comunicaciones nacionales iniciales examinadas también se señalan problemas/limitaciones análogos a los que han hecho frente otras Partes no incluidas en el anexo I al preparar sus comunicaciones nacionales iniciales, reseñados en el informe del GCE al SBI 17 (FCCC/SBI/2001/15). Una de las limitaciones señaladas es la falta (disponibilidad, accesibilidad y fiabilidad) de datos en todas las esferas pertinentes de las comunicaciones nacionales. Este problema se ha visto agravado por la falta de fondos y de capacidad técnica, así como de conocimientos especializados, para el acceso, recopilación, análisis, manipulación y gestión de datos y de las bases de datos necesarias para llevar a cabo las evaluaciones y análisis de las emisiones de GEI, las opciones de reducción de los GEI y la vulnerabilidad y la adaptación.

62. La mayoría de las Partes señaló que la aportación de recursos financieros y la transferencia de tecnologías por los países desarrollados eran fundamentales para aplicar la Convención. Por esa razón, la insuficiencia de la financiación, la falta de instrumentos adecuados para las evaluaciones y las limitaciones del alcance sectorial, así como de capacidad humana y de conocimientos especializados, obstaculizaban la aplicación de las actividades relacionadas con el cambio climático.

63. Las Partes señalaron que como contaban con recursos limitados para atender a esas necesidades no podían garantizar la continuidad de los equipos nacionales cuando se agotaran los fondos internacionales. Ello no sólo mermaba la eficacia de los esfuerzos desplegados para mantener la capacidad adquirida para la preparación de las comunicaciones nacionales iniciales, sino que también amenazaba la continuidad en el proceso de preparación de las comunicaciones nacionales. Muchas Partes indicaron que era necesario contar con recursos financieros y técnicos adicionales para lograr una masa crítica de recursos humanos que permitieran aplicar programas estratégicos para solucionar los problemas del cambio climático en forma multidisciplinaria y eficaz.

IV. Recomendaciones para mejorar la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I

64. En vista de las diferencias en el nivel y alcance de la información expuesta en las 41 comunicaciones nacionales iniciales elaboradas siguiendo las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I, el GCE recomienda lo siguiente:

Inventarios nacionales de gases de efecto invernadero

- a) Usar selectivamente la orientación sobre buenas prácticas del IPCC cuando según los casos, ya que esa orientación contiene información que es también de utilidad a las Partes no incluidas en el anexo I, como la asignación prioritaria de los recursos a la preparación de inventarios utilizando el análisis de las categorías principales y los procesos de compilación de inventarios mediante árboles de decisiones.

- b) Desplegar nuevos esfuerzos para estimar las emisiones de gases F cuando proceda, de conformidad con la decisión 17/CP.8, ya que muchos de esos gases poseen un potencial de calentamiento atmosférico muy alto y su mitigación podría revestir importancia en las medidas futuras para la mitigación de los efectos del cambio climático.
- c) Crear un formulario fácil de usar para la recopilación de datos, la elaboración de bases de datos y la gestión de datos en vista de que la mayoría de las Partes carecían de datos de actividades y factores de emisiones y todavía no habían resuelto los problemas que obstaculizaban la preparación de inventarios exhaustivos de GEI.
- d) Informar en forma más detallada sobre el uso de metodologías instrumentos y modelos como primer paso para superar las deficiencias y limitaciones técnicas. Análogamente, en la presentación de información se debería tratar de la idoneidad de los factores de emisiones por defecto y los desarrollados a nivel nacional a fin de que puedan mejorarse y adoptarse. Se alienta a las Partes a adoptar y utilizar el software para los GEI preparado por la secretaría de la Convención a fin de facilitar la recopilación y la presentación de información. Además, podría usarse la base de datos de factores de emisión del IPCC (EFDB) al evaluar la idoneidad de los factores de emisión por defecto. El GGE ha observado en sus informes anteriores que deberían establecerse arreglos institucionales continuos para actualizar y mantener los datos relacionados con los inventarios a fin de mejorar y aumentar la eficiencia en la preparación de los inventarios.
- e) Crear y mantener un sistema continuo para almacenar los datos de actividad pertinentes y presentar a la EFDB sus factores de emisiones nacionales para que en los inventarios nacionales futuros puedan usarse esos factores de emisión. Como se indica en las comunicaciones nacionales iniciales, las Partes también hicieron especial mención del sector del transporte. Como este sector no está debidamente representado, debería procurarse incluir este sector en el programa de capacitación futuro sobre la preparación de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I y prestar especial atención a la elaboración de métodos o directrices para el análisis.

