



# Desarrollo y cambio climático

**El Grupo del Banco Mundial en acción**



© 2009 Grupo del Banco Mundial  
1818 H Street, NW  
Washington, DC 20433  
Teléfono: 202-473-1000  
Internet: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)  
Correo electrónico: [feedback@worldbank.org](mailto:feedback@worldbank.org)

Todos los derechos reservados.

Esta publicación fue elaborada por el personal del Grupo del Banco Mundial y no refleja necesariamente la opinión del Directorio Ejecutivo de la institución ni de los países representados por éste.

El Banco Mundial no garantiza la exactitud de los datos que figuran en esta publicación. Las fronteras, colores, denominaciones y demás información incluidos en cualquiera de los mapas que figuran en este volumen no suponen juicio alguno por parte del Banco Mundial acerca de la situación jurídica de ningún territorio, ni el respaldo o la aceptación de esas fronteras.

## **DERECHOS Y AUTORIZACIONES**

El material contenido en esta publicación está registrado como propiedad intelectual. Su reproducción o transmisión total o parcial sin la debida autorización puede constituir una violación de la ley vigente. El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial alienta la difusión de sus publicaciones y, normalmente, autorizará su reproducción parcial sin demora. Los permisos para fotocopiar o reproducir cualquier parte de estos materiales pueden obtenerse enviando una solicitud con toda la información necesaria a Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, EE. UU.; teléfono: 978-750-8400; fax: 978-750-4470; Internet: [www.copyright.com](http://www.copyright.com).

# Desarrollo y cambio climático

**El Grupo del Banco Mundial en acción**

## INTRODUCCIÓN

En octubre de 2008, el Grupo del Banco Mundial aprobó el Marco estratégico sobre desarrollo y cambio climático (MEDCC)<sup>1</sup>. El documento respectivo fue elaborado en consulta con los gobiernos de 185 países miembros y ratificado por ellos.

**El enfoque del Grupo del Banco Mundial sobre las iniciativas relacionadas con el clima** se basa en su misión primordial de respaldar el crecimiento económico y reducir la pobreza en los países en desarrollo. Si bien el cambio climático representa un costo adicional y un riesgo para el desarrollo, una política mundial exitosa en relación con el clima puede y debe generar nuevas oportunidades económicas para los países en desarrollo.

El Marco estratégico sirve de orientación a la respuesta operacional del Grupo del Banco ante los nuevos desafíos en materia de desarrollo que plantea el cambio climático y se enmarca dentro de los principios, políticas y orientaciones del proceso de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Desde que se aprobó el Marco, el Grupo del Banco Mundial ha ampliado rápidamente su labor en la esfera del cambio climático y sus asociaciones de colaboración con gobiernos y otros actores de países en desarrollo, para lo cual se ha servido de su considerable caudal de experiencia en la materia. En el presente documento se ponen de relieve varias iniciativas y tendencias nuevas. A comienzos de 2010 se elaborará un informe de situación exhaustivo sobre la aplicación de este Marco.

En su calidad de institución de desarrollo, la función del Grupo del Banco consiste en acelerar o mantener un sólido crecimiento económico en los países en desarrollo y reconocer a la vez los costos adicionales y los riesgos que conllevan el cambio climático y la evolución de la política mundial sobre el clima. El financiamiento de actividades de adaptación y mitigación del cambio climático no debe desviar recursos

destinados a satisfacer las necesidades básicas de desarrollo y adoptar medidas que permitan alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio.

El Marco constituye una guía para que diversas entidades e instituciones del Grupo del Banco Mundial —como la Corporación Financiera Internacional (IFC), el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA) y el Banco Mundial— respalden con eficacia el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza en los países en desarrollo a medida que surgen los riesgos y las oportunidades económicas relacionados con el clima. Asimismo, alienta al Grupo del Banco a facilitar la acción internacional y subraya la necesidad de que los países desarrollados tomen la iniciativa en la reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y en la transferencia de financiamiento y tecnología a los países en desarrollo.

El Marco abarca seis esferas de acción que se corresponden con el Plan de Acción de Bali y con las que se procura:

- respaldar las medidas relativas al clima en los procesos de desarrollo dirigidos por los propios países;
- movilizar financiamiento adicional novedoso y en condiciones concesionarias;
- promover el desarrollo de mecanismos de financiamiento basados en el mercado;
- movilizar recursos del sector privado;
- respaldar el desarrollo acelerado y el uso de nuevas tecnologías;
- aumentar las investigaciones sobre políticas, los conocimientos y el fortalecimiento de la capacidad.

En cada esfera de acción se respaldan tanto actividades de adaptación como medidas que generan también beneficios de mitigación y se procura especialmente incrementar la disponibilidad de herramientas analíticas y recursos financieros para la adaptación.

El objetivo central consiste en aumentar los conocimientos y fortalecer la capacidad (entre otras cosas, a través del aprendizaje práctico) mediante medidas que generen beneficios adecuados para los países en desarrollo en el contexto de una considerable incertidumbre acerca de los impactos del cambio climático y las políticas al respecto en el futuro, es decir, medidas que “no sean de lamentar”.

1. El documento, al igual que el estudio técnico de antecedentes, puede consultarse a través del siguiente enlace: [www.worldbank.org/climatechange](http://www.worldbank.org/climatechange).

## ASOCIACIONES DE COLABORACIÓN

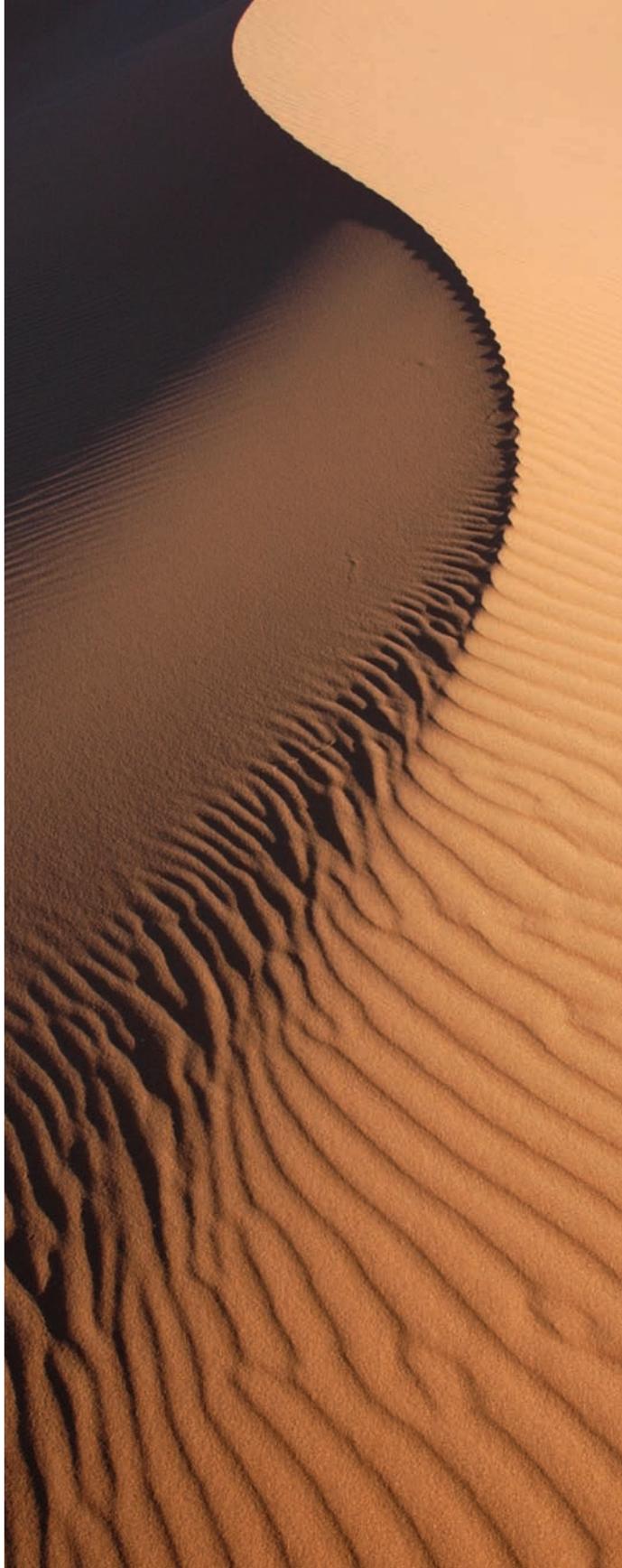
En vista de la magnitud de los impactos posibles, las respuestas ante el cambio climático exigen el esfuerzo concertado de la comunidad del desarrollo a fin de garantizar que se adopten medidas de adaptación y mitigación adecuadas y eficaces. La cooperación mundial resulta particularmente importante para los países en desarrollo, algunos de los cuales ya se ven afectados por el cambio climático en un momento en que deben hacer frente a muchas otras dificultades importantes en materia de desarrollo. Puesto que son los que menos han contribuido al actual incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, los países en desarrollo deben poder contar con compromisos extraordinarios de los países desarrollados que les permitan adoptar y financiar medidas de adaptación y hacer descender la trayectoria del crecimiento de las emisiones.

No hay institución ni grupo de actores que pueda hacer frente al desafío del cambio climático por sí solo. En consecuencia, el Grupo del Banco trabaja para ampliar y profundizar diversas asociaciones con gobiernos, entidades hermanas, el sector privado y la sociedad civil en iniciativas referidas a todos los aspectos del cambio climático.

**El Grupo del Banco Mundial observa los principios, políticas y orientaciones del proceso de la CMNUCC** y sus actividades se guían por el Plan de Acción de Bali. También permanece neutral en relación con las posiciones de las Partes en la CMNUCC y no prejuzga los resultados de las negociaciones en curso. Asimismo, difunde su conocimiento analítico y práctico y colabora para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo.

### Colaboración con los gobiernos

El Grupo del Banco trabaja con los países en desarrollo asociados y, según vayan solicitando, les brinda apoyo adaptado a sus necesidades a través de diversos instrumentos, desde financiamiento hasta asistencia técnica y asesoramiento sobre



políticas. Durante el último ejercicio se estableció un nuevo nivel de asociación: los gobiernos de los países en desarrollo han comenzado a participar en la dirección de mecanismos innovadores de financiamiento para iniciativas sobre el clima, como los Fondos de inversión en el clima (FIC), el Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques y el Fondo para reducir las emisiones de carbono. Asimismo, diversos equipos sectoriales, regionales y nacionales han establecido una serie de asociaciones con gobiernos nacionales y subnacionales (estadales, municipales) para abordar temas relativos a los vínculos entre desarrollo y cambio climático.

A fin de promover el diálogo sobre desarrollo y cambio climático en el plano internacional, el presidente del Grupo del Banco Mundial, Robert Zoellick, puso en marcha la “Serie de diálogos sobre Bali”, con los que se procura lograr que los ministros de Finanzas, Economía y Desarrollo tanto de países desarrollados como en desarrollo deliberen acerca de posibles soluciones para el financiamiento de iniciativas sobre el cambio climático<sup>2</sup>. Estos diálogos permiten que entre 40 y 50 ministros y dirigentes de organismos multilaterales se reúnan dos veces al año en un ámbito informal para tratar determinados aspectos del temario relativo al cambio climático y sus vínculos con las necesidades de los países en desarrollo. En los tres primeros encuentros se abordaron los siguientes temas: adaptación y desarrollo (primavera boreal de 2008), mercado del carbono (otoño boreal de 2008) y financiamiento de iniciativas sobre el clima (el más reciente, en abril de 2009)<sup>3</sup>.

## Colaboración con las Naciones Unidas, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y los bancos multilaterales de desarrollo

La colaboración con las entidades del sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el tema del cambio

2. La Serie de diálogos sobre Bali se inició como respuesta a la exhortación formulada por los Gobiernos de Indonesia, Polonia y Dinamarca, países que fueron sede de la Decimotercera, Decimocuarta y Decimoquinta Conferencias de las Partes en la CMNUCC, respectivamente. En los diálogos actúan como anfitriones el Presidente del Grupo del Banco Mundial y el Presidente del Comité para el Desarrollo del Grupo del Banco Mundial.

