

Hacia un Sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* del PNUMA “El conocimiento es un bien que crece cuando se comparte”

Índice

<i>Resumen</i>	1
A. Introducción.....	2
B. Antecedentes	3
1. Fortalecimiento de la base científica del PNUMA	3
2. Examen de la propuesta sobre <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i> por el Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial del PNUMA en su 23° período de sesiones.....	3
3. Consideraciones para actualizar la propuesta de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	4
C. Orientación global del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	4
D. Objetivo y resultados previstos del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	5
E. Elementos del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	6
1. Marco conceptual del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	6
a) Enfoque analítico.....	6
b) Enfoque funcional.....	7
c) Enfoque modular	9
2. Red de información de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	10
a) Finalidad de la red de información	10
b) Elementos fundamentales de la red de información	10
3. Mecanismo de evaluación del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	12
a) Finalidad del mecanismo de evaluación	12
b) Elementos fundamentales del mecanismo de evaluación	12
4. Programa de creación de capacidad del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	14
a) Finalidad del programa de creación de capacidad y su relación con el Plan Estratégico de Bali	14
b) Elementos fundamentales del programa de creación de capacidad	14
5. Instrumental del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	15
a) Finalidad del instrumental	15
b) Elementos fundamentales del instrumental	15
F. Relación entre <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i> y otras iniciativas	15
1. Relación con el proceso de <i>Perspectivas del Medio Ambiente Mundial</i> y otras evaluaciones ...	16
2. Relación con las redes existentes del PNUMA	16
3. Relación con el Sistema Mundial de los Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS)	16
4. Relación con el programa de Vigilancia Mundial	17
G. Nuevos pasos en el desarrollo del sistema de <i>Vigilancia del Medio Ambiente</i>	17
1. Necesidad de nuevas consultas.....	17
2. Nuevas medidas propuestas.....	17
H. Consideraciones Financieras y administrativas	18
I. Conclusiones	18

Resumen

¿Por qué vigilar el medio ambiente? Porque las actividades humanas están contribuyendo cada vez más a cambios ecológicos que afectan a la capacidad del medio ambiente de suministrar bienes y servicios en apoyo del bienestar y el desarrollo humanos. Estos cambios afectan desproporcionadamente a los pobres. Es pues críticamente importante que la humanidad vigile el medio ambiente de forma sistemática para que pueda mitigar el cambio ecológico o adaptarse a él en forma adecuada y efectiva.

¿Por qué Vigilancia del Medio ambiente? Porque los encargados de tomar decisiones a todos los niveles necesitan información oportuna, pertinente y fiable sobre el estado del medio ambiente para tomar medidas apropiadas. Sin embargo, con frecuencia la información y los datos ambientales están dispersos y son inadecuados, lo que dificulta avanzar hacia la ordenación del medio ambiente, incluida la aplicación de los acuerdos ambientales internacionales y el logro de los objetivos y metas de desarrollo sostenible acordados en el plano internacional. La comunidad internacional difícilmente se puede permitir custodiar el medio ambiente en forma fragmentaria. Un sistema fortalecido y distribuido de vigilancia del medio ambiente en apoyo de su ordenación es pues necesario.

¿Qué es Vigilancia del Medio Ambiente? Es un sistema holístico, coherente y distribuido de vigilancia del medio ambiente basado en la cooperación internacional. El sistema servirá de puente entre la ciencia y múltiples foros encargados de tomar decisiones e interesados directos a diversos niveles. Contribuirá a una estructura más integrada para el debate científico que sirve de base a la gobernanza ambiental a nivel internacional como pide el Secretario General de las Naciones Unidas en su informe titulado “Un concepto más amplio de la libertad: desarrollo, seguridad y derechos humanos para todos” (2005). Este nuevo enfoque lo propuso por primera vez el Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en el 23º período de sesiones de su Consejo de Administración, celebrado en febrero de 2005, después de dos años de amplias consultas sobre cómo fortalecer la base científica del PNUMA. *Vigilancia del Medio Ambiente* se establecería en torno a los sistemas existentes y se desarrollaría gradualmente durante varios años en función de los recursos disponibles. Se propone que el sistema conste de:

1) Un marco conceptual que reseña la organización básica de las actividades requeridas para vigilar el medio ambiente. El marco conceptual consta de tres enfoques complementarios: un *enfoque analítico* de las complejas interacciones a escalas múltiples de la sociedad y el medio ambiente; un *enfoque funcional* que describe sucintamente cómo los numerosos procesos de vigilancia del medio ambiente pueden ser científicamente creíbles, políticamente legítimos y pertinentes, interoperables y complementarse entre sí; y un *enfoque modular* que divide el desafío en módulos caracterizados por su cobertura geográfica y temática. Los módulos representarían las esferas prioritarias del sistema y un conjunto de módulos clave se definiría mediante nuevas consultas;

2) Una red de información consistente en una serie de centros de coordinación distribuidos correspondientes a los distintos módulos del marco conceptual. La red facilitaría el intercambio de conocimientos especializados, información y datos en apoyo de evaluaciones; promovería la reunión de series de datos a largo plazo para indicadores; facilitaría la agregación de datos e información; promovería la compatibilidad e interoperabilidad de la investigación, la vigilancia y las alertas anticipadas; y enmarcaría la cooperación para atender a las necesidades de creación de capacidad y apoyo tecnológico. Unos centros nacionales de coordinación (CNC) de las redes nacionales de información designados por los gobiernos serían los elementos básicos de la red. Los CNC constituirán con frecuencia redes regionales juntamente con los centros de coordinación temáticos y funcionales de carácter regional y mundial pertinentes. Se podría acceder a la información de la red a través del portal de información ambiental PNUMA.Net. Se elaboraría un conjunto de directrices relativas a las operaciones de la red, incluidas las funciones y responsabilidades de los centros de coordinación, así como una serie de indicadores ambientales, mediante un proceso consultivo;

3) *Un mecanismo de evaluación* consistente en los procesos e instituciones involucrados en evaluaciones pertinentes para los distintos módulos del marco conceptual. El mecanismo daría seguimiento continuo al panorama de evaluación; promovería un aumento de la compatibilidad metodológica y la complementariedad temática y geográfica entre distintas evaluaciones; fortalecería los nexos entre la comunidad científica e instrumentos de política como acuerdos ambientales multilaterales y foros ambientales ministeriales a nivel regional; y aportaría prácticas óptimas y actividades de apoyo a la toma de decisiones ambientales conducentes al bienestar humano a todos los niveles. Aprovecharía conocimientos especializados, información y datos de la red de información y la comunidad científica en general, y se establecería en torno a los mecanismos de evaluación existentes, como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre los Cambios Climáticos, la serie de estudios *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial* (GEO), evaluaciones financiadas por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y evaluaciones regionales. Se invitaría a los asociados pertinentes a participar en el mecanismo.

4) *Un programa de creación de capacidad* para aplicar el Plan Estratégico de Bali para el apoyo tecnológico y la creación de capacidad. El programa consistiría en cooperación institucional, movilización de recursos, capacitación, apoyo tecnológico, becas y participación en los procesos de *Vigilancia del Medio Ambiente*. Daría apoyo tanto a la red de información como al mecanismo de evaluación y contribuiría a incrementar la capacidad de personas e instituciones en los países en desarrollo y los países con economías en transición. El programa se integraría en el programa de trabajo bienal del PNUMA y atendería a las necesidades pertinentes determinadas mediante consultas nacionales facilitadas por el PNUMA y, de ser procedente, otros asociados, como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); y

5) *Un instrumental* consistente en determinados enfoques conceptuales y analíticos, principios, directrices, normas, procedimientos, procesos, manuales, materiales de capacitación, prácticas óptimas e información sobre qué instrumentos se han de emplear dónde, cuando y para qué. Éstos darían respaldo a la red de información, al mecanismo de evaluación y al programa de creación de capacidad. Se establecería un mecanismo para reunir y examinar instrumentos que podrían ser incluidos en el instrumental. Los instrumentos quedarían sujetos a adaptación, evaluación y revisión si fuera preciso.

Hacen falta *más consultas* con los gobiernos y asociados para completar la propuesta relativa a *Vigilancia del Medio Ambiente* y para el proceso gradual de hacer que el sistema se vuelva operativo. El Director Ejecutivo ha elaborado un cuestionario de análisis de situación y evaluación de necesidades para los gobiernos y asociados a fin de facilitar el proceso consultivo. Además, el PNUMA tiene previsto iniciar proyectos experimentales en unos pocos países en desarrollo para poner a punto prototipos de conexión nacional con el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* y adquirir más experiencia con vistas a la aplicación general del sistema. Se informará sobre las conclusiones de las consultas en curso al Consejo de Administración del PNUMA en su noveno período extraordinario de sesiones en febrero de 2006.

