

EN DEBATE SOBRE EL EFECTO INVERNADERO

CUESTIONES DE ENERGÍA : MAYOR IMPORTANCIA EN PROGRAMA SOBRE CALENTAMIENTO ATMOSFÉRICO

En La Haya, en noviembre de 2000, se suspendieron, tras dos semanas de intensos debates, las cruciales conversaciones sobre las políticas y las medidas relativas al cambio climático, en particular, sobre las formas de reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero. Ahora, los países procuran reanudar las negociaciones, en junio de 2001, posiblemente en Bonn, Alemania.

Jon Pronk, Ministro de Medio Ambiente de los Países Bajos y Presidente de la Sexta Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CoP-6), declaró que resulta extremadamente decepcionante que los líderes políticos no pudieran formular ni ultimar las directrices para la reducción de las emisiones de los gases de efecto invernadero, en especial cuando el público tenía tantas esperanzas. El Sr. Pronk cree, sin embargo, que persiste la voluntad política necesaria para el triunfo y que continúa confiando en que los países podrían concertar un acuerdo que se traduzca en acciones eficaces que permitan limitar las emisiones y proteger a los países más vulnerables contra las consecuencias del calentamiento atmosférico.

Las esperanzas eran muchas porque la CoP-6 tenía como propósito establecer los detalles operacionales de los compromisos para la reducción de las emisiones de los gases de efecto invernadero, contraídos en virtud del Protocolo de Kyoto de 1997, así como de la ejecución del Plan de Acción de Buenos Aires, aprobado en 1998. Conforme al Protocolo de Kyoto, los países industrializados acordaron fijar restricciones de carácter vinculante respecto de sus emisiones de gases de efecto



invernadero para el período comprendido entre los años 2008 y 2012. También estuvieron de acuerdo con tres "mecanismos de flexibilidad", que establecerían un "mercado" para las reducciones de los gases de efecto invernadero, con un reglamento específico que se elaboraría más adelante, presumiblemente en la CoP-6.

Uno de estos tres mecanismos, el conocido como mecanismo para un desarrollo limpio (CDM), está abierto a los países en desarrollo. De conformidad con ese mecanismo, un país industrializado puede patrocinar actividades para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un país en desarrollo, por ejemplo, mediante la financiación de un proyecto idóneo (es decir, un proyecto que, de otra manera, no se ejecutaría), y recibir, a cambio, créditos por la reducción de carbono.

Tema polémico han sido los proyectos de energía nuclear en el

marco del CDM. En la CoP-6, se describió concisamente el posible papel de la energía nuclear en el contexto del cambio climático, en una declaración formulada por el Director General Adjunto del OIEA, David Waller, y con más amplitud, en un foro "paralelo" sobre el tema, donde se expusieron estudios monográficos nacionales. (Véanse los recuadros de las páginas siguientes.)

La Conferencia hizo algunos progresos para delinear un paquete de apoyo financiero y la transferencia de tecnología necesaria para ayudar a los países en desarrollo a que colaboren en las acciones mundiales sobre el cambio climático. Ahora bien, no pudieron resolverse las cuestiones políticas clave, a saber, un sistema internacional para el comercio de los derechos de emisión; el CDM; el reglamento para el cómputo de la reducción de emisiones por la acción de los "sumideros" de carbono, como, por

Foto: Se calcula que, a la CoP-6, celebrada en los Países Bajos, asistieron 7000 participantes de 182 gobiernos, 323 organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales y 443 medios de comunicación. Durante la Conferencia, en reuniones "paralelas" centradas en temas específicos, los participantes expusieron sus opiniones de diversas maneras. (Cortesía: Leila Mead/IIISD)

SE MANTIENE ABIERTA LA OPCION NUCLEAR

Cinco países interesados en utilizar la energía nucleoelectrica con arreglo al mecanismo para un desarrollo limpio (CDM) para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero, presentaron estudios monográficos nacionales en la CoP-6. El Sr. Hans-Holger Rogner (foto), jefe de la Sección de Estudios Económicos y Planificación del Departamento de Energía Nuclear del OIEA, hizo una introducción a las presentaciones en una reunión "paralela". Expusieron estudios monográficos los Sres. R.B. Grover (India), Chaeyung Lim (República de Corea), Liu Deshun (China), Le Doan Phac (Viet Nam) y Muhammad Latif (Pakistán).

En la presentación de la India, se esbozaron los planes para aumentar la generación de electricidad hasta el año 2012, incluido un incremento de la capacidad nuclear. El Sr. Grover indicó que algunos proyectos nucleoelectricos dependen del otorgamiento de asistencia financiera en el marco del CDM; esta dependencia, a su vez, está vinculada a la ubicación de la central en relación con las principales minas de carbón de la India.