3. Las presentaciones del Sr. Robert Zoellick (en PowerPoint) pueden verse en el siguiente enlace: [www.worldbank.org/climatechange](http://www.worldbank.org/climatechange).

climático también se ha intensificado significativamente, tanto a través de numerosas actividades programáticas en los países en desarrollo como de los esfuerzos por adoptar un enfoque estratégico coherente sobre el cambio climático. El Grupo del Banco Mundial forma parte del equipo sobre cambio climático del Secretario General de las Naciones Unidas y se ha asociado con el sistema de las Naciones Unidas dentro del marco colectivo denominado “Actuando contra el cambio climático: Unidos en la acción”. En su calidad de organismos de convocación en materia de financiamiento de iniciativas sobre el clima dentro del sistema de la ONU, el Grupo del Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) están dando los pasos iniciales a fin de establecer una plataforma colectiva para los organismos de la ONU que respalde el acceso de los países en desarrollo a financiamiento para medidas en este ámbito<sup>4</sup>. Por otro lado, en la actualidad se han conformado diversas asociaciones específicas con organismos de la ONU. Por ejemplo, el Grupo del Banco está trabajando con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) a fin de elaborar evaluaciones de la vulnerabilidad que abarquen ciudades enteras y un índice experimental de emisiones de GEI para las 40 ciudades más grandes del mundo. El Grupo del Banco ha mantenido su alianza estratégica con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y ha respaldado la evolución de dicha entidad en favor de enfoques programáticos. Asimismo, ha establecido nuevas alianzas para suministrar un mayor volumen de recursos financieros a los países en desarrollo.

Los esfuerzos de colaboración con los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) respecto de medidas en la esfera del cambio climático se han visto fortalecidos aún más en los últimos meses a través de la implementación conjunta de los FIC, aprobados por el Directorio Ejecutivo del Grupo del Banco Mundial en julio de 2008. Estos mecanismos, que comprenden el Fondo para una tecnología limpia (FTL) y el Fondo estratégico sobre el clima (FEC), fueron creados sobre la base del principio de utilizar las habilidades y capacidades de los BMD para reunir y suministrar recursos nuevos y adicionales en una escala significativa. Actualmente, los cinco BMD —el

4. Se puede obtener información adicional sobre el alcance de esta colaboración en el siguiente enlace: [www.un.org/climatechange](http://www.un.org/climatechange).

Banco Africano de Desarrollo (BAfD), el Banco Asiático de Desarrollo (BAfD), el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Grupo del Banco Mundial— trabajan juntos para brindar un apoyo coherente a los programas impulsados por los países y permitir a las naciones elegir la asistencia de cada uno de los BMD en función de sus ventajas comparativas<sup>5</sup>.

## Colaboración con la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado

El compromiso del Grupo del Banco Mundial de adoptar un enfoque incluyente en relación con la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales (ONG) se ha puesto de manifiesto en las amplias consultas celebradas durante la elaboración del MEDCC. Mediante reuniones presenciales y a través de videoconferencias se consultó a unas 2.000 partes interesadas en más de 70 países. Muchos otros actores aportaron sus comentarios a través de consultas organizadas en Internet. Luego de la aprobación del MEDCC, el Grupo del Banco Mundial mantuvo el diálogo con las ONG en encuentros celebrados durante las reuniones de la CMNUCC en Poznan en diciembre de 2008 y en Bonn en abril de 2009. El Foro de asociación de los FIC, que se reunirá una vez al año, fue creado como un ámbito para dialogar sobre las orientaciones estratégicas, los resultados y los impactos de los programas en el marco de los FIC, así como sobre las enseñanzas aprendidas a partir de las operaciones de dichos fondos y otros programas y proyectos pertinentes. En el Foro de asociación se convoca a una amplia gama de partes interesadas, incluidas las naciones donantes y los países que reúnen las condiciones para ser receptores, los BMD, la ONU y los organismos de la ONU, el FMAM, la Secretaría de la CMNUCC, el Fondo de Adaptación, entidades bilaterales de desarrollo, ONG, entidades del sector privado y expertos científicos y técnicos<sup>6</sup>.

5. Para obtener más información sobre la colaboración entre el Grupo del Banco Mundial y los BMD en lo que respecta a los FIC, se puede consultar la sección sobre financiamiento del presente documento o el siguiente sitio web: [www.worldbank.org/climatechange](http://www.worldbank.org/climatechange).

6. Se puede encontrar información adicional sobre el Foro de asociación en [www.worldbank.org/cif](http://www.worldbank.org/cif).

Otro ejemplo es el respaldo a iniciativas de adaptación al cambio climático a través de la Feria del Desarrollo de 2009, un programa de donaciones otorgadas por concurso que administra el Grupo del Banco Mundial. La Feria del Desarrollo cuenta con el apoyo de diversos asociados y en ella participan proyectos iniciales con gran potencial para generar efectos en materia de desarrollo. Estos concursos se realizan a nivel internacional, regional y nacional y atraen ideas presentadas por una gran variedad de sectores innovadores, como grupos de la sociedad civil, empresarios sociales, círculos académicos y empresas<sup>7</sup>.

## ESTRATEGIA

En el plano de la estrategia, los departamentos de operaciones regionales del Banco Mundial, la IFC y el MIGA adaptan los principios y las prioridades generales del MEDCC a las necesidades específicas de sus clientes. Como reflejo de la gran diversidad de clientes del Grupo del Banco Mundial, el punto central de estas estrategias operacionales o planes de actividades abarca desde la eficiencia energética, la producción no contaminante y la promoción de tecnologías limpias en las operaciones del sector privado que lleva adelante la IFC, hasta el fortalecimiento de la capacidad de adaptación al cambio climático y de gestión de riesgos climáticos en África (véase el Recuadro 1).

Los enfoques dirigidos por los países —que se explicitan en las estrategias de asistencia a los países (EAP) o las alianzas con países elaboradas en estrecha consulta con los gobiernos de los países en desarrollo y otros sectores interesados— son la base del apoyo del Grupo del Banco a las medidas

7. La Feria del Desarrollo ha otorgado más de US\$54 millones en donaciones con las que se respaldaron proyectos en la etapa de puesta a prueba del concepto. Con el financiamiento de la Feria del Desarrollo como punto de partida, los proyectos a menudo se amplían o se ponen en práctica en otros sitios y ganan prestigiosos premios en el ámbito de los emprendimientos sociales. En 2009, el tema de este programa de donaciones es el cambio climático, más específicamente, la adaptación al cambio climático, y se centra en tres subtemas: 1) capacidad de adaptación de las comunidades indígenas a los riesgos climáticos; 2) gestión de los riesgos climáticos y sus múltiples beneficios, y 3) adaptación al cambio climático y gestión de riesgos de desastre. Se puede obtener más información sobre la Feria del Desarrollo en el siguiente enlace: [www.developmentmarketplace.org](http://www.developmentmarketplace.org).

## Recuadro 1 Un proceso de desarrollo con capacidad de adaptación al cambio climático: El apoyo del Grupo del Banco Mundial en África al sur del Sahara

El cambio climático constituye un desafío de gran envergadura para el desarrollo en África al sur del Sahara. A medida que se acentúe el calentamiento de la Tierra, las zonas secas se volverán aún más secas, y las húmedas, más húmedas, con lo que se incrementarán las dificultades para las actividades económicas y los medios de subsistencia que dependen de los recursos naturales. Las estrategias de desarrollo para África ya incluyen importantes medidas de adaptación al riesgo climático en favor de los pobres, tales como inversiones en sistemas de almacenamiento de agua, control de inundaciones, infraestructura de riego y diversificación de las fuentes de abastecimiento de agua. Sin embargo, el cambio climático, al incrementar la variabilidad del clima y la incidencia de fenómenos meteorológicos extremos, genera un nuevo conjunto de riesgos y dificultades, en particular en la agricultura, la gestión de los recursos hídricos y la infraestructura. Según las proyecciones de largo plazo, la producción agrícola de África podría caer cerca de un 16% para 2080, una proporción mucho mayor que en cualquier otra región. Esto genera graves consecuencias para la seguridad alimentaria. África presenta la tasa de electrificación más baja de todas las regiones: tan sólo aproximadamente un cuarto de los hogares tienen acceso al suministro eléctrico. Ampliar el acceso a las fuentes de energía económicamente accesibles es una de las principales prioridades. Si bien existe un considerable potencial para lograr eficiencia energética en Sudáfrica y en los centros urbanos de varios otros países, el 70% de las emisiones de carbono del continente proviene de la degradación por el uso de la tierra. Aumentar la productividad de la tierra en el largo plazo, mejorar su gestión y la de los recursos hídricos, y reducir la pérdida de la cubierta vegetal, la deforestación y la degradación de los bosques son tareas de suma prioridad en África que pueden generar desarrollo a partir de su sinergia y aportar beneficios de adaptación y mitigación.

La respuesta del Grupo del Banco Mundial al cambio climático en África al sur del Sahara se ha diseñado para respaldar su plan general de desarrollo y de actividades para el continente, conocido como Plan de Acción para África, y se sustenta en los siguientes cuatro pilares:

**Primer pilar:** Considerar la adaptación y la gestión del riesgo climático como un componente central del desarrollo. Si bien la adaptación es en esencia una estrategia de gestión del riesgo, consiste fundamentalmente en lograr un desarrollo sólido y capaz de acomodarse al cambio climático y en garantizar que la reducción del riesgo de desastres y las medidas de adaptación a él estén plenamente integradas en las estrategias de crecimiento y reducción de la pobreza. Las principales áreas en las cuales el Grupo del Banco centrará su labor son las de energía; reducción del riesgo de desastres; gestión sostenible de la tierra; los recursos hídricos y los bosques; desarrollo costero y urbano; incremento de la productividad agrícola, y cuestiones sanitarias y sociales.

**Segundo pilar:** Aprovechar las oportunidades de desarrollo que generan también beneficios de mitigación. En vista del enorme déficit de energía que padece la región y de su fuerte dependencia de la leña como combustible, la mayor parte de las oportunidades para aplicar medidas de mitigación en África al sur del Sahara se vinculan con una gestión más sostenible de la tierra y los bosques, el desarrollo y uso de energía y los sistemas de transporte urbano. Al aprovechar las oportunidades y las nuevas tecnologías en estos sectores, los países africanos pueden impulsar el desarrollo y a la vez brindar a su población acceso a formas de energía limpia.



**Tercer pilar:** Hacer hincapié en el desarrollo de conocimientos y capacidades. La incertidumbre respecto de cómo afectará el cambio climático a las distintas subregiones y sectores dificulta la toma de decisiones sobre políticas y magnifica las concesiones y los costos de oportunidad. A fin de garantizar que África tenga acceso a la información y las tecnologías adecuadas y cuente con una apropiada capacidad para planificar y prepararse para los cambios climáticos que se anticipan, el Grupo del Banco destinará inversiones para mejorar los pronósticos meteorológicos, el seguimiento de los recursos hídricos, la información sobre el uso de la tierra, la preparación para casos de desastre, y el desarrollo de tecnologías adecuadas, y fortalecer la capacidad para gestionar riesgos, planificar y coordinar.

**Cuarto pilar:** Ampliar las oportunidades de financiamiento. Dado que el cambio climático es uno de los problemas fundamentales que enfrentan los pobres, la asistencia para el desarrollo (como el financiamiento que otorga la AIF) seguirá constituyendo la plataforma principal para ayudar a los países de África a fortalecer la capacidad de adaptación del proceso del desarrollo ante los riesgos climáticos actuales y futuros. Es esencial contar con apoyo adicional para consolidar la base de conocimientos, fortalecer instituciones y proteger las inversiones de las consecuencias del cambio climático. Esta asistencia debe provenir tanto de las fuentes ya existentes de financiamiento para iniciativas vinculadas con el clima como de instrumentos nuevos, como el Fondo de Adaptación de la CMNUCC y el Programa piloto sobre la capacidad de adaptación al cambio climático, que se encuadra en los Fondos de inversión en el clima. El Grupo del Banco Mundial también trabajará para ayudar a los países africanos a acceder a recursos adicionales de sus fondos y mecanismos para costear actividades que generen además beneficios de mitigación.