Vigilancia del Medio Ambiente: sistema dependiente del Consejo de Administración del PNUMA. El sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* lo administraría el Director Ejecutivo del PNUMA con los auspicios del Consejo de Administración y no entrañaría pues la implantación de nuevos arreglos institucionales a nivel mundial. El Consejo tal vez desee dar su visto bueno al sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*, invitar a los gobiernos y demás asociados a participar activamente en él, y examinar periódicamente las actividades en el marco del sistema sobre la base de consultas entre los gobiernos y asociados facilitadas por el Director Ejecutivo.

A. Introducción

1. Las actividades humanas están modificando cada vez más el medio ambiente y afectando a su capacidad de suministrar bienes y servicios en apoyo del bienestar y el desarrollo humanos. Los pobres dependen a menudo directamente de estos servicios y los cambios ambientales les afectan en forma desproporcionada. Es pues críticamente importante que la humanidad vigile el medio ambiente de forma sistemática para que pueda mitigar el cambio ecológico o adaptarse a él en forma adecuada y efectiva. Los encargados de tomar decisiones a todos los niveles, desde las

organizaciones internacionales hasta los altos cargos gubernamentales y los ciudadanos, necesitan información oportuna, pertinente y fiable sobre el estado y las tendencias del medio ambiente para tomar medidas apropiadas. Sin embargo, con frecuencia la información y los datos ambientales están dispersos y son inadecuados, lo que entorpece la ordenación del medio ambiente y el avance en la aplicación de los acuerdos ambientales internacionales y el logro de los objetivos y metas de desarrollo sostenible acordados en el plano internacional. La comunidad internacional difícilmente se puede permitir custodiar el medio ambiente en forma fragmentaria con vistas al bienestar de la humanidad. Un sistema fortalecido y distribuido de vigilancia del medio ambiente en apoyo de su ordenación es pues necesario.

3. El presente documento tiene por objeto esbozar los elementos y rasgos propuestos del proyecto *Vigilancia del Medio Ambiente*, que ha sido actualizado a fin de someterlo a la consideración de los gobiernos y asociados. En él se exponen los antecedentes de la propuesta y se explica por qué ahora se califica a *Vigilancia del Medio Ambiente* de sistema en vez de marco. Se da cuenta de la orientación global, los objetivos y resultados previstos del sistema, y luego se examinan más a fondo sus principales elementos. Se presentan también las medidas requeridas para establecer estos elementos. En el documento se señala la necesidad de sostener nuevas consultas para desarrollar la propuesta y por último se examinan sus consecuencias financieras e institucionales.

B. Antecedentes

1. Fortalecimiento de la base científica del PNUMA

4. El PNUMA, en cumplimiento de su mandato de mantener bajo estudio las condiciones ambientales en todo el mundo¹, ha movilizado apoyo para un amplio espectro de procesos de colaboración con fines de vigilancia, establecimiento de redes, gestión de datos, elaboración de indicadores, evaluación y alerta anticipada. El mandato representa un desafío enorme que requiere medidas que van más lejos que las adoptadas por el PNUMA únicamente. En las consultas intergubernamentales sobre el fortalecimiento de la base científica del PNUMA², denominadas “Iniciativa Científica” en el presente documento, se reafirmó la función central del Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial (Consejo/Foro) del PNUMA en la determinación de las prioridades de evaluación y vigilancia. Entre las opciones propuestas en relación con las actividades figuraba la fijación de prioridades en el contexto de los objetivos de desarrollo en forma de marco asociativo coherente de evaluación ambiental. Se sugirió que el PNUMA podría servir de marco para la coordinación de las actividades de evaluación valorando periódicamente los programas de evaluación y sus actividades conexas de recopilación de datos y vigilancia. Se reconoció también que unas evaluaciones sólidas debían descansar en datos fiables, pero que es necesario mejorar la calidad y la cantidad de datos respecto de la mayor parte de cuestiones ambientales.

2. Examen de la propuesta sobre *Vigilancia del Medio Ambiente* por el Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial del PNUMA en su 23º período de sesiones

5. El Director Ejecutivo recomendó al Consejo de Administración/Foro del PNUMA en su 23º período de sesiones la elaboración de un sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* para mantener bajo estudio las condiciones ambientales en todo el mundo en forma holística, sistemática y coherente. En ese período de sesiones el Consejo/Foro dictaminó que la cuestión requería mayor consideración y en el párrafo 9 de la decisión GC.23/1.II invitó al Director Ejecutivo a que

¹ Resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General.

² Las consultas intergubernamentales y de múltiples interesados directos sobre el fortalecimiento de la base científica del PNUMA se iniciaron en virtud de la decisión 22/1 I de su Consejo de Administración de 7 de febrero de 2003 (véase asimismo <http://science.unep.org>) y las conclusiones y recomendaciones de las consultas intergubernamentales figuran en el documento UNEP/SI/IGC/3 de 14 de enero de 2004.

“actualice su propuesta para un marco “de vigilancia del medio ambiente”³, teniendo en cuenta las recomendaciones de la consulta intergubernamental sobre el fortalecimiento de la base científica del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente celebrada en enero de 2004⁴ y también los resultados de la consulta intergubernamental y de múltiples interesados directos sobre el cuarto informe *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*, celebrada en febrero de 2005,⁵ y a que transmita esa versión actualizada a los gobiernos para que formulen sus observaciones al respecto y, de esa manera, se pueda presentar un informe al Consejo de Administración en su noveno período extraordinario de sesiones”.

3. Consideraciones para actualizar la propuesta de *Vigilancia del Medio Ambiente*

6. Aunque en la consulta sobre el cuarto informe *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial* (cuarto informe GEO) no se examinó la propuesta de *Vigilancia del Medio Ambiente* propiamente dicha, se subrayó la necesidad de que los gobiernos y la comunidad científica contribuyeran más activamente al proceso GEO. En el examen de la propuesta de *Vigilancia del Medio Ambiente* por el Consejo/Foro y el Comité de Representantes Permanentes se pusieron también de relieve varias cuestiones fundamentales. Era necesario precisar, organizar mejor y convertir en actividades la orientación de las ideas contenidas en la propuesta original. En este sentido, era necesario aclarar la relación entre *Vigilancia del Medio Ambiente* y los procesos de evaluación existentes, como el proceso GEO. Análogamente, era necesario aclarar la función de los centros nacionales de coordinación para la *Vigilancia del Medio Ambiente* y su relación con las redes regionales de información ambiental existentes, como era necesario también aclarar las relaciones con las redes temáticas y funcionales existentes y sistemas como el Sistema Mundial de los Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS) de reciente establecimiento. Además, era necesario dar carácter operacional a la relación entre *Vigilancia del Medio Ambiente* y el Plan Estratégico de Bali para el apoyo tecnológico y la creación de capacidad. La necesidad de esclarecer los elementos y aspectos operacionales de la propuesta original ha llevado a sugerir en la propuesta actualizada de que *Vigilancia del Medio Ambiente* represente un sistema y no un mero marco.

C. Orientación global del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

7. En su versión actualizada más reciente, *Vigilancia del Medio Ambiente* se define como sistema holístico, coherente y distribuido para vigilar el medio ambiente. El sistema lo administraría el Director Ejecutivo del PNUMA con los auspicios del Consejo/Foro del PNUMA y no entrañaría pues la implantación de nuevos arreglos institucionales a nivel mundial. El sistema constaría de los cinco elementos que aparecen en la figura 1. El marco conceptual aportaría el enfoque analítico, funcional, temático y espacial para mantener el medio ambiente bajo estudio. Al marco se le daría carácter operativo mediante un mecanismo de evaluación, una red de información y un programa de creación de capacidad, que se apoyarían recíprocamente. Los tres elementos operacionales estarían respaldados por un instrumental.

³ Documentos UNEP/GC.23/3 y UNEP/GC.23/INF/18.

⁴ Documento UNEP/GCSS.VIII/5/Add.4.

⁵ Documento UNEP/GC.23/CRP.5.

