



Asamblea General

Distr. general
2 de julio de 2001
Español
Original: inglés

Quincuagésimo sexto período de sesiones

Tema 111 g) de la lista preliminar*

Medio ambiente y desarrollo sostenible: promoción de las fuentes de energía nuevas y renovables, incluida la ejecución del Programa Solar Mundial 1996-2005

Medidas concretas adoptadas para la promoción de las fuentes de energía nuevas y renovables, incluida la ejecución del Programa Solar Mundial 1996-2005

Informe del Secretario General

Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción.....	2
II. Antecedentes.....	2
III. Relación con el Plan para la ulterior ejecución del Programa 21.....	3
IV. Coordinación y cooperación internacionales.....	4
V. Obstáculos y dificultades que impiden la promoción de fuentes de energía nuevas y renovables y medidas posibles para superarlos.....	9
VI. Conclusión.....	10

* A/56/50.

I. Introducción

1. La Asamblea General, en su resolución 53/7, de 16 de octubre de 1998, hizo suyo el Programa Solar Mundial 1996-2005 como contribución al programa general de actividades sobre el desarrollo sostenible y, en sus resoluciones 54/215 de 22 de diciembre de 1999 y 55/205, de 2 de diciembre de 2000 pedía que se adoptaran nuevas medidas para integrar plenamente el Programa Solar Mundial en el conjunto de actividades que realiza el sistema de las Naciones Unidas para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible. En la última de esas dos resoluciones, la Asamblea reiteró que para lograr el desarrollo sostenible era imprescindible realizar actividades que se apoyaran recíprocamente en los planos nacional e internacional y que incluyesen, entre otras cosas, el suministro de recursos financieros y la transferencia de tecnología para utilizar sistemas energéticos eficaces en función del costo y promover el uso de fuentes de energía renovables sin causar daños al medio ambiente.

2. Al tomar nota con reconocimiento del informe del Secretario General sobre la promoción de las fuentes de energías nuevas y renovables, incluida la ejecución del Programa Solar Mundial 1996-2005 (A/55/91) y medidas para movilizar recursos, la Asamblea General invitó a la comunidad internacional a que apoyara, según procediera, incluso con recursos financieros, los esfuerzos de los países en desarrollo por adoptar modalidades sostenibles de producción y consumo de energía. Reiteró su llamamiento a todas las instituciones de financiación y a los donantes bilaterales y multilaterales interesados, así como las instituciones de financiación regionales y las organizaciones no gubernamentales, a que apoyasen, si procediese, las actividades encaminadas a fomentar en los países en desarrollo el sector de la energía renovable, sobre la base de fuentes renovables de viabilidad comprobada que no causaran daños al medio ambiente, teniendo plenamente en cuenta, al mismo tiempo, la estructura de desarrollo de las economías de los países en desarrollo basadas en la energía, y a que ayudasen a obtener las inversiones necesarias para que el suministro de energía no se limitase a las zonas urbanas.

3. Al expresar su reconocimiento por los constantes esfuerzos del Secretario General al señalar el Programa Solar Mundial 1996-2005 a la atención de las fuentes pertinentes de financiación y ayuda financiera, la Asamblea General le alentó a que siguiera tratando de

movilizar un volumen adecuado de asistencia técnica y financiera y aprovechar plenamente los fondos internacionales existentes y aumentar su eficacia con miras a la ejecución efectiva de proyectos nacionales y regionales de alta prioridad relativos a la utilización de fuentes de energía renovables. La Asamblea reconoció también que para una utilización más amplia de las tecnologías disponibles para el aprovechamiento de las fuentes de energía renovables se requería la difusión de las tecnologías existentes a escala mundial, en particular por medio de la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur.

4. La Asamblea General pidió al Secretario General que, en consulta con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y otras organizaciones pertinentes, le presentara en su quincuagésimo sexto período de sesiones un informe sobre las medidas concretas que se estuvieren adoptando para la promoción de las fuentes de energía nuevas y renovables, incluida la ejecución eficaz del Programa Solar Mundial 1996-2005 y movilizar recursos para dicho programa. El presente informe se ha preparado de conformidad con esa petición.

II. Antecedentes

5. Las preocupaciones por la contaminación ocasionada por la utilización de energía han ido en aumento, según se ha ido reconociendo el problema por parte de la comunidad científica, habiendo mejorado la base científica para la adopción de decisiones en lo que se refiere a las emisiones de gases antropogénicos de invernadero. En el tercer informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), titulado *Climate Change 2001: The Scientific Basis*, se indica que en la actualidad existen pruebas más concluyentes de que el hombre influye en el clima que cuando se publicó el segundo informe de evaluación (1995), y que es probable que el aumento de las concentraciones de los gases de invernadero haya contribuido en gran medida al calentamiento atmosférico observado en los últimos 50 años (véase E/CN.17/2001/2).

