

Informe anual sobre
el medio ambiente y los
recursos naturales

1998

Divisiones de medio ambiente y recursos naturales
Washington, D.C.
1998

Índice

I.	El BID y el medio ambiente.....	1
II.	Una estrategia para el sector energético	15
III.	Acontecimientos destacados en la región	25
IV.	Cooperación para el desarrollo sostenible	42
V.	Publicaciones.....	57
	Publicaciones de la división de medio ambiente	76

I. El BID y el medio ambiente

Durante 1998, el Banco continuó ejecutando el mandato establecido en el Octavo Aumento General de Recursos de 1994 acerca de mejorar la calidad ambiental de sus operaciones y la gestión del medio ambiente y los recursos naturales en la Región. La aprobación de estrategias sectoriales ambientales y de recursos naturales, el inicio de un esfuerzo tendiente a desarrollar una estrategia de gestión ambiental para el Banco, la continua integración de las preocupaciones ambientales a sus actividades generales y la difusión de información ambiental son todas actividades que contribuyen a estas metas. Los créditos otorgados para el medio ambiente y los recursos naturales aumentaron en forma sustancial en 1998 en comparación con los tres años anteriores. Más aún, se realizaron esfuerzos significativos para ayudar a los países de la Región a recuperarse de los efectos de El Niño, cuyo impacto se sintió en todo el continente, así como de la devastación causada por dos huracanes en las economías de varios países centroamericanos y del Caribe.

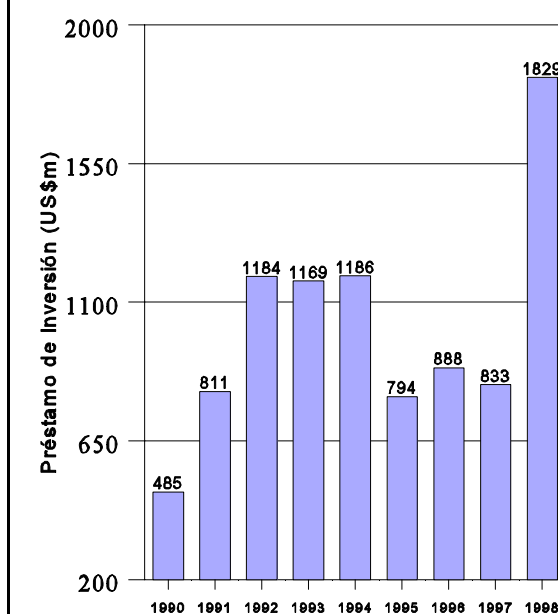
CRÉDITOS PARA EL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

Actividad crediticia durante 1990-1998

En el período 1990-1998, la inversión en medio ambiente y recursos naturales ha fluctuado en forma significativa. El aumento sostenido de préstamos para el medio ambiente del período 1990-1994, cuyo monto total ascendió a casi US\$1200 millones, comenzó a descender en 1995, disminuyendo en casi US\$400 millones (Figura 1). En 1998, la actividad crediticia casi se duplicó superando ligeramente los US\$1800 millones. Esto se debió fundamentalmente a la existencia de un portafolio bastante grande para medio ambiente urbano y control de contaminación, y a los créditos dirigidos a compensar el impacto de los desastres naturales en la Región. Los subsectores de medio ambiente

urbano y control de contaminación (MAUCC), gestión de recursos naturales (GRN), desarrollo institucional (DI) y otros (O), que comprenden energía, turismo, reasentamiento de poblaciones y desastres naturales, también exhiben diferencias en la asignación de fondos (Figura 2). Durante todo el período, los préstamos para medio ambiente urbano y control de la contaminación han dominado la actividad crediticia en medio ambiente y recursos naturales, representando el 80 por ciento de su valor total. Las tendencias subsectoriales muestran un aumento significativo en los créditos para proyectos de medio ambiente urbano y control de la contaminación en 1992, y después una disminución continua. En 1998, sin embargo, los créditos para medio ambiente urbano y control de contaminación ascendieron a US\$1200 millones, más del doble de la cantidad asignada en 1997. La inversión en gestión de recursos naturales muestra fluctuaciones regulares cada dos o tres años, alcanzando su punto más alto de US\$132,1 millones en 1992 y el más

Figura 1. Préstamos para el medio ambiente y los recursos naturales, 1990-98



bajo de US\$22,7 millones en 1994. Si bien los créditos para desarrollo institucional, turismo, reasentamiento de poblaciones, energía y desastres naturales aumentaron en 1993 después de exhibir desembolsos muy pequeños en años anteriores, para 1995 estaban nuevamente en cero. Debido a los créditos asignados para desastres naturales, la categoría “otros” muestra aumentos sustanciales en 1997 y 1998.

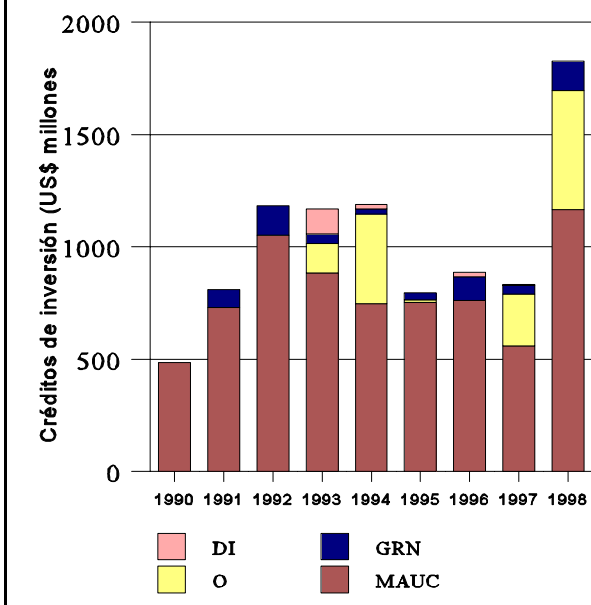
Geográficamente, los préstamos aprobados durante el período 1990-1998 se distribuyeron en forma equilibrada en las tres regiones de operaciones del Banco: 34 para la Región 1, 31 para la Región 2 y 29 para la Región 3. A Brasil se le asignó el mayor número de créditos con 16 proyectos; todos ellos, a excepción de dos, se destinaron al subsector de medio ambiente urbano y control de contaminación. El segundo país en términos del número de préstamos fue Colombia con nueve proyectos. Allí la mayoría de los créditos también se destinaron al subsector medio ambiente urbano y control de la contaminación, mientras que desarrollo institucional, gestión de recursos naturales y eficiencia energética recibieron uno cada cual. Brasil fue también el principal adjudicatario en términos del volumen de créditos asignados con más de US\$ 3300 millones, seguido de México y Argentina con US\$1500 y US\$1400 millones respectivamente.

Actividad crediticia en 1998

En 1998, el Banco aprobó 21 créditos para medio ambiente y recursos naturales por un total de US\$1830 millones, principalmente para suministro de agua, saneamiento y control de la contaminación. También se hicieron grandes esfuerzos para ayudar a los países de la Región a recuperarse de El Niño, cuyos efectos se sintieron en todo el subcontinente, así como de la devastación ocasionada por dos huracanes en las economías de varios países centroamericanos.

Igualmente se prestó cooperación técnica en un amplio espectro de áreas, desde el fortalecimiento

Figura 2. Asignación de créditos para medio ambiente y recursos naturales, 1990-98



de marcos normativos en el sector hídrico, hasta el diseño de planes de acción para la conservación de la biodiversidad y la naturaleza, a través de 95 operaciones que ascendieron a US\$29,5 millones. De este total, US\$3 millones se destinaron a 21 operaciones de asistencia técnica relacionadas con desastres naturales. Se aprobaron también nuevas estrategias para guiar los esfuerzos del Banco y sus países miembros en el mejoramiento de la gestión ambiental y de recursos naturales en la Región. La ejecución de éstas y otras estrategias nuevas se discute en la siguiente sección.

El Cuadro 1 presenta todos los créditos de inversión para recursos naturales y medio ambiente en 1998. El número y volumen de créditos aprobados muestran que el suministro eficiente de agua potable y la disposición final segura de desechos sólidos y líquidos son aún las prioridades más importantes en la mayor parte de la Región. Aquí se incluye un préstamo a Argentina por US\$250 millones destinado a un programa innovador que se propone apoyar la reforma en el sector de agua potable y saneamiento mediante el fomento a la inversión de la banca privada. El programa va a crear dos fondos fiduciarios por US\$100 millones cada uno para

promover la inversión complementaria de bancos comerciales en agua y saneamiento. El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) aprobó una donación por un monto de US\$700.000 para el estado de Goiás en Brasil destinada a ayudar a crear un nuevo marco normativo que atraiga la inversión privada al sector hídrico y de saneamiento, con el fin de mejorar tanto el servicio como su cobertura.

En 1997-98, el fenómeno El Niño en el Pacífico tropical y la estación de huracanes en 1998 causaron dolor y miseria en todas las Américas. Varios gobiernos de la Región aplicaron medidas destinadas a hacerle frente a estos y otros desastres naturales, y varios créditos del Banco se asignaron a programas de recuperación. En 1997 el Banco asignó préstamos por un monto total de US\$225 millones para ayudar a Ecuador y Perú a recobrase de los daños relacionados con El Niño, y en agosto de 1998 se aprobaron US\$335 millones para Argentina y Paraguay. Un empréstito por US\$300 millones apoyará los esfuerzos de Argentina para reparar y rehabilitar transporte público, vivienda e infraestructura en seis provincias afectadas. En Paraguay, un préstamo por US\$35 millones ayudará a reconstruir caminos y obras de drenaje y protección contra inundaciones, a reparar puentes y edificios públicos, y a equipar albergues. Ambos programas tienen componentes dirigidos a diseñar mejores sistemas de prevención y protección. En América Central y el Caribe, el Banco preparó préstamos de emergencia y flexibilizó la utilización de fondos contenidos en créditos aprobados anteriormente, con el fin de responder a las necesidades de reconstrucción de Honduras, Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Haití y la República Dominicana. Mediante operaciones de emergencia o reformuladas, la financiación del Banco contribuirá a reconstruir infraestructura, revitalizar el capital social y mejorar las capacidades locales para prevenir y mitigar emergencias y riesgos naturales. Entre las actividades a ser ejecutadas con apoyo del BID figuran la protección y rehabilitación de infraestructura (redes viales, agua potable, saneamiento, energía, riego y vivienda urbana), la prestación de servicios de salud y educación, y el suministro de alimentos.

La energía y el desarrollo sostenible también figuran entre las áreas a las que se destinó un mayor número de créditos. En Costa Rica, un préstamo por US\$49,5 millones ayudará a financiar una planta eléctrica geotérmica de 27,5 megavatios; se trata del primer proyecto de energía del sector privado en Costa Rica construido mediante un contrato de tipo BOT (Build Operate Transfer), asignado mediante licitación pública. Es también el primer proyecto que se realiza en el país bajo los términos de la enmienda que se introdujo en 1995 al Decreto Ley de Generación Eléctrica Independiente, a través de la cual se intenta promover la inversión privada en el sector energético. Igualmente se dio inicio a otros proyectos relacionados con la ejecución del programa Mercados Sostenibles de Energía Sostenible (véase el Capítulo II).

Bajo el mandato del Octavo Aumento General de Recursos, una de las principales metas del Banco es fomentar el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe integrando a sus operaciones objetivos económicos, sociales y ambientales¹. Entre los ejemplos más innovadores de este compromiso figura el Programa de Desarrollo Sostenible de la Provincia del Darién en Panamá (PN-0116), una operación de US\$88 millones orientada a promover

¹ Al igual que en los años anteriores, el Cuadro 1 usa una concepción bastante restringida de lo que hace que un proyecto se oriente hacia el medio ambiente y los recursos naturales (por ejemplo, que su objetivo principal sea la gestión ambiental o de recursos naturales, su conservación o el mejoramiento de la calidad ambiental). Pero una perspectiva más amplia del desarrollo sostenible comprendería proyectos orientados a mejorar el capital humano y a reducir la pobreza, y podría ampliarse hasta cobijar la mayoría de los proyectos que financia el Banco. Por ejemplo, todas las Divisiones de Medio Ambiente del Banco trabajan activamente en el sector agrícola, el cual aparece subrepresentado en el Cuadro 1. En 1998 el BID financió varios proyectos en áreas rurales y en el sector agrícola, como el Programa de Apoyo a Pequeñas Fincas Algodoneras en el Paraguay (US\$42 millones), otro de Reforma de Políticas sobre Agricultura y Comercio en Surinam (US\$30 millones) y un Programa de Servicios Agrícolas para Paraguay (US\$32,4 millones). El Fondo Multilateral de Inversiones también financió cinco pequeños proyectos de agroindustria por un monto total de US\$8,7 millones.

la equidad social, el crecimiento económico y la protección ambiental en un área que tiene la incidencia más alta de pobreza en el país, diversas culturas indígenas y un ecosistema rico e irremplazable representado por el Parque Nacional del Darién, una

zona tan valiosa en términos de su biodiversidad que la UNESCO la declaró Sitio de Patrimonio Mundial y Reserva del Hombre y la Biósfera.

Cuadro 1. Préstamos ambientales y de recursos naturales aprobados en 1998 (millones de dólares)		
País	Proyecto	Monto
<i>Conservación de recursos naturales y desarrollo rural</i>		
Brasil	Fondo Nacional de Medio Ambiente, etapa II	24,0
Guatemala	Apoyo a la reestructuración del sector hídrico y de saneamiento	33,0
Panamá	Programa de Desarrollo Sostenible del Darién	70,4
Regional	Fondo de capital Terra	4,0
<i>Subtotal</i>		<i>131,4</i>
<i>Medio ambiente urbano</i>		
Argentina	Programa de agua potable y saneamiento	250,0
Bahamas	Proyecto de agua potable en Family Island	14,0
Barbados	Manejo de desechos sólidos	13,0
Bolivia	Aguas del Illimani	15,0
Brasil	Programa de mejoramiento de barrios <i>Habitar - Brasil</i>	250,0
Brasil	Desarrollo municipal de Porto Alegre	76,5
Colombia	Planta de tratamiento de Agua Tibitoc	18,0
Colombia	Alcantarillado de Cartagena	24,3
El Salvador	Programa de agua y alcantarillado	43,7
Haití	Programa de reforma del sector de agua potable y saneamiento	54,0
México	Agua y saneamiento rural	310,0
Venezuela	Descentralización del sector de agua potable y saneamiento	
		100,0
<i>Subtotal</i>		<i>1168,5</i>
<i>Energía</i>		
Costa Rica	Planta geotérmica Miravalles II	49,5
<i>Subtotal</i>		<i>49,5</i>
<i>Desastres naturales¹</i>		
Argentina	Programa de emergencia para zonas afectadas por inundaciones	300,0
Rep. Dom	Programa de reconstrucción y mejoramiento ante los efectos del huracán Georges	105,0
Guatemala	Programa de apoyo a emergencias por causa de desastres naturales	40,0
Paraguay	Apoyo de emergencia por El Niño	35,0
<i>Subtotal</i>		<i>480,0</i>
TOTAL		1829,4

¹ La mayor parte del monto total de estos préstamos corresponde a reemplazo de infraestructura; en consecuencia, el volumen total de créditos puede aparecer sobrerrepresentado si se usa la definición estrecha de medio ambiente y recursos naturales.

Con base en los buenos resultados de la primera fase del Fondo Nacional del Medio Ambiente (FNMA) en Brasil y el continuo interés del gobierno de ese país en seguir apoyando a esa entidad, el BID aprobó en 1998 una segunda fase con un crédito de US\$24 millones. Con estos recursos se financiará una variedad de pequeños proyectos mediante donaciones para manejo sostenible de recursos naturales y conservación, educación ambiental, unidades de conservación e investigación aplicada y desarrollo de tecnología de recursos naturales y medio ambiente. El programa también contiene componentes de desarrollo de capacidades institucionales y expedición de licencias ambientales.

ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PÚBLICA Y PRIVADA

A partir del Octavo Aumento General de Recursos del BID (1994) se le ha prestado atención considerable al fortalecimiento de la gestión ambiental. El informe sobre el Octavo Aumento declara que *“Si se quiere revertir la tendencia hacia la degradación ambiental será necesario que en toda la Región se superen las deficiencias actuales en materia de legislación sobre recursos naturales y medio ambiente, así como la debilidad de las instituciones del ramo... Por lo tanto se debe hacer un esfuerzo significativo por establecer mecanismos institucionales eficientes que permitan enfrentar los problemas ambientales...”*.

Más aún, cuando se discute el proceso de evaluación ambiental en el caso de aquellos proyectos cuyos efectos no se pueden identificar con facilidad, el informe declara que *“la atención del Banco se centrará en la capacidad institucional que tenga el país prestatario para responder a las posibles consecuencias ambientales de tales operaciones y para manejarlas”*.

Con el fin de operacionalizar este mandato a la luz de circunstancias políticas y económicas cambiantes, el Banco decidió desarrollar una estrategia de gestión ambiental. El trabajo se inició en 1998 y se apoyará en los documentos relevantes de estrategia para los

diferentes sectores preparados por el Banco durante los últimos años (como por ejemplo los de ordenamiento de zonas costeras, manejo integrado de recursos hídricos, pobreza rural, energía y agricultura sostenible. Esta labor cubre dos áreas centrales independientes aunque relacionadas entre sí: la primera tiene que ver con la gestión ambiental de las instituciones públicas y la segunda con el papel que cumple el sector privado en el área del medio ambiente y los recursos naturales.

Durante los últimos años se han logrado avances significativos en materia de gestión ambiental en América Latina y el Caribe. La mayoría de los países han pasado leyes ambientales marco, creado Ministerios del Medio Ambiente y aplicado instrumentos de política ambiental. Sin embargo, los cambios políticos y en materia de política económica tienen un efecto notorio, tanto positivo como negativo, en la gestión ambiental. El papel del gobierno central está siendo redefinido mediante una serie de reformas estructurales —algunas de las cuales cuentan con el apoyo del Banco— como lo son la dependencia cada vez mayor en los mercados y la privatización de las empresas del Estado, medidas éstas que se proponen reducir su intervención directa en la economía. Las políticas de descentralización y apertura comercial han creado un espacio de experimentación y prueba de nuevas opciones, lo cual ha dado lugar a la adopción de medidas pioneras de mercado y a la creación de incentivos.

Se cree que muchas de estas innovaciones, trátase de medidas de mercado o de administración pública, no han llegado aún al área de la gestión ambiental. A pesar de los avances en materia institucional y legal, la gestión ambiental y de recursos naturales todavía requiere fortalecimiento. Se reconoce que la fragilidad institucional es una de las barreras claves que se interponen a una gestión ambiental exitosa en América Latina y el Caribe. Entre los factores más visibles figuran los siguientes: poca conciencia sobre los problemas ambientales y sus consecuencias; agencias sectoriales con mandatos superpuestos; descentralización de responsabilidades hacia instituciones públicas locales que carecen de las estructuras y capacidades necesarias para hacerle frente a circuns-

tancias cambiantes; falta de oportunidades para que el público participe en evaluaciones ambientales; ausencia de una supervisión sistemática y calificada; sistemas de información débiles o mal utilizados y falta de planificación; y carencia de estándares y procedimientos ambientales adecuados, así como de la capacidad para hacerlos cumplir.

