

Pronunciamiento conjunto de las Academias del G8+5: Cambio climático y la transformación de tecnologías energéticas para un futuro bajo en carbono

El cambio climático y el abastecimiento de energía sustentable son retos cruciales para el futuro de la humanidad. Es esencial que los líderes del mundo estén de acuerdo en la necesidad de reducir emisiones para combatir las consecuencias negativas del cambio climático provocado por la humanidad, en las negociaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC por sus siglas en inglés), que se celebrará en Copenhague, en diciembre de 2009. A la vez, es necesario el acuerdo sobre acciones que garanticen que los servicios básicos de energía estén disponibles para todo el mundo.

Estos retos globales requieren soluciones suficientemente flexibles y variadas para satisfacer las necesidades de una amplia variedad de fuentes de energía específicas y circunstancias de seguridad energética.

Reduciendo la intervención humana en el cambio climático

La Cuarta Evaluación realizada en 2007 por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), concluyó que son necesarias, a corto plazo, reducciones significativas en las emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente CO₂, para reducir el incremento de concentraciones atmosféricas y evitar que se alcancen niveles inaceptables.

Sin embargo, el cambio climático está sucediendo más rápido que lo estimado previamente, las emisiones globales de CO₂ desde el año 2000 han sido mayores que las predicciones más altas, el hielo

del Ártico se derrite a un ritmo mucho mayor al predicho, y el incremento del nivel del mar ha sido más rápido. Reacciones en el sistema climático pueden conducir a cambios climáticos mucho más rápidamente.

La necesidad de acciones urgentes con relación al cambio climático es indiscutible. Por ejemplo, limitar el calentamiento global a 2°C requeriría una rápida implementación global de todas las tecnologías bajas en carbono disponibles hasta el momento. El G8+5 deberá encabezar la transición a una economía mundial de energía eficiente y baja en carbono, y fomentar la innovación e investigación y desarrollo de tecnologías tanto de mitigación como de adaptación. Capitalizar nuevas tecnologías requerirá un mayor esfuerzo científico e iniciativas de políticas para acelerar su aprobación. La necesidad de encontrar soluciones al cambio climático presenta una enorme, aunque todavía no explotada, oportunidad de crear nuevas fuentes de trabajo y para el estímulo de nuevos mercados emergentes. El papel de la innovación en coadyuvar a un mundo de energía eficiente y bajo en carbono deberá convertirse en gran parte de los esfuerzos para reconstruir la economía global.

Adaptación al cambio climático

A medida que se toma conciencia de los impactos del cambio climático, la inversión en tecnologías de adaptación adquiere mayor importancia y debe incrementarse de manera urgente. La transferencia de conocimiento y tecnología a los países en vías de desarrollo también debe acelerarse.

Las áreas críticas de investigación incluyen: incrementar la capacidad de infraestructura urbana y rural, y de áreas naturales (incluyendo cuencas hidrográficas y áreas costeras); ampliar la producción de alimentos y producción de cosechas; y métodos y tecnologías de conservación de agua.

La agenda energética

Las fuentes de combustible fósil siguen siendo la fuente predominante de energía en el futuro cercano para contender con la falta de energía y satisfacer la creciente demanda energética, su explotación debe ser consistente con el objetivo de reducir el impacto antropogénico en el cambio climático. Se necesita un continuo mejoramiento en la eficiencia y estándares de emisión en la producción y uso de combustibles fósiles.

Las tecnologías de bajo carbono económicamente viables podrían contribuir en la recuperación y la sustentabilidad de la economía global. La diversificación de las fuentes de energía también puede mitigar la volatilidad de los mercados de combustibles fósiles y aumentar la disponibilidad y seguridad energética.