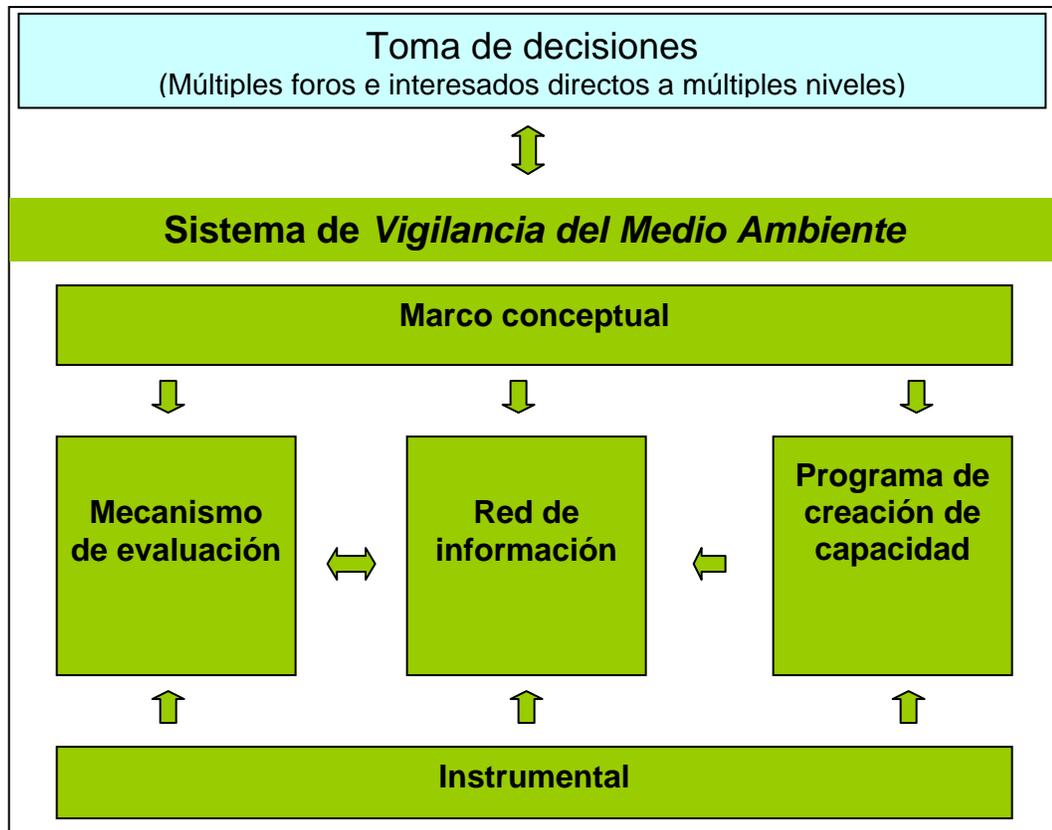


Figura 1. Los cinco elementos de la versión actualizada del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

8. El sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* se basaría en la cooperación internacional, se construiría en torno a los sistemas existentes y se desarrollaría gradualmente durante varios años en consonancia con la disponibilidad de recursos. Facilitaría la adquisición, evaluación e intercambio de datos ambientales, información y conocimientos en apoyo de múltiples foros encargados de tomar decisiones en los planos mundial, regional y nacional, como acuerdos ambientales multilaterales y sus órganos subsidiarios, foros ministeriales regionales y gobiernos nacionales. El Consejo/Foro y el Director Ejecutivo podrán invitar a gobiernos, instituciones y expertos y asociarse al PNUMA en el desarrollo y la aplicación del sistema. Correspondería enteramente a las demás organizaciones y a sus órganos rectores decidir sobre el carácter de su participación en el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*. Tales decisiones se basarían generalmente en la consideración de en qué grado el sistema podría respaldar sus propios empeños en cumplimiento de sus respectivos mandatos. Ahora bien, dado que existen varias instituciones con un mandato en este ámbito, se prevé que *Vigilancia del Medio Ambiente* contribuiría a una estructura más integrada para los debates científicos que sirven de base a la gobernanza ambiental a nivel internacional, como pide el Secretario General de las Naciones Unidas en su informe titulado “Un concepto más amplio de la libertad: desarrollo, seguridad y derechos humanos para todos” (2005).

D. Objetivo y resultados previstos del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

9. El objetivo propuesto del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* es apoyar al Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel del PNUMA en el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades, esbozadas en la resolución 2997 (XXVII) de las Naciones Unidas, en relación con:

a) El mantenimiento bajo estudio de las condiciones ambientales en todo el mundo para velar por que los problemas ambientales incipientes de amplia importancia internacional sean objeto de una consideración apropiada y adecuada por los gobiernos;

b) La promoción de la cooperación internacional y la contribución de comunidades científicas y otras comunidades profesionales pertinentes a la adquisición, evaluación e intercambio de conocimientos e informaciones ambientales; y

c) La prestación de apoyo tecnológico y servicios de creación de capacidad a los países en desarrollo y a los países con economías en transición para la puesta en marcha de procesos nacionales y la participación en procesos internacionales para mantener el medio ambiente bajo estudio.

10. Los resultados previstos del sistema propuesto de *Vigilancia del Medio Ambiente* incluyen los siguientes:

a) Interacciones más estrechas y dinámicas de las ciencias del medio ambiente y la formulación de políticas en los planos mundial, regional y nacional; fortalecimiento de la credibilidad científica y la legitimidad normativa, así como de la pertinencia de los procesos para mantener el medio ambiente bajo estudio a todos los niveles; y mayor compatibilidad y complementariedad entre ellos;

b) Mejor acceso a información y datos ambientales oportunos, precisos, pertinentes y fiables e intercambio de ellos, inclusive conocimientos locales e indígenas, como base para la ordenación del medio ambiente en pro del desarrollo humano; mejores indicadores ambientales para dar seguimiento a los progresos hacia el logro de los objetivos de desarrollo; y mejor incorporación de las consideraciones ambientales en los sectores social y económico; y

c) Mejor acceso a instrumentos y metodologías para mantener el medio ambiente bajo estudio y aumento de la capacidad de iniciar procesos nacionales y participar en procesos internacionales para mantener el medio ambiente bajo estudio.

E. Elementos del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

1. Marco conceptual del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

11. El marco conceptual esboza las ideas y nociones fundamentales que sirven de base a la organización de las actividades requeridas para vigilar el medio ambiente. Se propone que el marco conceptual del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* se base en un enfoque pragmático y flexible. El marco conceptual consta de tres enfoques complementarios: un enfoque analítico; un enfoque funcional; y un enfoque modular, según se explica a continuación.

a) Enfoque analítico

12. Un enfoque analítico para vigilar el medio ambiente ha de:

a) Ser universalmente aplicable (varias escalas en el tiempo y el espacio y distintos procesos científicos y normativos), basarse en conceptos, ópticas y enfoques existentes y tener la capacidad de integrarlos para que exprese los actuales retos ambientales y los vínculos entre ellos;

b) Ser capaz de integrar consideraciones humanas (sociales y económicas) y ambientales y de reflejar la contribución del medio ambiente al desarrollo en forma objetiva e ideológicamente neutra; y

c) Ser pertinente para las políticas y fácil de comprender y comunicar intuitivamente, así como científicamente pertinente y capaz de apoyar y agregar informaciones y dinámicas de gran complejidad.

13. El enfoque analítico propuesto para el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* es el de la interacción humanos/medio ambiente expresada a través del marco de impulsor, presión, estado, impacto, respuesta, enriquecido con ideas tomadas del marco conceptual de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y consideraciones de vulnerabilidad (figura 2). Se trata de un intento de reunir ideas diferentes en un enfoque analítico global de carácter coherente. No se pretende que sea una camisa de fuerza analítica y continuaría evolucionando conforme vayan apareciendo ideas y percepciones nuevas. El enfoque analítico se ha elaborado reconociendo que los desafíos ambientales son muy complejos y que hay cuestiones concretas que podrían requerir enfoques más refinados que el de este documento.