Las circunstancias cambiantes de la Región en lo político y lo económico requieren que se genere una nueva interacción institucional entre el sector público, el sector privado y la sociedad civil. Los instrumentos de política y los enfoques normativos efectivos en función de los costos deben reconocer la fuerza creciente de la sociedad civil y el potencial para forjar asociaciones público-privadas para alcanzar las metas de la gestión ambiental. Estos cambios requieren: el diseño de una evaluación crítica de los esquemas institucionales existentes y la identificación de las posibles implicaciones del cambiante papel del gobierno central y la promoción de la descentralización de las funciones de gerencia. El potencial de las asociaciones público-privadas para alcanzar las metas de la gestión ambiental y el diseño de mecanismos de financiación innovadores tienen que ser por lo tanto explorados. Estas asociaciones podrían influenciar y ayudar a definir el comportamiento del sector privado de manera que pueda alcanzar sus objetivos ambientales, sociales y económicos.

La necesidad de mejorar la gestión ambiental se incluyó como una de las áreas prioritarias en el plan de acción ambiental adoptado durante el Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe realizado en Lima, Perú, en marzo de 1998 (véase el Capítulo IV). Como un primer paso para abordar esta prioridad y lanzar su trabajo relacionado con la estrategia de gestión ambiental, el Banco copatrocinó una consulta ministerial sobre gestión ambiental con los Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe en Washington, D.C., el 17 y 18 de septiembre de 1998. El evento fue organizado por el Banco, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNU-

MA) y el Banco Mundial.

La consulta tuvo como objetivos revisar los instrumentos más avanzados de gestión ambiental en América Latina y el Caribe, intercambiar información sobre experiencias exitosas, identificar desafíos y obstáculos, y definir líneas de acción que puedan contar con el respaldo de las agencias internacionales. Tres fueron los temas críticos: desafíos institucionales, instrumentos de política ambiental y financiación, organizados en tres sesiones posteriores. En cada sesión, los representantes de dos o tres países expusieron brevemente sus experiencias nacionales, seguidas de una discusión entre los participantes.

En su discurso de apertura, el Presidente Enrique V. Iglesias reflexionó sobre las tendencias y retos de la gestión ambiental e hizo notar que, para alcanzar el desarrollo sostenible en el nuevo paradigma económico y político, será necesario abordar los siguientes retos críticos: competitividad, intersectorialidad, comercio y medio ambiente, participación, descentralización y aplicación y cumplimiento de las normas.

A lo largo del trabajo de estrategia también se analizará en mayor profundidad cuál es la combinación de funciones y mecanismos requerida para lograr una gestión ambiental efectiva. Si se quieren mejorar las estructuras, mandatos y capacidades de las instituciones ambientales será necesario entender mejor la importancia relativa de las diferentes funciones y mecanismos de la gestión ambiental. En general, estas funciones comprenden: (i) identificación de prioridades con base en un análisis bien informado y formulación de políticas; (ii) coordinación y planificación; (iii) regulación; (iv) creación de incentivos para mejorar el desempeño ambiental; y (v) supervisión y cumplimiento de normas y leyes. Entre los mecanismos figuran: (i) un marco legislativo claro; (ii) una estructura administrativa apropiada; (iii) financiación adecuada de las operaciones ambientales, especialmente para mantener un núcleo de personal técnico calificado, laboratorios y redes de monitoreo; (iv) descentralización y delegación de funciones donde se requiera, y (v)

participación pública significativa. La importancia relativa de las funciones y mecanismos y su utilización actual dependerá tanto de las circunstancias específicas de cada país, como de sus disposiciones constitucionales, áreas ambientales problemáticas, participación del sector privado y preferencias públicas.

Considerando su función como protector del bien común, el sector público continuará teniendo un papel importante en la gestión ambiental. Al mismo tiempo, sin embargo, el potencial ambiental del sector privado es muy amplio, sea por sí solo o mediante programas colaborativos con el sector público, especialmente a medida que los costos y beneficios ambientales se internalizan cada vez más. Para desarrollar aún más esta función potencial se requiere mayor apoyo estratégico, especialmente para las empresas pequeñas y medianas que por lo general no están tan familiarizadas con los riesgos, oportunidades y responsabilidades ambientales. Con el fin de evaluar cómo el Grupo del Banco, y en particular el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), podrían prestar este apoyo estratégico de la mejor manera posible, el Banco ha contratado consultores que buscarán crear una función de liderazgo para el FOMIN en la promoción de una inversión privada ambientalmente sana en América Latina y el Caribe, a través del desarrollo de una estrategia ambiental para aquel.

EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS SECTORIALES Y DE GESTIÓN DE RECURSOS NAURALES APROBADAS POR EL BANCO

Manejo de recursos marinos y costeros

En 1998, Latinoamérica y el Caribe han sido el escenario de varios hitos importantes en materia de política marina y costera. Entre ellos figura la aprobación de la Ley de Régimen Especial para la conservación y desarrollo sustentable de la provincia de Galápagos en el Ecuador, el Decreto sobre Ordenamiento de Zonas Costeras en Belice y el Decreto sobre Ordenamiento de Zonas Costeras en Barbados. El Banco está cooperando con los tres programas.

En el caso de Barbados, su financiación contribuyó directamente a las reformas legales e institucionales que condujeron a que se creara el primer programa permanente de manejo de zonas costeras en el Caribe oriental. Es en este contexto de evolución de nuevas políticas que el Directorio del Banco aprobó la estrategia institucional para el manejo de recursos marinos y costeros el 17 de junio de 1998.

La estrategia y el documento de antecedentes que la acompaña fueron presentados en varias reuniones regionales durante el año, entre ellas en los talleres sobre el Mar Caribe organizados por CARICOM en Trinidad y Tobago y por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO sobre desarrollo de capacidades para las ciencias del mar en Cartagena, Colombia. Para crear más conciencia sobre la estrategia y profundizar las discusiones en torno a ella, la División de Medio Ambiente realizó un seminario para ONG e instituciones académicas de los Estados Unidos que trabajan activamente en la Región. También se llevó a cabo otro seminario para introducir las nuevas orientaciones de la estrategia sobre el manejo y conservación de pesquerías.

La ejecución de la estrategia aprobada avanzó en varios frentes, entre ellos el desarrollo de nuevas alianzas en torno a políticas relativas a los océanos, en la asignación de créditos y cooperaciones técnicas en ejecución o en preparación, y en la realización de algunos estudios seleccionados. La coordinación de esfuerzos y prioridades constituyó el foco de discusión con la COI, el Fondo Global Ambiental (GEF), la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA), la Guardia Costera de los Estados Unidos, el Instituto de Políticas Marinas de la Universidad de Delaware y otras instituciones y ONG europeas y estadounidenses dedicadas a la investigación marina. Estas alianzas estratégicas deberán permitirle al Banco multiplicar el efecto de sus limitados fondos para donaciones destinadas al manejo de recursos marinos en la Región.

Los proyectos en ejecución y en preparación continuaron siendo los laboratorios ideales para aplicar los principios de la estrategia y para aprender la

forma de adaptar mejor sus enfoques innovadores a las condiciones específicas de la Región. En 1998 se aprobaron varias operaciones nuevas de ordenamiento costero (véase el Capítulo III), incluida una iniciativa de gestión local en el Nordeste brasileño donde se está desarrollando un nuevo modelo descentralizado con la participación activa de los pueblos del área, y una operación orientada a desarrollar capacidades de ordenamiento costero en Haití. Asimismo se aprobó un programa de monitoreo costero comunitario para el distrito de Toledo en el sur de Belice; esto como complemento a las actividades de monitoreo ambiental que se están realizando para el Programa de la Carretera Sur de ese país.

En vista de las principales tendencias que afectarán el desarrollo costero en la Región, en 1998 se iniciaron algunos estudios sobre políticas relacionados con los principios básicos de la estrategia de manejo de recursos marinos y costeros. Se finalizó una revisión de los enfoques de manejo de conflictos y su aplicación a la gestión costera; se espera que los resultados definitivos estén disponibles a principios de 1999. El Banco apoyó la realización de un taller regional de capacitación de dos semanas sobre la aplicación de teledetección y fotografía digital a la gestión costera en Uruguay, al cual asistieron practicantes de Brasil, Uruguay y Argentina. Se lanzaron dos nuevos estudios: uno sobre enfoques para el análisis de la inversión pública en turismo dentro de zonas costeras y otro sobre mecanismos subregionales para la gestión multinacional de áreas marinas y costeras.

El BID y el cambio climático mundial: desafíos y oportunidades

El Protocolo de Kioto adoptado en noviembre de 1997 representa un hito histórico en las negociaciones en torno al cambio climático. Esto por cuanto no sólo establece reducciones obligatorias de emisiones para los países desarrollados, sino porque además crea mecanismos que deberían permitir a los países desarrollados lograr sus reducciones en una forma eficiente en función de los costos, al tiempo que se fomenta el desarrollo sostenible.

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), una de las tres herramientas de cooperación para reducir los gases de invernadero bajo el Protocolo de Kioto, es el único en el cual pueden participar los países en desarrollo. A diferencia de los otros dos (compraventa de derechos de contaminación e implementación conjunta), el Mecanismo de Desarrollo Limpio no es sólo un instrumento para reducir emisiones sino que ha sido establecido para ayudar a los países del sur a lograr un desarrollo sostenible.

Se espera que la aplicación plena del MDL tome varios años más. Las instituciones financieras internacionales (IFI) y las agencias de las Naciones Unidas podrían cumplir un papel significativo en lo que se refiere a establecer y ejecutar el MDL. Para analizar sus opciones de participación en el MDL en apoyo a sus países prestatarios, el Banco organizó el foro “Un enfoque regional para los desafíos de Kioto: el papel del BID” el 29 y 30 de septiembre de 1998.

En esa reunión se presentaron los antecedentes sobre varios aspectos relacionados con el MDL, perspectivas sobre las oportunidades que tiene el sector privado para invertir en América Latina a través del MDL, y propuestas de actividades del Banco. Igualmente se recomendó que el Banco actúe en las siguientes áreas: (i) desarrollo técnico y de capacidades, (ii) redes de información, y (iii) reducción de riesgos en las inversiones del sector privado. Entre las actividades seleccionadas figuran:

Prestar apoyo a sus países miembros en la preparación de sus posiciones nacionales y, si fuese posible, facilitar un proceso de concertación regional. El Banco jugaría el papel de intermediario en el diálogo con los países miembros.

Considerar la preparación de una estrategia más amplia sobre cambio climático, la cual podría abordar las principales áreas de acción propuestas por los participantes en el foro. La estrategia también podría promover y hacer énfasis en el uso de mecanismos de mercado por parte de todos los países como la opción preferida cuando se trate de cuestiones de cambio climático.

Incluir los asuntos relacionados con el cambio climático en los diálogos de programación del Banco con los países prestatarios.

Servir como agente catalítico de las transacciones del sector privado, por ejemplo proporcionando garantías de cumplimiento para reducir riesgos. El Banco cuenta con los conocimientos y los mecanismos para facilitar transacciones certificadas de reducción de emisiones entre el sector privado y los países anfitriones. El Banco también podría servir para juntar inversionistas y países anfitriones y como centro de intercambio de información para proyectos del MDL, facilitando así la distribución equitativa de proyectos a nivel regional.

Mercados de energía sostenible

El desarrollo de mercados de energía sostenible es el intento más reciente e innovador del BID por crear un ambiente de mercado en América Latina y el Caribe en el cual pueda florecer un gran número de proyectos de eficiencia energética, fuentes de energía renovable y transporte limpio y efectivo, reportando beneficios para países, consumidores, compañías y donantes. Desde el lanzamiento del programa Mercados Sostenibles de Energía Sostenible en 1996, la meta principal del BID ha sido operar como ente catalítico en la creación de estos mercados en un contexto de reforma económica y sectorial, reestructuración y descentralización. Inicialmente se escogieron tres áreas centrales: eficiencia energética, principalmente en aplicaciones del sector industrial; el uso de fuentes de energía renovable en aplicaciones rurales por fuera de la red de transmisión; y una utilización más eficiente de la energía en el transporte urbano. Hasta el momento se han desarrollado seis proyectos que cubren esas áreas en cinco países —Argentina, Brasil, Ecuador, El Salvador y Perú— y el programa ha movilizado cerca de US\$5 millones en recursos externos por parte de otros donantes para preparar su ejecución. El programa está promoviendo un nuevo enfoque para hacerle frente al reto de introducir la eficiencia energética y la energía renovable a los mercados de esos países; se espera que estas actividades se conviertan en una parte integral

de las operaciones generales del Banco a medida que otros países se vinculan al programa.

A través de estos proyectos, los países prestatarios han incorporado la eficiencia energética bien como un componente de créditos más grandes con propósitos múltiples otorgados a las empresas públicas de energía eléctrica o como préstamos independientes para programas amplios de eficiencia apoyados por el gobierno, tal y como ha ocurrido más recientemente. Entre los proyectos de energía renovable no convencional figuran hidroeléctricas en pequeña escala y plantas geotérmicas patrocinadas por la Corporación Interamericana de Inversiones y el Departamento de Sector Privado del BID respectivamente. De la misma manera, el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) ayudó a establecer la E&Co-LAC, una subsidiaria de la Corporación E&Co; ambas han venido demostrando la viabilidad técnica y la factibilidad económica de proyectos descentralizados en pequeña escala en América Latina y el Caribe.

Manejo integrado de recursos hídricos

El 27 de mayo de 1998 el Directorio del Banco aprobó la estrategia para un manejo integrado de recursos hídricos. Ésta incluye un documento de antecedentes y un plan de acción para ejecutarla. Si bien algunos de los principios de la estrategia ya habían sido llevados a la práctica en proyectos y actividades durante 1997 y el primer trimestre de 1998, a partir de su aprobación las actividades prioritarias se han centrado en difundirla dentro del Banco y en buscar apoyo para su implementación o integración a las actividades generales de la entidad tal y como lo prescribe el plan de acción.

Por su parte, la División de Medio Ambiente procedió a finalizar documentos seleccionados sobre buenas prácticas y a difundirlos a través de seminarios internos, para luego iniciar su cooperación y colaboración con los equipos de proyectos. De esta manera se prepararon documentos sobre buenas prácticas en el diseño de marcos legales y normativos, sobre aplicación de un marco analítico del manejo integrado de los recursos hídricos y sobre la

incorporación de ecosistemas de agua dulce en proyectos de recursos hídricos. Asimismo, en la sede central del Banco se organizaron seminarios durante los cuales se presentaron los resultados sobre los dos primeros documentos ante el personal de los Departamentos Centrales y Regiones Operacionales. La CEPAL y el *International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering* de Delft, Holanda, colaboraron en estos talleres.

Esta colaboración y cooperación por parte de SDS/ENV en el desarrollo de los programas ha continuado mediante la participación en equipos de proyectos y a través de la preparación de perfiles de cooperación técnica. Esto se hizo en proyectos seleccionados donde, dada su naturaleza y los grupos de interés involucrados, se consideró ventajosa la inclusión de los principios básicos de manejo integrado de los recursos hídricos. El apoyo a actividades de manejo integrado de los recursos hídricos en proyectos del Banco se inició en 1997 en Costa Rica, El Salvador, Haití y Paraguay, y continuó en Brasil, la República Dominicana, Honduras, Guatemala y Jamaica. También se prestó apoyo para la formulación de políticas de manejo integrado de los recursos hídricos en América Central mediante una cooperación técnica regional.

La divulgación externa de la estrategia y actividades del Banco en materia de manejo integrado de los recursos hídricos continuó a través de presentaciones durante eventos en Argentina, Brasil, Costa Rica y Francia. Asimismo se continuaron las cooperaciones técnicas en toda la Región en apoyo al desarrollo de capacidades para predecir el clima y de preparación hidrometeorológica para desastres naturales a través de estudios de factibilidad sobre el clima iberoamericano y el impacto socioeconómico de El Niño. El primero se halla en ejecución y el segundo está en preparación. También se hizo un estudio específico para el Perú sobre un sistema de alerta temprana relacionado con los efectos de El Niño en dos áreas de demostración.

Con la aprobación de la estrategia se ha renovado la atención dada a los aspectos institucionales del manejo integrado de los recursos hídricos y de

cuenca, especialmente en casos transfronterizos. El problema de la calidad del agua y el manejo de la contaminación del líquido en el contexto de una cuenca fue abordado en un documento sobre buenas prácticas que está para concluirse. Asimismo se hicieron los contactos iniciales para la preparación de cooperaciones técnicas en apoyo a la discusión de problemas sobre represas y medio ambiente y sobre los aspectos legales de cuencas transfronterizas, así como para evaluar el estado actual y compilación de buenas prácticas de manejo integrado de los recursos hídricos para instituciones encargadas del manejo de cuencas y los organismos de cuencas hidrográficas.

Reducción de la pobreza rural

En abril de 1998 el Directorio del BID aprobó la estrategia para la reducción de la pobreza rural del Banco (publicada en julio de 1998 con el título *Reducción de la pobreza rural*. Documento de estrategia del Banco, ENV-122). Esta incluía un documento de antecedentes y un plan de acción (publicados en julio de 1998 con el título *Elementos estratégicos para la reducción de la pobreza rural en América Latina y el Caribe*, ENV-112).

La estrategia se centra en varias opciones e instrumentos para reducir la pobreza rural en la Región, con base en la heterogeneidad de los pobres del campo. Entre los requerimientos claves para reducir la pobreza, el documento cita la necesidad de continuar desarrollando políticas macroeconómicas y sectoriales favorables, invertir en infraestructura, educación, salud y servicios sociales, y centrarse en la restauración y manejo de los recursos naturales.

Cerca de la mitad de los pobres del campo de América Latina y el Caribe cuentan con un acceso limitado a recursos productivos que les permitan generar suficientes ingresos a partir de la producción agrícola misma. Reconociendo este hecho, la estrategia hace una distinción entre programas específicos para reducir la pobreza entre los pequeños productores con potencial agrícola y aquellos orientados a crear empleo y aumentar los ingresos de otros habitantes rurales, incluidos los pequeños agricultores con un menor potencial agrícola.

Instrumentos tales como la titulación de tierras, inversión en microriego y mercados de agua, investigación, transferencia de tecnología y asistencia técnica, desarrollo de mercados financieros rurales y la promoción de nuevas oportunidades de mercado fueron destacados como esenciales para los pequeños productores con potencial agrícola. Por otro lado, el desarrollo de mercados de tierras, la inversión en servicios de extensión rural y educación informal, el fomento a la pequeña empresa, la microempresa y a los mercados financieros rurales, así como la capacitación vocacional para lograr mejores oportunidades de empleo en el campo, pueblos y ciudades, fueron incorporados en la estrategia como instrumentos potenciales para reducir la pobreza entre los habitantes del campo que tienen un menor potencial agrícola.

En el plan de acción se pide que se desarrollen estrategias nacionales, se conceptualicen programas de mediano plazo que se puedan ejecutar por etapas, y se dé más énfasis a los programas basados en experiencias anteriores.

En seguimiento al plan de acción, durante 1998 se realizaron dos actividades principales. La primera consistió en finalizar y publicar un documento técnico sobre las perspectivas que existen para mejorar el mercado de tierras rurales en América Latina (publicado en noviembre de 1998 con el título *Perspectivas sobre mercados de tierras rurales en América Latina*, ENV-124). El documento contiene el trabajo de varios autores y destaca, entre otras cosas, el papel del Estado, la importancia de establecer derechos de propiedad en los mercados de tierras rurales, la necesidad de hacer reformas que conduzcan a incrementar el acceso a la tierra en América Central, las experiencias con varias políticas de tierras en Brasil, y la necesidad de desarrollar nuevas políticas e instrumentos para incrementar la efectividad de los mercados de tierras rurales en la Región. Como resultado de los lineamientos presentados en el documento, se espera que en un futuro cercano aumente tanto la demanda de financiación del BID para proyectos de tierras en las áreas rurales como su impacto.