El Grupo del Banco ya está ayudando a varios países en diversas esferas de acción. Por ejemplo, respalda al Gobierno de Etiopía en sus esfuerzos por reducir la vulnerabilidad de su población a los fenómenos meteorológicos extremos y promueve una gestión de las tierras y las cuencas hidrográficas sostenible y dirigida por la comunidad, que contribuya a lograr un uso más eficaz de la tierra y el agua y a intensificar la producción en los casos necesarios; asimismo, está elaborando un marco integrado para encarar la variabilidad y el cambio climáticos. Las autoridades de Kenya también están aplicando un enfoque diferenciado desde el punto de vista espacial para hacer frente a los riesgos climáticos, con especial atención al control de las sequías en la región árida del norte y de las inundaciones en el oeste y a la gestión de las cuencas hidrográficas en el sudoeste y el centro. Por otro lado, las autoridades sudafricanas han elaborado un marco para encarar la mitigación del cambio climático con el objetivo de largo plazo de adoptar un camino de crecimiento equitativo y con bajos niveles de emisión de carbono a la vez que se respalda el acceso igualitario a los servicios esenciales para los ciudadanos.

relativas al cambio climático. Durante el ejercicio pasado se incrementó significativamente el número de países clientes que consideraron prioritarias para el desarrollo las cuestiones vinculadas con el cambio climático y que trabajaron con el Grupo del Banco para reflejarlas en las estrategias de asistencia o las alianzas acordadas con la institución. Los temas a los que se concede mayor atención son los riesgos climáticos, en particular en relación con los desastres naturales y la gestión sostenible de los recursos naturales, así como las oportunidades de crecimiento con niveles más bajos de emisión de GEI, eficiencia energética, energías renovables y ampliación del acceso al financiamiento para iniciativas relacionadas con el clima (véanse algunos ejemplos en el Recuadro 2). La lista de países para los cuales se elaboraron estrategias de este tipo tan sólo durante este ejercicio o cuyas estrategias se encuentran en etapas avanzadas de preparación

incluye a Bolivia, Brasil, Burkina Faso, Camerún, Filipinas, Guyana, Haití, India, Lesotho, Maldivas, Marruecos, México, Nepal, Serbia, Túnez, Viet Nam y Yemen. Esto representa el 40% del total de las estrategias de asistencia o las alianzas con países previstas para este ejercicio, lo que refleja una continua tendencia de crecimiento (en el período 2000-05, la proporción fue del 15% y en 2007, del 32%).

## FINANCIAMIENTO

El Grupo del Banco Mundial utiliza diversos instrumentos (donaciones, créditos en condiciones concesionarias, distintos tipos de préstamos y garantías, participaciones en capital accionario, financiamiento del carbono, paquetes de

## Recuadro 2 Consideración de las cuestiones relativas al cambio climático en las estrategias de asistencia o en las alianzas con los países

**Guyana:** Éste es un país costero en el que la mitad de la población vive en terrenos ubicados por debajo del nivel del mar. Cerca del 85% de la superficie del país está forestada, pero las presiones sobre los bosques van en aumento. En la nueva estrategia de asistencia al país (EAP) se pone de relieve a) la necesidad de adoptar medidas de adaptación al cambio climático y b) la oportunidad de contribuir a la mitigación del cambio climático en el plano mundial reduciendo las emisiones derivadas de la deforestación y obtener beneficios económicos a cambio de dichos servicios ecológicos. En la EAP se contempla un proyecto de la AIF sobre bosques, cambio climático y comunidades con el que se complementará una donación que se le otorgará próximamente a través del Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques (Guyana pertenece al primer grupo de países que se presentó y resultó seleccionado para participar de este fondo en julio de 2008).

**Camerún:** En su EAP se incorpora el cambio climático como un nuevo tema central que se abordará a lo largo del tiempo. Si bien aún no se han especificado las intervenciones sectoriales concretas, en la EAP se ha incluido una “evaluación de la vulnerabilidad y una estrategia de adaptación”. Asimismo, el programa se centrará en la incorporación del riesgo hidrológico en el desarrollo del sector hidroeléctrico, en el que se incluye el embalse de Lom Pamgar.

**India:** En la estrategia de asistencia a la India para el período 2009-12 se identifican las siguientes áreas para el trabajo relacionado con el cambio climático:

- i) Adaptación al cambio climático: Las prioridades son conocer más acabadamente las vulnerabilidades sectoriales, incrementar las inversiones en infraestructura y medios de subsistencia resistentes al cambio climático, y poner el énfasis en las vulnerabilidades más pronunciadas, en particular las que se relacionan con los recursos hídricos, el rendimiento agrícola y las zonas costeras.
- ii) Mitigación del cambio climático: Conocer en mayor profundidad las opciones de mitigación, incrementar las inversiones en un crecimiento con bajos niveles de emisión de carbono, hacer un uso programático del financiamiento del carbono e incorporarlo en las operaciones del Grupo del Banco.

**Marruecos:** En la estrategia de la alianza con este país, actualmente en etapa de elaboración, se considera el cambio climático y el desarrollo sostenible como uno de sus pilares y se contempla la posibilidad de que el Banco Mundial preste apoyo al Gobierno a fin de formular una estrategia multisectorial para encarar el cambio climático.

financiamiento estructurado) para satisfacer las necesidades de inversión de sus clientes. Durante los últimos ejercicios, ha incrementado el financiamiento destinado a las actividades de adaptación y gestión de riesgos climáticos que contemplan los programas de desarrollo, así como a proyectos que generen menores niveles de emisión de GEI en el marco de los planes económicos y las prioridades de los países.

### Mayor respaldo a las actividades de adaptación y desarrollo con capacidad de recuperación frente al cambio climático

Dado que la adaptación al cambio climático reviste carácter prioritario para los países en desarrollo —y en vista de que es

también un punto central del Marco estratégico—, el Grupo del Banco Mundial ha comenzado a estudiar y aplicar distintos instrumentos y productos para satisfacer las necesidades de sus clientes.

En su calidad de asociado del FMAM por largo tiempo, el Banco Mundial ha puesto más énfasis en los proyectos programáticos que abarcan varias esferas de actividad e incluyen cada vez más medidas vinculadas con el clima, tanto de adaptación como de mitigación. Este apoyo implica establecer asociaciones con muchos países, entidades y partes interesadas además de movilizar cofinanciamiento como parte del programa. Los enfoques programáticos en el nivel nacional brindan una excelente oportunidad para adoptar medidas coherentes que abarquen diversos sectores. Por ejemplo, en el marco del programa de la Alianza FMAM-Pacífico en

pro de la sostenibilidad, se han asignado a los países de las islas del Pacífico \$100 millones<sup>8</sup> que corresponden a diversas esferas de actividad del FMAM, como aguas internacionales, biodiversidad, mitigación del cambio climático y adaptación. El programa recibe el apoyo complementario del BAsD, el PNUD y el Banco Mundial. El proyecto de ordenación sostenible de la tierra y los ecosistemas de la India incluye \$5 millones para el financiamiento de medidas de adaptación (a través de la prioridad estratégica sobre la adaptación), con un financiamiento total de \$30 millones para el proyecto. Respalda, por ejemplo, un análisis del impacto del cambio climático en los ecosistemas montañosos y los medios de subsistencia que se vinculan con ellos, y actividades en los poblados para elaborar medidas de adaptación tanto en las tierras secas como en las zonas propensas a inundaciones.

A través del Fondo especial para el cambio climático (FECC) y el Fondo para los países menos adelantados (FPMA), el Banco presta apoyo a una serie de iniciativas y programas, como el proyecto regional para poner en práctica medidas experimentales de adaptación al cambio climático de modo de hacer frente a los impactos previstos en las tierras altas andinas, incluidos los efectos del derretimiento de glaciares (véase el Recuadro 3). En el marco del FPMA, el Banco ha respaldado la elaboración de los planes nacionales de acción para la adaptación al cambio climático (PNAA) en Madagascar y Santo Tomé y Príncipe. El Banco también procura brindar apoyo a diversos proyectos de implementación de los PNAA, como el que ha elaborado Vanuatu para incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático y a los peligros naturales.

El Banco Mundial participa también en el Fondo mundial para la reducción de los desastres y la recuperación, otra importante alianza integrada igualmente por la Estrategia Internacional de las Naciones Unidas de Reducción de Desastres (EIRD) y un creciente grupo de gobiernos donantes. En los últimos años, este fondo se ha convertido en una alianza mundial que propicia la reducción de la vulnerabilidad a los peligros naturales y los fenómenos extremos, sobre la base de un apoyo otorgado a los países de alto riesgo antes que se produzcan los desastres. En la actualidad, los compromisos de los donantes suman \$83 millones. La reducción del riesgo de

desastres es parte esencial de las medidas de adaptación al cambio climático, y el Fondo mundial para la reducción de los desastres y la recuperación promueve activamente la gestión de los riesgos climáticos. La inversión actual de este fondo en sus 35 programas asciende a \$15 millones (véanse ejemplos en el Recuadro 4).

Una importante ventaja del Grupo del Banco es su capacidad técnica para elaborar paquetes que combinan asistencia específica para medidas de adaptación con otros instrumentos de financiamiento del desarrollo, así como para movilizar recursos del sector privado e incrementar la sostenibilidad y el impacto total de los programas que respalda. En el Recuadro 3 se mencionan tan sólo algunas actividades y paquetes de financiamiento recientes con los que se propició un crecimiento con mayor capacidad de adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta los diversos riesgos climáticos y las necesidades de los países específicos.

Como una nueva característica, cabe destacar que se han dejado de lado las operaciones individuales con las que se encaraban la variabilidad y los fenómenos climáticos extremos y se ha adoptado en su lugar un enfoque integral con el que se procura fortalecer la capacidad de adaptación al cambio climático y la gestión de los riesgos que éste entraña. Este enfoque abarca una amplia gama de proyectos en el contexto de las prioridades regionales y las estrategias de asistencia a los países. En el Recuadro 5 se ilustra cómo se pone en práctica este enfoque en la asistencia a los países de la región de Oriente Medio y Norte de África.

## Promoción de los mecanismos de seguro en apoyo de la adaptación al cambio climático

El Grupo del Banco procura desarrollar modos de perfeccionar los mecanismos de seguro para ayudar a los gobiernos a gestionar los riesgos vinculados con la variabilidad y el cambio climáticos. Esas operaciones de gestión del riesgo se pueden adaptar a las necesidades específicas del país, según el tipo de peligro meteorológico, el nivel de protección y la pérdida financiera que se estime pueda provocar un acontecimiento grave o catastrófico. El ámbito de posible aplicación de este producto abarca sectores diversos, como la agricultura, la producción energética y el turismo.

8. Todas las cifras están expresadas en dólares estadounidenses a menos que se indique otra cosa.

### Recuadro 3 Diversas actividades e instrumentos para respaldar la adaptación y capacidad de recuperación ante el cambio climático

#### **China: Proyecto de adaptación al cambio climático en la agricultura de riego (en curso)**

El objetivo de desarrollo de este proyecto consiste en mejorar la adaptación al cambio climático en las prácticas agrícolas y de gestión del agua de riego a través de la sensibilización, el fortalecimiento institucional y de la capacidad y las actividades de demostración que se llevan a cabo en la llanura del río Huang-Huai-Hai (la cuenca de las 3H), en China. El proyecto se vincula con otro ya en curso de intensificación de la agricultura de riego. El costo de la iniciativa, que se estima en \$55,5 millones, se ha dividido en dos partes: a) se financian \$50,5 millones en el marco del proyecto en curso respaldado por el BIRF; ese monto se destina a incrementar la adaptación al cambio climático de las actividades que podrían verse más afectadas por este fenómeno, y b) los restantes \$5 millones son financiados por el FECC y se destinan a respaldar actividades adicionales de adaptación que no se relacionan directamente con el proyecto inicial, esto es:

- identificación de las opciones para la adaptación y determinación de las prioridades correspondientes;
- demostración y aplicación de las medidas de adaptación;
- incorporación de la adaptación en el Programa nacional integral de desarrollo agrícola y fortalecimiento institucional.