b) Enfoque funcional

14. El enfoque funcional describe sucintamente cómo muchos procesos de vigilancia del medio ambiente distintos pueden ser científicamente creíbles; legítimos y pertinentes para las políticas; interoperables; y complementarios. Se centra de forma general en las funciones administrativas, científicas y técnicas altamente complejas requeridas para mantener el medio ambiente bajo estudio. El enfoque funcional lo ilustra la pirámide de la figura 3, *infra*. El núcleo y las cuatro caras de la pirámide representan las cinco funciones clave siguientes:

a) *Conexión ciencia-políticas* Esta función es crítica en términos de la identificación de las necesidades y prioridades para generar conocimientos e informaciones que se puedan convertir en asesoramiento sobre políticas. Unas relaciones más estrechas entre la ciencia y las políticas a distintas escalas geográficas y temporales se pueden promover mediante el recurso a procesos como evaluaciones e indicadores. Las evaluaciones son más que meros informes, y el proceso de evaluación en sí es vital para su efectividad. El diseño de los procesos de evaluación se ha de adaptar a los requisitos de circunstancias particulares, y el nivel de interacción de la ciencia y las políticas puede variar de una evaluación a otra;

b) *Sistemas y redes* Esta función abarca la infraestructura técnica necesaria para suministrar los datos, informaciones y análisis que sirven de base a los elementos temáticos de cualquier evaluación. Es crítica en términos de la recogida y gestión de datos, el establecimiento de vínculos entre los asociados y la facilitación del acceso a la información y el conocimiento ambiental y su intercambio;

c) *Productos y extensión* Esta función abarca la presentación y difusión de datos, información y conocimientos en forma de productos como gráficos e informes de evaluación. Es crucial para asegurar que los principales grupos de usuarios se identifiquen y que se les faciliten los productos y puedan acceder a ellos. La extensión y la comunicación son fundamentales para establecer vínculos entre los distintos elementos de la evaluación basada en el marco conceptual y vital en términos de señalar los productos de promoción de conocimientos a la atención de los encargados de tomar decisiones y de un amplio abanico de grupos de usuarios;

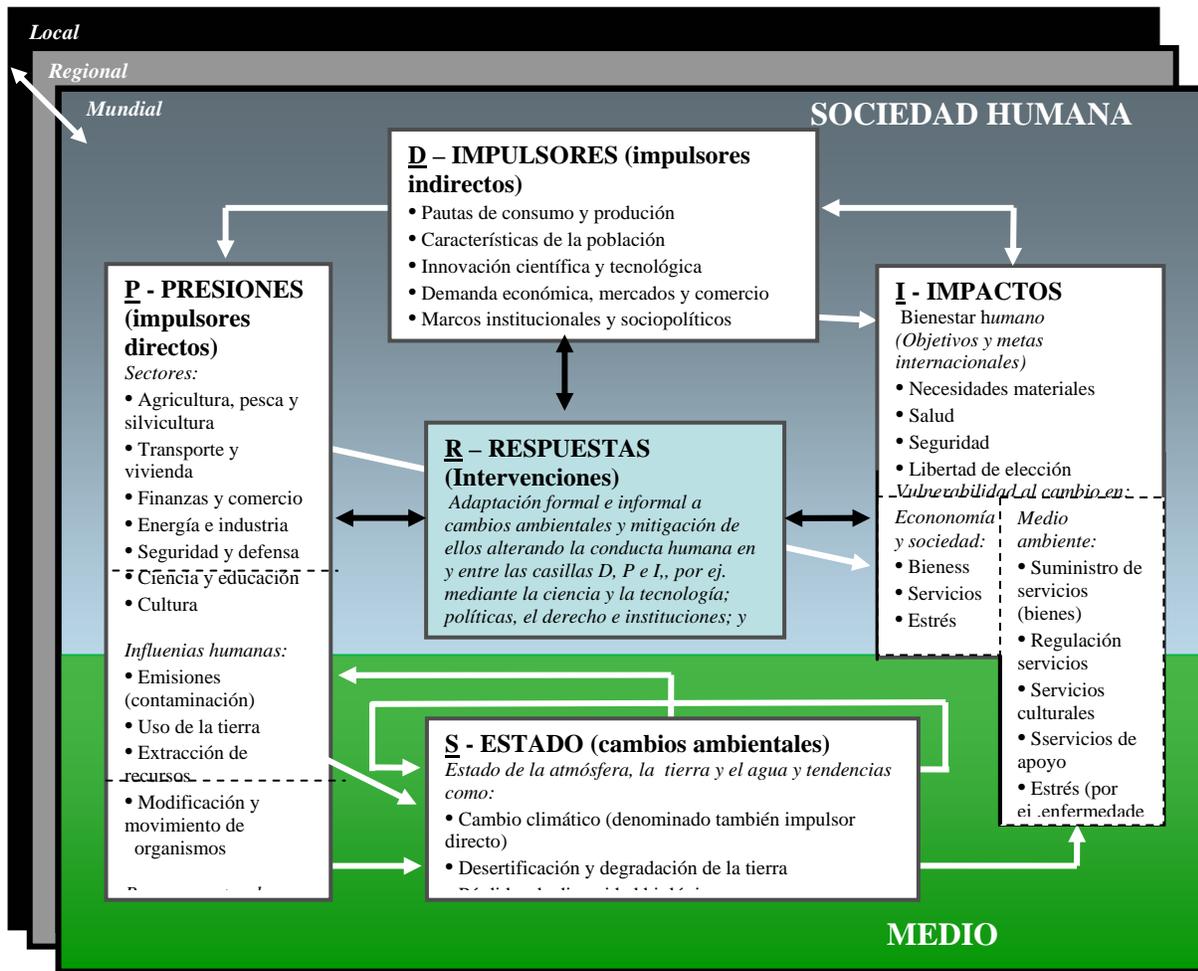


Figura 2. El enfoque analítico de la interacción humanos/medio ambiente del PNUMA se basa en el marco de impulsores, presiones, estado, impacto y respuesta, el marco conceptual de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM) y consideraciones de vulnerabilidad. Se puede aplicar a escalas múltiples e indica relaciones de causa y efecto generales de y entre:

- **Impulsores:** A veces se los denomina impulsores indirectos o subyacentes o fuerzas impulsoras y guardan relación con los procesos fundamentales de la sociedad que impulsan actividades que tienen un impacto directo en el medio ambiente.
- **Presiones:** A veces se las denomina impulsores directos, como en el marco de la EEM, e incluyen los sectores social y económico de la sociedad (a veces también se las denomina impulsores directos). Las intervenciones humanas se pueden dirigir para provocar cambios ambientales apetecidos y pueden estar sujetas a retroacción en términos de cambios ambientales o pueden ser subproductos intencionales o no intencionales de otras actividades humanas (por ejemplo de la contaminación).
- **Estado:** El estado del medio ambiente incluye también tendencias, denominadas a menudo cambios ambientales, que pueden ser naturales o causadas por el ser humano. Una forma de cambio, como el cambio climático (denominado impulsor directo en el marco de la EEM) puede dar lugar a otras, como pérdidas de diversidad biológica (uno de los efectos secundarios de las emisiones de gases de efecto invernadero). Múltiples presiones pueden incrementar la vulnerabilidad del medio ambiente y dar lugar a cambios acumulativos y, en algunos casos, a repentinos cambios perturbadores.
- **Impactos:** Los cambios ambientales pueden influir en forma positiva o negativa en el bienestar humano (lo que se refleja en los objetivos y metas de desarrollo) mediante cambios en los servicios ecológicos y el estrés ambiental. Los impactos pueden ser ambientales, sociales y económicos y contribuyen a la vulnerabilidad de las personas. La vulnerabilidad al cambio varía entre los grupos de población en función de sus circunstancias geográficas, sociales y económicas, exposición al cambio y capacidad de mitigar el cambio o adaptarse a él. El bienestar, la vulnerabilidad y la capacidad de los

humanos de hacer frente dependen del acceso a los bienes y servicios sociales y económicos y de la exposición al estrés social y económico.

- **Respuestas:** Las respuestas (intervenciones en el marco de la EEM) consisten en elementos de los impulsores, presiones e impactos que se pueden aprovechar para gestionar la sociedad a fin de alterar las interacciones humanos/medio ambiente. Los impulsores, presiones e impactos que pueden ser alterados por un encargado de tomar decisiones a una escala dada se denominan factores endógenos, en tanto que los que no pueden ser alterados se denominan factores exógenos. Las respuestas se dan a distintos niveles, por ejemplo derecho e instituciones ambientales en el plano nacional, y acuerdos e instituciones ambientales multilaterales en los planos regional e internacional. Las respuestas van dirigidas a encarar cuestiones de vulnerabilidad tanto de las personas como del medio ambiente y ofrecen posibilidades de incrementar el bienestar humano.

d) *Vigilancia y evaluación* Esta función es crítica en términos de la promoción de la eficacia y *efectividad* en función de los costos. Ha de ser periódica para que promueva el aprendizaje continuo y fortalezca otras funciones clave; y

e) *Creación de capacidad.* Esta función forma el núcleo del elemento funcional del marco de *Vigilancia del Medio Ambiente* y es el pilar central en torno al que las demás actividades se conciben y llevan a cabo. Incluye cooperación institucional mutua, movilización de recursos, capacitación, apoyo tecnológico, becas y participación en procesos para mantener el medio ambiente bajo estudio, con especial énfasis en las necesidades de los países en desarrollo y los países con economías en transición.

c) Enfoque modular

15. El enfoque modular del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* divide los desafíos ambientales en módulos caracterizados por su cobertura temática y geográfica (como se ilustra en la figura 3). Los módulos podrían reflejar escalas temáticas y geográficas mayores o dividirse para que reflejen una cobertura más estrecha. Los módulos se pueden estructurar para cualquier escala y tema objeto de consideración. Los módulos pueden variar entre los que abarcan todos los aspectos ambientales del globo y un tema concreto para un país, como se muestra en la figura 3.