La segunda actividad de seguimiento de la estrategia para la reducción de la pobreza rural fue el desarrollo de una propuesta preliminar (*Enhancing the Inclusion of the Rural Poor in Latin America's Rural Development*, preparado por Cecilia López Montañón y Maximiliano Cox) para definir prácticas, enfoques y opciones de desarrollo rural en la Región. En noviembre de 1998 se organizó una consulta con la participación de expertos de universidades, fundaciones y varias agencias técnicas y multilaterales (el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola, FIDA; la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL; el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA; la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO; y el Banco Mundial) para discutir las principales hipótesis de trabajo y los estudios de caso propuestos en el documento. Como resultado de la consulta se ha formulado una propuesta para analizar las experiencias recientes en desarrollo rural en tres países de la Región. La primera fase del proyecto se iniciará en 1999 con financiación proveniente de una cooperación técnica regional del BID.

REVISIONES DEL CESI EN 1998

El Comité de Medio Ambiente e Impacto Social (CESI) revisa la mayoría de las operaciones del Banco dos veces durante el ciclo del proyecto: primero durante la fase Perfil 2 para determinar el tipo de análisis y procedimientos requeridos para identificar los impactos que la operación pueda producir, y una vez más cuando se ha concluido y resumido el análisis social y ambiental del proyecto en el Informe de Impacto Ambiental y Social (ESIR), con el fin de asegurar que la operación incorpore las medidas requeridas para abordar y mitigar esos impactos. El CESI examina las operaciones de crédito, cooperaciones técnicas (CT), pequeños proyectos (PP) y proyectos del FOMIN. Si bien las operaciones por un monto inferior a US\$3,000.000 se revisan mediante un procedimiento corto y expedito, todos los proyectos del Banco están sujetos a la aprobación del Comité.

Durante la primera fase de revisión, el CESI examina el Perfil 2 (o Plan de Operaciones de las CT) para el proyecto y un documento relacionado, la Ficha de Impacto Ambiental y Social (ESIB), con el fin de definir el alcance del análisis de impacto que se deberá realizar durante la preparación del proyecto. Es en este momento cuando el comité especifica si se debe preparar una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) completa, o si en vez de ella se requieren otras medidas o estudios técnicos específicos. Entre los estudios técnicos pudieran figurar un análisis limitado de los requisitos normativos locales o una evaluación y plan de reasentamiento de las poblaciones afectadas. Entre las acciones que caben en la categoría de otras medidas figuran estipulaciones más limitadas que someten el proyecto a requisitos normativos o estándares existentes. Algunos proyectos no requieren evaluaciones ambientales o sociales, ni tampoco revisión.

Como lo ilustran los siguientes cuadros, en 1998 el CESI revisó un total de 254 operaciones en las fases iniciales de preparación de proyectos (Perfil 2, ESIB, Planes de Operación y otros Términos de Referencia), y 143 en etapas posteriores pero previamente a la aprobación del préstamo (ESIR y Documentos de Proyecto). El CESI estipuló que era necesario preparar EIA para 31 (32%) de las 97 operaciones de crédito que se examinaron en la etapa de Perfil 2, al tiempo que requirió Otros Estudios en 47 (48%) de los préstamos. A 19 (20%) préstamos no se le requirieron estudios de impacto ambiental o social. Considerando que la mayoría de las cooperaciones técnicas contienen estudios o talleres con poco o ningún impacto ambiental o social, los requisitos establecidos para éstas tendieron a cubrir asuntos o temas que deben formar parte del ámbito del proyecto. Un análisis del cuadro 3 muestra un aumento en EIA para las operaciones de crédito que están a

Cuadro 2. ESIB o fase de perfil						
	Préstamo	%	CT	%	PP	%
EIAs	31	32%	0	-	0	-
Otros Estudios	47	48%	48	34%	9	64%
Sin Requisitos	19	20%	95	66%	5	36%
Subtotales	97		143		14	
GRAN TOTAL	254					

Cuadro 3. ESIR o fase de aprobación						
	Préstamo	%	CT	%	PP	%
EIAs	37	52%	0	-	0	-
Otros Estudios	31	44%	22	33%	6	100%
Sin Requisitos	3	4%	44	67%	0	-
Subtotales	71		66		6	
GRAN TOTAL	143					

punto de aprobarse: se prepararon EIA para 37 (52%) de los préstamos revisados por el CESI. Sin embargo, ninguna de las cooperaciones técnicas ni pequeños proyectos requirió de estos análisis. En 1998, el CESI realizó un total de 397 revisiones de proyectos. Algunas de éstas se realizaron al mismo proyecto en diferentes fases (aproximadamente 30). El CESI también consideró 30 documentos especiales, 23 de los cuales fueron fichas e informes ambientales y sociales. Los restantes trataban de procedimientos, programas de capacitación y consultas especiales.

SERVICIOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

La División de Medio Ambiente, SDS/ENV, cumple un papel importante como fuente de innovación y centro de intercambio de información ambiental. En este sentido cabe mencionar dos esfuerzos notables para hacer más eficiente la prestación de servicios de información sobre desarrollo sostenible a otros departamentos en el Banco, así como al público en general.

En el primer caso se prestaron servicios de cartografía y datos espaciales a varios equipos encargados de la preparación de proyectos, y se hicieron demostraciones sobre su aplicabilidad. En las demostraciones se utilizaron imágenes de satélite y métodos SIG para ilustrar el alcance preciso de los efectos de El Niño a lo largo de la costa norte del Perú. Los funcionarios encargados del manejo de desastres pueden utilizar esta información para identificar las áreas y tipos de infraestructura que corren peligro. Asimismo se emplearon los métodos SIG y las imágenes de satélite para ayudar en la ejecución de un proyecto financiado por el Banco a través del cual se proporcionan préstamos para vivienda de bajo costo a familias en la ciudad de Guatemala. Para ello se generó un mapa que mostraba las áreas que corren peligro en la eventualidad de que se produzcan desprendimientos de tierra. Esta información se

utilizó para determinar qué áreas se deben excluir de proyectos futuros de urbanización y aquellas que requerirán muros de contención y otras salvaguardias.

El segundo esfuerzo tiene que ver con el mejoramiento y actualización continua de la página de la División de Medio Ambiente en la red electrónica mundial (<http://www.iadb.org/sds/enve.cfm>). Bajo su estructura actual, la página principal contiene la misión de la división; los lineamientos y evaluaciones ambientales del Banco; una lista de publicaciones preparada por la división; próximos eventos, y áreas de interés especial, incluido el Comité de Medio Ambiente e Impacto Social (CESI) del Banco, el programa Mercados Sostenibles de Energía Sostenible, un eslabón con el Fondo Regional de Tecnología Agrícola, y una área con eslabones relacionados. La página de la red se halla dividida en secciones con información sobre los siguientes tópicos: manejo integrado de recursos hídricos, medio ambiente urbano y control de la contaminación, actividad forestal y conservación y manejo de la biodiversidad, manejo de recursos marinos y costeros, agricultura sostenible y desarrollo rural, conservación y fuentes alternativas de energía, y gestión, derecho y economía ambiental. Además de las misiones, cada sección tiene noticias, próximos eventos, publicaciones y eslabones relacionados. La información es específica por sector. Esta nueva estructura permite que la división mantenga y actualice su página en la red, con todos sus productos disponibles en HyperText Markup Language (HTML), Rich Text Format (RTF) y Portable Document Format (PDF).

Asimismo, periódicamente la página principal del Banco en la red (<http://www.iadb.org>) contiene resúmenes de trabajos sobre políticas y estrategias relativas al medio ambiente y los recursos naturales. Allí se han colocado en el pasado resúmenes de las estrategias sobre recursos marinos y costeros y sobre manejo integrado de recursos hídricos.

II. Una estrategia para el sector energético

Desde los años sesenta, la demanda cada vez mayor de energía ha sido satisfecha mediante la expansión sustancial de la cobertura de la red eléctrica, al tiempo que se consolidaba la posición de la Región como exportadora neta de petróleo. Sin embargo, esta situación se fundamentaba en un modelo no sostenible en lo económico, financiero y ambiental. La crisis de los años ochenta demostró que el modelo tradicional basado en monopolios estatales y subsidios indiscriminados al consumidor se había agotado definitivamente. La caída de las tarifas y precios de la electricidad, la ausencia de incentivos para promover la eficiencia y el agotamiento de las fuentes tradicionales de financiación condujeron a la crisis financiera del sector eléctrico en toda la Región. Las distorsiones en los precios de la energía y la tendencia hacia la autosuficiencia (lo cual restringió el comercio intraregional) son algunos de los factores que agudizaron la crisis, pues limitaron las opciones y promovieron el desperdicio. Aún más, la rápida urbanización ocurrida durante las últimas décadas ha conducido a un aumento enorme en la demanda de transporte. La existencia de altos subsidios a los combustibles y la carencia de sistemas de transporte masivo fomentaron el uso de automóviles, lo cual no sólo causó congestión sino también el deterioro de la calidad del medio ambiente.

Las reformas sectoriales emprendidas por los países para superar la crisis energética formaron parte de los ajustes macroeconómicos generales que buscaban estabilizar los precios mediante el equilibrio fiscal. Estas reformas se vieron favorecidas por la aceptación casi universal del nuevo papel del Estado en la economía, la posibilidad de incrementar las rentas públicas mediante la venta de activos, el acelerado progreso técnico en la producción, transmisión, medición y uso de energía, y por un nuevo enfoque que hizo posible ver estos bienes como productos primarios más que como productos estratégicos. El resultado fue un conjunto de cambios de amplio

alcance en el marco institucional, organizacional y normativo del sector energético en la Región, el cual ocurrió durante los últimos 10 años. Esto dio lugar a la transición hacia un sector eléctrico más competitivo con una participación considerable del sector privado, aunque con marcadas diferencias en el ritmo de la reforma y con problemas significativos aún por resolver, entre ellos su viabilidad social y ambiental.

El Banco se ha visto afectado por estos cambios de varias maneras. Por un lado el volumen de créditos destinados al sector energético disminuyó sustancialmente desde mediados de los años ochenta, primero como resultado de la crisis y luego por el incremento de nuevas fuentes de financiación. Por otro lado, durante ese mismo período el Banco comenzó a reformular su propia estructura e instrumentos administrativos con el fin de ajustarse a las nuevas realidades de la Región. Dada la naturaleza de los mercados energéticos recientemente creados y el reto de alcanzar un desarrollo ambiental sostenible, es de esperar que el Banco aumente tanto su actividad crediticia como el uso de productos no financieros durante la transición hacia una economía de mercado en el sector energético. Sin embargo, sus actividades tendrán que incorporar nuevos instrumentos y llegar a segmentos más amplios del mercado que en el pasado.

La estrategia energética² forma parte de un nuevo conjunto de estrategias y políticas formuladas bajo el mandato del Octavo Aumento General de Recursos. Por ello debe ser interpretada en el contexto de esos lineamientos, especialmente de los que se refieren a las políticas relacionadas con las empresas de servicios públicos, pero también con los que tienen que

²La estrategia fue sometida a consideración del Directorio Ejecutivo del Banco en 1998. Un borrador de la misma puede encontrarse en el Internet en: <http://www.iadb.org/sds/content.cfm?parent=60&id=141>.

ver con financiación de infraestructura, sector privado, mercados financieros, reducción de pobreza, desarrollo rural, desarrollo urbano, agricultura sostenible y actividades forestales. La estrategia energética se complementa con las otras y viceversa. En su conjunto, éstas orquestan un conjunto de actividades diseñadas para aprovechar la experiencia del Banco y su capacidad instalada en diferentes sectores. Así se optimiza el uso de sus limitados recursos para ayudar a los países en la consolidación de las reformas del sector energético y con el desarrollo sostenible de mercados energéticos. Se espera que en este documento, las directivas del Banco encuentren las herramientas necesarias para examinar los cambios administrativos que permitan abordar las nuevas actividades que están surgiendo como producto de la estrategia³.

OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA

El objetivo principal de la estrategia es guiar al Banco en su esfuerzo por apoyar a los países que están reestructurando y reformando sus sectores energéticos, con el fin de promover un patrón de desarrollo que sea *sostenible en lo económico, en lo financiero, en lo ambiental, en lo social y en lo político*. En su intento por alcanzar esta meta los países enfrentan cinco desafíos: (i) la consolidación de las reformas estructurales y económicas emprendidas en la primera mitad de la década de los noventa (sostenibilidad económica, financiera, ambiental, social y política); (ii) la ampliación de opciones modernas de energía que estén al alcance de todos los ciudadanos (sostenibilidad social); (iii) el desarrollo de patrones de producción y consumo de energía que sean a la vez eficientes y favorables al

medio ambiente (sostenibilidad ambiental); (iv) la movilización de capital local y externo para financiar el sector (sostenibilidad financiera); y (v) la integración de mercados regionales de energía como resultado de la integración económica (sostenibilidad económica y financiera).

Consolidación de la reforma del sector

En la Región, el progreso alcanzado en la reforma del sector energético varía considerablemente y se requiere un esfuerzo continuo considerable para consolidarlo. Aun países pioneros como Chile y Argentina han decidido revisar sus sistemas de energía y ampliar la competencia permitiendo que los consumidores pequeños y medianos elijan a sus proveedores. Algunos de los países más grandes de la Región (Brasil, México y Venezuela) apenas han comenzado la reforma, mientras que otros que se hallan más adelantados están encontrando problemas para aplicar el nuevo enfoque. La durabilidad de la reforma en cada país dependerá del progreso que se logre en tres áreas claves: la transición de un Estado empresarial a uno regulador, la búsqueda de eficiencia mediante la competencia y la participación del sector privado en la operación de las empresas.

Para comienzos de 1998 sólo cinco países contaban con una autoridad reguladora con más de un año de existencia y funcionamiento y sólo tres intercambios de energía eléctrica se estaban llevando a cabo de manera relativamente competitiva. Sin embargo, la participación del sector privado ha avanzado considerablemente por lo menos en ocho países. La mayoría de las naciones de la Región carecen de las instituciones requeridas para supervisar la competencia en una economía de mercado o apenas comienzan a crearlas.

La lentitud del progreso refleja las dificultades encontradas. Reasignarle funciones al sector privado no consiste solamente en transferir la propiedad de las compañías de servicios públicos existentes. También conlleva funciones de reestructuración, muchas de las cuales pueden ser desempeñadas por agentes que normalmente distribuyen otros bienes y servicios. También significa que se debe fortalecer

³ La ejecución de la estrategia es un proceso dinámico enriquecido por las lecciones que se desprenden de la experiencia. El documento en sí mismo es estático y necesariamente refleja las circunstancias y el panorama del momento en que se escribió. Para facilitar su comprensión y actualización, también se dispone del documento “Elementos estratégicos para el sector energético en América Latina y el Caribe”. Este será complementado posteriormente con documentos sobre buenas prácticas y lineamientos específicos, así como con la evaluación periódica de resultados.

al Estado en aquellas funciones que le corresponden. La reestructuración varía para cada segmento del sector energético, dependiendo de las características particulares de cada tipo de compañía y del nivel de competencia, regulación y/o requisitos de crédito. La naturaleza, patrón y ritmo de cambio también se ven influenciados por la urgencia de poner los servicios al alcance de la población completa, de integrar mercados regionales y de lograr resultados ambientalmente sostenibles. La tarea de reestructurar el sector energético al tiempo que se crean nuevos organismos regulatorios se constituye en una carga adicional, especialmente para los países más pequeños. Finalmente, la presión política y el deterioro económico y social significan que cualquier retraso en la transferencia de beneficios de la reforma a los usuarios crea dudas sobre su viabilidad real, en la medida en que genera confusión sobre las causas verdaderas de los problemas y fortalece los movimientos que se oponen a ella.

Ampliar las opciones modernas de energía al alcance de todos

Las sorprendentes cifras de la cobertura eléctrica para América Latina y el Caribe (84 por ciento) ocultan el hecho de que el 60 por ciento de la población rural, esto es, aproximadamente 75 millones de personas, carecían de electricidad en 1997. Mucha de la energía que se consume en el campo es todavía “tradicional” (quema de materiales de biomasa para cocinar), y el aumento en el uso de formas modernas de energía no está ocurriendo tan rápidamente como debería, a pesar de que la población rural que carece de acceso a la electricidad ha venido disminuyendo en términos relativos durante los últimos 20 años. Los países de la Región que exhiben los niveles más bajos de acceso a la electricidad son también los menos desarrollados: Nicaragua, Guatemala, Honduras, Haití, Bolivia, El Salvador y Perú, donde menos del 20 por ciento de los hogares rurales cuentan con este servicio.

En el pasado, los programas de electrificación rural se planificaban en forma centralizada y tenían objetivos limitados. Asimismo se hallaban fuertemente subsidiados y carecían de suficiente participa-

ción y apoyo comunitarios. Simultáneamente, en varios países de la Región el sector estaba encabezado por los monopolios estatales de distribución de electricidad, los cuales a veces perseguían metas ajenas a su esfera de actividad; así, la expansión de la red resultaba ineficiente y costosa, al tiempo que se restringía el acceso a otros agentes y tecnologías que podrían tener la capacidad de ofrecer los mismos servicios a costos inferiores. Esta “competencia oculta” implícita en la posible expansión de una red fuertemente subsidiada constituye una poderosa barrera de entrada para otras alternativas. Si se privatiza la distribución, los empresarios privados carecerán de incentivos para expandir la red a menos que se les garanticen enormes subsidios. Por lo tanto, al mismo tiempo, la expansión del servicio en las áreas rurales se vería afectada si no se fomentan nuevos mecanismos de suministro. Uno de los objetivos del programa es probar otros mecanismos privados que resultasen más efectivos que las grandes compañías para abastecer los hogares sin electricidad.

Desarrollo de patrones de producción y consumo de energía eficientes y benignos al medio ambiente

El impacto ambiental tanto local como global de la producción y consumo de energía en la Región se origina principalmente en el transporte, particularmente el urbano. Indudablemente, los problemas de contaminación atmosférica están aumentando rápidamente en las ciudades de América Latina y el Caribe y conllevan costos económicos considerables. En consecuencia, cualquier política que aborde la contaminación urbana y el cambio climático en la Región debe centrarse en este sector clave. En las áreas rurales, los problemas ambientales surgen de la producción y transporte de nuevas formas de energía (para consumo urbano) y del uso de las formas tradicionales de energía basadas en el empleo de biomasa para cocinar. Paradójicamente, la energía hidroeléctrica es lo suficientemente abundante en la Región como para constituirse en la mejor opción para minimizar las emisiones, aunque enfrenta restricciones debido al impacto ambiental que ocasiona localmente.

El Panel Intergubernamental sobre Cambio climático estimó que en 1990 las emisiones de América Latina y el Caribe representaron el 4,8 por ciento de las emisiones totales globales de gases de invernadero. Esta cantidad es significativamente inferior a la de los países desarrollados o a la de las economías en transición y aun a las de muchas otras regiones del mundo en desarrollo; esto se debe principalmente al alto porcentaje de energía hidroeléctrica y a los bajos niveles de carbón de la canasta energética regional. El transporte (35 por ciento) y la manufactura (22 por ciento) son las principales fuentes de CO₂.

