

Declaración conjunta de Academias de Ciencias Adaptación al cambio climático y transición a una sociedad con emisiones bajas en Carbono.

Desde el año 2005, las Academias de Ciencias de los países pertenecientes al G8+5, han hecho un llamado a los líderes mundiales para limitar la amenaza del cambio climático. Hemos recomendado una acción rápida para enfrentar las causas del cambio climático y hemos advertido que algunos impactos en el clima resultan inevitables. Sin embargo, el progreso en la reducción de las emisiones globales del gas invernadero ha sido lento.

En el año 2007, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) reafirmó que el cambio climático está ocurriendo ya y que el calentamiento antropogénico, está influyendo en muchos sistemas, tanto físicos como biológicos. Entre 1906 y 2005, la temperatura global promedio aumentó en 0.74°C y en los próximos veinte años, se espera otro incremento complementario de entre 0.2°C y 0.4°C. Por lo tanto, algunas consecuencias adicionales serán inevitables, como por ejemplo, pérdidas de hielo polar y crecimiento del nivel del mar.

Las vulnerabilidades cruciales incluyen los recursos acuíferos, el abastecimiento alimentario, la salud, los enclaves costeros y algunos ecosistemas (particularmente árticos, tundra, alpinos y arrecifes de coral). Es probable que las regiones más sensibles incluyan el Ártico, África, pequeñas islas y los mega-deltas asiáticos densamente poblados.

En la medida en que aumenta la concentración de gases invernadero, estos impactos se vuelven más graves y se diseminan, tanto geográfica como zonalmente. Para estabilizar el clima, las emisiones deberán limitarse finalmente a la capacidad de absorción neta de la tierra, la cual es menos de la mitad de las emisiones actuales. Se requiere una acción inmediata de mitigación a gran escala. En la Cumbre de Heiligendamm en el año 2007, los líderes del G8 estuvieron de acuerdo en considerar muy seriamente la posibilidad de reducir a la mitad las emisiones globales para el año 2050. Nosotros exhortamos a los líderes del G8+5 a que hagan el máximo esfuerzo para llevar esto a cabo y a que se comprometan a reducir las emisiones.

Las políticas de mitigación son esenciales, pero no son suficientes. La adaptación resulta necesaria si queremos aliviar los peores impactos del cambio climático, ahora y en el futuro.

La mitigación y la adaptación se pueden complementar entre sí y si se persiguen conjuntamente, pueden reducir de manera significativa los riesgos de los impactos del cambio climático.

Adaptación

El cambio climático es un tema apremiante del momento. En la actualidad es necesario llevar a cabo acciones para la adaptación. Una falla en las respuestas representa un riesgo significativo. De acuerdo al IPCC:

- Un cambio de temperatura media global de tan sólo 2.0°C sobre los niveles de 1990, exacerbará los impactos existentes y detonará otros, tales como una reducción en el abasto de agua y en la seguridad de los alimentos.
- Un incremento entre 2.0 a 4.0°C tendrá como resultado una pérdida de biodiversidad generalizada, con la disminución de la productividad agrícola y la seguridad, a largo plazo, de un aumento de varios metros del nivel del mar, debido a la pérdida de capas de hielo.
- Un incremento arriba de 4.0° conducirá a mayores incrementos en la vulnerabilidad, excediendo la capacidad de muchos sistemas físicos y humanos para poder adaptarse.

En abril de 2007, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas abordó la amenaza que pudieran causar los impactos agregados del cambio climático, en particular las serias consecuencias medioambientales, sociales y económicas y las implicaciones que esto conlleva para la paz y la seguridad. Todas las regiones serán afectadas a largo plazo, pero es probable que los países en desarrollo sean los más perjudicados y su vulnerabilidad se verá dañada por el estrés preexistente.

A lo largo de la historia, los seres humanos se han estado adaptando a su medio ambiente. Pero la tasa y la escala del cambio climático, nos muestran que ya no hay tiempo para complacencias. Resulta necesario un cambio progresivo en nuestra respuesta, con acciones a niveles globales, nacionales y locales. Los actores locales deben comprometerse a la asesoría de impacto y a la identificación de soluciones. Pero también se requiere un liderazgo, tanto global como nacional, para manejar los efectos en la macro escala, que acompañarán a los esfuerzos generalizados para adaptarse al cambio climático.

Una solución estratégica a la adaptación deberá basarse en el principio de un desarrollo sustentable. Como un primer paso inmediato, los gobiernos pueden tomar medidas para mejorar la resistencia existente al estrés medioambiental. Tales medidas reducirán, a su vez, la exposición a la amenaza presentada por el cambio climático. Esto incluye que los gobiernos reconozcan el papel que juegan los ecosistemas y la base de recursos naturales a la hora de satisfacer las necesidades básicas (agua, alimentos y cobijo). Este enfoque estratégico puede ser reforzado con medidas más focalizadas, una vez que se hayan llevado a cabo las valoraciones detalladas de los impactos y las vulnerabilidades clave.

La investigación básica, el desarrollo y la transferencia de tecnología, jugarán un papel relevante en la optimización de las capacidades de adaptación de las naciones. Comprender la causas económicas, sociales y medioambientales subyacentes, permitirá el desarrollo de soluciones políticas apropiadas, y fortalecerá la capacidad de las respuestas del mercado a estos impactos. Tanto los gobiernos como las empresas, podrán entonces desarrollar la adaptación de soluciones, así como evitar las inversiones en tecnologías o en infraestructura que sean incapaces de tomar en cuenta el cambio climático. Esto

contribuirá, asimismo, a la consecución de otras prioridades internacionales, incluyendo las Metas de Desarrollo del Milenio (MDM).