6. Además, el IPCC ha revisado sus anteriores estimaciones del aumento de la temperatura de un aumento de 1 a 3,6 grados centígrados, a un aumento de 1,5 a 6 grados centígrados. Así pues, el aumento de las

concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de invernadero continúa causando una amplia inquietud. En particular, en el informe del IPCC se hace notar que la concentración atmosférica de CO₂ ha aumentado a más de 360 partes por millón, cuando antes de la era industrial era de alrededor de 270 partes por millón.

7. Causa también de preocupación son las emanaciones contaminantes localizadas de combustibles fósiles, tales como los óxidos de azufre y de nitrógeno, el monóxido de carbono y las partículas en suspensión. De varios modos, estos gases contribuyen al agotamiento de la capa estratosférica de ozono y a la lluvia ácida, además de poner en peligro cada vez más la salud y la vida. La necesidad de mitigar y, si es posible, impedir estas repercusiones de la utilización de combustibles fósiles, está obteniendo un reconocimiento cada vez mayor.

8. Se estima en alrededor de 2.000 millones el número de personas que no tienen acceso a los servicios energéticos modernos, y la mayor parte de ellas viven en zonas rurales donde se utilizan, sobre todo para cocinar, fuentes de energía no comerciales tales como la biomasa, la leña y el carbón. La efectiva demanda de energía en las zonas rurales de muchos países en desarrollo está limitada por los bajos ingresos y la escasa densidad demográfica. La conexión a la red nacional de electricidad suele ser difícil y prohibitivamente cara. En tales circunstancias, puede ser ventajoso estudiar la manera de obtener energía de fuentes renovables.

9. La creciente inquietud ambiental y social, tanto entre los responsables de la adopción de decisiones como entre el público en general, ha introducido una nueva dimensión en la percepción de las posibilidades de la energía renovable para alterar significativamente y a largo plazo la mezcla energética. El Programa Solar Mundial 1996-2005 es un instrumento al servicio de la comunidad internacional para fomentar e intensificar el uso de fuentes de energía renovable e inocuas para el medio ambiente¹.

III. Relación con el Plan para la ulterior ejecución del Programa 21

10. La energía renovable estuvo incluida en las deliberaciones del noveno período de sesiones de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, celebrado en Nueva York del 16 al 27 de abril de 2001 y se hizo hincapié

en ella como un medio de conseguir que los sistemas energéticos coadyuvasen mejor a los objetivos de desarrollo sostenible. En particular, la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible recomendó que los gobiernos fomentaran adecuadamente los servicios de suministro de energía, en particular las zonas rurales mediante entre otras cosas, si procediese, el desarrollo de las fuentes de energía renovables, el apoyo a un mayor aprovechamiento de las fuentes de energía renovables tanto en los sistemas conectados a redes de distribución como en los descentralizados, el desarrollo de políticas y programas adecuados para incrementar la contribución de las energías renovables de consumo total de energía, y la promoción del aprovechamiento de recursos naturales renovables como el sol, el viento, la biomasa, los recursos geotérmicos e hídricos, incluidas las minicentrales hidroeléctricas, y el océano, para satisfacer en parte las necesidades energéticas del desarrollo sostenible. Recomendó además la formulación y la aplicación de medidas para conseguir que las tecnologías aplicables en el ámbito de las fuentes de energía renovables resultaran más asequibles y aumentara el apoyo financiero a los países en desarrollo para que pudiesen promover las fuentes de energía renovables.

11. Al ocuparse de las necesidades de energía en zonas rurales, la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible recomendó a los gobiernos que promoviesen un aprovechamiento sostenible de la biomasa y, cuando correspondiese, de otras fuentes de energía renovables, apoyasen a los grupos sociales y a las organizaciones no gubernamentales en la promoción y adopción de las tecnologías más actuales y racionales desde el punto de vista ecológico, incluida la tecnología de las cocinas solares, promoviesen la capacidad en las sociedades locales y eliminasen los obstáculos a la aplicación de políticas de fomento del uso de fuentes de energía renovables en las zonas rurales, y fomentasen la participación comunitaria en las zonas rurales, incluida la de los grupos locales para la aplicación del Programa 21, con el apoyo de la comunidad internacional en el desarrollo y aprovechamiento de tecnologías en el ámbito de las fuentes de energía renovables para satisfacer las necesidades energéticas diarias.