Una economía de bajo carbono requerirá de sistemas integrados, colaboración mundial, y acciones concertadas, tales como:

- rápida y amplia difusión de medidas de conservación de energía, particularmente para la industria, el transporte y el diseño, construcción y operación de edificios. Esto requerirá el desarrollo y la implementación de tecnologías nuevas y existentes, herramientas políticas, procesos de monitoreo y certificación, y educar a la sociedad. El ahorro de energía y la

eficiencia energética deberían ser una prioridad crítica en el corto plazo;

- un programa internacional acordado para desarrollar y desplegar la captura y almacenamiento de CO₂ (CCS), y la exploración de posibles estándares de CCS, con el objetivo de desplegar CCS en la mayor cantidad posible de estaciones con fuentes de poder de carbón;
- adoptar un rápido incremento de, así como invertir en: tecnologías de energía renovable tales como eólica, geotérmica, energía solar, biocombustibles, energía undimotriz (producida por las olas del mar). Es esencial el desarrollo de estándares y certificación para la implementación ambientalmente sustentable de estas tecnologías;
- acceso asegurado para adecuar el suministro de gas natural, y promoción de la difusión de tecnologías eficientes de gas natural;
- desarrollo y utilización de una infraestructura energética innovadora, desde su generación, transmisión, almacenamiento y distribución; y
- desarrollo de plantas de energía nuclear que sean seguras, y que garanticen un manejo de desechos seguro a largo plazo. Es esencial la colaboración internacional en el desarrollo de la nueva generación de reactores nucleares y en la reducción del riesgo de proliferación.

Recomendaciones

Con el reconocimiento del papel vital que deben desempeñar los sistemas de energía de bajo carbono para facilitar una economía mundial sustentable, las naciones del G8+5 debemos aprovechar

todas las oportunidades para coordinar nuestro trabajo simultáneo en las agendas climáticas y económicas, y construir la colaboración global.

Exhortamos a todos los gobiernos a:

- acordar en las negociaciones de la UNFCCC en Copenhague la adopción de objetivos globales a largo plazo y reducciones de emisión a corto plazo que resultará en una reducción aproximada de 50% en las emisiones mundiales de niveles de 1990 para 2050;
- aumentar significativamente la investigación básica internacional sobre el clima de la tierra, sobre tecnologías de bajo carbono y tecnologías climáticas con capacidad de rápida recuperación, y sobre formas de proteger y fortalecer esta capacidad de sistemas naturales del cambio climático;
- identificar las prioridades estratégicas comunes para el desarrollo e implementación de tecnologías ambientalmente sustentables para la adaptación y la mitigación;
- colaborar en la implementación de infraestructura y tecnologías de bajo carbono y climáticas resistentes, y en la implementación de incentivos

innovadores, a través del uso de instrumentos económicos y reguladores, para acelerar la adopción de tecnologías “verdes” limpias;

- apoyar y permitir el acceso y uso a países en vías de desarrollo de las tecnologías necesarias para lograr un futuro energético sustentable bajo en carbono;
- buscar el desarrollo, demostración y utilización de CCS económicamente eficiente y tecnológicamente seguro, y explorar el establecimiento de estándares para CCS;
- buscar la cooperación internacional para la capacidad de energía nuclear segura, el manejo seguro de desechos nucleares, y la reducción de riesgo de proliferación;
- aumentar sustancialmente la inversión en el desarrollo y utilización de tecnologías para la adaptación, y aumentar el financiamiento específicamente para los países más vulnerables.

Los programas de educación al público y conciencia social serán esenciales para cumplir con esta agenda. Debemos aprovechar el actual entusiasmo y compromiso de las jóvenes generaciones.

Deutsche Akademie der Naturforscher
Leopoldina, Alemania
Academia Brasileira de Ciências, Brasil
Royal Society of Canada, Canadá
Chinese Academy of Sciences, China
National Academy of Sciences, Estados
Unidos de América
Académie des Sciences, Francia
Indian National Science Academy, India
Accademia Nazionale dei Lincei, Italia
Science Council of Japan, Japón

Academia Mexicana de Ciencias, México
Royal Society, Reino Unido
Russian Academy of Sciences, Rusia
Academy of Science of South Africa,
Sudáfrica

Junio, 2009