16. Cada módulo se apoyaría en el enfoque analítico y quedaría abarcado por el enfoque funcional, que sería flexible y podría adaptarse a consideraciones como la escala geográfica, la escala temporal, el alcance temático, los asociados, el enfoque conceptual y los recursos disponibles. A su vez, el enfoque funcional puede definir el módulo. Por ejemplo, un módulo se puede definir poniendo énfasis en la función de redes de información ambiental como la Red Africana de Información sobre el Medio Ambiente. En esencia, los módulos definirían esferas prioritarias del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*. Se propone iniciar consultas para crear un mecanismo de determinación y aplicación de los módulos fundamentales que el sistema abarcaría. En tales consultas participarían representantes de los gobiernos y de acuerdos ambientales multilaterales y foros ministeriales regionales.

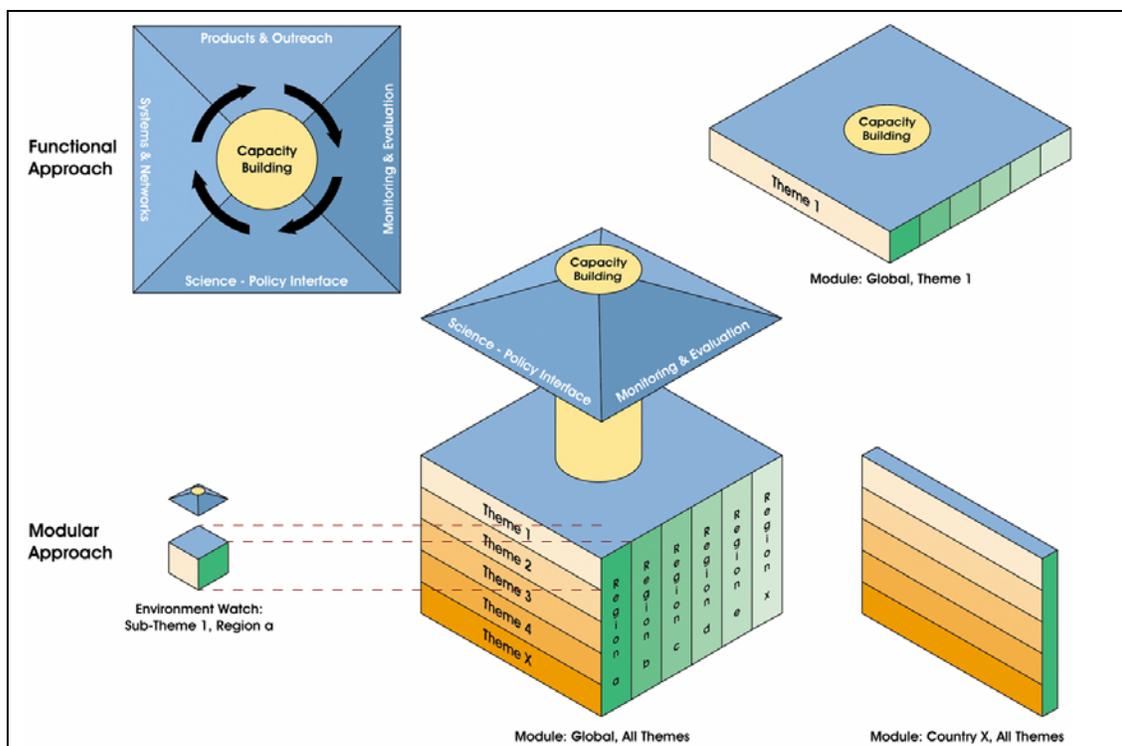


Figura 3. Los enfoques funcional y modular del marco conceptual del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

2. Red de información de *Vigilancia del Medio Ambiente*

a) Finalidad de la red de información

17. La *red de información* propuesta se basaría en redes existentes y consistiría en una serie de centros de coordinación distribuidos correspondientes a los distintos módulos del marco conceptual. La red tendría por objeto facilitar el intercambio de conocimientos especializados, información y datos en apoyo de evaluaciones; promover la recopilación de series de datos a largo plazo para indicadores; facilitar la agregación de datos e información; promover la compatibilidad e interoperabilidad en materia de investigación, vigilancia, alerta anticipada y evaluaciones; y enmarcar la cooperación para el apoyo tecnológico y la creación de capacidad.

b) Elementos fundamentales de la red de información

18. El elemento fundamental de la Red de Información serían los *centros nacionales de coordinación (CNC)*, que se hallarían normalmente en la principal autoridad ambiental encargada de los datos e informaciones sobre el medio ambiente. Por regla general, el CNC sería el núcleo de una red nacional de información sobre el medio ambiente integrada por centros de coordinación temáticos y funcionales. Por ejemplo, si un país es Parte en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el centro de conexión con el servicio de facilitación del Convenio sería miembro de la red nacional. También existen centros temáticos y funcionales de esta clase, y las correspondientes redes y sistemas, en los planos regional y mundial. Los CNC se agrupan con frecuencia en redes regionales como la Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET) y la Red Africana de Información sobre el Medio Ambiente. Se invitaría a las redes regionales, así como a los centros de coordinación temáticos y funcionales de carácter regional y mundial, a formar parte de la red de información mundial. Sería pues una red de redes (figura 4).

19. Tal vez se podrían racionalizar las redes si los gobiernos designaran los *CNC* existentes de las redes regionales como *CNC* de la red mundial. En Europa por ejemplo, los países miembros del Organismo Europeo del Medio Ambiente y los países de adhesión tal vez deseen nombrar a los *CNC* existentes de la EIONET. Además, instituciones regionales como el Organismo Europeo del Medio Ambiente tal vez deseen convertirse, por invitación del Consejo de Administración, en centros regionales de coordinación oficiales de la red. Donde no existan redes regionales o subregionales o estén incompletas, el PNUMA, por conducto de sus oficinas regionales, facilitaría gradualmente su establecimiento con sujeción a los fondos disponibles. Los países que no formen parte de redes regionales tal vez deseen vincularse directamente con la red de información.

20. Sería preciso elaborar mediante consultas una serie de directrices para las operaciones de la red, incluidas las funciones de los *CNC*, los centros de coordinación regionales, subregionales, funcionales y temáticos. Las directrices deberían incluir también un conjunto convenido de indicadores ambientales que se correspondan con los módulos acordados del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*. Esto podría incrementar sobremanera la funcionalidad de la red. Los indicadores sentarían las bases para la recopilación de series cronológicas de datos en los planos nacional e internacional, lo que facilitaría también la labor de alerta anticipada, formulación de políticas, planificación, fijación de prioridades, presentación de informes y medición del desempeño ambiental.

21. Será necesario establecer un sistema electrónico de servidores de listas para comunicarse con los centros de coordinación y las redes nacionales. Se podría acceder a la información existente en la red por conducto del portal de información ambiental del PNUMA, *PNUMA.Net*. Las directrices servirían también de base para acordar un conjunto de criterios de una serie de perfiles ambientales nacionales en *UNEP.Net*. Además, las directrices deberían especificar los requisitos necesarios para la normalización y la interoperabilidad de las series de datos a fin de facilitar el intercambio de datos e información.