12. En su segundo período de sesiones, celebrado en Nueva York del 14 al 25 de agosto de 2000, como parte de su aportación a los debates sobre la energía para el noveno período de sesiones de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, el Comité de Energía y Recursos Naturales para el Desarrollo recomendó a los

Gobiernos que formularan y ejecutaran las correspondientes políticas y medidas nacionales, regionales e internacionales encaminadas a crear un entorno propicio para el fomento, el aprovechamiento y la distribución de fuentes de energía renovables y a acelerar el aprovechamiento de estas fuentes para abarcar todos los sectores de la economía. Recomendó la ampliación de las actividades de investigación, desarrollo y demostración, la ampliación de la función del sector privado en la difusión de tecnologías de energía renovable y la aplicación de marcos reguladores a la vez que se hace un mayor hincapié en la enseñanza y la capacitación así como en la cooperación Sur-Sur en la esfera del aprovechamiento de la energía renovable. El Comité recomendó además la utilización del Programa Solar Mundial 1996-2005 como vehículo para incrementar el desarrollo y la aplicación de las tecnologías de la energía solar de un modo pleno.

13. En su resolución 55/205, la Asamblea General alentó al Equipo de Tareas Interinstitucional Especial sobre la Energía a que coordinase los aportes de todas las organizaciones pertinentes del sistema de las Naciones Unidas al examen decenal de los progresos logrados en la aplicación de los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que ha de celebrarse en Johannesburgo (Sudáfrica), en septiembre de 2002.

IV. Coordinación y cooperación internacionales

14. En su resolución 55/205, la Asamblea General también alentó al Equipo de Tareas Interinstitucional Especial sobre la Energía a que continuase su labor a fin de que el Programa Solar Mundial 1996-2005 quedase plenamente integrado en las principales actividades del sistema de Naciones Unidas encaminadas a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible. Desde sus inicios, la coordinación de actividades en general ha incluido sus esfuerzos en el ámbito del Programa Solar Mundial 1996-2005. El Programa Solar Mundial 1996-2005 fue objeto de estudio especial en el quinto período de sesiones del equipo de tareas en el que un representante de la UNESCO hizo una exposición sobre la situación del Programa Solar Mundial 1996-2005 y el equipo de tareas tuvo la ocasión de examinar diversos proyectos y explorar la mejor manera de contribuir al programa. La matriz de las actividades fue elaborada por el Equipo

de Tareas como un instrumento para facilitar la cooperación y la coordinación de la labor de las Naciones Unidas en la esfera de la energía, con inclusión del Programa Solar Mundial 1996-2005. La matriz es un documento que los miembros del Equipo de Tareas actualizan y elaboran periódicamente y es accesible al público en <http://www.un.org/esa/sustdev/iaenrma.htm>.

15. El Programa de la UNESCO en 2000-2001 contenía disposiciones sobre actividades que contribuían a la aplicación del Programa Solar Mundial 1996-2005, y se autorizaba al Director General a adoptar medidas concretas para que el Programa Solar Mundial 1996-2005 pasara a ser una empresa conjunta de todo el sistema de las Naciones Unidas. En su 161ª reunión de junio de 2001, se esperaba que el Consejo Ejecutivo de la UNESCO aprobase las propuestas del Director General de incluir actividades favorables a la utilización de energías nuevas y renovables tales como el Programa Solar Mundial 1996-2005 tanto en la estrategia a plazo medio de la UNESCO para 2002-2007 en el programa y presupuesto para 2002-2003. La Conferencia General de la UNESCO también se va a ocupar de estas propuestas en el otoño de 2001.

16. La UNESCO mantiene una estrategia doble que permite alentar los debates sobre oportunidades de inversión en proyectos de eficiencia energética y energía renovable, así como estimular funciones de fomento y movilización, y promover actividades de capacitación, enseñanza e información en la esfera de la energía renovable.

17. La UNESCO prosigue la ejecución y la promoción del Programa Mundial de Educación y Formación en materia de Energías Renovables (GREET), prestando especial atención al África, y promueve un Sistema Internacional de Información y Comunicación sobre las Energías Renovables. Dentro del Programa GREET, las actividades tienen mayormente por objeto mejorar la utilización, el mantenimiento y la gestión de los proyectos y programas de energía solar y la transferencia de los conocimientos tecnológicos. La enseñanza universitaria, continua y a distancia de la utilización y las aplicaciones de energía renovable mejoró a través de las actividades de enseñanza y capacitación para profesionales con responsabilidades de adopción de decisiones, investigadores, ingenieros, profesores universitarios y técnicos. Además, con objeto de aumentar la especialización del material docente en energía renovable, la UNESCO inició la publicación de un "Conjunto

Didáctico Multimedia sobre Fuentes de Energías Limpias y Renovables”.