#### **Kenya: Adaptación al cambio climático en las tierras áridas y semiáridas (en tramitación)**

Los medios de subsistencia y las actividades económicas en Kenya son sumamente vulnerables a las fluctuaciones del clima. Cerca del 80% de la superficie del país es árida o semiárida, y las principales fuentes de sustento son el pastoreo y la agricultura de subsistencia. En vista de las consecuencias dramáticas de la variabilidad del clima en el desempeño económico y los medios de vida de los pobres, los efectos superpuestos del cambio climático representan graves amenazas al desarrollo económico sostenible y la reducción de la pobreza, pues añaden una capa adicional de incertidumbre a la sostenibilidad de los medios de subsistencia. El proyecto tiene como objetivo a) mejorar la gestión de los riesgos climáticos e incrementar los conocimientos relacionados con la base de recursos naturales; b) generar capacidad institucional y técnica para una mejor planificación y coordinación a fin de gestionar los riesgos climáticos actuales y futuros en el nivel distrital y nacional, y c) invertir en las prioridades de las comunidades en lo que respecta a la gestión sostenible de la tierra, los recursos hídricos y los medios de subsistencia alternativos que ayuden a dichas comunidades a adaptarse a los riesgos climáticos. El costo del proyecto alcanza los \$46 millones. Se espera que una contribución de la AIF de unos \$40 millones permita fortalecer las instituciones nacionales y las capacidades en el nivel distrital, respaldar microproyectos de desarrollo impulsados por la comunidad para la prestación de servicios y la recuperación luego de sequías y hacer frente a las necesidades inmediatas. Se espera asimismo que constituya el punto de partida para el proyecto de adaptación al cambio climático en las tierras áridas de Kenya. Mediante una donación adicional del FECC —que será ejecutada conjuntamente por el PNUD y el Banco Mundial— y contribuciones del Gobierno y las comunidades beneficiarias, se respaldará la integración de una perspectiva de más largo plazo en la planificación a nivel nacional y de distritos, así como la puesta en marcha de una serie de medidas locales en procura de una adaptación a la variabilidad y el cambio climáticos que dé como resultado la mitigación general de ese riesgo.

#### **Proyecto de adaptación al impacto del rápido retroceso de los glaciares en los Andes tropicales (en curso)**

El objetivo general de desarrollo de este proyecto es contribuir a fortalecer la capacidad de recuperación de los ecosistemas y las economías locales afectados por el retroceso de los glaciares en los Andes tropicales mediante actividades experimentales concretas que muestran los costos y los beneficios de la adaptación. Los objetivos específicos del proyecto en respaldo de esta meta general son los siguientes: a) en las cuencas glaciares, la integración eficaz de las consecuencias del retroceso de los glaciares en la planificación local y regional; b) la inclusión de esas consecuencias en los proyectos de desarrollo locales y sectoriales, y c) la elaboración de datos sobre la dinámica de los glaciares. Mediante este proyecto se financia la planificación (diseño de al menos seis medidas estratégicas de adaptación), la inversión en medidas específicas de adaptación que abordan las prioridades más urgentes en cada país (mediante experiencias piloto) y el apoyo científico para estudiar el retroceso de los glaciares en la región a fin de posibilitar una planificación de largo plazo más adecuada. El costo total del proyecto es de \$32,72 millones. Cerca del 30% de los fondos los provee el FECC, el 43%, los gobiernos participantes (Bolivia, Ecuador y Perú) y el resto, entidades bilaterales y ONG.



---

#### Recuadro 4 Reducción de la vulnerabilidad a los desastres naturales y mayor capacidad de recuperación frente al cambio climático: El Fondo mundial para la reducción de los desastres y la recuperación

Gracias a una donación de este fondo por valor de \$145.000 se elaboró un manual para funcionarios de las administraciones municipales sobre cómo reducir la vulnerabilidad a los desastres. Mediante una autoevaluación detallada se desafía a los encargados de formular políticas a pensar acerca de los recursos necesarios para luchar contra los desastres naturales a través de una herramienta innovadora de identificación de zonas críticas de riesgo y vulnerabilidad. El manual generó considerable interés y en la actualidad se está utilizando en ciudades de Filipinas, Indonesia, Viet Nam y otras de África y Oriente Medio.

Una donación de \$250.000 ayuda a los gobiernos municipales de Casablanca, la ciudad de Túnez y Alejandría a incrementar su capacidad de recuperación ante el cambio climático y los desastres naturales mediante la elaboración de planes de acción. En términos generales, en el marco de este programa se manejan los componentes de reducción del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático en forma integrada. El enfoque sobre gestión del riesgo climático que resulta de esto genera impactos sociales y económicos en el corto plazo a la vez que reduce la vulnerabilidad a los cambios del clima de largo plazo.

En África occidental, una donación de \$900.000 permite formular políticas y estrategias locales destinadas a ayudar a las comunidades de Senegal, Sierra Leona y Mauritania a gestionar mejor sus propios recursos costeros y marinos.

En Madagascar, con una donación de \$1,3 millones se fortalece la capacidad del país para enfrentar con eficacia el cambio climático, puesto que se facilita la formulación de modelos sobre riesgos de ciclones presentes y futuros, la elaboración de códigos para la construcción de edificios a prueba de ciclones y la mejora de la capacidad ante situaciones de emergencia.

Mediante una donación de \$75.000 se ayuda al Gobierno de Bangladesh a determinar el modo en que el cambio climático puede influir en la gravedad, la extensión, la duración, la frecuencia y el momento de aparición de futuras inundaciones y los consiguientes riesgos para la agricultura y la seguridad alimentaria.

---

Desde junio de 2008, el Banco Mundial ha podido actuar como agente de instrumentos derivados relacionados con acontecimientos meteorológicos de modo de facilitar a los países prestatarios de la AIF y el BIRF el acceso a los mercados de estos instrumentos. En octubre de 2008, el Grupo del Banco sirvió de intermediario para obtener un instrumento derivado de gestión de riesgo climático diseñado para ayudar a Malawi a protegerse del riesgo de sequía grave. Malawi sufre una sequía crónica que reduce el rendimiento agrícola, disminuye los ingresos de los agricultores y genera pasivo contingente para el Gobierno. Este instrumento derivado es una opción

que se basa en un índice de lluvia mediante el cual se vinculan las precipitaciones con la producción nacional de maíz. Si las lluvias caen por debajo de determinado nivel durante el período de cobertura (de octubre a mayo), el índice reflejará el valor de la pérdida proyectada en la producción de maíz. El máximo estipulado en el contrato es de \$5 millones. Durante la temporada de 2008-09, unos 2.600 agricultores han recibido cobertura con una suma asegurada en \$2,5 millones.

Entre los ejemplos de seguro de cosechas basados en las condiciones meteorológicas se incluye el programa de gestión

---

## Recuadro 5 Mayor apoyo a la adaptación en Oriente Medio y Norte de África

**Túnez: Segundo proyecto de inversión en el sector del agua (2009).** Con este proyecto se abordará la amenaza de una mayor escasez de agua provocada por el cambio climático. Para esto, se mejorarán y modernizarán los sistemas de riego, se invertirá en el seguimiento de los recursos hídricos (tanto de superficie como subterráneos, en lo que respecta a cantidad y calidad), se vinculará la supervisión de la calidad del suelo y del agua y se promoverá la autorregulación comunitaria del consumo de agua subterránea.

**Marruecos: Proyecto de modernización de la agricultura de riego en la cuenca del Oum er Rbia (2010).** El objetivo de desarrollo de este proyecto es que los agricultores de la cuenca del Oum er Rbia que participen de la iniciativa logren superar los déficits hídricos actuales y futuros mediante el uso más productivo y ambientalmente sostenible del agua. El proyecto está diseñado para hacer frente a dos tipos de riesgos que amenazan a los agricultores —el hidrológico y el comercial— y se ejecutará en los sectores de riego de las regiones de Tadla, Doukkala y Haouz, en la cuenca del Oum er Rbia. Estos sitios fueron seleccionados a partir de estudios de viabilidad del proyecto, para los que se tuvieron en cuenta criterios técnicos, socioeconómicos y de demanda de los agricultores. El proyecto abarcará una superficie de aproximadamente 20.000 hectáreas y beneficiará a 8.000 agricultores. La iniciativa incluye tres componentes: 1) mejorar el servicio de agua de riego; 2) ayudar a los agricultores a acceder a tecnología, financiamiento y mercados, y 3) asistir a los organismos de ejecución en la gestión y el seguimiento del proyecto.

**Marruecos: Integración del cambio climático en la planificación del desarrollo y la prevención de desastres a fin de incrementar la capacidad de recuperación de los sectores hídrico y agrícola (2010).** Mediante este proyecto se ayudará al Gobierno de Marruecos a incorporar el tema del cambio climático en el proceso de planificación del desarrollo nacional. Los objetivos específicos son: a) comprender más acabadamente las consecuencias del cambio climático para tenerlas en cuenta en la planificación estratégica del desarrollo en el alto nivel y b) incrementar la capacidad de recuperación frente al cambio climático de sectores clave para el desarrollo (el agrícola y el hídrico) a través de una capacidad institucional más sólida y mejor gestión de los conocimientos, y mediante la puesta en práctica de alternativas experimentales de adaptación al cambio climático y gestión de desastres destinadas a reducir la vulnerabilidad de los pobres de las zonas rurales.

**Yemen: Adaptación al cambio climático a través del empleo de los recursos de biodiversidad agrícola en las tierras altas de secano (2010).** El objetivo de este proyecto es mejorar las estrategias de adaptación al cambio climático de los agricultores de Yemen que dependen de los cultivos de secano en las tierras altas. Para esto, se procurará conservar y utilizar la diversidad biológica que resulta importante para la agricultura (en particular las especies locales y las variedades silvestres afines) y los conocimientos tradicionales asociados.

**Yemen: Gestión integrada de las zonas costeras (2011).** El proyecto tiene como meta ayudar a las comunidades de las zonas costeras a adaptarse a los efectos del cambio climático mediante el fortalecimiento institucional, la gestión de los conocimientos y la aplicación a modo de demostración del enfoque plasmado en el Decreto Nacional sobre gestión integrada de las zonas costeras, a nivel nacional y local.

---

de riesgos meteorológicos de América Central, que se desarrolló en Honduras, Guatemala y Nicaragua. En la actualidad, este programa sólo se aplica en Nicaragua, donde en 2008 se aseguraron 2.500 hectáreas de cultivos para exportación por un valor de \$41,6 millones. En Tailandia, se ha puesto en práctica en forma experimental un seguro de cosechas basado en el clima para 400 agricultores por una suma asegurada total de \$300.000. Asimismo, en Kenya, Etiopía y Senegal se están elaborando otros proyectos relacionados con exceso o déficit de lluvias. Por otro lado, en Indonesia, Burkina Faso, Bangladesh y Jamaica se evalúa la viabilidad de otras aplicaciones de seguros basados en índices. Estas experiencias piloto de seguros de cosechas basados en las condiciones meteorológicas se relacionan con el financiamiento para la agricultura y procuran fortalecer tanto el financiamiento agrícola como las cadenas de suministro agrícolas y la rentabilidad de este sector.

#### Utilización de seguros para reducir los riesgos

**climáticos.** El Grupo del Banco ayudó al Gobierno de la India a crear el sistema de seguro de cultivos basado en índices climáticos. Este sistema protege a los agricultores frente a fenómenos naturales adversos (como escasez o exceso de lluvias o bajas temperaturas) a través de un seguro basado en las condiciones meteorológicas. En 2007, más de 600.000 agricultores adquirieron este tipo de seguros en la India. Este programa se diseñó tomando como referencia los sistemas de seguros vinculados con índices climáticos que se pusieron en práctica en pequeña escala y en forma experimental en el país a partir de 2003 con la asistencia técnica del Banco.

### Respaldo a nuevos instrumentos para financiar las actividades de adaptación

En reconocimiento de la importancia crucial que reviste la adaptación para los países en desarrollo, el Grupo del Banco Mundial tuvo el honor de que la decimotercera Conferencia de las Partes en la CMNUCC le solicitara actuar como administrador fiduciario del Fondo de Adaptación. El Grupo del Banco Mundial y la Conferencia de las Partes —en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto— concertaron recientemente las disposiciones legales para que

aquél se desempeñe como administrador fiduciario, en virtud de lo cual monetizará las reducciones certificadas de emisiones asignadas al Fondo.

El Programa piloto sobre la capacidad de adaptación al cambio climático, creado en el marco de los Fondos de inversión en el clima (véase más adelante) y en consulta con la Junta del Fondo de Adaptación y con el apoyo de ésta, ya ha conferido mayor impulso al diálogo con los países en desarrollo acerca del respaldo a sus planes e iniciativas de adaptación. Se espera asimismo que este programa permita incrementar e intensificar significativamente el apoyo del Grupo del Banco a estas actividades.

### Estudio de nuevas asociaciones y mecanismos para sostener los bosques y el clima

Los bosques constituyen una fuente esencial de medios de subsistencia en los países en desarrollo y son además importantes sumideros de carbono. Sin embargo, faltan incentivos en el plano internacional para preservar estos sumideros. El Grupo del Banco ha dedicado significativos esfuerzos para estudiar las oportunidades y posibles asociaciones de colaboración que permitan brindar incentivos y facilitar las inversiones en actividades que reducen las emisiones de GEI derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD). Una amplia gama de asociados, como el Programa de las Naciones Unidas de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal (UN-REDD), The Nature Conservancy y otros, están trabajando para lograr comprender el potencial que encierran las REDD, así como los desafíos y las medidas necesarias. El Programa de inversión en silvicultura y el Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques, descritos en el Recuadro 6, son iniciativas complementarias de gran envergadura con las que se procura fortalecer los nexos entre una gestión sostenible de los bosques, mejores medios de subsistencia y el clima.