En la presentación de la República de Corea, se abordó el costo de la reducción del carbono, y se señaló que las reducciones, utilizando energía nucleoelectrica, costarían una décima parte de lo que costarían utilizando las centrales alimentadas con gas del país. La energía nucleoelectrica también contribuiría a la seguridad energética del país.

En la exposición de China, se pasó revista a los planes del país de aumentar la capacidad nucleoelectrica durante los próximos 20 años ante la creciente demanda de electricidad, con nuevas centrales destinadas a las zonas costeras que están más desarrolladas desde el punto de vista económico. El cumplimiento de los planes de expansión nuclear se traduciría en que se evitaría, anualmente, liberar unos 63 millones de toneladas de carbono mediante la reducción de las emisiones de dióxido de carbono. En la actualidad, casi el 75% de la electricidad del país se genera mediante la quema de carbón, lo que impone una pesada carga sobre el medio ambiente y las necesidades de transporte. Se necesita apoyo financiero para poder desarrollar más plenamente la opción nuclear.

En la exposición de Viet Nam, se explicaron de manera general, varias opciones posibles en el marco del CDM,



incluida la construcción de una central nuclear que ofrezca una opción de bajo costo para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero.

En la presentación del Pakistán, se describieron los planes para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero mediante el uso de tecnologías menos conta-

minantes, incluida la energía nucleoelectrica. El Sr. Latif acotó que la opción nuclear ofrece ventajas tanto económicas como ambientales, porque si no se aplica el CDM, habría que construir en su lugar centrales alimentadas con carbón.

De las diversas opciones analizadas en los estudios monográficos, la energía nucleoelectrica permite obtener las reducciones de carbono al más bajo costo. Sin embargo, para que un proyecto nucleoelectrico sea económicamente atractivo, tendría que haberse establecido el CDM que permitiría a cada uno de estos cinco países vender reducciones de carbono a compradores industrializados. Si la energía nucleoelectrica se excluyera del CDM, un país podría seleccionar una opción no contaminante más cara, si los países industrializados estuvieran dispuestos a pagar el precio más alto por sus reducciones de carbono; pero, si ese precio fuese demasiado alto, entonces la opción económica sería generar energía a partir del carbón, que es la más contaminante y la más barata (en ausencia del CDM) en los cinco países.

Los textos íntegros de los estudios monográficos aparecen en un nuevo folleto del OIEA: *Nuclear Power for Greenhouse Mitigation*. Puede obtenerse en formato electrónico en las páginas *WorldAtom* en www.iaea.org. En otro folleto: *Climate Change and Nuclear Power*, el OIEA examina la posible función de la energía nucleoelectrica en el contexto del Protocolo de Kyoto y cuestiones relativas al calentamiento atmosférico. También puede accederse a ese folleto en las páginas *WorldAtom* del Organismo.

ejemplo, los bosques; y un régimen de cumplimiento. Los árboles --no los átomos-- resultaron ser el principal escollo en torno al cual giraron las diferencias de opinión que existen entre los países europeos y los Estados Unidos acerca del papel que los bosques podrían desempeñar como "sumideros" de carbono y cuáles créditos de emisión los países podrían exigir de ellos.

En la CoP-6, fracasaron los intentos por excluir como mecanismo de flexibilidad a la energía nuclear y a los proyectos en

gran escala de energía hidroeléctrica y de generación no contaminante de electricidad a partir del carbón. Por ende, continúa debatiéndose la cuestión de si la energía nucleoelectrica reúne los requisitos para recibir créditos del CDM, sujeto a ulteriores negociaciones cuando se reanuden las conversaciones sobre el cambio climático, previstas para mediados del año 2001.

El debate sobre cuáles tecnologías cumplen los requisitos para recibir créditos por la emisión de carbono, y cuáles no, está evolucionando.

Como indicó el Instituto de Energía Nuclear de los Estados Unidos, la energía nuclear ni siquiera figuraba en el programa de 1997, cuando los delegados se reunieron en Kyoto, Japón, para llegar a un acuerdo sobre la reducción de los gases de efecto invernadero. El hecho de que la energía nuclear forme parte de las concesiones políticas, es un indicio de su incomparable valor para evitar las emisiones, tanto hoy como en un mundo donde las emisiones de carbono estén potencialmente restringidas, afirma Maureen Koetz,

DECLARACION DEL OIEA EN LA COP-6

El 20 de noviembre de 2000, el Director General Adjunto del OIEA, David Waller, hizo uso de la palabra ante la Conferencia sobre el Cambio Climático. A continuación figura el texto íntegro de su declaración:

Sr. Presidente, distinguidos delegados, señoras y señores:

Soy portador de un sencillo mensaje en nombre del Organismo Internacional de Energía Atómica. En sus deliberaciones sobre el cambio climático, les pedimos que examinen la energía nucleoelectrica exactamente en ese contexto, es decir, atendiendo a su repercusión sobre el futuro cambio climático.