18. En lo que respecta al capítulo africano del Programa GREET, se ha diseñado y aplicado una nueva plataforma solar de capacitación en el Centro de Investigación y Desarrollo Científico e Industrial de Zimbabwe. Esta plataforma constituye un medio de capacitación adaptado y un simulador para la difusión de conocimientos sobre energía renovable para la electrificación rural descentralizada y se utilizará para desarrollar seminarios de duración semanal y programas de capacitación a escala nacional y subregional. El primer curso de formación de formadores que utilizó las instalaciones de la plataforma se organizó en Harare (Zimbabwe), del 2 al 7 de abril de 2001 para la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo.

19. En otro esfuerzo por mejorar la capacidad de los Estados Miembros en esta esfera mediante la capacitación en el empleo y el mantenimiento de tecnologías y equipo de energía renovable, la UNESCO organizó la Segunda Escuela de Verano para el África de Lengua Inglesa sobre “Energía solar para la electrificación rural”, en la que participaron 33 expertos profesionales en energía renovable de los países de la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo, y se celebró en Harare (Zimbabwe), del 16 al 27 de octubre de 2000. Completa ese esfuerzo con manuales de enseñanza elaborados por la UNESCO sobre la utilización del mantenimiento de sistemas fotovoltaicos de bombeo de agua y sobre el aprovechamiento y el mantenimiento de sistemas de biogás, que también se distribuirán con mayor amplitud.

20. La UNESCO ha apoyado también un curso de capacitación en sistemas solares para el hogar en Lombok (Indonesia), del 22 al 24 de noviembre de 2000 en colaboración con el Organismo de Evaluación y Aplicación de la Tecnología de Indonesia, dentro del marco de un proyecto sobre “Enseñanza diversificada para capacitar a las campesinas utilizando energía renovable”.

21. La UNESCO persevera en sus esfuerzos, en asociación con colaboradores multinacionales e instituciones especializadas nacionales, para difundir la utilización de la energía renovable y promover la cooperación bilateral y regional participando en la organización de foros subregionales comerciales y de inversiones sobre energía renovable. El éxito coronó la ejecución de tres foros que tenían por objeto Asia y el Pacífico (Kuala Lumpur (Malasia), 4 a 7 de septiembre de 2000),

la región árabe (Muscat (Omán), 12 a 15 de noviembre de 2000), y la región mediterránea (Marrakesh (Marruecos), 14 a 17 de mayo de 2001). Estas circunstancias contribuyeron a favorecer las oportunidades de financiación de proyectos que utilizan tecnologías eficientes de energía renovable y desarrollo sostenido y, por consiguiente, constituyen una iniciativa concreta de ayudar a los Estados Miembros a movilizar recursos y seleccionar sus oportunidades financieras facilitando contactos e intercambios entre planificadores, autoridades locales, inversionistas, instituciones de financiación, industriales, servicios públicos de electricidad, administradores, investigadores y profesionales en la esfera de la energía renovable.

22. Se han intensificado los esfuerzos para promover la creación de un consejo solar africano y fomentar la energía renovable en África a través de la participación activa de la UNESCO en la “Promoción de Energías Renovables en África”, reunión celebrada en Niamey (Níger), del 22 al 25 de enero de 2001. En esa ocasión, se debatieron los principales temas siguientes: a) enseñanza y capacitación sobre energía renovable, b) electrificación rural descentralizada y protección del medio ambiente, y c) energía renovable para el desarrollo. Entre los documentos preparados por la UNESCO para la reunión, se proporcionó a las autoridades nacionales de África el titulado “Programa Solar Mundial 1996-2005: África, mecanismos de aplicación (un bosquejo)”.

23. La proyectada evaluación de la aportación de la UNESCO al Programa Solar Mundial 1996-2005 dará la oportunidad de actualizar su programa de energía renovable y adaptarlo a sus nuevas prioridades.

24. El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales ha emprendido una serie de iniciativas concretas de ayuda a los países en el desarrollo y la utilización de la energía renovable. Con la financiación combinada del FMAM y de los Gobiernos de Australia, China y los Países Bajos, se está poniendo en práctica un proyecto en China para eliminar los obstáculos existentes a la rápida comercialización de la energía renovable. Entre las actividades capitales están la asistencia técnica y la creación de capacidad institucional para crear un entorno normativo que favorezca el desarrollo de la energía renovable, proporcione incentivos y nuevos mecanismos de financiación y medidas de crédito y promueva modelos empresariales innovadores con la participación de empresarios, organizaciones no gubernamentales y organizaciones comunitarias. Como parte de ese enfoque orientado hacia el mercado, el proyecto

ha establecido y reforzado la Asociación china de la Industria de la Energía Renovable; recopila una carpeta de proyectos rentables de energía renovable con un Servicio de oportunidades de inversión, y establece un sistema de información para recogida de datos solares y eólicos. Por último, el proyecto experimenta algunas aplicaciones de energía renovable en las que China tiene hasta la fecha poca experiencia, tales como sistemas híbridos eólico solares y las tecnologías avanzadas de biogás y biomasa.