El impacto de las reformas en los sectores eléctrico y de gas en el medio ambiente han sido por lo general positivas, reflejando una mayor eficiencia en la producción, transmisión y distribución de electricidad y el uso de gas natural en vez de derivados del petróleo o carbón. Aun así, los países de la Región deben asegurarse de que las reformas no constituyan una amenaza para el medio ambiente, sino que más bien representen una oportunidad para lograr un desarrollo ambientalmente sostenible. Si bien en la mayoría de la legislación de la Región se menciona la protección del medio ambiente como uno de los objetivos del sector, cierto es que en general la aplicación y cumplimiento de las normas debe mejorar. Esta situación tiene implicaciones para varios de los actores que intervienen en el sector. Las autoridades normativas y la sociedad civil serán las responsables por hacer cumplir los estándares y políticas ambientales. Los organismos gubernamentales que introduzcan mecanismos de mercado deberán diseñar los incentivos apropiados para animar a productores y consumidores de energía a promover actividades benignas al medio ambiente. Los gobiernos nacionales y municipales que enfren-ten el continuo deterioro de la calidad del aire en las ciudades por causa de las emisiones de vehículos deben enfrentar las implicaciones tanto locales como globales y conciliar complejos problemas jurisdiccionales originados en su naturaleza intersectorial. Por último, el papel que cumple el consumo de energía en el cambio climático coloca a las autoridades del sector energético en el centro mismo de los intentos por aplicar los acuerdos logrados bajo el Protocolo de Kioto.

Los intentos que se han hecho en favor de la eficiencia energética en la Región no han tenido mucho éxito por varias razones (sólo Brasil y México han logrado resultados). Las fuentes de energía renovable en pequeña escala sólo son competitivas en ciertos nichos de mercado como aquellas áreas rurales que no se hallan conectadas a la red eléctrica, y como apoyo para líneas de transmisión muy largas (lo que se conoce como generación distribuida). Estas fuentes de energía podrían tener una porción más amplia en el mercado si no fuera por la existencia de reglas del juego que se hallan sesgadas hacia inversiones en suministro convencional, sin mencionar otras barreras y defectos del mercado. En un intento por superar estos obstáculos, durante las últimas dos décadas las agencias reguladoras de los Estados Unidos y otros países han promovido instrumentos como el manejo de demanda (DSM) y la planificación integrada de recursos (PIR) en los monopolios eléctricos verticalmente integrados de sus países. Con base en estas experiencias, durante los últimos 10 años las ONG y algunos gobiernos han pedido a las instituciones multilaterales que también fomenten la adopción de tales medidas en los países en desarrollo. Sin embargo, con la apertura de los mercados tanto el DSM como la PIR han perdido terreno y es necesario encontrar otras maneras de promover el uso de fuentes de energía renovable y la eficiencia de uso final.

Movilización de recursos para el sector

Las dificultades encontradas en los años ochenta para atraer los fondos necesarios para expandir el sector energético no han desaparecido automáticamente con la adopción de un nuevo paradigma. Muchos países que llevaron a cabo reformas sectoriales agresivas buscando inversionistas privados e introduciendo la competencia experimentaron dificultades para movilizar los recursos que necesitaban a costos razonables. Ciertamente la disponibilidad de recursos financieros también depende de otras condiciones que con frecuencia requieren la introducción de reformas adicionales en otros sectores. Más aún, el sector energético está muy lejos de ser homogéneo. Las inversiones totales necesarias, así como el tipo y volumen de financiación dependen del

segmento del mercado, su vitalidad y la naturaleza específica de la inversión. Así pues, las dificultades para movilizar recursos se pueden clasificar según se origine o no en una percepción de riesgo por parte de los inversionistas, la naturaleza especial del segmento del mercado, o la debilidad de los mercados financieros y de capital locales.

Por lo general, las inversiones en productos atractivos que se puedan comerciar en el mercado mundial (como el petróleo y sus derivados) son hechas por las multinacionales que usualmente no encuentran mucho problema en movilizar la financiación. En productos no comerciables como la electricidad, y en muchos casos el gas natural, no es tan fácil encontrar dicha financiación. Al mismo tiempo, las inversiones y servicios en el campo de la eficiencia energética y/o en fuentes pequeñas y medianas de energía renovable se consideran experimentos exóticos difíciles de financiar. La expansión de monopolios naturales como las redes eléctricas y de gas por lo general no requiere inversiones en gran escala y se pueden financiar con créditos cooperativos. Los productores independientes de electricidad requieren fondos para financiar los proyectos, mientras que algunas inversiones en eficiencia energética y generación descentralizada requieren crédito al consumidor o préstamos para microempresas. Una característica clave de las inversiones en proyectos de generación hidroeléctrica (que hacen un uso intensivo de capital y tienen una fase de construcción y vida útil prolongadas) es que requieren préstamos de muy largo plazo con amplios períodos de gracia, mientras que las inversiones en uso de eficiencia energética pueden, por lo general, pagarse con los ahorros que se generan en un período relativamente corto. En algunos casos, como en aquellas actividades que se consideran un monopolio natural, sólo existen uno o dos grandes solicitantes de crédito. En otros, como por ejemplo el uso eficiente de electricidad en el hogar, el mercado está conformado por poblaciones enteras. Existen también países y subsectores en los cuales, al menos por el momento, el Estado tendrá que hacer la mayor parte de la inversión. El hecho de que los mercados energéticos y las ganancias de los proyectos dependen de acciones gubernamentales se refleja en el grado de riesgo

político y normativo.

A su vez, estos niveles de riesgo⁴ se ven reflejados en la resistencia a invertir o en la exigencia de márgenes de ganancia muy amplios que compensen los riesgos. En muchos países, el riesgo político tradicional⁵ puede ser cubierto por las agencias de seguros del Estado y mediante instrumentos de los que disponen las organizaciones multilaterales como *Multilateral Investment Guarantee Agency* (MIGA). Sin embargo, los riesgos políticos no tradicionales o de naturaleza normativa originados en un cambio económico o regulación sectorial, o en una interpretación errónea de un contrato, no pueden ser cubiertos en forma adecuada por tales seguros dadas las dificultades que existen para estandarizarlos. El riesgo normativo puede manifestarse en diferentes formas en cada uno de los segmentos del mercado. Por lo tanto, el nuevo entorno competitivo en el sector eléctrico introduce nuevos riesgos que no son fácilmente entendidos por las instituciones financieras y que en algunos casos se refuerzan mutuamente. En consecuencia, el manejo y distribución adecuados de estos riesgos se convierte en la clave para atraer capital al sector, sea que provenga de fuentes pública o privada.

Dadas las limitaciones de los mercados financieros en muchos países, el impedimento por lo general no es la disponibilidad de fondos sino la carencia de una intermediación apropiada para atender las necesidades de los consumidores de electricidad o de los inversionistas. Este problema es particularmente agudo en el caso del crédito para el consumidor y los pequeños productores. En la Región no existe una

⁴ Los riesgos son mayores en el caso de aquellos productos que no se pueden comerciar en los mercados internacionales como lo es la electricidad, y para países que no tienen buena reputación en los mercados financieros internacionales o cuyas instituciones normativas son incipientes.

⁵ El riesgo de que una autoridad gubernamental pueda decidir expropiar o confiscar la propiedad de una empresa o declarar la no convertibilidad de la moneda nacional, o riesgos asociados con un conflicto armado.

tradición o cultura de crédito para financiar proyectos energéticos en pequeña escala. Los analistas de crédito no están acostumbrados a estudiar este tipo de proyectos, esto es, a medir los riesgos de los cambios en precios absolutos y relativos para diferentes formas de energía, ni a medir la demanda en entornos competitivos. En consecuencia, las instituciones financieras se resisten a respaldar este tipo de proyectos.

Un obstáculo adicional puede ser el desarrollo incipiente de los mercados de capital locales. Los proyectos de energía tienen una vida útil bastante prolongada —más de 20 años en muchos casos— y las ganancias que generan son usualmente en moneda local. Por lo tanto requieren una financiación de largo plazo en moneda local que no siempre está disponible. Por lo regular la única financiación que se ofrece es de corto plazo y en moneda extranjera, lo cual somete a la empresa que la acepta a la presión que implica tener una liquidez considerable, así como a riesgos asociados con la tasa de cambio. Más aún, dado que en la mayoría de los países de la Región los instrumentos para mitigar tales riesgos son prácticamente inexistentes y las posibilidades de refinanciar créditos de corto plazo inciertas, la oferta de financiación privada es limitada y las tasas de interés que se cobran son extremadamente altas. Los fondos de pensión extranjeros que ofrecen recursos de largo plazo se resisten a prestar para inversiones que conllevan un elevado riesgo político, mientras que los fondos de pensiones nacionales son incipientes, con la excepción de los de Chile. Asimismo, el gran tamaño de las inversiones en el sector energético en la Región hacen imposible depender del capital y financiación externos de largo plazo.

Integración de mercados regionales de energía

Los países de América Latina y el Caribe poseen recursos energéticos abundantes y variados, entre ellos petróleo, gas natural, carbón, biomasa y otras fuentes renovables, así como un gran potencial hidroeléctrico, aunque estos recursos no siempre se hallan bien distribuidos. Paradójicamente es precisamente esta distribución desigual lo que indica el tremendo potencial para el comercio de energía en

gran escala en la Región. Actualmente, el comercio interregional se halla dominado por las exportaciones de crudo y subproductos del petróleo, pero existen prospectos muy prometedores de integrar los mercados de energía mediante redes de gas y electricidad que hasta ahora están comenzando a operar. La integración de los mercados de gas y electricidad se está dando fundamentalmente en Suramérica, donde actualmente se construyen grandes gasoductos y redes de electricidad internacionales. La comercialización de gas natural y electricidad en los niveles subregional y regional no solamente conduce a un uso más eficiente de recursos, sino que también ayuda a consolidar la reforma del sector en los países pequeños.

MERCADOS ENERGÉTICOS EN LOS ALBORES DEL SIGLO XXI

Durante la próxima década, la demanda de energía en la Región continuará aumentando impulsada por el desarrollo económico y el crecimiento de la población. La demanda de petróleo, que se incrementó a una tasa promedio anual del 3,5 por ciento en la década pasada como resultado del uso del automóvil, seguirá creciendo a un ritmo aún mayor debido a la urbanización y al mejoramiento de los estándares de vida. La demanda de electricidad también está aumentando (a una tasa promedio anual de aproximadamente 6 por ciento), si bien el ritmo de crecimiento está comenzando a disminuir en razón a una posible saturación del mercado y a una mayor eficiencia de uso final (se estima que para el año 2006 se requerirán entre 80 y 85 GW de capacidad instalada). Sin embargo, es posible que la participación relativa de las fuentes primarias de energía en la satisfacción de la demanda cambie considerablemente. Esto se debe a la abundancia de gas natural y a la marcada disminución de costos a partir de la introducción de nuevas turbinas de gas de ciclo combinado (CCGT), así como a consideraciones ambientales y de otro tipo. El gas natural se convertirá en el combustible puente hacia las energías del futuro y requerirá grandes inversiones (especialmente en gasoductos). El comercio internacional crecerá sustancialmente con el fin de satisfacer las nuevas necesidades y por primera vez las actividades de

perforación se harán principalmente para buscar gas natural.

La demanda de energía depende, al fin de cuentas, de las necesidades de los consumidores finales de calor, refrigeración, luz y electricidad, de manera que las soluciones a muchos de los problemas deberán encontrarse más allá de los límites del sector energético mismo y no serán factibles sin la utilización de enfoques integrales centrados en las actividades de los consumidores. Por lo tanto, la estrategia debe cubrir todos los eslabones de la cadena de producción, transporte, comercialización y consumo de energía, si bien con diferentes grados de énfasis tanto en la intensidad como en las esferas de actividad.

Una multiplicidad de mercados

Los sucesos de los últimos cinco años del siglo XX señalan una clara fragmentación del mercado de energía en varios segmentos con una variedad de participantes, características, riesgos y necesidades de crédito. Un segmento se clasifica principalmente según su grado de exposición a la competencia (dependiendo si opera en el mercado competitivo o en uno regulado dentro de la red de transmisión) y del tipo de bien ofrecido (sea un producto primario o un servicio), pero no necesariamente según la clase de combustible. De manera que si continúan las tendencias actuales, es posible esperar que se desarrollen y consoliden diferentes tipos de mercados.

Los *mercados de productos primarios* serán mercados mayoristas con márgenes estrechos para el petróleo crudo y sus derivados, electricidad y gas natural. Los dos últimos se verán favorecidos por instrumentos tales como los intercambios de energía facilitados por el comercio. Bajo este sistema, los antiguos productores independientes de electricidad (IPP), cuya actividad se basa en proyectos de largo plazo garantizados por los gobiernos, serán reemplazados gradualmente por las llamadas “plantas orientadas al mercado” (*merchant plants*). Estas venden sus productos en la bolsa energética (*spot market*) y/o negocian contratos con clientes individuales pero no cuentan con un mercado cautivo. Es posible que se produzca una convergencia entre los

mercados de electricidad y los de combustibles, especialmente de gas natural, en parte para distribuir los riesgos en forma más equilibrada.

El *mercado competitivo en servicios de energía diferenciados* incluirá el comercio minorista de electricidad y/o gas natural, aunque también puede incorporar servicios de eficiencia energética. Entre los participantes en este mercado figuran los siguientes:

- comerciantes e intermediarios en los mercados mayoristas y minoristas de electricidad y gas natural;
- compañías de servicios energéticos (ESCO) dedicadas a varias actividades de ahorro o cogeneración de energía para clientes industriales y/o comerciales;
- compañías de servicios energéticos integrales (TESCO), que también prestan servicios de eficiencia y ofrecen a sus clientes un paquete que cubre sus necesidades energéticas por una suma total, y
- compañías de servicios como teléfono, agua y otros, además de energía o compañías que se especializan en lectura de contadores y cobranzas.

Un *mercado competitivo de bienes y servicios en un sistema descentralizado* comprendería numerosas compañías que compitan para atender un mercado rural disperso con sistemas individuales alimentados por fuentes de energía renovable o combustibles fósiles.

Un *mercado de servicios dentro de la red* generalmente consta de monopolios regulados obligados a proporcionar acceso gratis a la red, y está atendido por compañías de transmisión (o de transporte, en el caso del gas natural) y servicios asociados, compañías de distribución a nivel de usuarios finales, y redes en pequeña escala en sistemas aislados basadas en energía termal, renovable o combinada.

Multiplicidad de grupos de interés

Apoyar el desarrollo de estos mercados implica trabajar con toda una variedad de instituciones gubernamentales en los niveles nacional, regional y municipal, con empresarios privados locales y extranjeros, con multinacionales, y con microempresarios, cooperativas, organizaciones comunitarias y ONG, según el caso. Los mercados de generación de electricidad estarán dominados por un grupo relativamente pequeño de multinacionales, asociadas en muchos casos con la producción de un sólo combustible y con un portafolio diverso. De la misma manera, los mercados dentro de la red de transmisión serán atendidos por multinacionales, mientras que la comercialización y los mercados de servicios de energía permitirán la participación de un mayor número de actores con menores requerimientos de capital en un entorno que puede favorecer el florecimiento de empresas pequeñas y medianas. Es posible que los servicios de energía rural estén dominados por grandes firmas multinacionales en lo que se refiere al suministro de equipos; sin embargo, sus divisiones de distribución, ventas y operaciones estarían manejadas por empresarios pequeños o microempresarios. Si bien la electricidad y la energía primaria utilizada para generarla, sea renovable o no, constituyen el objetivo principal de esta estrategia, la importancia del consumo de energía en el transporte exige la participación de otros grupos de interés como son las municipalidades, los propietarios de compañías de transporte y los fabricantes de vehículos.

La estrategia en breve

La nueva estrategia se centra en la identificación y consolidación de un conjunto de actividades complementarias que, si bien tienen en cuenta las limitaciones del Banco, se proponen aprovechar su capacidad instalada y su experiencia en diferentes sectores y esferas de acción permitiendo: (i) diferenciar sus productos, (ii) anticipar el tipo de soluciones de compromiso que será necesario negociar, y (iii) establecer los criterios para definir su posición y actualizarla a la luz de nuevas realidades del sector y de las economías de los países.

El Banco puede apoyarse en toda una variedad de experiencias, instrumentos, políticas y campos de actividad para orquestar un conjunto de actividades complementarias y explotar a plenitud sus ventajas comparativas. Así pues, el Banco es un actor regional influyente con un poder de convocatoria comprobado en lo que se refiere a realizar conferencias, reuniones y otros foros para discutir cuestiones importantes y buscar consensos. Tiene además un excelente récord en lo que se refiere a apoyar transformaciones generales de la economía y el Estado, las cuales se constituyen en prerequisite para la reforma del sector energético y para alcanzar la integración económica y energética regional. Cumple un papel importante en el desarrollo del mercado local de capitales y tiene la capacidad de proporcionar servicios financieros y no financieros a empresarios pequeños y medianos. Igualmente puede asistir al sector privado con préstamos y garantías sin necesidad de respaldo soberano. Participa activamente en el desarrollo urbano y rural, en la lucha contra la pobreza, el medio ambiente y sectores que consumen energía como el de suministro de agua y transporte. Cuenta con una red de oficinas en toda la Región que le permiten complementar su experiencia pasada en el sector energético con el aporte necesario para adaptar sus servicios a las nuevas circunstancias. Es evidente que el Banco también confronta grandes restricciones como lo son la escasez de recursos disponibles para el sector, tanto financieros como operacionales; la carencia de incentivos para mantener su presencia en este sector más allá de sus operaciones crediticias y para emprender procesos complicados y costosos en términos de personal; y la naturaleza relativamente rígida de sus procedimientos operacionales y sus instrumentos financieros.

Para prestar un apoyo efectivo a los países de la Región —dentro de las limitaciones que le imponen sus prioridades y restricciones generales—, el Banco debe asegurar que sus acciones tomen en cuenta la capacidad de cada país para utilizar de la mejor manera posible su paquete financiero y de otros servicios. El papel que cumple debe ser catalítico y dirigirse principalmente a facilitar la transición. Tanto la consolidación de la reforma como el desa-

rrrollo de nuevos mercados energéticos son procesos prolongados y complicados que exigen la continua participación del Banco. Por lo tanto los servicios deben adaptarse a las necesidades, al tiempo que se adopta un enfoque orientado hacia el proceso y no hacia el proyecto. Esto significa que se debe dar prioridad a proyectos que:

- hagan parte de una estrategia para consolidar una reforma sectorial acordada mutuamente con cada país;
- promuevan el desarrollo de nuevos mercados energéticos⁶ mediante la identificación de barreras que se interponen al desarrollo del mercado aplicando mecanismos innovadores y sacando la máxima ventaja del potencial de autosuficiencia y replicabilidad;
- ofrezcan la oportunidad de contribuir simultáneamente a otras prioridades como la equidad, la lucha contra la pobreza y la protección ambiental; y
- reúnan a los varios actores para que formulen enfoques de interés para varios países.

Muchos de los elementos de la estrategia consolidan acciones que el Banco ya ha emprendido como respuesta a necesidades sectoriales bajo el mandato del Octavo Aumento General de Recursos. Asimismo, allí se sugiere la forma de hacer estas respuestas más operacionales, coherentes y efectivas. El eje de la nueva estrategia es el *apoyo al desarrollo y consolidación de las reformas sectoriales emprendidas hace 10 años por los países de la Región*. Para hacer efectivos estos procesos, en la estrategia se propone colocar todos los instrumentos a disposición del Grupo del Banco en un país determinado en torno a un programa de apoyo formulado de mutuo acuerdo.