El Grupo del Banco Mundial, junto con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IMAD), también respalda la conformación

de alianzas para la plantación de bosques (denominadas “Growing Forest Partnerships”). Dichas alianzas permitirán vincular el diálogo sobre el tema forestal que se desarrolla a nivel internacional con las prioridades y necesidades locales a partir de las asociaciones de colaboración y los mecanismos de gestión forestal y financiamiento ya existentes. Con este proceso, que ya se ha puesto en marcha en forma experimental en Ghana, Guatemala y Mozambique, se crearán redes a través de las cuales se podrán debatir y formular las políticas y estrategias nacionales sobre cambio climático de un modo participativo (y, por ende, más sostenible) y, en un futuro, contribuir a que los procesos nacionales se vinculen con los debates en el ámbito internacional.

### Ampliación de la cartera de proyectos sobre eficiencia energética y energía renovable

Desde 2003, ha aumentado considerablemente el financiamiento destinado a proyectos de energía renovable y eficiencia energética. En el ejercicio de 2008, el financiamiento asignado

a estos proyectos (incluidos los de generación de energía hidroeléctrica de gran envergadura) superó los \$2.600 millones (Gráfico 1), lo que representa cerca del 30% del total de la cartera de energía del Grupo del Banco Mundial. Las nuevas inversiones en energía renovable y eficiencia energética han aumentado a un ritmo de más del 20% anual; para los próximos tres ejercicios se espera un crecimiento del 30% al año.

Los cálculos de los resultados del ejercicio de 2009 (que finalizó el 30 de junio de 2009) aún no han concluido. En el primer semestre del ejercicio, la Corporación Financiera Internacional (IFC) registró un número sin precedentes de inversiones en energía renovable y eficiencia energética: se aprobaron 11 proyectos por un monto superior a los \$1.600 millones con más de \$260 millones de financiamiento de la IFC, entre los que se incluye el primer gran parque eólico de Bulgaria. Durante el ejercicio se plasmaron los primeros ejemplos de la estrategia de la IFC de inversión en energía solar, en la que se reconoce el potencial para invertir a lo largo de toda la cadena de valor, como se refleja en los proyectos relativos a manufacturas y materiales solares en Rusia y China (véase el Recuadro 7).

---

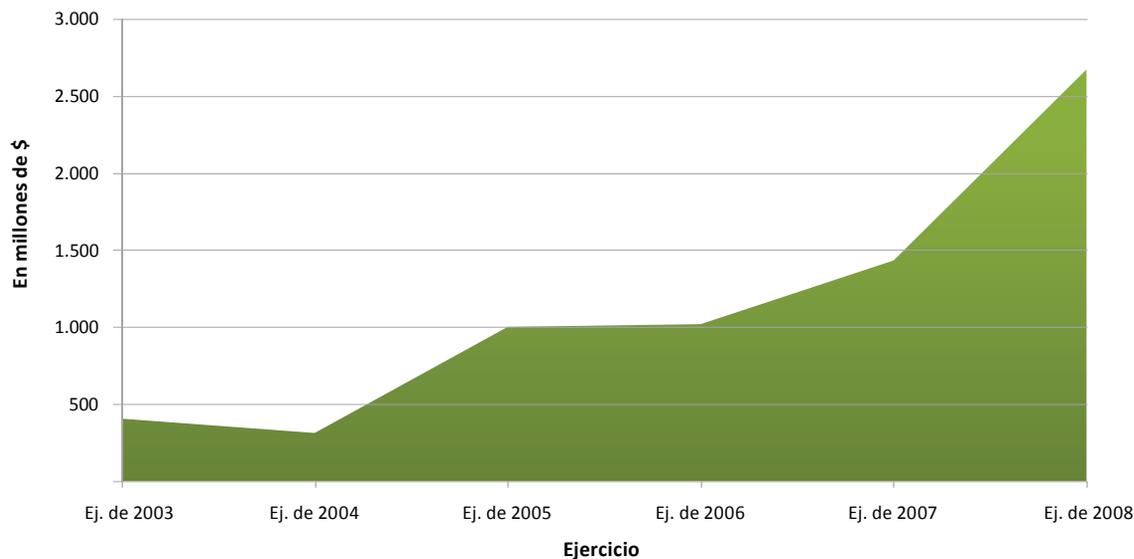
### Recuadro 6 Iniciativas para reconocer y proteger el valor de los bosques para las personas y el planeta

**El Programa de inversión en silvicultura**, propuesto en el marco de los Fondos de inversión en el clima, tiene como objetivo financiar inversiones transformadoras con las que se aborden los factores que impulsan la deforestación y la degradación, con especial atención a la gestión forestal sostenible. Las intervenciones podrían incluir la creación de incentivos para que las comunidades locales y los grupos indígenas adopten prácticas de manejo sostenible de los bosques, incentivos para la certificación, mejora de la capacidad institucional, mejora de la gestión forestal y la información respectiva e inversiones complementarias en programas de otros sectores (agricultura, infraestructura, etc.) para que incluyan disposiciones sobre protección de los bosques. Se han celebrado tres reuniones con múltiples interesados para tratar el diseño del Programa de inversión en silvicultura. Este proceso está por llegar a su fin y, una vez que haya concluido, podrán recibirse las promesas de financiamiento.

La creación del **Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques** fue anunciada durante la decimotercera Conferencia de las Partes que se celebró en Bali en diciembre de 2007. El Fondo comenzó a funcionar en junio de 2008. Este mecanismo permite fortalecer la capacidad de los países en desarrollo de las regiones tropicales y subtropicales para reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal y sacar provecho de todo sistema futuro de incentivos positivos para la REDD. En algunos de estos países, el Fondo también ayudará a reducir la tasa de deforestación y degradación forestal mediante un incentivo por tonelada de emisión de dióxido de carbono reducida, incentivo que se brindará a través de programas de reducción de emisiones dirigidos específicamente a los factores que impulsan la deforestación y la degradación de los bosques. Inicialmente se eligieron 25 países (10 de África, 10 de América Latina y cinco de Asia y el Pacífico meridional) para que participaran del Fondo, pero debido a la gran demanda, en la reunión de marzo de 2009 en Panamá se seleccionaron otros 12 Estados. En la actualidad, la alianza está integrada por 37 países en desarrollo y cuenta con el apoyo de 13 contribuyentes financieros que comprometieron firmemente un aporte de \$158 millones. Participan también seis observadores de pueblos que dependen de los bosques, organizaciones internacionales y ONG. El Grupo del Banco actúa como entidad convocante y depositario, brinda servicios de secretaría y preside el Comité de participantes.

---

**Gráfico 1** Financiamiento otorgado por el Grupo del Banco Mundial para proyectos de energía renovable y eficiencia energética, ejercicios de 2003 a 2008



### Recuadro 7 Aspectos destacados de la IFC en el ejercicio de 2009

Durante el ejercicio de 2009, la IFC realizó un número sin precedentes de inversiones en energía renovable, todas financiadas a partir de su propio balance, sin subsidios de donantes. Entre esos proyectos se incluyen:

- el primer parque eólico financiado a partir de un proyecto en Chile: \$61,5 millones para 46 MW;
- \$45 millones para células solares de capa delgada en China, con las que se producirán aproximadamente 60 MW por año;
- \$82 millones para una empresa de energía geotérmica de Filipinas, destinados a incrementar su producción y mejorar la eficiencia de sus operaciones;
- €55 millones para un parque eólico de 135 MW en Turquía;
- una inversión en Rusia para elaborar materiales para células solares.

Asimismo, la IFC ha estado trabajando con fondos de donantes para elaborar proyectos más riesgosos, que aún no se encuentran en etapa comercial, tales como:

- un programa de comercialización de energía eólica en México, con apoyo del Fondo para una tecnología limpia;
- Un proyecto de energía fotovoltaica con conexión a la red en la India.

La IFC también se ha asociado con el FMAM en la tarea de afianzar a los intermediarios y los mercados financieros a fin de propiciar una mayor capacidad de inversión en energía sostenible. Estos programas ya están en marcha en ocho países y para ellos la IFC ha comprometido más de \$400 millones de sus fondos propios. La Corporación busca ampliar estas operaciones con los intermediarios financieros hasta alcanzar un nivel de \$500 millones anuales en nuevos compromisos, con los que se dará respaldo a un monto de financiamiento de más del doble de esa cifra a cargo de otros bancos asociados.

El Banco Mundial ha respaldado activamente proyectos de energía renovable y eficiencia energética en diversos sectores mediante el financiamiento brindado por el BIRF y la AIF, las operaciones de financiamiento del carbono (véase la sección correspondiente más adelante) y en asociación con el FMAM. Se pusieron en marcha cuatro nuevos proyectos de energía renovable en Argentina, Malí, Uganda y Filipinas, por un valor total que supera los \$135 millones. El financiamiento otorgado por la AIF para proyectos de eficiencia energética fue de unos \$40 millones, con seis proyectos aprobados en las regiones de África, Europa oriental y Asia central, y América Latina. Tan sólo a través del proyecto del complejo hidroeléctrico y de navegación de Jiangxi Shihutang, en China, se aportaron más de \$90 millones para el uso de energía hidroeléctrica renovable. El proyecto de agricultura ecológica en China también ha generado beneficios secundarios de mitigación por un valor que supera los \$100 millones gracias al uso de biogás de desecho como combustible doméstico. En lo que respecta al sector urbano, se aprobó un proyecto de desarrollo municipal en Macedonia que tiene como objetivo incrementar la eficiencia energética en las municipalidades del país.

El Banco Mundial ha colaborado estrechamente con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), el PNUD y la Secretaría del FMAM en la elaboración del Programa de energía de África occidental. En el marco de este programa, el Grupo del Banco se ha ubicado a la vanguardia en el desarrollo y la ejecución de proyectos de transporte sostenible en Nigeria y Burkina Faso y de iluminación eficiente desde el punto de vista energético en Togo, Benin y Burundi. En Uganda, el Grupo del Banco Mundial ha colaborado con el FMAM en el financiamiento de un nuevo proyecto de energía renovable por valor de \$76 millones, con el que se procura a la vez ampliar el acceso a la energía en las zonas rurales.

En octubre de 2008, en el marco del Programa conjunto del PNUD y el Banco Mundial de asistencia para la gestión del sector de energía (ESMAP), se puso en marcha la Iniciativa sobre ciudades energéticamente eficientes con el fin de fomentar los programas de eficiencia energética y la planificación sostenible en las ciudades de los países en desarrollo. Se trata de un programa flexible, multisectorial e impulsado por la demanda con el que se identifican y se ponen en práctica modos innovadores de incrementar la eficiencia energética en la prestación de los servicios urbanos y reducir el costo y el impacto ambiental del uso de la energía. El programa presta apoyo para fortalecer la capacidad de las ciudades para identificar medidas de eficiencia energética y establecer las prioridades correspondientes mediante el desarrollo y la difusión de herramientas analíticas y de planificación. Asimismo, impulsa las actividades de eficiencia energética en las ciudades otorgando pequeñas donaciones para probar nuevos enfoques y difundiendo las prácticas recomendadas. Además, ayuda a poner en marcha inversiones de gran escala en eficiencia energética en las ciudades puesto que brinda apoyo a las unidades operativas del Banco Mundial en el diseño, la estructuración y el financiamiento de las actividades de eficiencia energética urbana.

En el Recuadro 8 se describen diversas iniciativas del Grupo del Banco Mundial en respaldo de la innovación tecnológica y la comercialización.