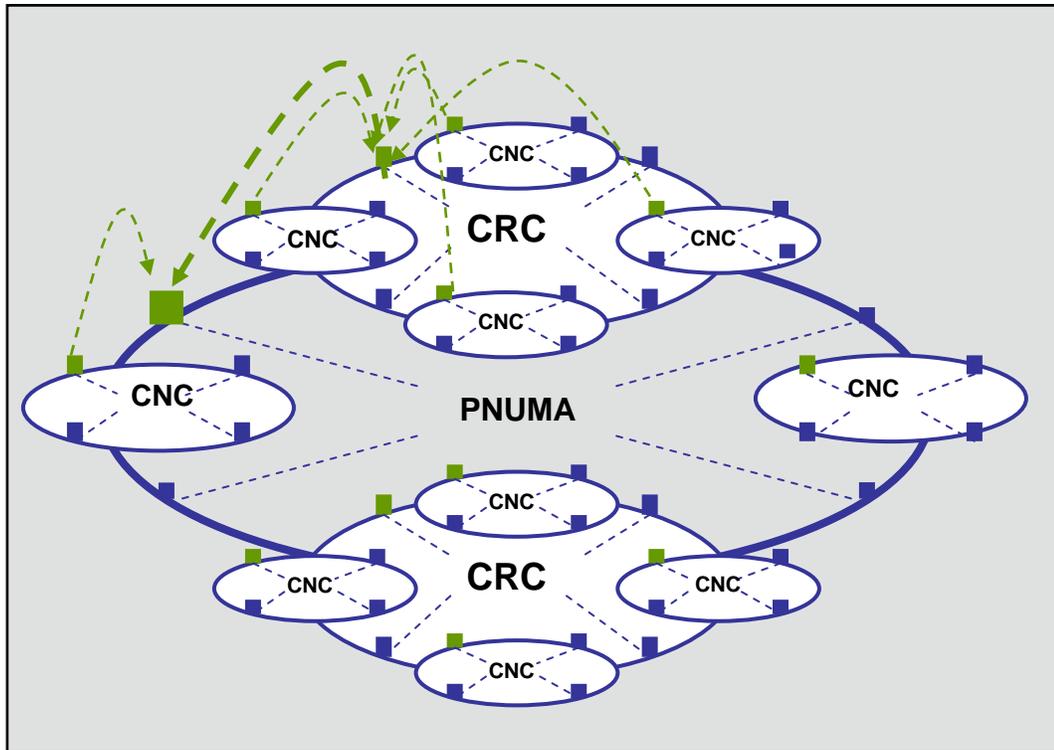


Figura 4. La red de información de *Vigilancia del Medio Ambiente* estará constituida por los CNC centrales de las redes ambientales nacionales, vinculados entre sí en redes regionales y/o subregionales coordinadas por centros regionales de coordinación (CRC) cuando proceda. Los centros de coordinación temáticos y funcionales también se vincularían entre sí como indican las flechas verdes y constituirían redes temáticas y funcionales asociadas.

3. Mecanismo de evaluación del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

a) Finalidad del mecanismo de evaluación

22. Las evaluaciones son sobre todo procesos de comunicación, no meros informes, y tienen muchas características en común con independencia de su alcance (véase la definición en el recuadro 1 *infra*). Las evaluaciones contribuyen a promover la interacción de los procesos científicos y las distintas etapas del ciclo de formulación de políticas y toma de decisiones. El mecanismo de evaluación consistiría en los procesos e instituciones que interviniesen en evaluaciones pertinentes para los distintos módulos del marco conceptual. El mecanismo daría seguimiento continuo al panorama de evaluación; promovería un aumento de la compatibilidad metodológica y la complementariedad temática y geográfica entre distintas evaluaciones; fortalecería los nexos entre la comunidad científica e instrumentos de política como los acuerdos ambientales multilaterales y los foros ambientales ministeriales a nivel regional; y aportaría prácticas óptimas y apoyo a la toma de decisiones ambientales conducentes al bienestar humano a todos los niveles.

b) Elementos fundamentales del mecanismo de evaluación

23. Se prevé que este mecanismo del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* consista en asociaciones de colaboración en materia de evaluación que acometerían evaluaciones relacionadas directamente con sus módulos clave. Aprovecharía los conocimientos especializados, datos e informaciones de la red de información y la comunidad científica en general, y se establecería en

torno a los mecanismos de evaluación existentes, como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre los Cambios Climáticos, la serie de estudios GEO, evaluaciones financiadas por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y evaluaciones regionales. Se invitaría a los asociados pertinentes, como organismos patrocinadores, centros participantes y expertos, a participar en el mecanismo. El mecanismo funcionaría sobre la base de consultas periódicas entre los asociados y se apoyaría en el instrumental y el programa de capacitación.

Recuadro 1. Definición de evaluación internacional del medio ambiente

Una evaluación es todo el proceso social de acometer una evaluación y análisis críticos y objetivos de información, incluidos conocimientos indígenas y locales, concebido para respaldar la toma de decisiones. En ella expertos valoran conocimientos existentes para dar respuestas científicamente creíbles a cuestiones de política importantes, cuantificando, de ser posible, el nivel de confianza. Tiene las siguientes características:

- Se trata de una evaluación crítica, revisada por otros expertos, de información para orientar la adopción de decisiones sobre algún asunto público de carácter complejo siguiendo un procedimiento claramente definido.
- Su alcance (tema objeto de examen) lo definen los interesados directos, por regla general los encargados de tomar decisiones. Las conclusiones son pertinentes para las políticas pero no tienen carácter preceptivo y responden, por ejemplo, a un criterio de “si...entonces...”.
- La lleva a cabo un grupo de expertos con credibilidad y amplia experiencia y representación geográfica y disciplinar, en forma equilibrada y transparente.
- Reduce la complejidad, pero añade valor resumiendo, sintetizando y elaborando hipótesis, e identifica consensos separando lo sabido y ampliamente aceptado de lo que no es sabido o no ha sido acordado.
- Sensibiliza a las comunidades científicas respecto de las necesidades normativas y a la comunidad normativa respecto las bases científicas para la acción.

24. Es necesario elaborar los módulos de forma que respondan a las necesidades de los principales organismos normativos, como los acuerdos ambientales multilaterales y los foros ministeriales regionales. El mecanismo interactuará con los foros normativos competentes y promoverá la participación activa de las comunidades intergubernamental y de usuarios mediante consultas oficiales y oficiosas a nivel mundial y submundial para asegurar la legitimidad, pertinencia y aceptación de las evaluaciones. Su participación es necesaria para determinar las necesidades de evaluación, prestar asesoramiento sobre el proceso de evaluación y su alcance y recibir y examinar las conclusiones. Expertos científicos e instituciones especializadas evaluarían el estado del conocimiento relativo a las principales necesidades de evaluación identificadas por las autoridades normativas y lo someterían a un análisis a fondo a cargo de otros expertos antes de que las conclusiones se sometieran a la consideración de dichas autoridades.

25. En este panorama de evaluación el proceso GEO colmaría varios módulos del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*, desde el nivel mundial hasta el nacional pasando por el regional y el subregional, y en algunos casos incluso el de la ciudad. El PNUMA tiene el propósito de continuar fortaleciendo el proceso GEO a fin de que pueda desempeñar esta función con efectividad y convertirse en una de las piedras angulares del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*. Este fortalecimiento incluye un mayor recurso a consultas intergubernamentales con fines concretos y la ampliación de la red expertos que participan en la evaluación. La serie de informes GEO se complementa con muchas otras evaluaciones y el PNUMA participa como asociado en varias de ellas. Éstas incluyen evaluaciones periódicas como las realizadas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre los Cambios Climáticos, las evaluaciones del ozono y la Evaluación de los recursos forestales mundiales de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). El PNUMA, juntamente con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y otros organismos, participa como asociado principal en varias evaluaciones no periódicas, como la recién terminada Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y la Evaluación Mundial de las Aguas Internacionales, y la Evaluación de la ciencia y tecnología

agrícola para el desarrollo, así como la Evaluación Mundial de la Degradación de los Suelos, recién iniciadas. El mecanismo facilitaría una cooperación más estrecha entre estas evaluaciones.

26. El mecanismo de evaluación contaría con el apoyo de un proceso continuo de seguimiento del panorama de evaluación. La consulta intergubernamental sobre el fortalecimiento de la base científica del PNUMA consideró altamente conveniente que se obtuviera un panorama de la evaluación actual como base para comprender mejor las actividades en curso y mejorar la coordinación. El PNUMA está estudiando dicho panorama para velar por que sus propias evaluaciones aprovechen y complementen otras actividades de evaluación del medio ambiente en vez de duplicarlas. Esta labor tiene por objeto proporcionar una visión global de referencia definitiva de la cobertura y alcance temáticos y geográficos de las evaluaciones del medio ambiente, valorar los puntos fuertes y flacos de algunos procesos de evaluación fundamentales y sentar las bases para asignar prioridades a las necesidades de evaluación futuras (véase una descripción de las actividades en curso en www.unep.org/pearl).