Segundo, la estrategia busca proporcionar un apoyo amplio para el desarrollo de *nuevos mercados energéticos* que surjan como resultado de las refor-

mas, respondiendo a las necesidades de crédito mediante los instrumentos y unidades más idóneos según las características de cada cual.

Tercero, la estrategia se basa en un enfoque general para los problemas energéticos que aborda tanto la oferta como la demanda. De allí las actividades multidisciplinarias e interdepartamentales que se recomiendan en busca de soluciones integrales al complejo problema del transporte público.

Cuarto, la estrategia permite el uso experimental de nuevos instrumentos para apoyar el desarrollo de futuros mercados energéticos mediante *programas que reconocen la naturaleza incierta y la importancia del proceso y no de proyectos individuales, así como la importancia del aprendizaje a partir de actividades en áreas nuevas*.

Quinto, reconociendo las limitaciones del Banco así como sus prioridades, la estrategia recomienda que se forjen asociaciones estratégicas con otras instituciones financieras y de asistencia técnica bilaterales y multilaterales para complementar sus actividades y evitar duplicaciones.

Para lograr sus objetivos, la estrategia propone que se utilicen los siguientes instrumentos:

- diálogo y estrategia de país;
- la capacidad de convocatoria del Banco para organizar reuniones y otros foros donde se aborden preocupaciones comunes como son la integración de mercados regionales y los desafíos que representa el cambio climático;
- fuentes de asistencia técnica que respondan oportunamente en apoyo a la consolidación de la reforma y los nuevos mercados;
- un menú de instrumentos financieros que atienda las necesidades de los diferentes mercados;
- un menú de productos no financieros que relacionen las necesidades de los solicitantes de crédito con las de las instituciones financieras, especialmente en aquellos mercados que tienen que ver con empresas micro, pequeñas y medianas, así como en mercados de consumidores individuales;
- y

⁶ Mercados de uso eficiente de energía, energía rural descentralizada, instalaciones integradas al transporte urbano, gas natural y electricidad.

una coordinación estrecha entre las diversas unidades dentro del Banco.

La ejecución de la nueva estrategia dará origen a distintos tipos de operaciones en las que participen todos los miembros del Grupo del Banco y no se limitarán al sector energético tal y como se le ha conocido en el pasado. Además de las operaciones convencionales y del sector privado, así como préstamos y asistencia técnica para compañías de energía, en la estrategia se consideran operaciones de crédito y servicios no financieros para empresas micro, pequeñas y medianas; componentes de energía en préstamos de saneamiento y desarrollo municipal; y operaciones que ofrezcan un apoyo amplio al transporte urbano y al medio ambiente. Asimismo se propone un nuevo tipo de operación que se pueda adaptar a mercados en constante evolución, para que las enseñanzas obtenidas durante las fases experimentales iniciales se incorporen en etapas subsiguientes, mejorando así el potencial de replicabilidad. Por último, la estrategia promueve el uso bien dirigido de todos los instrumentos disponibles en cualquiera de las unidades del Grupo BID, con el fin de proporcionar un apoyo efectivo y oportuno a la consolidación de las reformas sectoriales.

La estrategia será implementada en forma gradual e incluirá una etapa inicial de difusión y experimentación; una intermedia de evaluación, consolidación y reproducción, y una final de operación, evaluación y retroalimentación. En su etapa inicial, la ejecución de la estrategia implicará una reasignación de funciones y la contratación de personal adicional para lanzar los productos y actualizar al Banco; eventualmente la cantidad de personal requerida dependerá del nivel de actividad en este sector.

La estrategia que aquí se ha esbozado permitirá utilizar los distintos instrumentos disponibles en el Grupo del Banco en forma coordinada, lo que lo convierte en una fuente esencial de apoyo para el desarrollo de los sectores energéticos en la Región. Con todo, el que este apoyo se cristalice o no en beneficios concretos para los países dependerá del compromiso de éstos con el sector y de su capacidad para identificar, conjuntamente con el BID, la respuesta apropiada en circunstancias cambiantes y los ajustes requeridos para actualizar permanentemente su posición en un sector sometido a una transformación constante.

III. Acontecimientos destacados en la región

PRINCIPALES TEMAS EN 1998

Gestión y estrategias ambientales

Durante el año, el Banco comenzó a elaborar una estrategia para fortalecer la gestión ambiental en América Latina y el Caribe mediante el copatrocinio de una consulta especial con el Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. En esta consulta, organizada por el Banco, la OPS, el PNUD, el PNUMA y el Banco Mundial, el personal de la entidad y los ministros participantes discutieron cuestiones institucionales, financieras y de políticas, así como las opciones que existen para fomentar una gestión ambiental más efectiva en la Región. Los resultados de esta reunión han servido para determinar el alcance del trabajo que se lleva a cabo actualmente en relación con una nueva estrategia ambiental para el Banco, la cual será presentada ante el Directorio en 1999.

Más concretamente, existe una serie de tendencias que está creando la necesidad y la oportunidad para lograr una mayor eficiencia en el campo del manejo ambiental. El papel cada vez mayor del sector privado en las economías de los países presenta retos a las autoridades ambientales en lo que se refiere a promover nuevas iniciativas, establecer normas y estándares y garantizar su cumplimiento. La descentralización de la autoridad ambiental hacia los niveles regional, municipal o sectorial del gobierno exige el desarrollo de capacidades y el aumento de las posibilidades de participación pública. Finalmente, la existencia de un grado cada vez mayor de integración económica regional, hemisférica y global, así como la apertura comercial, ofrecen una oportunidad para coordinar mejor y cooperar en torno a problemas ambientales transfronterizos, los cuales son de particular importancia en países relativamente pequeños con productos y problemas compartidos como lo son la explotación excesiva y contaminación

de los recursos hídricos, la contaminación atmosférica, la pérdida de biodiversidad y el agotamiento de los recursos marinos y costeros.

En respuesta a estos desafíos de manejo ambiental, en 1998 el Banco emprendió varias iniciativas específicas.

Agencias ambientales más fuertes y nueva legislación

La región de Guayana, localizada en el extremo norte de América del Sur, contiene tal vez la porción más grande de bosque húmedo tropical en estado prístino del planeta. Esta región ha mantenido una flora y fauna de gran diversidad y altos niveles de endemismo. La mayor parte de la región, escasamente poblada, se ha convertido en fuente tradicional de sustento para las poblaciones amerindias y cimarronas negras. El área se halla bajo la amenaza de compañías madereras grandes que intentan obtener el control sobre millones de hectáreas de bosques naturales. Asimismo, la minería en pequeña y mediana escala junto a la creciente invasión de tierras por parte de colonos también constituyen una amenaza en el área.

Las instituciones que se hallan a cargo de la protección y manejo de recursos naturales, particularmente en Guyana y Surinam, poseen recursos y capacidades extremadamente limitados para el desarrollo de políticas, la ejecución de programas y la aplicación y cumplimiento de la ley. Así pues, la comunidad de donantes ha hecho un esfuerzo grande por apoyar a los gobiernos de ambos países en la realización de planes de desarrollo sostenible para sus recursos naturales. Entre las iniciativas figuran el *Iwokrama International Rain Forest Program en Guyana*, y el *Natural Central Suriname Nature Reserve Program*. Como parte de este esfuerzo, el BID ha continuado apoyando el desarrollo de marcos e

instituciones ambientales apropiados y eficientes y la aplicación de normas y políticas a través de cooperaciones técnicas no reembolsables.

En Guyana se creó en 1996 la Agencia de Gestión Ambiental (EMA) mediante el Decreto Ley de Protección Ambiental (EPA); la ejecución concreta de la cooperación técnica se inició en 1998. El enfoque de la EMA en materia de desarrollo organizacional consiste en mantener un esquema desburocratizado con una estructura y fuerza núcleo que le permitan desempeñar su mandato tal y como lo estipula el Decreto Ley. Es así como se ha formulado un plan estratégico inicial para la EMA con la participación de miembros claves de su personal. Allí se define la dirección estratégica de la entidad durante los próximos 12 a 18 meses, lo cual incluye la creación de una mayor conciencia y comprensión del entorno externo y las características internas de la agencia, un plan de trabajo detallado para la EMA y el desarrollo del programa de gestión ambiental.

En Surinam, el gobierno ha comenzado a aplicar el marco de gestión ambiental mediante la creación del *National Environmental Council*, un organismo encargado de formular políticas, y su brazo operacional, el *National Institute for Environment and Development of Suriname* (NIMOS), el cual tiene la responsabilidad de preparar y ampliar la legislación nacional diseñada para proteger el medio ambiente. El programa de gestión ambiental apoyado por el Banco ya se ha iniciado con el reclutamiento de personal y la preparación del plan de acción en materia de asistencia técnica para capacitación y desarrollo de una legislación marco y de un sistema de evaluación de impacto ambiental.

En Panamá y El Salvador, el continuo apoyo del Banco ha contribuido a la aprobación de nuevas leyes generales de medio ambiente, de manera que ahora todos los países centroamericanos cuentan con estatutos ambientales de amplio alcance. En Panamá, la ayuda del Banco contribuyó a crear la Autoridad Nacional de Medio Ambiente y apoyará el fortalecimiento de la capacidad de gestión de la unidad ambiental del Ministerio de Obras Públicas. Como parte del programa del Sistema Nacional de

Inversiones Públicas, en Nicaragua se mejorará la capacidad de gestión ambiental de agencias gubernamentales en diferentes sectores, incluidos varios ministerios. En Guatemala, la unidad ambiental del Ministerio de Agricultura también será fortalecida con un crédito para el sector agrícola y alimentario.

Asignación de valor y preservación de los recursos naturales

Tradicionalmente los países no le han asignado un valor a los servicios ambientales que prestan los ecosistemas (agua dulce, aire limpio, hábitat, etc.) ni han incorporado al mercado los mecanismos necesarios para garantizar su conservación. En Guatemala —con la aprobación de un crédito para el sector agrícola y alimentario— y El Salvador —con la aprobación de un crédito para el sector hídrico— se avanzará en la tarea de estimar el valor de los servicios ambientales que prestan los bosques y cuencas hidrográficas, y se invertirán recursos en su manejo y conservación.

Mesa redonda sobre instrumentos de gestión ambiental

El manejo efectivo y sostenible del medio ambiente y los recursos naturales requiere diferentes tipos de instrumentos y mecanismos. Más aún, será necesario desarrollar nuevas asociaciones entre los sectores público y privado con el fin de responder a los retos que presentan la privatización, la descentralización y la globalización. Este fue el tema de una mesa redonda organizada por la División de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Región 2 en octubre. Los participantes—provenientes de varias entidades públicas y privadas que participan en la gestión ambiental en América Latina y otras partes del mundo—expusieron y discutieron experiencias relacionadas con la aplicación de instrumentos económicos a una gestión ambiental efectiva, centrándose específicamente en aquellos que tienen que ver con el manejo de cuencas y el control de la contaminación del agua. También se trataron los temas pertinentes a la aplicación de cargos por efluentes y otros instrumentos de mercado, los fondos regionales para promover la producción

limpia y la innovación tecnológica, y el papel que cumple el monitoreo y difusión del desempeño ambiental de la industria.

Respuesta rápida del BID para reconstrucción, y para prevención y mitigación de desastres naturales

El Niño es un evento que altera el sistema océanos-atmósfera en el Pacífico tropical y por lo general ocasiona cambios en las condiciones del clima en todo el mundo. Entre los impactos de un evento relacionado con El Niño usualmente figuran el aumento en los niveles de precipitación en todo el Pacífico oriental, desde las áreas costeras de los Estados Unidos hasta las de Chile, y una disminución de la pluviosidad en el Pacífico occidental, incluidas Indonesia y Australia. El Niño se puede presentar de cada cuatro a siete años y un evento típico dura entre 14 y 22 meses, o hasta tanto haya aguas cálidas que lo sostengan.

En 1997-98 el evento El Niño en el océano Pacífico tropical causó dolor y pérdidas económicas y sociales en todas las Américas. Los gobiernos de Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, Panamá y Perú declararon estados de emergencia en las áreas afectadas para poder hacerle frente a la sequía, al aumento de la precipitación y a las inundaciones previstas. Otros países de Centroamérica y el Caribe como la República Dominicana, Haití y Jamaica también aplicaron medidas para hacerle frente a estos y otros desastres naturales.

En Argentina, las inundaciones forzaron a 100.000 personas a abandonar sus viviendas y causaron pérdidas por más de US\$1000 millones en producción agrícola y US\$750 millones en daños de infraestructura. La reparación de vías, puentes y terraplenes tendrá un costo de US\$40 millones. En 1997, el Banco asignó un crédito por un monto total de US\$225 millones para ayudar a Ecuador y Perú a recuperarse de los daños relacionados con El Niño, y en agosto de este año se aprobaron US\$335 millones para ayudar a Argentina y a Paraguay. En Argentina, un empréstito de US\$300 millones se utilizará para reparar y rehabilitar transporte públi-

co, vivienda e infraestructura en seis de las provincias afectadas. En Paraguay, un crédito por US\$35 millones contribuirá a reconstruir vías y obras de drenaje y protección contra inundaciones, y a equipar albergues. Ambos programas tienen componentes para ayudar a desarrollar sistemas preventivos y de protección más efectivos.

Los países de América Central, localizados en el extremo oriental del cinturón de huracanes del Caribe, son golpeados regularmente por fuertes vientos e intensas precipitaciones. Debido a su terreno montañoso y a un complejo sistema de cuencas hidrográficas, la inundaciones, avalanchas de tierra, huracanes y sequías pueden producir daños graves a la población y a la propiedad; estos efectos relacionados con el clima han sido exacerbados por la arremetida del fenómeno climático El Niño y sus secuelas. En dos eventos catastróficos de 1998, los países centroamericanos fueron golpeados en forma consecutiva por dos huracanes, Georges y Mitch, cuando los efectos persistentes de El Niño todavía no se habían cuantificado o absorbido en su totalidad. Las catástrofes causaron la muerte de más de 12.000 personas y la desaparición de más de 25.000, pérdidas económicas y de infraestructura incalculables (según algunas estimaciones, en Honduras y Nicaragua éstas equivalen a la mitad de sus PNB) y serios impactos de largo plazo en el medio ambiente.

Respondiendo en forma inmediata, el Banco preparó operaciones de emergencia e hizo más flexible la aplicación de fondos provenientes de otros préstamos ya aprobados con el fin de atender las necesidades de reconstrucción de Honduras, Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Haití y la República Dominicana. Mediante operaciones reformuladas o de emergencia, la financiación del Banco contribuirá a reconstruir infraestructura, revitalizar capital social, y mejorar las capacidades locales para prevenir y mitigar emergencias y riesgos naturales.

Entre las actividades a ser ejecutadas con el apoyo del BID figuran la protección y rehabilitación de redes viales, sistemas de agua potable, saneamiento, energía e infraestructura de riego, vivienda urbana, servicios de salud y educación, y suministro de

alimentos. Asimismo se apoyará la formulación de medidas preventivas para evitar o minimizar los impactos adversos de futuros desastres. Estas actividades se llevarán a cabo teniendo en cuenta consideraciones de diseño ambiental y seguridad con base en la revaluación de planes de ordenamiento de tierras, lo cual incluye una definición y zonificación de áreas vulnerables.

Con el objeto de mitigar las pérdidas de instituciones dedicadas a las microfinanzas en los países centroamericanos devastados por el huracán Mitch, se estableció el Fondo Regional de Recuperación para la Microempresa de US\$12 millones.

Finalmente, el Banco Mundial, el FMI y el BID acordaron emprender una evaluación amplia de la deuda externa de Honduras y Nicaragua y explorar los requerimientos para aliviarla.

Elementos innovadores de proyectos

Proyecto piloto de incentivos forestales en Guatemala

El Programa para el Sector Agrícola y Alimentario en Guatemala apoya el desarrollo y ejecución de un plan nacional de recursos hídricos, con el cual se establecerá una política integrada y un marco normativo para el país. Asimismo incluye un programa piloto a través del cual se presta apoyo directo para el manejo sostenible y conservación de bosques naturales. En un esfuerzo por “internalizar las externalidades económicas” de la protección de cuencas, bajo este programa piloto los propietarios de tierras de aquellas áreas predesignadas que se consideran importantes para proteger cuencas críticas recibirán pagos directos que equivalen más o menos al costo de oportunidad de conservar los bosques del área.

Manejo integrado de recursos hídricos en El Salvador

Estudios realizados recientemente indican que cerca del 90 por ciento de las aguas superficiales de El Salvador se hallan contaminadas y no son apropia-

das para el consumo humano sin tratamiento previo. En 1998 se aprobó un préstamo por US\$45,2 millones, el cual incorpora por primera vez la estrategia para el manejo integrado de recursos hídricos a una operación del Banco. Ésta promoverá un uso más eficiente de los recursos hídricos mediante la combinación de una serie de cambios de políticas, institucionales y normativos, y de inversiones en infraestructura. Para tal efecto el gobierno establecerá una agencia financieramente independiente encargada de garantizar la utilización y conservación apropiada de tales recursos. Al mismo tiempo se establecerá una agencia y marco normativos modernos de servicios de suministro de agua y saneamiento. También se proporcionará financiación para rehabilitar y/o construir sistemas de agua potable y saneamiento y para ayudar a llevar a cabo un plan para promover la descentralización, el uso de instrumentos de mercado para el control de la contaminación, y la participación del sector privado y las comunidades en las decisiones relativas a la gestión hídrica.

Calidad del agua en el Río Pirai, Santa Cruz, Bolivia: La importancia de la información

La cuenca del Río Pirai es una de las más importantes del departamento de Santa Cruz, Bolivia. Más de tres cuartos de su población habitan dentro de los límites de la cuenca, mientras que el 75 por ciento de la producción agrícola y el 90 por ciento de la actividad industrial departamentales tienen lugar allí. El río sirve como fuente de agua para consumo doméstico, agrícola e industrial, y como vertedero de las aguas servidas provenientes de esos mismos usos. La preocupación sobre la calidad del líquido ha ido aumentando a medida que la población y la actividad humana en la cuenca han ido aumentando. Desde 1987, la mortandad de peces durante los meses de verano ha pasado a ser la norma sin que se conozca la causa exacta del fenómeno; esto obstaculiza los esfuerzos para revertir esta tendencia.

Reconociendo la importancia de contar con datos e información sólidos sobre los cuales fundamentar la toma de decisiones, y en respuesta a la solicitud del gobierno de Bolivia, el Banco aprobó una coopera-

ción técnica a través de la cual le dará a la prefectura de Santa Cruz el equipo, conocimientos y datos iniciales necesarios que le permitan planificar intervenciones pragmáticas para mejorar la calidad del agua. Esta operación incluirá la validación y calibrage de un modelo de calidad de agua de la cuenca, la identificación y clasificación de las fuentes de contaminación, y la formulación de un plan de monitoreo de agua de largo plazo.

Programa de desarrollo sostenible del Darién

Paradójicamente rica en recursos naturales y herencia cultural, pero pobre en educación, salud e ingreso familiar, la provincia del Darién de Panamá presenta un enorme contraste entre sus grandes dotes biológicas y sociales y la lucha diaria de sus habitantes por la sobrevivencia. Como muchas otras regiones fronterizas, el Darién se caracteriza por una acelerada y caótica colonización y explotación de su base de recursos. Con el fin de enfrentar estos problemas, el Banco está apoyando al gobierno de Panamá con la financiación para un programa de desarrollo sostenible a través del cual se colocarán los cimientos del futuro desarrollo económico del área, al tiempo que se protegen sus recursos biológicos y herencia cultural sin par.