## Mayor alcance de los mercados de carbono

Las operaciones de financiamiento del carbono del Banco Mundial constituyen un medio para movilizar nuevas inversiones públicas y privadas en proyectos que contribuyen a mitigar el cambio climático reduciendo las emisiones de GEI a la vez que promueven un desarrollo sostenible. En la actualidad, el Banco administra 10 fondos de carbono que suman más de \$2.000 millones. A pesar de la incertidumbre sobre el futuro de los mercados internacionales de compensación de emisiones, en los últimos 10 meses se han firmado nueve proyectos de financiamiento del carbono valuados en más de \$100 millones. Las iniciativas abarcan diversos sectores (tales como eficiencia energética, manejo de residuos sólidos y recuperación de humedales) y diversos países, entre los que se incluyen Brasil, China, Filipinas, Indonesia, Jordania, Pakistán, Rusia, Senegal y Trinidad y Tabago. El proyecto de captación de carbono y

---

## Recuadro 8 Apoyo a la innovación tecnológica

Con el respaldo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, la IFC organizó la primera reunión del Fondo para la Tierra, un nuevo mecanismo para ejecutar proyectos innovadores con beneficios relativos al cambio climático y a otras cuestiones ambientales de alcance mundial. El Fondo inicia sus operaciones con \$60 millones.

La IFC ha anunciado que comprometerá sus recursos para invertir en tecnologías limpias en las primeras etapas de su desarrollo. Actualmente se están elaborando las directrices operacionales y los criterios de admisibilidad.

A partir del análisis de los obstáculos y las deficiencias en la comercialización de tecnologías energéticas avanzadas (TEA) en los países en desarrollo, se han propuesto tres instrumentos específicos (correspondientes a los niveles de políticas y regulación, mercados y tecnologías, y empresas) que actualmente se someten a debate en el seno del FMAM:

1. Programa de apoyo normativo a la tecnología, que responderá a la demanda de los países clientes mediante el respaldo en materia de políticas con el fin de impulsar la comercialización y el uso de TEA adaptadas a las condiciones locales.
2. Programa de innovación en energías avanzadas, con el que se proveerá de fondos a los países en desarrollo para que establezcan la infraestructura de comercialización que les permita participar de los beneficios de la evolución en la tecnología energética.
3. Mecanismo de innovación en tecnologías energéticas, que posibilitará el suministro de servicios de asesoría e incubación de negocios, así como de capital inicial en respaldo a las empresas dedicadas a la innovación en TEA.

A través de una mayor asignación de los fondos del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) y el financiamiento de proyectos de innovación agrícola, el Grupo del Banco también está ampliando su apoyo a las nuevas tecnologías agrícolas que tienen como objetivo incrementar la productividad en situaciones de estrés hídrico y condiciones climáticas adversas.

---

restauración del humedal en Trinidad y Tabago presenta un componente que respalda las actividades de forestación y reforestación.

La Corporación Financiera Internacional ha comprometido \$135 millones en nombre del Gobierno de los Países Bajos para adquirir créditos de reducción de emisiones derivados de proyectos admisibles en el marco del Mecanismo para un desarrollo limpio y del Mecanismo de aplicación conjunta. Hasta el momento, ha concertado 12 transacciones para la adquisición de reducciones de emisiones derivadas de más de 40 proyectos de reducción (parques eólicos, pequeñas plantas hidroeléctricas), así como de operaciones con gas industrial y con metano producido en rellenos sanitarios o en yacimientos de carbón.

Se han logrado importantes avances en la puesta en marcha de dos nuevos mecanismos de financiamiento del carbono con los que se están probando nuevos enfoques y ampliando las fronteras de los mercados del carbono actuales (véase el Cuadro 1).

## Respaldo a las políticas de desarrollo como medio para encarar el cambio climático

En relación con las operaciones del Banco Mundial en las que se recurre a los instrumentos de financiamiento tradicionales (del BIRF y la AIF), cabe destacar el incremento en el empleo de préstamos para políticas de desarrollo (apoyo presupuestario) como medio para ampliar el financiamiento otorgado a los países (o estados) para sus actividades prioritarias vinculadas con el cambio climático. En este sentido, se pueden mencionar dos operaciones precursoras: el préstamo para el sector de la energía de Marruecos (ejercicio de 2007) y el préstamo para políticas de desarrollo de Himachal Pradesh, en el norte de la India (ejercicio de 2008). Ambos contenían componentes que promovían un mayor uso de fuentes de energía renovables. La operación de Himachal Pradesh permitió asimismo ayudar al gobierno estadual a fortalecer su capacidad para adoptar estrategias de adaptación al derretimiento de los glaciares en los ecosistemas de los Himalayas provocado por el cambio climático. Dado que encaró simultáneamente la productividad agrícola y la capacidad de recuperación del medio ambiente,

## Cuadro 1 Nuevas alianzas para el financiamiento del carbono

<p style="text-align: center;"><i>Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques</i></p> <p><b>Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal (REDD)</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Fondo para reducir las emisiones de carbono</i></p> <p><b>Operaciones programáticas y sectoriales de financiamiento del carbono</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenzó a funcionar en junio de 2008</li> <li>• <b>Objetivos:</b> Fortalecer la capacidad y movilizar inversiones del sector privado para poder ampliar las operaciones</li> <li>• <b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 37 países participantes en el programa de REDD (12 presentaron sus notas sobre la idea del plan de preparación)</li> <li>– Monto previsto del Fondo de preparación: \$185 millones</li> <li>– Monto prometido por los donantes hasta el momento: \$107 millones</li> <li>– Asistencia financiera disponible para aproximadamente 20 países</li> <li>– Guyana, Indonesia, Panamá: los primeros tres países que presentaron versiones preliminares de sus Planes de preparación</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Centrar la atención en las emisiones de largo plazo</li> <li>– Incrementar el financiamiento para las inversiones que generen niveles de emisión de carbono más bajos</li> <li>– Respalda iniciativas estratégicas y transformadoras en el desarrollo del sector eléctrico, la eficiencia energética, la quema de gas, el transporte, el desarrollo urbano, etc.</li> </ul> </li> <li>• <b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programas; no se contemplan proyectos individuales</li> <li>– Colaboración entre compradores y vendedores</li> <li>– Fomento de la demanda y la oferta en un mercado incierto</li> <li>– Monto previsto: €350 millones para el primer tramo</li> </ul> </li> <li>• El primer país en desarrollo que participa del Fondo es Marruecos; se mantienen conversaciones con entidades de Indonesia, Viet Nam y China</li> </ul>

la operación para políticas de desarrollo agrícola en Ghana (2008) constituyó un ejemplo del esfuerzo de un país en desarrollo por integrar la gestión del riesgo climático y la adaptación en el programa de crecimiento económico y reducción de la pobreza.

El primer préstamo para políticas de desarrollo destinado exclusivamente al cambio climático, por valor de \$500 millones, fue solicitado por México y otorgado en mayo de 2008. Por otro lado, dos préstamos para políticas de desarrollo relativos al sector ambiental que fueron aprobados para México en 2008-09 hacen gran hincapié en medidas institucionales y normativas relacionadas con el cambio climático. El financiamiento destinado específicamente a estos componentes supera los \$325 millones.

Entre los ejemplos recientes, la operación programática para políticas de desarrollo destinada a la gestión ambiental

sostenible en Brasil (aprobada en marzo de 2009) prevé un monto de financiamiento sin precedentes (\$2.000 millones) a la vez que permite encarar medidas relativas al cambio climático tanto en el nivel intersectorial como en sectores específicos, como los de recursos naturales, abastecimiento de agua, saneamiento y energía. Otro ejemplo de la innovación en el uso de los productos tradicionales del Banco impulsada por consideraciones ambientales es el préstamo para políticas de desarrollo destinado al manejo de residuos sólidos en Marruecos, que fue aprobado en marzo de 2009. Con este préstamo de €100 millones se procura mejorar la gestión del sector, así como su sostenibilidad financiera a través de incentivos para los municipios basados en el desempeño. También tiene como objetivo reforzar los aspectos ambientales y sociales y establecer un marco para vender créditos de carbono por un volumen de entre 7 millones y 10 millones de toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub> a una entidad concentradora local (*Fonds de l'Équipement Communal*). Se trata del primer préstamo del Banco Mundial

en apoyo de reformas de políticas que respalda el acceso al mercado de carbono.

Esta serie de préstamos representa una nueva generación de instrumentos financieros para el desarrollo sostenible que permite suministrar una cantidad considerable de fondos a fin de ayudar a los países en desarrollo con sus prioridades normativas, institucionales y de inversión.

## Movilización de fondos en los mercados de capitales

Otra aplicación innovadora de los recursos del Banco Mundial en apoyo de las medidas relativas al cambio climático son los denominados “bonos verdes”, creados por el Banco con el fin de recaudar fondos adicionales en los mercados de capitales para proyectos o programas que respaldan actividades con bajos niveles de emisión de carbono y de recuperación frente al cambio climático en países clientes. La primera emisión de bonos verdes tuvo lugar en noviembre de 2008: estaban denominados en coronas suecas (SEK) y el monto total ascendió a SEK 2.325 millones, con un plazo de vencimiento de seis años. La segunda emisión se realizó en abril de 2009 para el estado de California y permitió recaudar \$300 millones.

## Mayor apoyo a los esfuerzos liderados por los países en el marco de los Fondos de inversión en el clima

Los Fondos de inversión en el clima (FIC), aprobados en julio de 2008, constituyen un esfuerzo de colaboración entre los BMD y los países con el fin de salvar la brecha de financiamiento y conocimientos que se extiende entre la época actual y el momento en que se logre un nuevo acuerdo mundial sobre el cambio climático. Los FIC (en los que los países donantes y receptores están representados en forma equilibrada) están compuestos por el Fondo para una tecnología limpia (FTL) y el Fondo estratégico sobre el clima (FEC). El total de los montos comprometidos para estos mecanismos excede los \$6.000 millones en financiamiento en condiciones sumamente concesionarias (equivalentes a unos \$3.000 millones en donaciones). En el curso de varios meses, los BMD, junto con los países asociados, lograron rápidos

avances en la conformación de estos nuevos instrumentos. En el marco del FTL, se acordaron planes de inversión por más de \$1.000 millones para tres países (Egipto, México y Turquía) y se aprobaron dos proyectos en Turquía y México (véase el Gráfico 2). Por otro lado, se ha recomendado la preparación ulterior de la nota sobre la idea del primer programa regional, con el que se respaldará la producción de 1 MW de energía solar concentrada en ocho países de la región de Oriente Medio y Norte de África y en la Ribera Occidental y Gaza. Varios países más están preparando sus planes de inversión.

Con respecto al FEC, se resume aquí la información sobre los programas que abarca (véase el Recuadro 9). Se han seleccionado nueve países a los que se invitó a participar en el Programa piloto sobre la capacidad de adaptación al cambio climático (PPACC). Ocho de ellos ya han aceptado la invitación.

## Gráfico 2 El Fondo para una tecnología limpia se pone en marcha con rapidez

### *El Fondo para una tecnología limpia (FTL) en acción:*

*Se aprobaron tres planes de inversión con un paquete de financiamiento total que supera los \$1.000 millones y movilizará más de \$10.000 millones adicionales*

#### México

**Eficiencia energética**—Programa para reemplazar los sistemas de iluminación y los electrodomésticos ineficientes, con una reducción de emisiones prevista en 4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año.

**Transporte urbano**—20 corredores de autobuses de tránsito rápido con tecnologías de bajos niveles de emisión de carbono para los autobuses.

#### Energía renovable

**Fondos del FTL propuestos:**  
\$500 millones » *movilizan* »  
\$6.200 millones

#### Turquía

**Energía renovable**—Implementación de sistemas “inteligentes” de gestión y control de la red para respaldar la integración en gran escala de la energía eólica.

**Energía renovable y eficiencia energética**—Fomento del desarrollo del sector privado a través de líneas de crédito para los bancos locales de desarrollo.

**Fondos del FTL propuestos:**  
\$250 millones » *movilizan* »  
\$2.100 millones

#### Egipto

**Energía eólica**—De <1.000 MW a 2.500 MW de electricidad generada por el viento.

**Transporte urbano**—Seis corredores de autobuses de tránsito rápido y cinco rutas de trenes ligeros.

**Fondos del FTL propuestos:**  
\$300 millones » *movilizan* »  
\$1.900 millones

## Recuadro 9 Fondo estratégico sobre el clima

**Programa piloto sobre la capacidad de adaptación al cambio climático (PPACC).** Mediante este programa se ayuda a los países en desarrollo más vulnerables a hallar modos prácticos de incorporar más acabadamente la capacidad de adaptación al cambio climático en la planificación y presupuestación básica del desarrollo. Se basa en los programas nacionales de acción para la adaptación y de él se derivan enseñanzas para aplicarlo a una escala más amplia. Su principal instrumento son las donaciones. Para la selección de los nueve países y las dos regiones que participarán del Programa se tomaron en cuenta las recomendaciones de un grupo de expertos independientes que analizaron a) criterios transparentes de vulnerabilidad; b) el estado de preparación y la capacidad para avanzar hacia planes de desarrollo que contemplen la adaptación al clima, y c) la distribución en relación con las diversas regiones y los tipos de peligros. Los países que aceptaron la invitación son Bangladesh, Bolivia, Camboya, Mozambique, Nepal, Níger, Tayikistán y Zambia. También se ha invitado a participar a Yemen. Los dos programas regionales corresponden al Caribe y al Pacífico meridional.