Análisis de la reducción de gases de efecto invernadero

- f) Lograr la participación activa de expertos de los distintos sectores interesados, economistas y autores de proyectos, así como de instancias decisorias y políticas para identificar las opciones para la reducción de los GEI y garantizar que se tengan en cuenta los planes de los gobiernos. También se propone que se refuercen las instituciones que participan en la preparación de las comunicaciones nacionales para lograr que los análisis sean exhaustivos y los informes completos.
- g) Identificar y preparar instrumentos y modelos para analizar los sectores de la agricultura y los desechos, y ponerlos a disposición de las Partes no incluidas en el anexo I. La creación de un formulario simple para la presentación de información sobre los distintos sectores sería de suma utilidad a los expertos de las Partes no incluidas en el anexo I. De esa forma se mejoraría la presentación de información y se aseguraría la exhaustividad, la transparencia y comparabilidad de ésta.
- h) Establecer y mantener arreglos institucionales en los que participen los ministerios, las distintas organizaciones y los interesados para asegurar que las medidas de reducción de GEI seleccionadas sean compatibles con los objetivos nacionales de desarrollo sostenible.

Evaluación de la vulnerabilidad y la adaptación

- i) Presentar información sobre las metodologías e instrumentos proporcionados y utilizados, y formular observaciones sobre su idoneidad para el contexto del país y sobre las mejoras necesarias. Se alienta a las Partes a llevar a cabo evaluaciones a fondo de la vulnerabilidad acompañada de una evaluación de la adaptación -en lugar de realizar análisis superficiales- para facilitar y promover la adopción de medidas fiables dentro de los programas de desarrollo a fin de hacer frente a los problemas del cambio climático. También se alienta a las Partes a evaluar la multitud de recursos disponibles y a adaptar sus evaluaciones como corresponda.

Investigación y observación sistemática

- j) Las Partes deberían aumentar la capacidad nacional para la observación sistemática y la investigación. También se las alienta a ampliar la cooperación nacional, así como las redes de instituciones relacionadas con la investigación y la observación sistemática, para poder compartir sus recursos y mejorar de ese modo la calidad, disponibilidad y aplicación de los datos. La cooperación regional es todavía más importante cuando unas Partes comparten un recurso, como por ejemplo una cuenca fluvial.
- k) Fortalecer la presentación de información sobre el alcance y la calidad de la infraestructura de observación sistemática así como la participación y las aportaciones a las actividades y programas sobre las redes de investigación y los sistemas de observación de ámbito mundial. Se alienta a las Partes a identificar claramente y comunicar sus necesidades en materia de investigación en las distintas esferas para que se tengan en cuenta y se incluyan en los programas futuros.

Educación, capacitación y sensibilización del público

- l) Informar lo más ampliamente posible sobre los problemas de la educación, la capacitación y la sensibilización del público y diferenciar entre actividades en curso y previstas.
- m) Elaborar e intercambiar módulos educacionales sobre el cambio climático para su inclusión en los programas de estudios de las Partes no incluidas en el anexo I. Deberían formularse el establecimiento de redes y el intercambio de material de capacitación y de sensibilización del público entre las Partes no incluidas en el anexo I.

Transferencia de tecnología

- n) Mejorar la presentación de información sobre las actividades de transferencia de tecnología, en particular en las esferas de las necesidades en materia de tecnología y la evaluación de las necesidades, los entornos propicios y los mecanismos para la transferencia de tecnología. El éxito de esa transferencia depende de la existencia de evaluaciones a fondo de las opciones de mitigación y adaptación. Se alienta a las Partes a incluir en sus evaluaciones un análisis de las posibles opciones en materia de tecnología.

Intercambio y redes de información, y arreglos institucionales

- o) Examinar los arreglos institucionales para la participación de los interesados en la preparación de las comunicaciones nacionales. Se alienta a las Partes a que, en las primeras etapas de la preparación de las comunicaciones establezcan bases de datos nacionales sobre los distintos componentes de las comunicaciones, y también a crear un servicio, por ejemplo una red, para intercambiar esa información.

Fomento de la capacidad

- p) Crear y mantener sitios web nacionales relativos al fomento de la capacidad por medio de la adquisición y mantenimiento de software y equipo informático. De ese modo mejoraría el acceso de las Partes a Internet y al material de información sobre el cambio climático, como los documentos del IPCC, el PACN del PNUD/PNUMA/FMAM, la secretaría de la Convención y otras instituciones.

Programas de apoyo financiero y tecnológico

- q) Mejorar la colaboración nacional, regional e internacional sobre la observación sistemática. Se considera de particular interés la participación en el plan de aplicación del SMOC y en las iniciativas del Sistema de sistemas de observación mundial de la Tierra.
- r) Las Partes necesitan asistencia técnica y financiera, en particular para la adquisición de datos, los sistemas de gestión de datos, el mejoramiento de su capacidad de vigilancia, y el mejoramiento de la calidad y cobertura de las redes meteorológicas, atmosféricas, hidrológicas y agrometeorológicas, así como para la investigación en otras esferas de las comunicaciones nacionales.
- s) Se alienta a las organizaciones bilaterales, multilaterales e internacionales a apoyar a los centros de excelencia nacionales, regionales y subregionales para contribuir a facilitar el intercambio de información y experiencia y mejorar la cooperación Sur-Sur y Norte-Sur.