El programa se diseñó a partir de una consulta amplia con los habitantes de la región —incluidos los grupos indígenas que comprenden el 30 por ciento de su población— junto con análisis científicos detallados sobre las características biofísicas del área. El programa de desarrollo sostenible que resultó de este ejercicio se basa en un ordenamiento territorial realista y factible de hacer cumplir y en el fortalecimiento institucional de las autoridades ambientales. Esto se complementa con inversiones en infraestructura de transporte marítimo, fluvial y terrestre, asistencia técnica para diversificar la producción y aumentar el valor agregado local, desarrollo de capacidades institucionales en los niveles local y regional, y una mejor prestación de servicios sociales básicos. La ejecución del proyecto será supervisada y evaluada de cerca para extraer enseñanzas que se puedan aplicar a otros países.

El programa ha sido desarrollado en torno a cinco ideas centrales:

- mantener un proceso de consulta y concertación con la comunidad;
- establecer una secuencia racional para ejecutar los proyectos y actividades propuestos;
- simplificar los criterios para el ordenamiento del territorio;
- optimizar la intervención pública, y
- racionalizar la estructura institucional y mejorar la coordinación interinstitucional.

En términos operacionales, el programa gira en torno a un plan estratégico para realizar inversiones y actividades en forma oportuna, y está orientado por una matriz secuencial social y ambiental en la cual se establecen las metas e hitos que se deben alcanzar antes de abrir licitaciones para aquellas obras que tienen los impactos más negativos. Con esto se espera que el programa garantice que las medidas para mitigar los impactos negativos potenciales —tales como la demarcación de áreas protegidas y territorios indígenas, titulación y desarrollo de capacidades institucionales de las autoridades ambientales— se ejecuten antes de comenzar las obras físicas, y que todas las inversiones sean coherentes con los planes de ordenamiento territorial.

El Fondo Nacional del Medio Ambiente de Brasil: nuevas direcciones

El Fondo Nacional del Medio Ambiente (FNMA) de Brasil, uno de los primeros en su género en América Latina, fue establecido en 1989 para hacerle frente a uno de los desafíos principales de la conservación del medio ambiente, esto es, cómo movilizar recursos locales para resolver problemas locales. Desde su concepción, el fondo ha financiado más de 530 proyectos por un monto total de más de US\$430 millones, principalmente a través de ONG y grupos comunitarios. Inicialmente el BID lo apoyó con un préstamo por US\$22 millones en 1992. Con base en los buenos resultados de la primera fase y el continuo interés del gobierno de ese país en seguir respaldando a la entidad, el BID aprobó una segunda fase en 1998 con un crédito de US\$24 millones. Con

estos recursos se financiará una variedad de pequeños proyectos mediante donaciones para manejo sostenible de recursos naturales y conservación, educación ambiental, unidades de conservación e investigación aplicada, y desarrollo de tecnología de recursos naturales y medio ambiente. El programa también incluye componentes de desarrollo de capacidades institucionales y expedición de licencias ambientales.

La segunda fase del apoyo del Banco al fondo incorpora un número de enseñanzas extraídas de la primera fase, así como la experiencia de otros fondos ambientales de la Región. La práctica ha demostrado que depender estrictamente de un enfoque de demanda no garantiza el cubrimiento adecuado de los problemas que pueden constituir prioridades nacionales. Lo cual no debe sorprender, dado que muchos problemas ambientales tienen su raíz en la naturaleza pública de los beneficios inevitables y en las dificultades que conlleva internalizar sus costos. En consecuencia, la fase II agrega otra ventanilla de financiación de proyectos por convocatoria competitiva. Las áreas prioritarias serán definidas por el comité deliberativo del fondo, cuya representación se ampliará para incluir intereses estatales y académicos, además de cinco representantes de ONG de todo el país. Esta opción le permite al fondo cumplir un papel más dinámico, flexible y sensible a los intereses de los grupos representados, convirtiéndolo en uno de los principales instrumentos de política ambiental en Brasil.

Catalogo de operaciones ambientales y de recursos naturales

A continuación se presentan esbozos de todas las operaciones de inversión aprobadas durante 1998, junto con una selección de los préstamos o donaciones de asistencia técnica más importantes o interesantes.

Control de la contaminación del medio ambiente urbano

ARGENTINA: Programa de apoyo al sector de agua potable y saneamiento

El Banco aprobó un empréstito por US\$250 millones para un programa innovador en apoyo a la reforma del sector de agua potable y saneamiento mediante la promoción de inversiones de la banca comercial. Para tal propósito se establecerán dos fondos fiduciarios por US\$100 millones cada uno. El primero será administrado por un banco privado y el segundo por el Banco de la Nación, una entidad comercial del Estado. Se espera que estos fondos canalicen US\$150 millones en cofinanciación para el programa.

Con este proyecto se fortalecerá la capacidad normativa a nivel de las provincias, y se facilitará la participación de proveedores de servicios privados con el fin de mejorar su calidad y aumentar la cobertura. Más de un millón de habitantes en más de 100 localidades se beneficiarán con la instalación de 280.000 conexiones nuevas al sistema de suministro de agua o al alcantarillado; asimismo se prestará apoyo a un promedio entre 40 y 50 empresas de servicios para que introduzcan mejoras administrativas, comerciales y operacionales, y se fortalecerá a cerca de 10 agencias regulatorias que operan en el sector hídrico. El costo total del programa, que será ejecutado por el Ente Nacional de Agua Potable y Saneamiento, asciende a US\$570,6 millones.

ARGENTINA: Fortalecimiento de la agencia que regula el servicio de agua y saneamiento

El Fondo Multilateral de Inversiones proporcionará un préstamo no reembolsable por US\$1 millón para una cooperación técnica con la que se financiará la etapa inicial del Organismo Regulador Bonaerense de Aguas y Saneamiento (ORBAS); esto incluye el desarrollo de su estructura organizacional, la capacitación del personal, y el desarrollo de sistemas de información y participación del cliente. Uno de los componentes del programa fortalecerá el marco regulatorio, para lo cual se diseñará un sistema de tarifas y procedimientos de control de calidad del servicio; igualmente se financiará un taller para compartir experiencias en torno a la regulación del sector saneamiento en Argentina.

BAHAMAS: Proyecto de agua potable en Family Islands

El Banco aprobó un préstamo por un monto de US\$14 millones en favor de la Corporación de Agua y Saneamiento de las Bahamas para incrementar la eficiencia del servicio de agua potable en Family Islands. Los recursos financiarán inversiones para mejorar un total de 13 sistemas pequeños de agua potable en tres islas: dos en Abaco (Marsh Harbour y Treasure Cay), cuatro en la parte sur de Eleuthera y siete en Exuma.

La Corporación de Agua y Saneamiento mejorará sus operaciones mediante un nuevo sistema de información al cliente y la adquisición de nuevos contadores y equipos relacionados. Asimismo se formulará una estrategia para manejar los problemas de contaminación en forma más efectiva, mientras que una campaña de información alertará al público sobre el riesgo de usar agua subterránea contaminada.

BARBADOS: Manejo de desechos sólidos

Con un empréstito por US\$13 millones se le ayudará a Barbados a desarrollar un sistema moderno, confiable y eficiente de manejo de desperdicios que proteja en forma apropiada el medio ambiente y contribuya a mejorar la salud pública. Se fortalecerá a la División de Ingeniería Ambiental y a la Autoridad de Servicio de Saneamiento, al tiempo que se fomenta la inversión del sector privado en el manejo de la reducción de desperdicios.

La construcción de un centro de manejo de desechos para su disposición final ayudará a redefinir los roles y responsabilidades de las entidades del sector público y privado del ramo, en la medida en que se acompaña de componentes de fortalecimiento institucional y otras reformas en materia de políticas. Las nuevas instalaciones contendrán áreas especiales de almacenamiento, procesamiento y disposición final, incluidos lugares separados para acumular metales y llantas, un patio para desperdicios destinados a la fabricación de abono vegetal y un relleno sanitario diseñado para maximizar la protección de la salud

humana y el medio ambiente. También se planea llevar a cabo campañas de educación y concientización en torno a las actividades de reducción de desperdicios.

BOLIVIA: Aguas del Illimani

Este proyecto hace parte de un programa de inversión y acciones de largo plazo diseñados para aumentar la capacidad de distribución de agua y recolección de aguas servidas en la región metropolitana de La Paz y El Alto. Tal proyecto será ejecutado bajo una concesión de 30 años asignada por el gobierno de Bolivia a Aguas del Illimani siguiendo el acuerdo firmado el 24 de julio de 1997 por la Superintendencia de Aguas y la compañía en mención. El costo total aproximado del proyecto será de US\$62,8 millones con US\$40 millones de deuda. El Banco proporcionará US\$15 millones de financiación, mientras que los US\$25 millones restantes se asignarán bajo una financiación paralela de la Corporación Financiera Interamericana y la Corporación Andina de Fomento (CAF).

El proyecto consiste en : (i) ampliar la capacidad de producción de agua en La Paz y El Alto; (ii) alcanzar una cobertura del 100 por ciento en el suministro de agua para la ciudad de La Paz; (iii) la instalación de por lo menos 71.752 conexiones al servicio de agua en El Alto; (iv) la instalación de por lo menos 38.000 conexiones al alcantarillado en La Paz y El Alto; y (v) la construcción de un planta de tratamiento de aguas servidas en El Alto.

BRASIL: Programa de mejoramiento de barrios Habitar Brasil

Este préstamo por US\$250 millones respaldará los esfuerzos del gobierno federal por mejorar el nivel de vida de las familias que viven en barrios pobres en varias áreas urbanas. El programa beneficiará a cerca de 70.000 familias que viven en casuchas y tugurios sin servicios básicos, las cuales se hallan expuestas a una alta incidencia de enfermedades transportadas por el agua y otros peligros ambientales. Estas áreas tienen por lo general un impacto negativo en el entorno ya que suelen invadir espacios

verdes de gran sensibilidad ambiental.

Las inversiones, acompañadas de la plena participación de la comunidad, ayudarán a mejorar la estructura física de los barrios y/o a reubicar familias cuando así se requiera; asimismo permitirán un pleno suministro de servicios de agua, alcantarillado, recolección de desperdicios y otras necesidades sociales (como puestos de salud y centros comunitarios). En el largo plazo, los nuevos lineamientos de desarrollo urbano y normas municipales fomentados por el programa (planes estratégicos municipales para asentamientos pobres) ayudarán a contener y reducir la expansión de los tugurios. Es posible que la formulación y aplicación de metodologías de evaluación ambiental y social a los proyectos financiados promuevan la adopción generalizada de enfoques similares por parte de instituciones federales, estatales y municipales, contribuyendo en últimas al desarrollo sostenible de las ciudades brasileñas.

BRASIL: Desarrollo municipal de Porto Alegre

El Banco aprobó un empréstito por US\$76,5 millones para ayudar a mejorar los servicios públicos y la infraestructura de la ciudad de Porto Alegre. Estos recursos se destinarán a aumentar la eficiencia de las agencias municipales que prestan servicios de saneamiento y control ambiental, y mantenimiento de vías y seguridad. Asimismo se mejorará la infraestructura de barrios de bajos ingresos mediante la construcción de canales de aguas de lluvias y de servicios de suministro de agua y alcantarillado. También se pavimentarán algunas vías seleccionadas por la comunidad. Se espera que para cuando concluya el período de ejecución del programa, el Departamento Municipal de Agua y Alcantarillado haya aumentado su número de abonados y que la Secretaría Municipal do Meio Ambiente (SMAM), esté supervisando los 150 establecimientos industriales con el potencial de contaminación más elevado.

BRASIL: Inversión en los sectores hídrico y de saneamiento en el estado de Goiás

El Fondo Multilateral de Inversiones aprobó un préstamo no reembolsable por un monto de US\$700.000 para el estado de Goiás con el fin de ayudar a crear un marco normativo que atraiga la inversión privada al sector hídrico y de saneamiento, mejorando así tanto la cobertura como el servicio. Estos recursos contribuirán a que la Empresa de Saneamiento del Estado de Goiás y la Secretaría de Recursos Hídricos establezcan una agencia regulatoria independiente y autofinanciada para el sector. El programa incluye la redacción de un plan que ofrezca una mayor participación del sector privado en la administración y suministro de servicios de saneamiento en el estado. Asimismo se formulará un acuerdo modelo de construcción, operación temporal y transferencia final (BOT), con base en la nueva legislación brasileña sobre concesiones.

COLOMBIA: Planta de tratamiento de agua potable Tibitoc

El Banco aprobó US\$18 millones en financiación del sector privado para la rehabilitación de la planta de tratamiento de agua de Tibitoc y de 31 kilómetros de la cañería maestra Tibitoc-Casablanca en la ciudad de Bogotá. Las obras a realizarse con este préstamo, que se otorgará directamente a la compañía privada sin garantías del gobierno, asegurará la disponibilidad de agua en la capital mediante la restauración de la planta y la tubería para que recuperen su capacidad de operación original. Una vez concluido, este proyecto ayudará a satisfacer la demanda cada vez mayor de agua y a tener acceso a reservas, lo cual minimizará la necesidad de racionar el líquido en caso de emergencia. La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá le asignó una concesión por 20 años a la Sociedad Concesionaria Tibitoc para que rehabilite, opere y mantenga la planta y la tubería. Los patrocinadores del proyecto son VIVENDI (anteriormente *Compagnie General des Eaux*), la Corporación Financiera del Valle y la Fábrica Nacional de Autopartes. El Banco ABN-AMRO participará en el arreglo del convenio de financiación.

COLOMBIA: Alcantarillado de Cartagena

Con un empréstito por US\$24,3 millones, la ciudad de Cartagena mejorará las condiciones de saneamiento en áreas cuyo drenaje se vierte en la bahía. Este proyecto forma parte de un programa más amplio a través del cual se expandirán y mejorarán eventualmente los sistemas de acueducto y alcantarillado de la ciudad y se construirá un sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas. El préstamo del BID ayudará a financiar la construcción de alcantarillas en el área suroccidental de Cartagena que alberga residentes de bajos ingresos; como resultado de la expansión 7.000 personas contarán con servicio de alcantarillado. Los recursos también se utilizarán para mejorar la calidad del alcantarillado en el distrito de Bocagrande —donde se localiza la mayoría de los hoteles de la ciudad— mediante la modernización y expansión del sistema actual. Igualmente se financiará la construcción de alcantarillas recolectoras y estaciones de bombeo para enviar las aguas servidas hacia un desagüe submarino en la bahía, una vez se las haya tratado con cloro.

COLOMBIA: Programa socioambiental para Suba

Suba es una de las 20 subdivisiones del distrito capital de Bogotá. La mitad de su población de un millón de habitantes vive en extrema pobreza. Debido a la urbanización acelerada, lo que alguna vez se consideró la periferia de Bogotá hoy en día sufre problemas de contaminación de suelos y aire con consecuencias para la salud. Suba no cuenta con centros de salud adecuados para tratar algunas de las afecciones más prevalentes como son la infección respiratoria aguda y las enfermedades de la piel. El objetivo de esta cooperación técnica de US\$350.000 es ayudar a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de Suba mediante un programa de atención a la salud y otros de acción ambiental, los cuales estarán a cargo de FANA (Fundación para la Asistencia de la Niñez Abandonada).

EL SALVADOR: Programa de acueducto y alcantarillado

Con recursos de un préstamo del BID por US\$43,7 millones, El Salvador promoverá un uso más racional y eficiente de los servicios de agua y saneamiento. La financiación facilitará la creación de una agencia regulatoria independiente con responsabilidades de formulación de política y monitoreo para asegurar el aprovechamiento y preservación adecuados del agua como recurso natural. Además, a través de este programa se creará un marco normativo moderno para el sector de servicios de suministro de agua y saneamiento. Mediante un proceso de reforma y descentralización se crearán operadores de servicios públicos, privados y semi-privados más eficientes y financieramente viables. Asimismo se promoverá la competencia y la transparencia entre todos los proveedores del servicio. Uno de los componentes del programa estipula la realización de inversiones en sistemas de acueducto y saneamiento rural que serán manejados independientemente por las comunidades.

HAITI: Mejoramientos en el sector de agua potable y saneamiento

Haití recibió un préstamo por US\$54 millones para mejorar sus servicios de agua y saneamiento y para establecer un marco normativo que permita crear un sistema de aguas servidas. Mediante este proyecto se facilitarán los esfuerzos tendientes a reformar los sectores de agua potable y saneamiento, establecer una agencia normativa independiente y privatizar estos servicios en la ciudad de Puerto Príncipe y otros centros urbanos. Igualmente se introducirán mejoras en la calidad y cobertura de los servicios de agua potable en 10 centros urbanos y 50 comunidades rurales y periurbanas. Con uno de los componentes de inversión se financiará la rehabilitación y expansión de los sistemas de acueducto, mientras que con otro se fomentará la participación del sector privado en el manejo de los ya rehabilitados.

Una de las partes integrales de este programa es una cooperación técnica por un monto de US\$965.000 mediante la cual se abordarán los aspectos normati-

vos de la reforma. El programa especifica la utilización de los fondos del FOMIN para tres componentes: preparación de los principales instrumentos normativos prescritos en el borrador de la ley sobre reforma sectorial; apoyo a la etapa inicial de la *Commission de Regulation des Services d'Eau Potable de d'Assainissement* (CREPA) por medio del establecimiento de sistemas de información y capacitación de personal clave; y finalmente, el fortalecimiento de la capacidad ambiental del sector (incluida la CREPA) y de las habilidades técnicas de los proveedores de servicios, así como la concientización de los usuarios.

HONDURAS: Asistencia técnica a proveedores descentralizados del sector hídrico y de saneamiento

Con una cooperación técnica no reembolsable por US\$450.000, el BID está apoyando el diseño de un programa nacional de inversiones en agua y saneamiento, el cual se halla en preparación por parte del Comité Técnico Interinstitucional establecido por el gobierno de Honduras. Con el programa de inversión se apunta a consolidar la reforma a la vez que se invierte en obras esenciales de rehabilitación y expansión. Las inversiones se realizarán por intermedio de una serie de proyectos para proveedores descentralizados de servicios, los cuales pueden ser grupos de municipios o entidades independientemente administradas. Se realizarán inversiones en agua potable, aguas servidas y disposición de basuras. Cada proyecto tendrá componentes esenciales de fortalecimiento institucional, manejo de bienes, capacitación y educación pública.

JAMAICA: Marco institucional para el manejo integrado de recursos hídricos

Con recursos provenientes del Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica para el Medio Ambiente de los Países Bajos, el Banco aprobó una cooperación técnica por US\$100.000 a través de la cual se propondrá un marco legal e institucional para el manejo integrado de recursos hídricos y un plan de acción para su implementación en el corto, mediano y largo plazo. De la misma manera se identificarán

las oportunidades para que el Banco colabore en su aplicación. El BID ha aprobado operaciones similares para Costa Rica, la República Dominicana y Honduras.