**Programa de inversión en silvicultura.** Este fondo financia inversiones en los países en desarrollo dirigidas a reducir las emisiones de GEI derivadas de la deforestación y la degradación forestal. Este programa se encuentra en las etapas finales del diseño.

**Ampliación del programa de energía renovable en los países de ingreso bajo.** Con esta iniciativa se demuestra la viabilidad económica, social y ambiental de opciones de desarrollo con bajos niveles de emisión de carbono en el sector energético mediante la creación de nuevas oportunidades económicas y la ampliación del acceso a la energía a través del uso de energía renovable. Este programa fue aprobado por el Comité del Fondo fiduciario en mayo de 2009.

## CONOCIMIENTOS Y CAPACIDAD

En vista de que se ha incrementado el nivel de incertidumbre respecto de los impactos de la variabilidad y el cambio climáticos y respecto de las respuestas adecuadas ante estos fenómenos, es sumamente necesario fortalecer la base de conocimientos relativos a las medidas en este ámbito en todos los niveles pertinentes y traducir esos conocimientos en decisiones fundadas. El Grupo del Banco ha intensificado rápidamente su labor analítica en relación con todos los sectores, temas, países y regiones, así como en el nivel mundial, con especial énfasis en la adaptación, esfera en la que las deficiencias en materia de conocimientos son particularmente grandes. A continuación se señalan los elementos destacados de numerosos esfuerzos realizados para ayudar a los países clientes a evaluar los vínculos entre el cambio climático y el desarrollo y aportar información al proceso de las negociaciones internacionales.

### Consolidación de la base de conocimientos

La edición de 2010 del *Informe sobre el desarrollo mundial*, una de las principales publicaciones del Grupo del Banco, trata el tema del desarrollo en el contexto del cambio climático. El punto central del trabajo son las consecuencias del cambio climático para el desarrollo y la necesidad de adoptar políticas de desarrollo inteligentes en relación con el clima para hacer frente a los desafíos que representan la adaptación y la mitigación y sacar provecho de los nuevos paisajes competitivos creados por un clima en proceso de cambio. Un principio fundamental es el imperativo de encontrar, frente a la cuestión del cambio climático, una solución adecuada, factible y equitativa que satisfaga las necesidades y las inquietudes de los países en desarrollo.

Otro importante proyecto de investigación gira en torno a los aspectos económicos de la adaptación. Se espera que en el informe respectivo, de gran relevancia, se identifiquen los costos de las medidas de adaptación a nivel mundial. Estas cifras serán luego validadas y detalladas en estudios de casos de países específicos. Los costos mundiales estimados de la adaptación se darán a conocer hacia julio de 2009. Se organizaron consultas sobre las primeras conclusiones de este estudio durante las conversaciones celebradas en Bonn en junio de 2009.



La importancia de la adaptación en los programas del Banco Mundial se refleja en una serie de estudios sectoriales y regionales de gran importancia. A comienzos de este año se concluyó un informe sobre la adaptación en la agricultura y ya se ha redactado la última versión preliminar del documento titulado *Water and Adaptation to Climate Change: Implications on Investment and Project Design* (Agua y adaptación al cambio climático: Consecuencias sobre las inversiones y el diseño de proyectos). Este trabajo en curso tiene como objetivo evaluar la situación actual en lo que respecta a los conocimientos sobre captura de carbono en el sector agrícola, las metodologías actuales y nuevas tecnologías que permiten superar las limitaciones en el comercio del carbono contenido en el suelo, esto es, su gran variabilidad, escasa capacidad de rastreo y falta de permanencia. También procura elaborar un modelo de zona agroecológica que contenga una interfaz económica para evaluar los impactos del cambio climático en los sistemas agrícolas. Durante el Congreso de la UICN, el Banco Mundial dio a conocer una nueva publicación titulada *Biodiversity, Climate Change and Adaptation* (Biodiversidad, cambio climático y adaptación). En este documento se examina la totalidad de la cartera de proyectos sobre biodiversidad del Banco y se hace hincapié en cómo las actividades que contribuyen principalmente a la diversidad biológica también pueden resultar útiles para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Por otro lado, se está realizando un estudio sobre la adaptación financiera e institucional al cambio climático en el sector forestal en cuatro países donde los bosques son (o podrían ser) una parte importante de las estrategias de adaptación en las zonas rurales. El objetivo consiste en identificar los mecanismos financieros e institucionales que facilitarían el uso y la gestión de los bosques para la adaptación al cambio climático. Por tal motivo, se examina la función de los bosques en la adaptación al cambio climático, con especial énfasis en la mejora de los medios de vida de las comunidades rurales afectadas. Asimismo, el Programa sobre las dimensiones sociales del cambio climático —actualmente en curso— comprende la realización de estudios sobre igualdad y vulnerabilidad, talleres en los que se procura reunir distintas opiniones y perspectivas, y una serie de eventos de difusión específicos. En el Recuadro 10 se exponen los puntos salientes de la labor en las regiones.

En lo que respecta a la mitigación, los estudios analíticos se centran en temas como la aceleración de la innovación en tecnologías limpias, el transporte y el cambio climático, los efectos económicos, sociales y de distribución de las respuestas normativas y la asistencia a los países para evaluar las oportunidades y estrategias para encarar un crecimiento con bajos niveles de emisión de carbono. Ya están en curso los estudios sobre crecimiento con bajo nivel de emisiones de carbono para México, Sudáfrica, Brasil, China, India, Indonesia y, más recientemente, Polonia. Estos trabajos se llevan adelante en estrecha colaboración con los gobiernos, las entidades y los actores locales respectivos, y se centran en las necesidades y prioridades específicas de cada país. En todos estos estudios, el análisis comprende la eficiencia energética en las aplicaciones de uso final, el sector de la electricidad, el transporte, el uso de la tierra y la bioenergía, y se complementa con recomendaciones sobre las opciones de ejecución prioritarias. Se espera que durante el segundo semestre de 2009 se den a conocer los principales resultados y se pongan en marcha actividades de difusión. Desde hace varios años, el Grupo del Banco publica un informe ampliamente reconocido denominado *Situación y tendencias del mercado de carbono*. La edición de 2009 se dio a conocer durante la conferencia Carbon Expo, a fines de mayo.

## Creación de nuevas herramientas y desarrollo de la capacidad

El Grupo del Banco Mundial recurre a una amplia gama de enfoques e instrumentos analíticos como base para sus diálogos sobre políticas y sus operaciones de financiamiento en el nivel de los proyectos, los sectores y los países. Además, la institución trabaja en estrecha colaboración con sus países clientes a fin de fundamentar y respaldar las políticas y la planificación del desarrollo nacional, sectorial y local y extender un apoyo similar a sus clientes del sector privado.

Estos esfuerzos se dirigen a distintos públicos e incluyen, por ejemplo, una serie de notas sobre políticas referidas al cambio climático, en las que se procura resumir las prácticas recomendadas y las principales conclusiones en materia de política económica, género, buen gobierno y reforma del sector público, pobreza y comercio. Por otro lado, se está elaborando una serie de notas de orientación dirigidas a los encargados de poner en marcha proyectos, en las que se trata el tema de

la adaptación y la preservación de los proyectos de los efectos del cambio climático. Estas notas se centran en el sector agrícola y el de gestión de los recursos naturales y en ellas se resumen las enseñanzas recogidas hasta el momento a partir de la experiencia del Grupo del Banco Mundial con iniciativas de adaptación.

La institución también está creando un instrumento de gestión específico para sus propias operaciones: la herramienta de análisis denominada “ADAPT”. Se trata de un instrumento informático para evaluar la posible sensibilidad de los

proyectos de desarrollo al cambio climático. Por otro lado, se llevan adelante diversas iniciativas para propiciar la difusión de las herramientas y los conocimientos adquiridos. Por ejemplo, se está elaborando un portal sobre cambio climático en colaboración con el PNUD y otros organismos de las Naciones Unidas que incluirá datos socioeconómicos y relacionados con el clima.

Cabe también señalar como elementos salientes el desarrollo y la aplicación de herramientas para la contabilización y el análisis de los GEI, en coordinación con otras instituciones

---

### Recuadro 10 Estudios regionales del Grupo del Banco Mundial sobre los impactos del cambio climático y las estrategias correspondientes

El Banco Mundial —junto con gobiernos de países en desarrollo e instituciones de investigación— lleva adelante un amplio conjunto de estudios regionales sobre los impactos del clima y las estrategias para fortalecer la capacidad de adaptación, entre los que cabe mencionar los siguientes:

- En el caso de **África**, un estudio analítico titulado *Climate Change and Africa's Water: What are the Operational Implications?* (Cambio climático y agua en África: ¿Cuáles son las consecuencias operacionales?) analiza el impacto económico del cambio climático y los costos y beneficios de la adaptación en Etiopía, Sudán, Mozambique, Sudáfrica y Ghana. Se examina también el efecto del cambio climático en la agricultura minifundista en Kenya y el potencial para la captura de carbono en la agricultura, así como las consecuencias del cambio climático en la erosión y la gestión de las zonas costeras, en particular en Senegal.
  - En relación con **Europa y Asia central**, el Grupo del Banco ha concluido un importante estudio que lleva como título *Adaptation to Climate Change in Europe and Central Asia* (Adaptación al cambio climático en Europa y Asia central) y publicó el documento complementario *Pilot Program on National Adaptation to Climate Change* (Programa piloto sobre adaptación de los países al cambio climático). Con este trabajo se procura ayudar a los países a comprender la gama de la variabilidad y el cambio climáticos y sus posibles efectos en los subsectores vulnerables de las subregiones más expuestas, y a elaborar enfoques posibles de adaptación para mitigar esos efectos de un modo que resulte eficaz en función de los costos.
  - Para la región de **América Latina y el Caribe** se ha elaborado un importante informe titulado *Low Carbon, High Growth, Mitigating and Dealing with Climate Change in Latin America and Caribbean* (Bajas emisiones de carbono y elevado crecimiento: Mitigar y abordar el cambio climático en América Latina y el Caribe), así como un trabajo precursor sobre las consecuencias sociales del cambio climático.
  - En el caso de la región de **Asia oriental y el Pacífico**, se está elaborando un estudio regional titulado *Climate Impact and Adaptation in Asian Coastal Cities* (Impacto climático y adaptación en las ciudades costeras de Asia), en colaboración con el Banco Asiático de Desarrollo (BASD).
  - En la región de **Asia meridional** se ha finalizado recientemente el informe *Climate Change Impacts in Drought and Flood Affected Areas in India* (Impactos del cambio climático en las zonas afectadas por sequías e inundaciones de la India) y se está realizando un trabajo sobre las consecuencias del cambio climático en la seguridad alimentaria y las estrategias de adaptación para Bangladesh. Asimismo, se lleva a cabo un estudio regional sobre la adaptación en las ciudades costeras.
  - En la región de **Oriente Medio y Norte de África** se ha puesto en marcha una serie de trabajos que abarcan diversos países y temas. Por ejemplo, el denominado *The Economic and Social Impacts of Climate Change on Agriculture in Middle East and North Africa: A Regional Analysis* (Impactos económicos y sociales del cambio climático en la agricultura en Oriente Medio y Norte de África: Análisis regional) tiene el objeto de comprender más acabadamente los efectos regionales del cambio climático en la agricultura como una manera de mejorar el diseño de las iniciativas de adaptación y promover su integración en los programas y las políticas sectoriales.
-

financieras multilaterales. Sobre la base de las metodologías y herramientas ya desarrolladas por otras entidades, en febrero de 2009 la IFC comenzó a contabilizar las emisiones de GEI correspondientes a varios de sus proyectos de inversión en el sector real. Junto con la IFC, el Grupo del Banco Mundial procura analizar las emisiones de GEI relativas a determinados proyectos de tres sectores. En el sector forestal, se han elaborado metodologías y herramientas para los proyectos de forestación o reforestación y gestión sostenible de los bosques que ya están listas para ser puestas a prueba sobre el terreno. En el sector de la energía, la labor se ha centrado en proyectos de suministro eléctrico fuera de la red y en la actualidad se está ampliando a iniciativas de electricidad con conexión a la red. Por último, en el sector del transporte, se elaboran estudios y proyectos experimentales que inicialmente tienen como tema central el transporte urbano.