4. Programa de creación de capacidad del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

a) Finalidad del programa de creación de capacidad y su relación con el Plan Estratégico de Bali

27. El programa de creación de capacidad va dirigido a ejecutar el Plan Estratégico de Bali para el apoyo tecnológico y la creación de capacidad del PNUMA. La finalidad del programa es promover la cooperación institucional, la capacitación, el apoyo tecnológico, becas y la participación en los procesos del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*. El programa daría apoyo tanto a la red de información como al mecanismo de evaluación, y contribuiría a incrementar la capacidad de personas e instituciones en los países en desarrollo y los países con economías en transición. La red de información del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* podría hacer una contribución importante a la fijación de prioridades a largo plazo para el apoyo tecnológico y la creación de capacidad en este ámbito y fortalecer la sostenibilidad de las instituciones nacionales.

28. Las consultas en el marco de la Iniciativa Científica señalaron claramente la necesidad de creación de capacidad y apoyo tecnológico para hacer posible que los países en desarrollo y los países con economías en transición acometan actividades nacionales e internacionales de recogida de datos, vigilancia y evaluación. Por otra parte, la ciencia y la información, juntamente con normas, prácticas recomendables y recursos, constituyen el fundamento de instituciones sostenibles de ordenación del medio ambiente. La capacidad científica es también un requisito fundamental para la adaptación de tecnologías a las condiciones locales, así como para promover la innovación tecnológica.

b) Elementos fundamentales del programa de creación de capacidad

29. El programa de creación de capacidad prestaría apoyo a la red de información y al mecanismo de evaluación. Incrementaría la capacidad de los CNC de la red de información y las correspondientes redes nacionales de información ambiental de los países en desarrollo y los países con economías en transición. Respalda también la participación de expertos de países en desarrollo y países con economías en transición en el mecanismo de evaluación. Se incorporaría en el programa de trabajo bienal del PNUMA y atendería a las necesidades pertinentes determinadas mediante consultas nacionales facilitadas por el PNUMA y otros asociados, como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, cuando fuera procedente. El enfoque se apoyaría en actividades en curso, como las del proceso GEO y las actividades de creación de capacidad de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. El programa descansaría en las recomendaciones derivadas de la Iniciativa Científica, los principios y prioridades establecidos en el Plan Estratégico de Bali y en consultas nacionales para la determinación de prioridades y necesidades relacionadas con la red de información del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*.

30. El programa se basaría en un examen de las actividades en curso de apoyo tecnológico y creación de capacidad e identificaría posibles asociados. Se ha elaborado un cuestionario para recabar opiniones de los gobiernos sobre las necesidades prioritarias fundamentales. Proyectos experimentales en unos pocos países en desarrollo para determinar prioridades y necesidades en relación con la red de información del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* serían otro elemento del programa. Éste incluiría cooperación institucional mutua, establecimiento de redes, movilización de recursos, capacitación, apoyo tecnológico, becas y apoyo a la participación en procesos modulares para mantener el medio ambiente bajo estudio.

5. Instrumental del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

a) Finalidad del instrumental

31. La finalidad del instrumental es proporcionar un conjunto coherente de instrumentos de calidad probados para dar apoyo a la red de información, al mecanismo de evaluación y al programa de creación de capacidad. El instrumental contribuiría a asegurar la credibilidad científica, la legitimidad normativa y la pertinencia de los procesos y productos en el marco del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*, así como su compatibilidad y complementariedad. Contribuiría también a determinar qué enfoques son más idóneos para qué circunstancias y a la exploración de las posibilidades de armonizar instrumentos, por ejemplo en la esfera de las evaluaciones ambientales.

b) Elementos fundamentales del instrumental

32. El instrumental del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* estaría integrado por una selección de enfoques conceptuales y analíticos, principios, directrices, normas, procedimientos, procesos, manuales, materiales de capacitación y prácticas recomendadas. Incluiría información sobre qué instrumentos cabría emplear dónde, cuándo y para qué. Se establecería un mecanismo para recopilar instrumentos y determinar cuáles se podrían incluir en el instrumental. Si hiciera falta, los instrumentos se someterían a armonización, evaluación y revisión. El instrumental estaría disponible en Internet y se relacionaría estrechamente con el programa de creación de capacidad.

33. Los ejemplos de instrumentos incluyen el manual de capacitación GEO en evaluación ambiental integrada y el manual de métodos de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. La Red Mundial para la Superficie Terrestre coordinada conjuntamente por la FAO y el PNUMA incluye otra serie de instrumentos. El objetivo de esta Red es establecer una base mundial de datos armonizados sobre la superficie terrestre, la base de datos más importante para vigilar el medio ambiente y el desarrollo sostenible. La Red está creando capacidades mediante seminarios regionales, subregionales y nacionales a fin de habilitar a institutos y expertos nacionales para evaluar y vigilar la superficie terrestre y sus tendencias. La Red hace esto suministrando series de datos teledetectados sobre la superficie terrestre (valiéndose de las series de datos de LandSat de 1990 y 2000) y un sistema de clasificación de la superficie terrestre independiente de la escala y el usuario (LCCS2) para la evaluación armonizada de la superficie terrestre con programas informáticos y capacitación apropiados.

F. Relación entre *Vigilancia del Medio Ambiente* y otras iniciativas

34. Varios gobiernos pidieron aclaraciones en el 23º período de sesiones del Consejo/Foro del PNUMA sobre la relación entre *Vigilancia del Medio Ambiente* y otros procesos fundamentales como la serie de estudios *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial* (GEO) del PNUMA y el recién establecido Sistema Mundial de los Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS). La relación entre *Vigilancia del Medio Ambiente* y otros procesos se reseña a continuación.

1. Relación con el proceso de *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial* y otras evaluaciones

35. La relación entre el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* y el proceso GEO viene determinada por la previsión de que *Vigilancia del Medio Ambiente* sea un sistema holístico y de que los procesos GEO representen una parte operativa fundamental de dicho sistema. En general, el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* va más lejos que GEO en términos de su alcance funcional y temático. El sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* no sólo procuraría enlazar varios procesos de evaluación, entre los que figura el proceso GEO, sino que contribuiría también a conectarlos con sistemas de investigación, vigilancia y observación del medio ambiente, redes de información y alerta anticipada, en particular a nivel nacional. En la esfera de las evaluaciones, los procesos GEO colmarían, como se indica en la sección relativa al mecanismo de evaluación, varios módulos temáticos y geográficos en los planos regional, subregional y nacional, e incluso en el plano de la ciudad en algunos casos. Muchas otras evaluaciones complementan al proceso GEO y el PNUMA está asociado a varias de ellas. El sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* ayudaría a relacionarlo con estos procesos y a promover una mayor complementariedad entre ellos; contribuiría a proporcionar conocimientos especializados, información y datos, sobre todo de nivel nacional por conducto de la red de información, al proceso GEO y a otras evaluaciones; ayudaría a crear capacidad para la realización de evaluaciones mediante el programa de creación de capacidad; y seguiría fortaleciendo la credibilidad científica, la legitimidad normativa y la pertinencia del proceso GEO como principal proceso de evaluación en apoyo del Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial del PNUMA mediante el marco conceptual y el instrumental.

2. Relación con las redes existentes del PNUMA

36. En los tres últimos decenios el PNUMA ha promovido varias actividades conducentes al establecimiento de redes de información ambiental con la participación de interesados directos a nivel mundial, regional, subregional y nacional. Entre ellas figuran el programa de la Red de Información sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, GEO, la Base de Datos sobre Recursos Mundiales, la Red de intercambio de información ambiental mundial (Infoterra) y la Red Africana de Información Ambiental. Todas estas redes se ocupan de algunos aspectos de los datos e informaciones ambientales, aunque no forzosamente en todos los países. Pese a que tienen puntos de partida distintos, con los años estas iniciativas han evolucionado hasta el punto de que se duplican en algún grado en términos de actividades, colaboración con distintos asociados en el mismo país y, a veces, con distintas personas en una misma institución. La red de información de *Vigilancia del Medio Ambiente* contribuiría a consolidar las redes existentes sobre la base de un enfoque coherente.