MÉXICO: Sistemas sostenibles de agua y alcantarillado en comunidades rurales

Los US\$310 millones asignados para financiar este programa permitirán mejorar los sistemas y servicios de agua y alcantarillado en comunidades rurales. Los recursos contribuirán a llevar a cabo procesos de descentralización que separen y fortalezcan distintas funciones sectoriales, al tiempo que mejoran los mecanismos institucionales en cerca de 20 estados y 200 municipalidades. Uno de los componentes importantes del programa es el fomento de la participación activa de todos los grupos de la comunidad, especialmente las mujeres y los indígenas, en la planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema. Asimismo se construirá, expandirá o rehabilitará la infraestructura de agua y saneamiento en comunidades rurales de bajos ingresos de hasta 25.000 habitantes. Finalmente se proporcionará financiación para sistemas de suministro de agua en aproximadamente 1200 comunidades y para soluciones de saneamiento en 950 comunidades.

MÉXICO: Estudios de reposición de acuíferos

En la Ciudad de México, la explotación excesiva de los depósitos de aguas subterráneas a través de los años ha conducido al deterioro de su calidad. Para abordar este problema, el Secretariado del Departamento de Medio Ambiente del Distrito Federal y la Comisión Nacional del Agua (CNA), han decidido que se deben llevar a cabo inmediatamente estudios para evaluar, mediante un plan de manejo estratégico de recursos hídricos, la viabilidad de reponer los acuíferos en el área metropolitana del valle de México. En respuesta a esta necesidad, el Banco aprobó un préstamo no reembolsable por US\$ 960.000 proveniente del Fondo Fiduciario Japonés para Servicios de Consultoría para realizar el análisis. Como parte de éste se evaluará la viabilidad de volver a llenar el acuífero, se realizarán estudios de prefactibilidad para proyectos prioritarios de manejo

integrado de aguas de lluvias, y se diseñará un proyecto piloto de reposición del acuífero. Este se realizará conjuntamente con un programa de reforestación parcialmente financiado por el Fondo de Cooperación Económica a Ultramar de Japón y con otros proyectos planeados para el Distrito Federal.

VENEZUELA: Programa para apoyar la descentralización del sector hídrico y de saneamiento

Venezuela comenzó la descentralización en el sector hídrico y de saneamiento en 1991, cuando el Estado vendió el Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS). Durante la transición, el proceso de descentralización encontró varios problemas y el servicio se deterioró. La reciente crisis financiera del país y del sector ha forzado al gobierno central a intensificar la descentralización mediante la adopción de estrategias que giran en torno a la iniciativa local, bajo el liderazgo de gobernadores y alcaldes. La idea es crear compañías autónomas mixtas de propiedad tanto de las municipalidades como de los estados.

El objetivo de este empréstito por US\$100 millones es mejorar la calidad y cobertura de los servicios de agua y saneamiento mediante la creación de compañías eficientes y funcionalmente autónomas que puedan suministrar al público servicios de calidad. Entre los objetivos específicos del programa figuran consolidar la descentralización del sector; crear y fortalecer compañías de operación del servicio eficientes y de un tamaño óptimo; y promover la participación del sector privado en estas nuevas compañías.

A través del programa, que será ejecutado por Hidroven, se financiarán actividades que tengan un impacto en la calidad del servicio, entre ellas fortalecimiento institucional (sistemas de administración y contabilidad), rehabilitación de infraestructura (por ejemplo contadores), y construcción de obras grandes como plantas de tratamiento de aguas servidas y cañerías. Una vez los estados y municipios hayan obtenido asistencia financiera se establecerán compañías de servicios con participación del sector privado y autonomía local.

Conservación de recursos naturales y desarrollo rural

BRASIL: Conservación de la naturaleza en Tocantins

Con esta cooperación técnica de US\$750.000 se propone promover la conservación de recursos naturales en la región de Cantao, la cual contiene varias especies endémicas y uno de los humedales más grandes de Suramérica, después del Pantanal. La meta de largo plazo es establecer el área de Cantao como una importante reserva ecológica capaz de atraer visitantes de todo el mundo, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la región. Mediante una serie de estudios se generará un perfil amplio del ecosistema del parque y áreas circunvecinas. Su operación y la de las áreas protegidas de los alrededores requerirá de un plan de manejo. A través de uno de los componentes del programa se realizarán cursos de capacitación en manejo de conservación y ecoturismo.

GUATEMALA: Apoyo para reestructurar la producción de alimentos y la agricultura

Esta operación por un monto de US\$33 millones ha sido diseñada para aumentar la competitividad del sector agrícola y de producción de alimentos. Mediante este programa se apoyará al gobierno en la administración del Ministerio de Agricultura y Alimentos (MAGA) durante su reestructuración y en la formulación de políticas y de un marco legal para el manejo integral de los recursos hídricos. Este esfuerzo también incluye US\$12 millones para un programa piloto de apoyo directo a actividades forestales por intermedio del cual se compensa monetariamente a los propietarios de tierras en áreas boscosas estratégicas por los servicios ambientales (externalidades) originados en el manejo sostenible de los bosques.

PANAMÁ: Programa de desarrollo sostenible del Darién

Con este préstamo por US\$70,4 millones se quiere contribuir al desarrollo social, producción sostenible

y manejo y protección de los recursos naturales en la región del Darién. Los objetivos específicos son cuatro: (i) ejecutar un plan efectivo de ordenamiento territorial coherente con las características de su base de recursos, (ii) disminuir la tasa de deforestación, (iii) reducir los conflictos de tierras y recursos, y (iv) estabilizar los patrones de uso de tierra a lo largo de la frontera. A través de este programa se fortalecerá la capacidad de manejo administrativo y de monitoreo local, así como a las comunidades indígenas. Un componente del programa se dedicará a la rehabilitación de la red de transporte en coherencia con el plan de ordenamiento territorial.

REGIONAL: Biodiversidad en los países tropicales andinos

Un préstamo no reembolsable de US\$740,000 del Fondo Especial de Japón ayudará a acelerar el desarrollo de estrategias nacionales de biodiversidad en cinco países andinos (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) para promover su conservación y el uso sostenible de ecosistemas en áreas tropicales. Este proceso comprende la realización de estudios especializados, talleres y un diálogo regional estructurado para diseñar una estrategia de biodiversidad y su plan de acción que sea coherente con los de todas las naciones andinas.

Ordenamiento de zonas costeras

BRASIL: Ordenamiento de zonas costeras

El Banco aprobó US\$1,75 millones en financiación no reembolsable en moneda local para ayudar a establecer un programa de ordenamiento que cubrirá los 120 kilómetros de franja costera entre Tamandaré, en el estado de Pernambuco, y Paripueira, en el estado de Alagoas. Estos recursos ayudarán a lanzar en Brasil el primer programa de ordenamiento de zonas costeras manejado localmente y diseñado con el propósito de conciliar e integrar los procesos de urbanización de tierras con las prioridades de conservación marina. Para ello se establecerá un comité local de ordenamiento costero en el cual estarán representados los gobiernos locales, los usuarios de recursos y las organizaciones no guber-

namentales.

Asimismo se preparará un plan de ordenamiento y manejo para el área marina protegida, se fortalecerá la capacidad de los gobiernos locales para preservar el medio ambiente y se financiarán actividades educativas para promover la conservación marina. El programa será realizado por la Fundación Mamíferos Marinos conjuntamente con otros socios e incluirá demostraciones comunitarias de restauración de arrecifes, manejo de reservas municipales y protección de la vida silvestre. Igualmente se desarrollará una estrategia de manejo para pesquerías artesanales tanto en arrecifes como en manglares. Por último se fortalecerán las organizaciones comunitarias que dependen de los recursos costeros y se aplicarán técnicas de resolución de conflictos a problemas de ordenamiento territorial municipal.

GUYANA: Capacitación en ordenamiento de zonas costeras

El propósito de esta cooperación técnica por US\$150.000 es crear conciencia y apoyo de largo plazo en favor de soluciones a la erosión y al proceso de ordenamiento de zonas costeras. Se espera que este programa contribuya al manejo y conservación de estas zonas, mejorando las capacidades del personal de las instituciones y promoviendo la participación comunitaria. El objetivo inmediato del proyecto es preparar y ejecutar un programa de adiestramiento de corto plazo para *Coastal Zone Management* (CZM) en Guyana; en éste participarán tanto funcionarios oficiales como comunidades afectadas. El objetivo de mediano plazo es priorizar las necesidades y áreas de intervención futura, mientras que el de largo plazo es desarrollar actividades de capacitación con los elementos básicos necesarios para iniciar un programa nacional de ordenamiento de costas.

HAITI: Protección marina y costera

Un ordenamiento apropiado de zonas costeras es de importancia crítica para el futuro de Haití. Y no sólo porque sus playas constituyen un bien turístico valioso, sino porque más del 90 por ciento de la

población del país vive en áreas costeras o en cuencas adyacentes y obtiene por lo menos parte de la proteína de sus dietas de los productos del mar. Con una cooperación de US\$440.000 se apoyarán los pasos iniciales de un programa nacional de manejo integrado de zonas costeras. El Ministerio del Medio Ambiente utilizará estos recursos con dos fines: establecer un banco de datos para un área de demostración y aumentar la capacidad de monitorear los recursos costeros. Asimismo se llevarán a cabo actividades con la participación de las comunidades costeras, incluido un proyecto piloto, y se identificarán proyectos de inversión de seguimiento mediante la preparación de planes de preinversión.

Energía

COSTA RICA: Planta geotérmica Miravalles II

En Costa Rica, un préstamo por US\$49,5 millones ayudará a financiar una planta eléctrica geotérmica de 27,5 megavatios; se trata del primer proyecto de energía del sector privado en Costa Rica diseñado sobre la base de un contrato de construcción, propiedad temporal y transferencia final al Estado asignado por licitación pública. Es también el primer proyecto que se realiza en el país bajo los términos de la enmienda que se introdujo en 1995 al Decreto Ley de Generación Eléctrica Independiente, el cual apunta a promover la inversión privada en el sector energético.

La financiación consiste de un crédito por US\$16,5 millones proveniente del capital ordinario del BID y el préstamo de un consorcio por \$33 millones cogestionado y garantizado por el *Fiji Bank Limited*. Otros dos bancos, el Dresdner y Credit Local de Francia, se han unido al Fuji para suscribir el préstamo garantizado. El prestatario, Geoenergía de Guanacaste Limitada, está aportando US\$16,5 en capital. Los patrocinadores del proyecto son las corporaciones *Oxbow Power* y *Marubeni* de Florida. La planta geotérmica venderá toda su producción de electricidad al Instituto Costarricense de Electricidad, la empresa de servicios públicos de ese país, bajo un acuerdo de compra a 15 años.

Fondos ambientales y sistemas de información

BRASIL: Fondo Nacional de Medio Ambiente, etapa II

Con base en los buenos resultados de la primera fase del Fondo Nacional de Medio Ambiente (FNMA) de Brasil, y el continuo interés del gobierno de ese país en seguir apoyando a esa entidad, el BID aprobó en 1998 una segunda fase con un crédito de US\$24 millones, al cual le seguirá uno por US\$21 millones adicionales si se logran metas específicas. El programa tiene tres componentes relacionados: inversiones en proyectos específicos; fortalecimiento institucional para la agencia ejecutante, grupos proponentes y beneficiarios; y apoyo para un sistema de expedición de licencias ambientales.

REGIONAL: Fondo Ambiental para Promover la Biodiversidad.

El FOMIN apoyó una inversión de capital de US\$40 millones para Terra Capital, un fondo a través del cual se apoyará a empresas pequeñas que tengan un impacto positivo en la biodiversidad. Asimismo se establecerá una nueva compañía en Brasil, Terra Capital Advisors, la cual le prestará al fondo servicios de manejo de inversiones. Los patrocinadores del proyecto son el Banco Axial S.A y *Sustainable Development, Inc*, ambos de Brasil, y *Environmental Enterprises Assistance Fund* de los Estados Unidos.

El fondo, cuyos recursos se espera asciendan a US\$25 millones, estimulará el desarrollo económico, creará empleos y producirá buenos retornos. Este esfuerzo cuenta con el apoyo de la Corporación Financiera Internacional, el gobierno de Suiza e inversionistas privados. Se espera que el Fondo Ambiental Global (GEF) proporcione recursos para donaciones destinadas a satisfacer las necesidades técnicas de las actividades del fondo que se relacionen con la biodiversidad.

REGIONAL: Fondos de medio ambiente: Experiencias y direcciones futuras para el BID

El Banco aprobó una cooperación técnica por US\$100.000 con recursos del Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica para el Medio Ambiente de los Países Bajos para analizar el posible papel y efectividad de los fondos de medio ambiente como mecanismos financieros para actividades relacionadas con el mejoramiento de la calidad ambiental y el manejo de los recursos naturales. Con esta cooperación técnica se estudiarán principalmente cuestiones financieras y aspectos de gobernabilidad relacionados con la creación y manejo de dos tipos de fondos: (i) fondos públicos de medio ambiente diseñados principalmente para generar bienes públicos; y (ii) fondos de empresas ambientales para respaldar oportunidades económicas para el sector privado. Con base en las enseñanzas derivadas de operaciones previas del Banco se analizará la función futura del Grupo BID en relación con diferentes esquemas de financiación, a la luz de las oportunidades y limitaciones que conllevan los diferentes tipos de fondos.

BOLIVIA: Calidad del agua en el Río Pirai, Santa Cruz

A solicitud del gobierno de Bolivia, el Banco aprobó una cooperación técnica por US\$198.000 a través de la cual se le dará a la prefectura de Santa Cruz el equipo y los conocimientos y datos iniciales necesarios para que pueda planificar intervenciones pragmáticas destinadas a mejorar la calidad del agua en la cuenca del Río Pirai. Esta operación incluirá la validación y calibrado de un modelo de calidad de agua para la cuenca, la identificación y clasificación de las fuentes de contaminación, y el desarrollo de un plan de monitoreo de agua de largo plazo.

Instituciones y gestión de medio ambiente

BAHAMAS: Fortalecimiento de los servicios públicos y la normatividad ambiental

El gobierno de Bahamas se propone mejorar las normas relacionadas con los servicios públicos y fortalecer la gestión ambiental antes de continuar

profundizando la apertura económica y el ajuste estructural que iniciara a mediados de 1993. El Fondo Multilateral de Inversiones aprobó una operación no reembolsable de US\$1,3 millones en favor del gobierno de las Bahamas para permitir que dos agencias, la Comisión de Servicios Públicos y la Comisión de Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología, entren en plena operación. La necesidad de fortalecer la gestión ambiental se hace más urgente en vista de la inminente privatización de algunas empresas de servicios. El proyecto ha sido diseñado con el objeto de establecer un marco normativo y legal plenamente desarrollado para los sectores de energía, telecomunicaciones, agua y alcantarillado, y recolección de basuras, así como para ayudar a fortalecer la capacidad institucional de gestión y aplicación de medidas y políticas de protección ambiental.

CHILE: Programa para el desarrollo de políticas, planes y programas ambientales, y para mejorar la capacidad de planificación a nivel municipal

Las municipalidades pueden constituir un buen punto de entrada para desarrollar modelos de gestión ambiental que funcionen. Sin embargo, esta evolución se ha visto afectada por la escasez de personal adiestrado, la carencia de programas de capacitación, una educación ambiental inadecuada y una base de financiación débil; cualquiera de estos elementos puede limitar la capacidad de las municipalidades para hacerse cargo de programas de protección, mejoramiento y mitigación ambiental.

Con el fin de desarrollar mecanismos que puedan atraer la participación del público en la planificación ambiental, el Centro de Estudios Económicos (CEDE) diseñará herramientas para identificar estrategias ambientales prácticas aplicables a nivel municipal. Los US\$255.000 provenientes de esta cooperación técnica no reembolsable financiarán un diagnóstico de problemas ambientales y el establecimiento de prioridades con los aportes de tres comunidades preseleccionadas. Asimismo se diseñarán políticas, proyectos y programas cuyo énfasis sea la participación comunitaria en la resolución de los problemas identificados mediante la utilización de escenarios

ambientales alternativos de mediano plazo (cinco años). Estos serán desarrollados para disminuir los impactos ambientales en cada comunidad, con base en inversiones planificadas y programas municipales. Se analizará la situación institucional en materia de políticas e instrumentos ambientales vigentes y su relación con los problemas identificados. Igualmente se identificarán instrumentos y programas que permitan superarlos, y se ideará un programa de mejoramiento y mitigación ambiental.

CHILE: Creación de un sistema de resolución de disputas

El Banco aprobó una cooperación técnica por US\$149.000 para Chile, la cual se utilizará para analizar el sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y definir la manera de fortalecer sus funciones en el campo de la resolución de disputas. De aquí saldrán recomendaciones dirigidas a incorporar procedimientos específicos al sistema para abordar en forma adecuada los conflictos que puedan surgir o agravarse durante el proceso EIA. Estas recomendaciones se basarán en el análisis de estudios de caso preseleccionados de EIA para proyectos recientes de inversión en Chile en los que ciertos factores hayan podido contribuir al éxito o al fracaso del sistema de EIA para resolver el conflicto ambiental.

SURINAM: Gestión ambiental

El banco aprobó US\$1,38 millones en financiación no reembolsable para fortalecer y apoyar las operaciones iniciales del Instituto Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo de Surinam. Los recursos se destinarán a asistencia técnica y capacitación de personal durante los dos primeros años, centrándose en los sectores forestal y minero. Además se prestará apoyo para desarrollar la capacidad operacional del instituto en su estructura organizativa inicial. Asimismo se diseñarán normas ambientales y legislación, incluido un sistema de evaluación y monitoreo. Se financiarán cuatro estudios, entre ellos un plan regional estratégico para el cinturón Greenshore (un área de minería aurífera en pequeña escala), un plan ambiental para el cinturón forestal, el desa-

rollo de actividades claves en el área de sistemas de información geográfica, y un análisis ambiental de estudios de caso específicos.

REGIONAL: Sector privado y gestión ambiental

Con recursos del Fondo Fiduciario Suizo, el Banco aprobó una cooperación técnica por US\$120.000 para financiar servicios de consultoría a través de los cuales se establezca el contexto estratégico que permitirá utilizar en forma eficiente en función de los costos los recursos y mecanismos del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). Esto facilitará su papel de liderazgo en la promoción de actividades e inversiones privadas ambientalmente sanas en América Latina y el Caribe. En los últimos años el FOMIN ha aprobado varias operaciones relacionadas con el sector privado y el medio ambiente pero en la actualidad carece de una estrategia coherente que guíe sus actividades en apoyo al papel ambiental del sector privado. Para ayudar a desarrollar esta estrategia, los consultores llevarán a cabo estudios tendientes a determinar aquellas áreas donde se puedan llevar a cabo proyectos del FOMIN (por ejemplo inversión de capital, capital de riesgo, reforma normativa, desarrollo de servicios para la pequeña y mediana empresa, etc.) que puedan fortalecer las oportunidades económicas en el campo ambiental y permitir a las firmas mejorar su desempeño en el mismo. Este trabajo también podría ayudar a que se produzcan resúmenes de modelos de proyectos para operaciones y actividades futuras relacionadas con el sector privado y el medio ambiente.