Un acontecimiento reciente digno de destacar fue el lanzamiento de la Plataforma para la recuperación de infraestructura y la protección de activos (INFRA) en abril de 2009, cuyo objetivo consiste en superar las dificultades provocadas por la crisis financiera mundial en lo que respecta al financiamiento de obras de infraestructura, la preparación de proyectos y la capacidad ([www.worldbank.org/infra](http://www.worldbank.org/infra)). El Grupo del Banco Mundial está redactando notas de orientación para ayudar a su personal en el diseño y la puesta en marcha de inversiones en el sector de infraestructura (desarrolladas como parte de la Plataforma INFRA). Éstas incluyen recomendaciones sobre la identificación de proyectos y oportunidades en el marco de proyectos para reducir la contaminación local y la emisión de GEI o incrementar la capacidad de recuperación de las inversiones en infraestructura frente a la variabilidad y el cambio climáticos.

Con el Programa de indicadores globales para las ciudades y el Metro-Match, el Grupo del Banco Mundial presenta a través de Internet una serie de indicadores ambientales, intercambio de conocimientos y asistencia para el fortalecimiento de la capacidad entre diversas ciudades. También ha creado la Red mundial sobre ciudades y cambio climático para brindar información y servicios de facilitación referidos a actividades sobre el cambio climático que se llevan a cabo en las ciudades, con especial atención a las tareas de adaptación en ciudades de países en desarrollo y a iniciativas que posibiliten la sinergia entre adaptación y mitigación, como las construcciones con

buena aislación y eficientes desde el punto de vista energético. Asimismo, se está elaborando un manual sobre adaptación al cambio climático dirigido a los alcaldes.

El Grupo del Banco también ayuda a sus países clientes a hacer frente a las cambiantes necesidades del sistema del mercado internacional del carbono (incluidos enfoques programáticos, zonas urbanas y enfoques sectoriales) a través de la creación de un Programa de asistencia para el financiamiento del carbono de segunda generación, diseñado para garantizar que los países en desarrollo y las economías en transición puedan participar plenamente en los mecanismos flexibles definidos en el marco del Protocolo de Kyoto y reciban los beneficios del desarrollo sostenible asociados con dichos proyectos<sup>9</sup>. Asimismo, la institución organiza, junto con la Asociación Internacional de Intercambio de Derechos de Emisión (IETA), Fira Barcelona y Koelnmesse GmbH, exposiciones anuales sobre el carbono para especialistas en el comercio mundial del carbono. La exposición más reciente se celebró el 28 de mayo de 2009.

Con el objetivo de consolidar los conocimientos y las capacidades técnicas sobre el cambio climático dentro del Grupo del Banco Mundial, se dio inicio a un programa de capacitación (Iniciativa sobre cambio climático para profesionales del desarrollo) y al Programa de liderazgo en materia de desarrollo sostenible. En el marco de estos programas se generan debates y se realizan actividades de aprendizaje acerca de los vínculos entre desarrollo y cambio climático, en los que participan gran cantidad de funcionarios del Banco y un creciente número de actores externos que incluyen ONG y funcionarios de gobiernos de países en desarrollo y otras instituciones. El Grupo del Banco también trabaja para fortalecer la capacidad de gestión del riesgo climático en países, organizaciones y sectores clave —en particular, en lo que respecta al agua en la agricultura, la gestión del riesgo de desastre y el cambio climático— a través del intercambio de conocimientos y el uso de productos de aprendizaje. Por otro lado, se está conformando una red de profesionales para incrementar la capacidad de ejecución

9. Para obtener más información acerca del Programa de asistencia para el financiamiento del carbono, visite el siguiente enlace: <http://go.worldbank.org/climatechange>.

de actividades de gestión del riesgo climático, en especial en los países que participan en el Programa piloto sobre la capacidad de adaptación al cambio climático (PPACC). Estas iniciativas se vinculan con los esfuerzos encaminados a analizar la creación de una red en la que se integren las unidades de los bancos regionales de desarrollo y el PNUD dedicadas al fortalecimiento de la capacidad con el fin de reflejar y difundir las enseñanzas prácticas derivadas de las operaciones de los Fondos de inversión en el clima, en particular, inicialmente, las del PPACC.

## CONCLUSIONES

El mandato del Grupo del Banco Mundial consiste en fomentar el desarrollo sostenible y reducir la pobreza. Esto implica lograr que el poder llegue a las personas, en todos los sentidos de la palabra: para poder alumbrar sus hogares, para soportar condiciones meteorológicas adversas y para tomar las decisiones adecuadas que abran nuevas oportunidades para sus familias. Los esfuerzos en pos del desarrollo ya no pueden ignorar los riesgos que

representa el cambio climático ni los beneficios que generan las soluciones sostenibles tanto en el plano local como mundial. Los nuevos conocimientos, las nuevas tecnologías y los nuevos instrumentos de financiamiento son esenciales para ampliar el paisaje competitivo para las innovaciones sostenibles. En reconocimiento de estos desafíos, el Grupo del Banco ha incrementado rápidamente sus esfuerzos para movilizar recursos y ayudar a sus clientes de los sectores público y privado a hacer frente a las diversas prioridades y necesidades nacionales en las esferas de adaptación, capacidad de recuperación frente al cambio climático y crecimiento sostenible con bajos niveles de emisión de carbono. Uno de los primeros programas relacionados con el cambio climático (y hasta ahora, el más amplio) fue desarrollado para América Latina y las islas del Caribe, en estrecha colaboración con los países que solicitaron la asistencia del Grupo del Banco (véase el Recuadro 11). Como se indica en este breve informe, se están preparando operaciones del Banco Mundial y la IFC en otras regiones. El Grupo del Banco Mundial utiliza sus conocimientos y su capacidad para la innovación junto con su amplia experiencia en desarrollo y finanzas para crear alianzas que permitan producir resultados y brindar el apoyo necesario para los países en desarrollo.

### Recuadro 11 El cambio climático en la región de América Latina y el Caribe: Apoyo para encarar los nuevos desafíos del desarrollo a través de las asociaciones de colaboración, los conocimientos y el financiamiento

Los países de América Latina y el Caribe estuvieron entre los primeros que se asociaron con el Grupo del Banco Mundial para hacer frente al cambio climático. La asistencia del Grupo del Banco, que comenzó por un estudio analítico para comprender más acabadamente la naturaleza física de los impactos, se ha transformado en un paquete estratégico con el que se procura hacer uso de toda la gama de productos, instrumentos, capacidades y experiencias de la institución para ayudar a encarar un desafío nuevo y complejo para el desarrollo. La cartera de proyectos sobre cambio climático de la región incluye aproximadamente 130 actividades por un valor total de \$2.500 millones y comprende estudios regionales, evaluaciones de países y préstamos del BIRF. También se utilizan productos como los mecanismos innovadores de seguros contra catástrofes, financiamiento del carbono y donaciones del FMAM, y asistencia técnica y nuevos canales de financiamiento en condiciones concesionarias, como el Fondo para una tecnología limpia.

#### Ampliación de los conocimientos en el nivel de los países y la región, aproximadamente \$5,5 millones:

- Importante estudio regional sobre cómo enfrentar y mitigar los impactos del cambio climático
- Estudios sobre el crecimiento con bajos niveles de emisión de carbono para Brasil y México
- Programa de estudios analíticos sobre energía limpia y cambio climático
- Análisis regional de los impactos sociales del cambio climático
- Estudios sectoriales y nacionales sobre los impactos del cambio climático en la pesca, la agricultura, el turismo y la generación de energía hidroeléctrica
- Elaboración de modelos sobre el impacto del cambio climático en la cuenca del Amazonas, su agricultura y ecosistemas

#### Respaldo a la formulación de políticas:

- Con el préstamo para políticas de desarrollo destinado al cambio climático en México (\$500 millones) se respaldan los compromisos del Gobierno asumidos en el marco de la CMNUCC y delineados en su tercera comunicación nacional y el Programa especial para el cambio climático.
- Se brindó asistencia al Gobierno de Argentina para que formulara su tercera comunicación nacional a la CMNUCC.

Las **inversiones en actividades de adaptación** ascienden a un total de \$28 millones para seis proyectos, en su mayor parte financiados a través del Fondo especial para el cambio climático y la iniciativa del BIRF de gestión de riesgos de desastres en el Caribe. Estos proyectos respaldan actividades como las siguientes:

- modificación de edificios públicos (escuelas, hospitales, otros servicios esenciales) para hacerlos resistentes a huracanes en la zona oriental del Caribe;
- mejora de los sistemas de diques para manejar el aumento del nivel del mar y la intrusión de agua salada (Guyana);
- estabilización de cuencas hidrográficas y reforestación (Haití);
- uso de los humedales como herramienta para combatir el aumento del nivel del mar (México);
- gestión de las zonas costeras a través de la planificación del uso de la tierra (México) y control de la contaminación (Argentina);
- capacitación y suministro de equipamiento a los prestadores de servicios de salud para lidiar con la creciente incidencia de enfermedades transmitidas por vectores (Colombia, Brasil).

**El financiamiento destinado a actividades de mitigación** en la región supera los \$2.000 millones, canalizados a través de operaciones del BIRF y la AIF, e incluye una amplia gama de iniciativas en diversos sectores:

- Transporte sostenible:
  - Calidad del aire en la región y transporte sostenible (México, Brasil, Argentina)
  - Proyectos sobre transporte urbano en la mayor parte de las grandes ciudades: Río, São Paulo, Buenos Aires, Lima, Santiago, Distrito Federal de México
- Eficiencia energética:
  - Respaldo a la introducción de electrodomésticos, equipos de aire acondicionado y lámparas fluorescentes compactas, nuevos códigos de construcción (Argentina, México, Brasil)
  - Reducción de las pérdidas en la transmisión (Honduras, Uruguay)
  - Asistencia técnica para reformar el marco normativo y regulatorio de modo que propicie la eficiencia energética (Nicaragua, Honduras, República Dominicana, Ecuador, Uruguay, Argentina, Guatemala)
- Energía renovable:
  - Pequeñas plantas hidroeléctricas, electrificación sin conexión a la red en las zonas rurales de toda América Central, Perú y en toda la región; energía eólica en Colombia

#### OTRAS ACTIVIDADES EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE:

##### **Movilización de inversiones privadas en energía renovable y eficiencia energética:**

Entre el ejercicio de 2005 y diciembre de 2008, las inversiones netas de la IFC en la región destinadas a proyectos de energía renovable y eficiencia energética (incluidas grandes centrales hidroeléctricas) superaron los \$500 millones. Más del 20% de estos compromisos (unos \$107 millones) se desembolsaron en el primer semestre de 2009, lo que marcó un notable incremento en la participación de la IFC a lo largo de los últimos cinco ejercicios. Los proyectos de la Corporación incluyen dos iniciativas de energía renovable en Colombia y Nicaragua y tres de eficiencia energética para Paraguay, Colombia y México. Asimismo, se aprobó un proyecto exclusivamente referido a la mitigación de las emisiones de carbono en Nicaragua.

##### **Financiamiento del carbono:**

La región también está aprovechando las oportunidades relativas a la reducción de emisiones: se han suscripto 36 convenios por un valor de \$126,3 millones y una reducción total de 20,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

##### **Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques:**

De los 37 países que participan en este mecanismo, 15 pertenecen a la región de América Latina y el Caribe.

##### **Fondo para una tecnología limpia:**

Uno de los primeros tres planes de inversión aprobados en enero de 2009 en el marco de este fondo está destinado a México. Con un valor de \$500 millones, se centra en la energía renovable y el transporte urbano. En mayo de 2008, México se convirtió en el primer país en contar con un proyecto privado (parque eólico) elaborado por la IFC que habría de financiarse a través del FTL, con un monto aprobado de \$15 millones.

---



Todas las fotografías son de Shutterstock.  
Impreso en papel reciclado con tinta a base de soja.



**GRUPO DEL BANCO MUNDIAL**

1818 H Street, NW

Washington, DC 20433, EE. UU.

Teléfono: 202-473-1000

Fax: 202-522-1735

Internet: [www.worldbank.org/climatechange](http://www.worldbank.org/climatechange)