El número de miembros del OIEA asciende a 130 países, casi todos Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Nuestro mandato comprende tres objetivos fundamentales: contribuir a velar por la seguridad nuclear mundial; ayudar a prevenir la proliferación de las armas nucleares; y aumentar la contribución de las tecnologías nucleares, para satisfacer, de manera sostenible, las necesidades de los Estados Miembros, no sólo en relación con la energía nucleoelectrica, sino también en esferas que abarcan desde la agricultura y la medicina hasta la hidrología, la industria y la protección del medio ambiente. Además, en 1999, nuestros miembros --en gran medida ustedes, las Partes en la Convención-- específicamente solicitaron que brindáramos asistencia a los países miembros en desarrollo en el examen y la preparación de posibles proyectos en el marco del mecanismo para un desarrollo limpio (CDM), basados en la energía nucleoelectrica.

No obstante, actualmente, ustedes tienen a la vista, propuestas que excluyen a la energía nucleoelectrica del CDM, la implementación conjunta (JI), y/o el comercio de los derechos de emisión. Tales propuestas, sin embargo, no pueden basarse en preocupaciones climáticas; la opción nuclear es innegablemente benigna.

Las preocupaciones fundamentales sobre la energía nucleoelectrica son que ésta podría ser peligrosa y antieconómica, o estar asociada a la producción de armas. Ahora bien, respetuosamente sugerimos que las negociaciones sobre el cambio climático no son el foro adecuado para abordar tales preocupaciones. En cuanto a la seguridad, la Convención sobre Seguridad Nuclear ofrece un mecanismo internacional eficaz para ese examen. Además, la idea generalmente aceptada entre los expertos técnicos es que la mayoría de los reactores son seguros --quedan algunos que se están perfeccionando o eliminando paulatinamente-- y que existen los medios necesarios para la gestión segura de los desechos. En relación con los costos, los inversionistas son los que están mejor preparados para pronosticar lo que será económicamente atractivo en el año 2010. Por otro lado, en cuanto a la proliferación, está en vigor el sólido, casi universal e indefinidamente prorrogado Tratado



sobre no proliferación, y aumenta la adhesión al Protocolo Adicional, que refuerza aún más los acuerdos de salvaguardias concertados en virtud de ese Tratado. Por último, cabe destacar que la energía nucleoelectrica es una tecnología en evolución, y se trabaja en el desarrollo de una nueva generación de reactores que son intrínsecamente seguros, antiproliferantes y más competitivos en términos económicos.

La reducción de las futuras emisiones de los gases de efecto invernadero, es la cuestión que ustedes van a debatir. Con el constante crecimiento demográfico y económico, y las necesidades cada vez mayores del mundo en desarrollo, el aumento considerable de la demanda de energía es un hecho. Hoy día, la energía nucleoelectrica es un factor que contribuye, de manera significativa, tanto al suministro energético mundial como a la reducción de los gases de efecto invernadero. En términos más concretos, genera actualmente el 16% de la electricidad mundial, y así se evita el 8% de las emisiones de los gases de efecto invernadero que de otro modo se producirían. Ello equivale a unos 600 millones de toneladas anuales de carbono menos, casi lo mismo que se evita con la energía hidroelectrica. Una razón obvia que permitió al Presidente Chirac afirmar esta mañana que las emisiones de los gases de efecto invernadero *per cápita* en Francia son "mucho menores que las de otros países industrializados importantes" es el avanzado programa nucleoelectrico de esa nación. Además, la energía nucleoelectrica tiene posibilidades de dotar de una capacidad mucho mayor, sin aumentar las emisiones de los gases de efecto invernadero.

En esta coyuntura, la exclusión de cualquier tecnología que aporte evidentes beneficios climáticos solo limitará las opciones, la flexibilidad y la rentabilidad. La mejor oportunidad de lograr el desarrollo sostenible --o sea, de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para atender a sus necesidades-- está en permitir que esas generaciones futuras adopten sus propias decisiones en cuanto a las opciones de suministro energético, y en permitir que esas opciones compitan en igualdad de condiciones.

Gracias.

quien trabaja estrechamente con el International Nuclear Forum, grupo oficioso integrado por las principales asociaciones de la industria nuclear mundial.