Una sociedad con emisiones bajas en carbono

El desarrollo de una sociedad con emisiones bajas en carbono no significa solamente el reemplazo de las fuentes de energía con otras de menor intensidad de carbono, sino también la conservación de la energía como tal. El consumo sustentable requiere cambios fundamentales en todos los sectores y niveles de la sociedad, incluyendo viviendas con ahorro de energía, transportes de bajo carbono y procesos industriales más eficientes.

Un movimiento hacia una sociedad con emisiones bajas en carbono proporcionará la oportunidad de mitigar y adaptar. La mitigación no proporciona todas las respuestas, pero recortar las emisiones puede reducir, retardar o evitar muchos de los impactos.

Existe asimismo una oportunidad para promover la investigación sobre aquellos enfoques que pudieran contribuir a mantener un clima estable (incluyendo las llamadas tecnologías de georingeniería y reforestación), que complementarían nuestras estrategias de reducción de gas invernadero. Las academias de ciencias del G8+5 tienen la intención de organizar una conferencia para discutir estas tecnologías.

La transición a una sociedad con emisiones bajas en carbono requiere: el establecimiento de estándares, el diseño de instrumentos económicos y la promoción de la energía eficiente, a través de todos los sectores; alentar los cambios en la conducta individual; fortalecer la transferencia de tecnología, para permitir un salto progresivo hacia tecnologías más limpias y más eficientes; y una fuerte inversión en tecnologías, para la eliminación de carbono, así como recursos energéticos bajos en carbono: energía nuclear, energía solar, hidroelectricidad y otras fuentes de energía renovable. Estos puntos también se enfatizan en el informe del Consejo InterAcadémico¹.

Deben desarrollarse y utilizarse tecnologías para la captura, el almacenamiento y el retiro del carbono (CCS por sus siglas en inglés), especialmente para las emisiones de carbón que, durante los próximos cincuenta años, continuará siendo una fuente fundamental de energía para la electricidad y otros procesos industriales. Las economías del G8+5 pueden tomar el liderazgo globalmente para desarrollar aún más las tecnologías de CCS. Esto significará que los gobiernos y la industria trabajen conjuntamente para desarrollar las condiciones financieras y regulatorias necesarias para impulsar tanto el CCS como la coordinación internacional, en el desarrollo de plantas piloto.

Dadas las demoras inherentes al sistema energético global, es necesario emprender ahora las acciones para alcanzar el objetivo deseado en el año 2050. Si bien es cierto que el mundo desarrollado debería tomar el liderazgo y alentar la transferencia de tecnología y la colaboración con sus contrapartes del mundo en vías de desarrollo, también algo de vital importancia es preguntarse dónde las economías emergentes y en desarrollo, pueden y deben hacer una contribución significativa.

¹ “Lighting the Way-Toward a sustainable energy future”, InterAcademy Council, October 2007, www.interacademycouncil.net

La transición a una sociedad con emisiones bajas en carbono requerirá asimismo reducir las emisiones causadas por la deforestación y la degradación de los ecosistemas, donde se requiere mejorar la eficiencia agrícola y el manejo sustentable de la silvicultura.

Conclusiones

Responder al cambio climático requiere tanto de la mitigación como de la adaptación, para lograr una transición a una sociedad con emisiones bajas en carbono y nuestros objetivos globales de sustentabilidad. Exhortamos a todas las naciones, pero especialmente a aquellas que participaron en la Cumbre del G8 en Hokkaido, Japón, en 2008, a que emprendan las siguientes acciones:

- Hacer un llamado a los gobiernos del G8+5, para acordar, para 2009, un calendario, el apoyo y un plan coordinado para la construcción de un número significativo de plantas piloto de CCS.
- Prepararse para los desafíos y riesgos que representa el cambio climático, mejorando las capacidades de pronóstico y adaptación, a nivel global, nacional y local, apoyar a los países en desarrollo, para llevar a cabo análisis de vulnerabilidad y actuando en consecuencia.
- Tomar las medidas económicas y políticas apropiadas para acelerar la transición a una sociedad con consumos bajos en carbono y para alentar y llevar a cabo cambios en la conducta individual y nacional.
- Promover la cooperación científica y tecnológica, la innovación y el salto progresivo, por ejemplo, mediante la transferencia de algunas tecnologías básicas de bajo carbono así como tecnologías de adaptación.
- Exhortar a los gobiernos para que apoyen la investigación acerca de las tecnologías de reducción de gas invernadero y de los impactos en el cambio climático. En nuestra calidad de academias de ciencias nacionales, nosotros nos comprometemos a trabajar conjuntamente con nuestros gobiernos para ayudar en la implementación de estas acciones.

Academia Brasileña de Ciencias
Real Sociedad de Canadá
Academia de Ciencias China
Academia de Ciencias de Francia
Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Alemania
Academia Nacional de Ciencias de la India
Academia Nacional de Lincei, Italia,
Consejo de Ciencias de Japón
Academia Mexicana de Ciencias
Academia de Ciencias de Rusia
Academia de Ciencias de Sudáfrica
Real Sociedad, Reino Unido
Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América

10 de junio de 2008