25. En virtud de un fondo fiduciario instituido por el Gobierno de Italia, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales presta ayuda asimismo a pequeños Estados insulares en desarrollo para proyectos de promoción de iluminación solar para los hogares, las escuelas y los centros comunitarios y para material que funciona con energía solar tales como aparatos de radio, televisores y refrigeradores de medicamentos. Han concluido recientemente proyectos emprendidos en Mauricio, los Estados Federados de Micronesia, Seychelles, Santa Lucía, Islas Salomón, y hay otros en aplicación en Fiji, Islas Marshall y Papua Nueva Guinea. Últimamente, el Gobierno de los Países Bajos constituyó un fondo fiduciario en el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales para prestar ayuda al Banco Africano de Desarrollo, de manera que disponga de medios para sostener programas de energía renovable de los Estados Miembros en África. Además, se presta ayuda a la República Árabe Siria en la creación de un plan maestro de desarrollo y aplicación de tecnologías de energía renovable. En los Estados Árabes, un proyecto regional financiado por el PNUD, centrado en la creación de capacidad local para emprender programas de energía renovable, ha sido coronado por el éxito. Se prestó atención particular a las aplicaciones rurales descentralizadas, el desarrollo empresarial y las normas y mejores prácticas. El proyecto allanó el camino a un mejor intercambio de información entre los países participantes sobre desarrollos y perspectivas de la energía renovable, así como sobre conocimientos especializados disponibles dentro y fuera de la región. En la India hay en ejecución proyectos sobre biomasa para economías rurales y sobre comercialización de la energía rural para la generación de ingresos y aplicaciones productivas. Además, la Fundación de las Naciones Unidas ha aprobado en China y en la India varios nuevos proyectos sobre energía renovable para su ejecución por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.

26. El FMAM y a través de sus tres organismos de ejecución (el Banco Mundial, el PNUD y el PNUMA) ha aportado sumas importantes para la financiación de proyectos de energía renovable en países en desarrollo. En su primer decenio (1991-2000), el FMAM ha aprobado 570 millones de dólares en subvenciones para 48 proyectos de energía renovable en 47 países de economía en desarrollo y en transición. Las cantidades totales movilizadas para estos proyectos han superado los 3.000 millones de dólares, porque las subvenciones del FMAM han movilizado a su vez importantes medios financieros y otros recursos de los gobiernos, otros órganos donantes, bancos regionales de desarrollo, organismos de ejecución y el sector privado. Estos proyectos de energía renovable pertenecen a dos categorías: los destinados a eliminar obstáculos a los mercados para las tecnologías comerciales y cuasi comerciales, y los destinados a reducir los gastos en tecnología a largo plazo mediante la investigación, la experimentación y la comercialización. El FMAM trata de interesar y de apoyar al sector privado y de favorecer los mercados comerciales y sostenibles en lo que se refiere a una variedad de aplicaciones renovables, con el objetivo más amplio de desarrollar mercados privados sostenibles para ampliar la utilización de la energía renovable en los países en desarrollo y aprovechar al máximo los beneficios sociales, económicos y ecológicos que ello pueda reportar. Los proyectos de energía renovable del FMAM interesan a empresas privadas, así como a fabricantes e intermediarios, ejecutores de proyectos locales, intermediarios financieros, beneficiarios de asistencia técnica, abastecedores de tecnología y contratistas y ejecutores de proyectos. Los ejecutores de proyectos privados, por ejemplo, reciben ayuda financiera y técnica, a la vez que se benefician de unas pautas de actuación mejoradas.