Aunque los Estados Miembros del OIEA tienen distintas opiniones acerca del papel de la energía nucleoelectrica, éstos se han unido para apoyar las resoluciones aprobadas, durante los últimos dos años, en relación con la asistencia del Organismo a los países en desarrollo interesados en esta opción. En septiembre de 1999, la Conferencia General del OIEA solicitó al Organismo que prestara asistencia a los países en desarrollo para que se examinaran y prepararan posibles proyectos en el marco del CDM, basados en la energía nucleoelectrica. En septiembre de 2000, la Conferencia General aprobó una resolución en la que solicitaba al Organismo que ayudara a los Estados Miembros interesados a obtener la información pertinente sobre el papel de la energía nucleoelectrica en la reducción de las emisiones de los gases de efecto invernadero y el logro del desarrollo sostenible, a poner en práctica los estudios monográficos nacionales, y a preparar posibles proyectos.

La Agencia Internacional de Energía, con sede en París, de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), continúa promoviendo el papel positivo de la energía nuclear. En su intervención ante la CoP-6, el Director Ejecutivo, Robert Priddle, puso de relieve que en la generación de energía eléctrica puede lograrse mucho con el uso de las fuentes de energía renovables, la prolongación de la vida útil de las centrales nucleares, y la ulterior sustitución del carbón por el gas. Señaló que un estudio reciente indica que las tres regiones de la OCDE quedarían muy por debajo de sus compromisos de Kyoto, si el cumplimiento se mide exclusivamente atendiendo a las emisiones de dióxido de carbono del sector de la energía. Además, subrayó la importancia de que el mundo en desarrollo participe, en

REFERENCIAS Y RECURSOS EN LINEA

La información disponible en la Internet en relación con el cambio climático, el desarrollo sostenible y las tendencias de la energía mundial es:

- *La Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible*, en <http://www.un.org/esa/sustdev>
- *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, en <http://www.unfccc.int>
- *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*; establecido por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en <http://www.ipcc.ch>
- *Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible*, en <http://www.iisd.ca/climate/cop6>
- *Consejo Mundial de la Energía*, en: <http://www.worldenergy.org>
- *Agencia Internacional de Energía de la OCDE*, en <http://www.iea.org>

igualdad de condiciones, en la batalla contra el cambio climático.

El Secretario General de la OCDE, Donald Johnson, recientemente apoyó ese punto de vista al manifestar que, si nos proponemos legar a las futuras generaciones un planeta que satisfaga sus necesidades como nosotros satisfacimos las nuestras, la opción de la energía nuclear será el único camino.

Mirando adelante. En el año 2001, las cuestiones de la energía deben ocupar un lugar más importante en el programa sobre el calentamiento atmosférico. Además de la reanudación de las conversaciones de la CoP-6, previstas para antes de mediados del año, se han programado varias actividades importantes.

■ Del 16 al 27 de abril de 2001, la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible celebrará su noveno período de sesiones en Nueva York. Entre los temas fundamentales del programa figuran --por primera vez-- la energía y el transporte, dos de los más de 30 temas independientes definidos en el Programa 21, aprobado en la Cumbre de la Tierra, efectuada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. En sus diversos capítulos, en el Programa 21 se manifiesta que todas las fuentes de energía deben utilizarse de forma que protejan la atmósfera, la salud humana y el medio ambiente en conjunto.

■ A finales de abril de 2001, las actividades previas a la Cumbre de la Tierra 2002 se intensifican. Se ha previsto que la primera reunión del Comité Preparatorio de Río+10 se celebre en las Naciones Unidas, en Nueva York. Se espera que esté precedida por una reunión de un grupo múltiple de partes interesadas, a la que asistirán los representantes de los principales grupos que participan en el proceso. Río+10 será una reunión cumbre de los gobiernos, de grupos y ciudadanos interesados, de organismos de las Naciones Unidas y de otros importantes protagonistas, en la que se evaluará el cambio mundial que se ha operado desde la Cumbre de la Tierra de 1992. Sudáfrica se seleccionó como sede de la reunión.

■ Entre octubre y noviembre de 2001, se prevé celebrar, en Marrakech, Marruecos, la Séptima Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CoP-7).

Con el paso de los meses, quizás aumente la presión sobre los gobiernos para que lleguen a consenso en torno a asuntos difíciles relacionados tanto con el cambio climático como con el desarrollo sostenible. Muchas Partes en el Protocolo de Kyoto tenían la esperanza de que el acuerdo entrara en vigor en 2002, a tiempo para celebrar el décimo aniversario de la Cumbre de la Tierra. Sea cual sea el rasero con el que se mida, queda bastante trabajo por realizar. □