3. Relación con el Sistema Mundial de los Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS)

37. Se prevé que el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* se concentre en una amplia serie de funciones para mantener el medio ambiente bajo estudio, en tanto que el GEOSS ha sido establecido recientemente para proporcionar un enfoque coordinado y de colaboración para las actividades de observación desde el espacio e *in situ* de la atmósfera, los suelos y océanos del mundo, pero con una orientación que va más allá del medio ambiente. El sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* no entraña el establecimiento de nuevos arreglos institucionales, en tanto que el GEOSS representa un nuevo arreglo institucional recién creado. Sería a todas luces prematuro esbozar las relaciones de trabajo entre un arreglo institucional recién establecido como el GEOSS y un sistema propuesto que se halla actualmente bajo estudio como el de *Vigilancia del Medio Ambiente*. No obstante, los posibles ámbitos de sinergia serían que *Vigilancia del Medio Ambiente* contribuyera a identificar datos, información, y necesidades de tecnología y capacidad, a lo que el GEOSS podría responder apoyando las actividades en el marco del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*. En vez de ser sistemas competitivos, se podrían complementar y apoyar mutuamente.

4. Relación con el programa de Vigilancia Mundial

38. El programa de Vigilancia Mundial fue establecido por la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano y reforzado luego en virtud de varias resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. El programa de Vigilancia Mundial tiene por objeto servir de mecanismo de cooperación en materia de evaluación, alerta anticipada, datos e información, en tanto que el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* está llamado a convertirse en un sistema más amplio de cooperación entre los gobiernos y otros asociados que abarcaría todos los procesos que intervienen cuando se mantiene el medio ambiente bajo estudio. El sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* se apoyaría en la asociación interinstitucional del programa de Vigilancia Mundial y procuraría fortalecerla y revitalizarla.

G. Nuevos pasos en el desarrollo del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*

1. Necesidad de nuevas consultas

39. El desarrollo del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* hace necesario examinar varias cuestiones y establecer un equilibrio entre prioridades e intereses diferentes y a veces contrapuestos. El sistema sólo se podrá desarrollar pues mediante amplias consultas con los gobiernos y los representantes de los principales mecanismos de evaluación, sistemas de observación, redes de información ambiental regionales, acuerdos ambientales multilaterales, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

40. Las características y los elementos propuestos del proyecto actualizado de sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* se presentan a los gobiernos y asociados a fin de que formulen observaciones al respecto. El Director Ejecutivo ha elaborado también un cuestionario de análisis de situación y evaluación de necesidades para los gobiernos y asociados a fin de facilitar el desarrollo del sistema. Además, el PNUMA tiene previsto iniciar proyectos experimentales en unos pocos países en desarrollo a fin de elaborar prototipos de conexión nacional con el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* y adquirir experiencia con vistas al diseño y la aplicación del sistema en general. Se dará cuenta de las conclusiones de las consultas en curso al Consejo/Foro del PNUMA en su noveno período extraordinario de sesiones en febrero de 2006.

2. Nuevas medidas propuestas

41. El Consejo/Foro en su noveno período de extraordinario de sesiones tal vez desee dar su respaldo al sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*, invitar a los gobiernos y otros asociados a participar activamente en él y examinar periódicamente las actividades en el marco del sistema sobre la base de consultas entre los gobiernos y asociados facilitadas por el Director Ejecutivo. Se prevé adoptar gradualmente las medidas siguientes para desarrollar el sistema:

a) El Consejo/Foro tal vez desee invitar a los gobiernos a que designen centros nacionales de coordinación para la red de información de *Vigilancia del Medio Ambiente* y a que establezcan las correspondientes redes nacionales de información sobre la base de las estructuras de las redes nacionales, subregionales y regionales, según proceda;

b) El Director Ejecutivo organizaría consultas intergubernamentales y con múltiples interesados directos y daría cuenta de sus resultados al Consejo/Foro con vistas a identificar una serie de módulos fundamentales que el sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* abarcaría y elaboraría un proyecto de directrices para la red de información.

c) El Director Ejecutivo determinaría y se comunicaría con organismos regionales e instituciones internacionales que podrían desempeñarse como centros regionales de coordinación funcionales y temáticos de la red de información, y sostendría consultas con los asociados actuales, como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y acuerdos ambientales multilaterales, respecto del establecimiento y la organización del mecanismo de evaluación, y mantendría informado al Consejo/Foro sobre su evolución;

d) El Director Ejecutivo, basándose en el Plan Estratégico de Bali y en un examen de las actividades en curso y las necesidades existentes, elaboraría, como parte del programa de trabajo bienal, un programa de apoyo tecnológico y creación de capacidad y llevaría a cabo un examen de los instrumentos existentes para procesos como los de vigilancia, evaluaciones, alerta anticipada, establecimiento de redes y obtención de panoramas, con vistas a clasificarlos desde el punto de vista de su aplicación al sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente*.

H. Consideraciones Financieras y Administrativas

42. La elaboración de un proyecto actualizado de sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* tiene lugar en el marco del Subprograma 1, Evaluación ambiental y alerta anticipada, del programa de trabajo bienal del PNUMA. Los recursos de personal encargados de elaborar la propuesta los financia el Fondo para el Medio Ambiente, pero harán falta más recursos de personal para ponerla en práctica. Las actividades adicionales, como nuevas consultas sobre la propuesta y proyectos experimentales en algunos países en desarrollo, dependerían de apoyo extrapresupuestario. El PNUMA ha recibido promesas de apoyo de esta clase para desarrollar la propuesta.

43. El Consejo/Foro tal vez desee respaldar el desarrollo gradual del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* teniendo en cuenta las medidas propuestas *supra*. Estas actividades incluirían consultas intergubernamentales y con múltiples interesados, la elaboración de módulos en el marco del sistema y de directrices para la red de información. En principio, la red de información se basaría en las estructuras nacionales, regionales y temáticas existentes y se apoyaría en contribuciones en especie de dichas estructuras. Puede que haga falta reforzar algunas estructuras, sobre todo redes nacionales y regionales en países en desarrollo y países con economías en transición. Se solicitaría financiación para sufragar los correspondientes gastos en el marco del programa de creación de capacidad.

44. Las consecuencias financieras y administrativas del establecimiento del mecanismo de evaluación dependerían de su nivel de actividad. El mecanismo se financiaría con cargo al Fondo para el Medio Ambiente, contribuciones en especie de los asociados y expertos participantes y movilizando recursos extrapresupuestarios, como recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Las evaluaciones como las del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* suelen movilizar importantes contribuciones en especie de asociados y expertos. Se prevé que el mecanismo redundaría en una estructura más eficiente en función de los costos que la existente.

45. Las consecuencias financieras del programa de creación de capacidad serían apreciables y requerirían inversiones considerables. Se prevé que el programa formaría parte integrante del programa de trabajo bienal del PNUMA y sería considerado como uno de los elementos de la aplicación del Plan Estratégico de Bali para el apoyo tecnológico y la creación de capacidad. También se prevé que el establecimiento de la red aseguraría que los dispares empeños de creación de capacidad en curso en este ámbito convergerían, con apoyo adicional, en un esfuerzo más coherente, a largo plazo y sostenible. El instrumental se establecería como parte del desarrollo del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* en general. El establecimiento y mantenimiento del instrumental se financiaría con cargo al Fondo para el Medio Ambiente, contribuciones en especie de asociados participantes y gracias a la movilización de recursos extrapresupuestarios.

I. Conclusiones

46. La propuesta actualizada relativa al sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* procura recoger las cuestiones fundamentales consensuadas que han venido cobrando forma en dos años de consultas sobre cómo fortalecer la base científica del PNUMA. Se sugiere que es necesario examinar los procesos e iniciativas en marcha desde una nueva óptica con la finalidad de aprovecharlas, fortalecerlas y colmar sus lagunas gradualmente. El sistema lo dirigiría el Director Ejecutivo en forma consultiva con los auspicios del Consejo de Administración y por ende no haría falta ninguna estructura institucional mundial nueva. El sistema daría apoyo a múltiples foros encargados de tomar decisiones a muchas escalas y promovería vínculos entre ellos mediante la cooperación. Facilitaría el establecimiento y mantenimiento de apoyo universal para mantener

el medio ambiente bajo estudio. La versión actualizada del sistema de *Vigilancia del Medio Ambiente* ha sido concebida para aprovechar el impulso derivado del proceso consultivo como medio de fortalecer en mayor grado la cooperación internacional para mantener el medio ambiente bajo estudio. Corresponde ahora a los gobiernos y asociados examinar la propuesta y determinar si recoge fielmente los resultados de las consultas. Se informará sobre las conclusiones de las consultas en curso al Consejo/Foro del PNUMA en su noveno período extraordinario de sesiones en febrero de 2006. Dicho período de sesiones brinda pues una oportunidad única para seguir fortaleciendo la base científica de la estructura de gobernanza ambiental a nivel internacional.