27. Entre los ejemplos de proyectos financiados por el FMAM cabe mencionar: ayuda a proveedores privados de sistemas de energía solar para el hogar en Bangladesh, China, India, Indonesia, Sri Lanka, Viet Nam y Zimbabwe; a productores de energía eólica y a pequeños productores de energía hídrica en China, India y Sri Lanka; a productores de energía a partir del bagazo en Mauricio; y a fabricantes e instaladores de energía solar para calentar el agua en Túnez. Están incluidos en algunos proyectos subvenciones al desarrollo doméstico de la tecnología, concretamente para fabricantes de bombas fotovoltaicas solares en China. Algunos proyectos, tal como uno de Sri Lanka, facilitan enfoques innovadores de microfinanciación a través

de organizaciones locales que ofrecen facilidades al cliente y amplían los mercados locales. El FMAM ha empezado últimamente a estudiar algunos proyectos a largo plazo, tales como un nuevo proyecto decenal en Uganda para eliminar obstáculos comerciales al desarrollo por el sector privado de aproximadamente 70 megasistemas de energía de biomasa, hidráulica y solar. El proyecto se basará en una ley recién promulgada sobre la energía del sector privado mediante una amplia creación de capacidades, reforzamiento institucional e introducción de normas y reglamentos para facilitar los mecanismos de suministro ecológicamente sostenibles del sector privado.

28. Al trabajar con una gran variedad de colaboradores, el PNUMA contribuye a desarrollar y aplicar todo este análisis de diversas políticas energéticas, posibilidades de mitigación del cambio climático, reforma del sector energético, eficiencia energética industrial y consecuencias ecológicas de los distintos medios de transporte. Los esfuerzos se orientan primordialmente hacia los países en desarrollo, y gran parte de su labor se desarrolla en colaboración con institutos de desarrollo ecológico energético situados en países de todo el mundo. El Centro Colaborador sobre Energía y Medio Ambiente, del PNUMA, es un grupo internacional de científicos, ingenieros y economistas que facilita apoyo técnico y analítico al PNUMA y a sus colaboradores en los países en desarrollo. Entre los proyectos y actividades especiales sobre energía renovable cabe mencionar la Iniciativa de Desarrollo de la Empresa de Energía Rural en África, que compromete al sector privado a suministrar servicios energéticos baratos basados en tecnologías de una energía limpia y renovable en cinco países africanos. El proyecto tiene diferentes componentes que se centran respectivamente en la creación de empresas, en la creación de capacidades de organizaciones no gubernamentales, en la formación para instituciones de financiación y en la reforma política de los gobiernos.

29. El Ente Asesor en Materia de Energía Sostenible del PNUMA ayuda a las instituciones financieras a evaluar el potencial de tecnología de energía renovable o las inversiones de eficiencia energética en países de economía en desarrollo o en transición. El PNUMA trabaja también por fortalecer la capacidad de las naciones insulares del Pacífico para proyectar y administrar la integración de la generación de energía eólica en sus sectores eléctricos. Las principales actividades incluyen el desarrollo de cursos sobre la energía eólica

en la Universidad del Pacífico Meridional, la instalación de una turbina experimental, la capacitación de personal y la preparación de un plan de desarrollo de energía eólica. El PNUMA ha ayudado al Ministerio de Recursos Naturales del Canadá a mejorar la utilidad del soporte informático de análisis de previabilidad para proyectos de energía renovable, incluyendo una hoja de trabajo de gas de invernadero que permite a los analistas calcular las emisiones evitadas mediante una inversión en tecnología de la energía renovable y reforzando las dimensiones internacionales del instrumento.

30. El PNUMA ha producido una serie de publicaciones sobre tecnologías de la energía renovable y ha emprendido una iniciativa piloto, el Ente Asesor en materia de Energía Sostenible, que proporciona información y ayuda técnica a las actividades de energía sostenible en determinados países en desarrollo, haciendo hincapié en los cambios normativos necesarios para implantar un marco de soluciones de energía sostenible. Muchos de los servicios consultores de los gobiernos se centran en la energía renovable. En respuesta en parte de las decisiones del noveno período de sesiones de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, el PNUMA amplía su esfuerzo piloto utilizando un criterio que lo vincula a un sistema de centros de política de energía y medio ambiente en países desarrollados y en desarrollo.

31. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) fomenta el desarrollo de tecnologías de energía renovable, tales como energía de biomasa, solar, eólica, hidráulica y marítima. En África, la ONUDI promueve la utilización de biomasa para la energía industrial y apoya la fabricación local de material necesario para la transformación y la utilización de la biomasa. La ONUDI alienta también el desarrollo del sector manufacturero dedicado a la energía renovable como, por ejemplo, la industria de turbinas eólicas en Egipto. Para estimular las inversiones en tecnología de energía renovable, la ONUDI difunde información sobre la aplicación de tecnologías de la energía renovable, solar, eólica y de biomasa. En Australia se ha creado un centro especializado de aplicación de la energía solar para facilitar ayuda y asesoramiento con rapidez y a bajo coste sobre tecnologías de energía solar, y asesoramiento comercial a empresarios que quieren invertir en industrias de energía renovable solar y de otro tipo.

32. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha ejecutado

proyectos de energía renovable destinados a incrementar el suministro de biocombustibles, reduciendo el consumo de madera para la combustión e incrementando la eficacia energética (utilizando técnicas mejoradas de fabricación de estufas y de carbón), fomentando aplicaciones de energía renovable para mejorar la productividad agropecuaria y para servicios de energía rural tales como la electricidad, mejoramiento de los mecanismos mercantiles y comerciales, el fomento de la igualdad de géneros, la atención de los problemas de salud y el fomento de la energía de la biomasa para la combinación del calor y la energía. Ha llevado a cabo actividades de formación y planificación energéticas a escala regional y nacional tales como el Programa Regional de Desarrollo Dendroenergético para Asia.

33. Varias comisiones regionales de las Naciones Unidas, tales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Comisión Económica para Asia y el Pacífico (CESPAP) y la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO) están aplicando y promoviendo el desarrollo y la utilización de fuentes de energía renovables. Por ejemplo, en la CESPAP prosiguen los esfuerzos para infundir mayor conciencia de las tecnologías de la energía renovable y de sus posibilidades, y mejorar la creación de capacidades mediante la organización de seminarios y talleres con intercambio de experiencias y conocimientos prácticos. Uno de esos seminarios es un seminario regional sobre comercialización de tecnologías de la biomasa para su mejor utilización en Guangzhou (China), del 4 al 8 de junio de 2001. Además, la CESPAP emprende un proyecto de asistencia técnica para promover la comercialización de tecnologías de energía renovable en la región asiática.

V. Obstáculos y dificultades que impiden la promoción de fuentes de energía nuevas y renovables y medidas posibles para superarlos

34. Por importantes que sean las medidas descritas en el anterior capítulo IV, es evidente que hay que hacer mucho más para promover fuentes de energía nuevas y renovables, como la aplicación del Programa Solar Mundial 1996-2005. Por consiguiente, un análisis de los obstáculos y las dificultades que impiden el desarrollo y la utilización de fuentes de energía nuevas y renovables puede contribuir a entender las posibilidades de acción.

Los preparativos del estudio de las cuestiones energéticas en el noveno período de sesiones de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible dieron la oportunidad de emprender el siguiente análisis de esta cuestión.

35. Aunque la energía de fuentes nuevas y renovables en sus formas modernas, sin contar con energía hidroeléctrica, suele desempeñar una función relativamente secundaria en el sistema energético mundial, su progresiva importancia se considera decisiva para el logro de los objetivos de energía para un desarrollo sostenible. Desde los tiempos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Fuentes de Energía Nuevas y Renovables, celebrada en Nairobi en 1981, casi todos los países han venido tratando de adoptar estrategias para promover nuevas y renovables fuentes de energía, de modos diversos y tropezando con distintas dificultades. Dada la diferente disponibilidad de fuentes de energía nuevas y renovables, la difusión de las tecnologías para la explotación de cada una de esas fuentes choca con obstáculos y trabas distintos. Las políticas y estrategias enderezadas a intensificar la aplicación gradual de fuentes de energía nuevas y renovables han de tener en cuenta la diversidad de las circunstancias nacionales, así como de las alternativas tecnológicas.

36. La dificultad principal radica en el desarrollo y la utilización de tecnologías de energía nuevas y renovables en una escala lo suficientemente amplia como para surtir efecto en la situación energética nacional y mundial. Pese a ciertos progresos registrados en los últimos años en la promoción de aplicaciones prácticas de la energía renovable, persisten numerosas limitaciones y obstáculos, aunque algunos de ellos se han reducido en los últimos años. Las medidas para eliminarlos tomadas de los gobiernos y los organismos internacionales en los últimos dos decenios guardan relación con las dimensiones del esfuerzo necesario para incorporar el uso de fuentes renovables en el sector energético.

37. Entre los obstáculos que se oponen al desarrollo y la utilización de la energía nueva y renovable cabe mencionar:

- a) La baja prioridad otorgada al desarrollo de la energía renovable en la planificación y la elaboración de las políticas energéticas nacionales;
- b) La desigualdad de condiciones como resultado de los subsidios que reciben los sistemas energéticos tradicionales (incluidos los subsidios directos e indirectos a los combustibles);

c) La falta de mecanismos institucionales apropiados;

d) El desconocimiento de las tecnologías, así como de sus beneficios económicos y sociales;

e) El apoyo inadecuado al desarrollo de la tecnología;

f) La incertidumbre de los mercados y el acceso limitado a las tecnologías;

g) La falta de uniformidad en los derechos de importación y otros gravámenes, y su efecto desalentador;

h) El costo inicial elevado de los sistemas de energía renovable;

i) Los costos de transacción elevados de los proyectos de pequeña escala;

j) La falta de mecanismos financieros y crediticios;

k) El desarrollo inadecuado de normas y mejores prácticas para todos los sistemas de energía renovable;

l) La falta de una infraestructura manufacturera, y

m) La falta de recursos humanos capacitados.

38. La creación de un entorno normativo favorable, con mecanismos institucionales apropiados a nivel nacional, aceleraría el desarrollo y la aplicación en escala más amplia de fuentes de energía nuevas y renovables. La experiencia de algunos países que han creado ministerios, dependencias estatales u organismos separados dedicados exclusivamente a la energía renovable, demuestra que ello ha impulsado invariablemente la adopción de diversas medidas normativas y actividades a nivel nacional. La existencia de una institución coordinadora a nivel nacional, con instituciones homólogas descentralizadas, permite a un país elaborar un criterio coherente y coordinado con la participación de las entidades pertinentes de los sectores público y privado y con organizaciones no gubernamentales.

39. Entre las políticas aplicables cabe mencionar las siguientes:

a) La vinculación de políticas de energía nueva y renovable a políticas de desarrollo sostenible y a medidas compatibles con los acuerdos internacionales;

b) Un entorno favorable;

c) Leyes y reglamentos y marcos jurídicos para atraer inversiones; y

d) Difusión de un claro mensaje político para movilizar a todos los protagonistas clave y catalizarlos en la acción.

40. Entre las posibilidades tecnológicas que hay que difundir cabe mencionar las siguientes:

a) Criterios orientados hacia el mercado para la difusión de maduras tecnologías de energía solar, eólica, de la biomasa y otras energías nuevas y renovables;

b) Acrecentar la financiación para la investigación, el desarrollo y la experimentación;

c) La inversión en la creación de centros nacionales de excelencia en energía nueva y renovable que a su vez permitan consolidar la capacidad local;

d) La creación de sistemas a escala subregional, regional e internacional para atraer apoyo internacional y fomentar la cooperación internacional, incluida la cooperación Sur-Sur;

e) Facilitar los programas de investigación conjunta y financiación conjunta; y

f) Facilitar el proceso de aprovechamiento de las experiencias de las naciones industrializadas en establecer relaciones más estrechas entre la investigación y el desarrollo y la industria y adoptar acuerdos y crear asociaciones de cooperación internacional.

41. Entre otras disposiciones institucionales cabe mencionar las siguientes:

a) Creación de instituciones nacionales en los sectores público y privado para la aplicación y reglamentación de políticas;

b) Apoyo a instituciones descentralizadas que puedan facilitar las interconexiones necesarias para el fomento de los programas y servir de catalizadores en suministrar información al público y alentar la participación de organizaciones no gubernamentales y organizaciones comunitarias; y

c) Facilitar investigación, desarrollo y experimentación.

42. La introducción de nuevos mecanismos financieros y crediticios, tales como préstamos en condiciones de favor a los usuarios y a los fabricantes, podría proporcionar el impulso necesario para ampliar el uso de la energía nueva y renovable. En los últimos años han

surgido varias opciones en materia de financiación que podrían ayudar a superar los obstáculos a la comercialización de las tecnologías de energía nueva y renovable.

VI. Conclusión

43. Las medidas concretas que se adoptan para la promoción de fuentes de energía nuevas y renovables, tales como la aplicación del Programa Solar Mundial 1996-2005, representan un progreso a escala internacional de los distintos gobiernos como parte del esfuerzo mundial para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible en la esfera de la energía. Sin embargo, un análisis de los obstáculos y las limitaciones indica que hay mucho aún por hacer a escala nacional, regional e internacional, y propone muchas soluciones diversas que cabe tener en cuenta para superar esos obstáculos.

44. En la preparación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002, el Equipo de Tareas Interinstitucional Especial sobre la Energía persevera en sus esfuerzos por reforzar la cooperación en programas, proyectos y actividades que promueven la plena integración del Programa Solar Mundial 1996-2005 en las principales actividades del sistema de las Naciones Unidas para alcanzar un desarrollo sostenible. El Equipo de Tareas pudo coordinar las aportaciones de todas las organizaciones pertinentes del sistema de las Naciones Unidas al estudio del tema de la energía por parte de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en su noveno período de sesiones y no escatima esfuerzos para alcanzar el mismo éxito en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.

Notas

- ¹ El término "solar" se utiliza aquí en sentido genérico y se refiere a todas las formas de energía renovable, entre otras, heliotérmica, solar fotovoltaica, de biomasa, eólica, hidroeléctrica a pequeña escala, de las mareas, oceánica y geotérmica.