REGIONAL: Comercio y medio ambiente: el caso de MERCOSUR

Con el apoyo del gobierno argentino y recursos del Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica para el Medio Ambiente de los Países Bajos, el Banco aprobó una cooperación técnica para apoyar el grupo de trabajo de MERCOSUR sobre el medio ambiente (Grupo de Trabajo 6) en su labor de seguir desarrollando un plan de trabajo que posteriormente se pondrá en ejecución. El objetivo general de esta

operación es contribuir a que el comercio y el medio ambiente se refuercen mutuamente en el contexto regional mediante la iniciación de un diálogo permanente sobre este tema entre los líderes del gobierno, la academia, el empresariado y las ONG. Para lograr este objetivo se revisarán los procesos de apertura comercial y los regímenes ambientales de la Región, haciendo un énfasis especial en MERCOSUR. Se preparará un estudio comparativo de los organismos, procedimientos de toma de decisiones, normas vigentes y mecanismos de resolución de disputas de la Unión Europea, el Tratado de Libre Comercio y MERCOSUR, y un estudio amplio sobre el contexto hemisférico. En particular, este proyecto analizará la aplicación de los procesos relacionados con los “Principios de Winnipeg sobre Comercio y Medio Ambiente” a las decisiones relativas al comercio y el medio ambiente en el desarrollo de iniciativas de integración económica subregionales y regionales; esto con el objeto de apoyar objetivos de sostenibilidad en los acuerdos comerciales e instituciones de América Latina y el Caribe (MERCOSUR, Pacto Andino, CARICOM y el MCCA).

Desastres naturales

ARGENTINA Y PARAGUAY: Préstamos de emergencia por causa de El Niño

El Banco aprobó dos préstamos por un monto total de US\$335 millones para ayudar a la recuperación y reconstrucción de aquellas áreas de Argentina y Paraguay que fueron afectadas por las desastrosas inundaciones causadas por las torrenciales lluvias asociadas con el fenómeno climático El Niño. En noviembre de 1997, el Banco ya había aprobado un empréstito por US\$225 millones para Ecuador y Perú relacionado con los efectos de El Niño; sin embargo, el crédito de US\$300 millones asignado a Argentina es el más grande concedido hasta la fecha para ese propósito.

REPÚBLICA DOMINICANA: Programa de recuperación de la emergencia causada por el huracán Georges

La República Dominicana recibió un préstamo por US\$105 millones y una cooperación técnica no reembolsable por US\$750.000 para propósitos de reconstrucción y auxilio por los daños causados por el huracán Georges. Estos recursos ayudarán a reconstruir infraestructura social y productiva, especialmente en comunidades de bajos ingresos donde el huracán causó una gran cantidad de pérdidas y víctimas. El programa también acomodará una serie de actividades relacionadas con la prevención de desastres, ordenamiento territorial y uso racional de los recursos naturales. Asimismo se prestará asistencia técnica para fortalecer los mecanismos de coordinación, manejo y control planeados para llevar a cabo el programa.

GUATEMALA: Programa de apoyo a emergencias causadas por desastres naturales

El Banco aprobó un crédito de US\$40 millones para Guatemala con el fin de reconstruir y reparar obras públicas arruinadas tanto por las inundaciones causadas por El Niño a principios de año, como por la devastación que dejara a su paso el huracán Mitch. Estos fondos también se usarán para asistir en la formulación de medidas de prevención de inundaciones.

A través del programa se ayudará a financiar obras de drenaje en áreas urbanas y rurales; limpieza, canalización y protección de áreas ribereñas para prevenir inundaciones; y rehabilitación de zanjas de drenaje y sistemas de alcantarillado, mejoramiento vial, reparación y reconstrucción de puentes, y protección de escuelas y sitios arqueológicos. El Banco y el gobierno de Guatemala determinarán qué otras operaciones de rehabilitación y construcción permanente en áreas como transporte, saneamiento y otros sectores básicos se realizarán bajo este programa.

PERÚ: Proyecto de demostración de sistema de alerta temprana para El Niño

Si bien el servicio meteorológico y las agencias de socorro de Perú (como el Instituto de Defensa Civil) monitorean permanentemente el fenómeno El Niño,

cierto es que se podrían beneficiar disponiendo de un modelo predictivo de alerta temprana con el que se pudieran identificar las áreas más vulnerables. Mediante esta cooperación técnica de US\$150.000 se quiere apoyar la aplicación de tal modelo a nivel

de demostración en dos áreas prioritarias en Perú, con base en tecnología geomática e imágenes de teledetección por radar.

IV. Cooperación para el desarrollo sostenible

Con el fin de servir mejor a sus clientes manteniéndose actualizado en los temas de vanguardia, de participar en colaboraciones interinstitucionales y de evitar la duplicación de esfuerzos, el Banco colabora estrechamente con otras entidades que trabajan en el campo ambiental intercambiando información, ideas y propuestas de mutuo beneficio. Durante los últimos años el nivel de cooperación y conexión entre el Banco, agencias de sus países miembros y otras instituciones internacionales, organismos intergubernamentales, corporaciones, ONG y expertos independientes ha sido ampliada hasta abarcar nuevas áreas de investigación, reformas y líneas de acción. En este capítulo se destacan las experiencias de cooperación de 1998 en un amplio rango de temas ambientales, muchos de ellos familiares y ya trajinados, y otros que cubren tópicos menos conocidos o de reciente aparición.

Manejo integrado de recursos hídricos

Durante el año se llevaron a cabo numerosas actividades tendientes a difundir la estrategia del BID para el manejo integrado de recursos hídricos y se participó en conferencias y talleres para colaborar con otras agencias y países miembros, como parte de un enfoque integrado de gestión de recursos hídricos basado en el manejo de cuencas hidrográficas. Durante el Tercer Taller Internacional sobre Manejo de Cuencas de IILA para Centroamérica, el cual tuvo lugar en Turrialba, Costa Rica, del 9 al 13 de noviembre de 1997, se hizo un énfasis especial en la formulación de proyectos para el manejo de cuencas. Por otra parte, la Conferencia sobre Agua para el Desarrollo Sostenible y el Taller de la Red Internacional de Organismos de Cuencas Hidrográficas (INBO) consistieron en una serie de reuniones organizadas por el gobierno de Francia en preparación para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible que tuvo lugar a fines de 1997.

El Grupo Mundial del Agua (GWP) es una organización establecida en agosto de 1996 con fondos del Banco Mundial, el PNUMA y la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (SIDA). En noviembre de 1997, se llevó a cabo una reunión conjunta patrocinada por estas 3 organizaciones, La Asociación Brasileña de Recursos Hídricos y el BID que dio lugar a la creación del Comité Suramericano de Asesoría Técnica (SAMTAC) del GWP. Este grupo técnico ya presentó un plan para acelerar el proceso de manejo integrado de recursos hídricos en la Región. La División de Medio Ambiente respaldó los principios de GWP/SAMTAC durante la reunión realizada en Buenos Aires, Argentina, del 4 al 8 de marzo de 1998, y posteriormente en Granada y Salvador, Brasil, durante la reuniones que tuvieron lugar del 5 al 8 de octubre y del 1 al 4 de diciembre respectivamente.

Una de las maneras claves para poner en práctica los principios de la estrategia del Banco para el manejo integrado de recursos hídricos en proyectos y reformas financiados por esta entidad, es entender la manera en que se manejan los recursos hídricos y definir cómo se puede mejorar esa gestión. El 10 de septiembre, consultores del *International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering* (IHE) de Delft, Holanda, presentaron un borrador de propuesta de un marco analítico para evaluar marcos institucionales relacionados con el manejo integrado de recursos hídricos para equipos de proyecto. El propósito del taller durante el cual se presentó la propuesta era discutir un conjunto de recomendaciones y conclusiones para poder finalizar los lineamientos propuestos.

Otro componente de la ejecución de la estrategia tiene que ver con la forma de mejorar el diseño de programas de control de la contaminación en un contexto de cuenca o región, lo cual cae en un terreno difícil donde se sobreponen los sistemas

naturales aplicados y el análisis económico. El Taller de Análisis Económico de Inversiones en Mejoramiento de la Calidad del Agua dio origen a una serie de sugerencias por parte del personal del Banco acerca de los temas claves que deberían incorporarse en un documento sobre buenas prácticas que se halla en preparación. Este documento es otro de los elementos necesarios para establecer un puente operacional entre los principios de la estrategia del Banco y las características de los proyectos que las reflejan. El estudio será publicado en 1999.

Finalmente, la representación del BID en Honduras y el Programa de Manejo de Cuencas de El Cajón organizaron un evento de tres días en el Banco Centroamericano de Desarrollo en Tegucigalpa para discutir el manejo de cuencas y otros recursos naturales. El objetivo de la reunión era combinar los últimos conocimientos e innovaciones en esta área con las enseñanzas extraídas de los proyectos de manejo de recursos naturales que el Banco ha apoyado en Centroamérica, Panamá y la República Dominicana. Al evento asistieron 180 participantes provenientes de unidades ejecutoras de programas financiados por el BID, así como representantes de los gobiernos centrales y locales de los países, del sector privado y de las ONG.

Cuatro presentaciones estuvieron a cargo de personal del BID. La primera versó sobre las razones por las cuales los principios de sostenibilidad, democracia y justicia son esenciales para la interacción exitosa entre el hombre y la naturaleza. Durante la segunda se presentó un marco operacional general para programas de manejo de cuencas. En la tercera se explicó el papel que cumplen las consideraciones económicas en el manejo de cuencas. Por último se hizo una exposición sobre incentivos financieros en proyectos de manejo de recursos naturales. Este evento tuvo mucho éxito y es posible que se realice uno similar en Guatemala en 1999.

Medio ambiente urbano y control de la contaminación

Manejo de áreas verdes urbanas

El Banco ha hecho un seguimiento activo a los acontecimientos ocurridos en materia de áreas verdes urbanas desde el Seminario Internacional sobre Áreas Verdes Urbanas en América Latina y el Caribe de 1996. Durante esa reunión se llegó a la conclusión que el manejo de áreas verdes urbanas arroja muchos beneficios económicos, sociales y ambientales directos en términos de generación de ingreso, así como del mejoramiento de los servicios ambientales (aire limpio, por ejemplo) y la calidad de vida. Existe una tendencia cada vez más acentuada hacia la coordinación regional en torno a las áreas urbanas, mediante la cual se vincula la protección ambiental al mantenimiento de espacios verdes.

El 19 de octubre, miembros del personal del Banco e invitados del sector público y privado, ONG y municipalidades participaron en el Foro sobre Manejo de Áreas Verdes Urbanas organizado por la División de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Sostenible. Durante el evento se discutieron elementos estratégicos de planificación urbana y las buenas prácticas documentadas en la publicación *Good Practices for Urban Greening* (1997). Asimismo se consideraron el diseño, desarrollo, ejecución y mantenimiento de iniciativas de reverdecimiento urbano y los mecanismos financieros viables para estos programas. La Red de Agricultura Urbana presentó experiencias provenientes de todo el mundo sobre agricultura en ciudades. Practicantes del estado de México y del gobierno municipal de la Ciudad de México presentaron los resultados del Programa de Conservación Ecológica de la Ciudad de México, un esfuerzo de US\$200 millones financiado por el Banco.

Producción más limpia y prevención de contaminación

El 23 de septiembre de 1997 el Banco aprobó una cooperación técnica regional para organizar un curso de “capacitación para capacitadores” sobre tecnolo-

gías más limpias. Este proyecto fue ejecutado por la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (AIDIS). El curso se llevó a cabo del 13 al 16 de octubre de 1997 en São Paulo, Brasil, y contó con la participación de profesionales de instituciones que están trabajando en la preparación y/o ejecución de créditos del Banco para control de la contaminación. El adiestramiento fue considerado exitoso y muchos países de la Región han demostrado interés en que se haga un curso de seguimiento.

Entre el 17 y 19 de agosto de 1998 se realizó en São Paulo, Brasil, la Conferencia de las Américas sobre Producción más Limpia: Hacia la Creación de un Mesa Redonda de Cooperación Hemisférica. Allí se promovieron las metas de la Asociación para la Prevención de la Contaminación (creada durante la Cumbre de las Américas de 1994) para el mejoramiento del desempeño ambiental e institucional. El evento fue organizado a través de un esfuerzo colaborativo de varias organizaciones entre ellas el BID, la Compañía de Tecnología Ambiental del Estado de São Paulo (CETESB), la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), el PNUMA, *Environmental Canada*, el Banco Mundial, la OEA, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil, la Mesa Redonda Nacional para el Control de la Contaminación (NPPRT), y la Universidad de São Paulo. El propósito principal de esta conferencia era diseñar una estrategia de producción más limpia para América Latina y el Caribe.

El evento se constituyó en foro de discusión sobre las barreras, retos y oportunidades que existen para lograr una producción más limpia en el hemisferio, y para llevar a cabo acciones conjuntas entre quienes trabajan en producción más limpia y contaminación en la Región mediante la creación de una red de practicantes y organizaciones y la articulación de una serie de necesidades prioritarias a las que será necesario hacerle seguimiento. La conferencia se estructuró en torno a una serie de sesiones interactivas sobre temas claves relacionados con la producción más limpia y prevención de la contaminación. Con este formato se facilitó el diálogo y el intercambio de información entre instituciones y profesiona-

les, y se sacaron a la luz las innovaciones, temas y oportunidades que podrían incorporarse a una Mesa Redonda Regional sobre Producción más Limpia para las Américas.

Actualmente el Banco está trabajando en la promoción de un desarrollo industrial ecológicamente sostenible puliendo las técnicas y materiales de capacitación usados para el curso piloto sobre producción más limpia que se realizara en 1997, y contribuyendo al diseño de una estrategia en esta área para América Latina y el Caribe.

Conservación de recursos naturales

Direcciones para la financiación y política forestal en América Latina y el Caribe

Las fuentes de la deforestación son varias y muchas de sus causas yacen, por lo general, por fuera del sector forestal mismo; por ello no es raro que las soluciones se encuentren en políticas multisectoriales. Es entonces comprensible que los proyectos que se ocupan de los bosques y la actividad forestal en forma aislada hayan ido desapareciendo paulatinamente y las inversiones relacionadas con los bosques se hayan incorporado a programas más amplios de manejo de recursos naturales, medio ambiente y desarrollo rural financiados por agencias internacionales de desarrollo como el BID y el Banco Mundial.

En el Taller de Cooperación Internacional y Movilización de Recursos Financieros en América Latina realizado en junio en Santiago de Chile, los participantes analizaron instrumentos de financiación forestal y el prospecto de utilizar más ampliamente el MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio) en América Latina, al tiempo que identificaron formas de coordinar la ejecución de programas forestales a nivel de país y de la Región.

Del 25 al 28 de mayo de 1998 se llevó a cabo en Puerto España, Trinidad y Tobago, la Consulta de Expertos sobre Política Forestal en el Caribe: Hacia el Fortalecimiento de la Capacidad y Efectividad de los Países. Allí se discutieron varios aspectos de la política forestal y se analizaron documentos de

política para los 22 territorios caribeños, cuya preparación fue financiada por la Comunidad Europea y estuvo a cargo de consultores contratados por la FAO. Asimismo se identificaron los obstáculos y oportunidades para promover una actividad forestal sostenible con base en las políticas actuales, y se trazaron futuras direcciones.

Finalmente, durante el Primer Congreso Latinoamericano de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO) —el evento forestal regional más importante de 1998— se cubrieron seis temas que abarcaron desde las prácticas de manejo forestal hasta la conservación de bosques. La exposición de la División de Medio Ambiente del Banco versó sobre políticas forestales, con base en una serie de estudios amplios recién difundidos en *Forest Policy Practices*, una publicación de la editorial de la Universidad de Johns Hopkins y el BID (véase el Capítulo V).

En Washington, D.C., se realizó un taller sobre el uso de incentivos forestales en El Salvador y Guatemala, como parte de un esfuerzo cooperativo entre el Departamento de Operaciones de la Región 2 y el Departamento de Desarrollo Sostenible del BID. Las presentaciones estuvieron a cargo de consultores privados, antiguos funcionarios de USAID y miembros del personal del Banco. En el taller se concluyó que la aplicación de sistemas de incentivos debería estar precedida por la rectificación de políticas perversas que conducen a la deforestación. También se afirmó que los incentivos mismos variarán de un país a otro que y es difícil establecer criterios generalizados. Sin embargo, se sostuvo que si se van a emplear incentivos directos, éstos deberían ser temporales, focalizados y eficientes en función de los costos

Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (RIID)

Durante la Cumbre de las Américas realizada en 1996 en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, surgió un plan de acción para el desarrollo sostenible de la Región. A través de la iniciativa 31 de la cumbre se hizo un llamado para que se establezca una Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad.

En su calidad de coordinadora del seguimiento a la cumbre, la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la OEA financió dos reuniones de expertos para formalizar el concepto RIIB. El Banco participó en la segunda reunión realizada el 27 y 28 de enero en Washington, D.C. y miembros de su personal se han reunido con los del U.S. Geological Survey, agencia estadounidense que está apoyando el proceso de preparación de la RIIB.

Financiación de la biodiversidad

Encontrar la financiación adecuada para la preservación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales constituye todo un reto pues con frecuencia se cae en el error de creer que el valor político y financiero de la conservación de la naturaleza es bajo. Esta percepción se relaciona con la inexistencia o definición inadecuada de los derechos de propiedad, y con la carencia de conocimiento suficientes sobre la biodiversidad y su valor socioeconómico. En su calidad de bienes públicos, los servicios ambientales requieren que el gobierno cumpla un papel activo en la formulación de marcos normativos e incentivos que hagan de la biodiversidad una prioridad más importante de lo que es hoy en día. En 1998 el Banco aprobó los fondos para realizar un estudio sobre financiación de la biodiversidad, y en diciembre organizó un seminario durante el cual miembros de su personal y representantes del sector privado, la Corporación Financiera Internacional y varias ONG analizaron y discutieron un borrador preliminar sobre este tópico.

Ordenamiento de zonas costeras

El 22 de septiembre, el Banco dio a conocer su estrategia para el manejo de recursos marinos y costeros en América Latina y el Caribe durante un evento realizado en su sede principal y en el cual también actuó como anfitriona la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica del Departamento de Comercio de los Estados Unidos (NOAA). La nueva estrategia del Banco, que articula un foco integrado para el desarrollo marino y costero y ofrece una guía sobre los principios básicos para la conservación y manejo de recursos en las áreas

costeras, es el resultado de dos años de investigaciones y consultas con expertos de América Latina y el Caribe coordinadas por la División de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Sostenible. Entre las organizaciones que colaboraron con el Banco en la investigación preparatoria y formulación posterior de la estrategia figuran en Centro Interamericano para el Desarrollo Sostenible de Ecosistemas, la oficina regional para Mesoamérica de *Nature World Union*, Imariba, y el Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island. Entre los participantes del evento figuraron distinguidos investigadores y consultores vinculados al BID y a otras organizaciones que contribuyeron a esta labor.

Como parte de las tareas de divulgación de la estrategia, un representante de la División de Medio Ambiente participó en el Foro Caribeño del Mar en Trinidad y Tobago entre el 5 y 11 de junio, y en el Seminario Regional sobre Manejo Costero Integrado en el Gran Caribe realizado en Cartagena, Colombia, del 7 al 11 de septiembre.

Energía y cambio climático

Energía

En todo el mundo, alrededor de 2000 millones de personas carecen de acceso a servicios de electricidad, mientras que otros 1000 millones cuentan con un servicio deficiente. Las agencias de desarrollo internacional, entre ellas el Banco Mundial y el BID, están participando activamente en actividades de financiación y asistencia técnica diseñadas para servir como modelos de un desarrollo energético sostenible. Si bien el acceso a la electricidad de por sí no garantiza el progreso social y/o el desarrollo económico, sí constituye un elemento esencial de un desarrollo sostenido.

La modernización del sector eléctrico y la privatización de la distribución de la electricidad en América Latina y el Caribe fueron los temas de dos presentaciones a cargo de expertos del Banco. La primera tuvo lugar en el contexto del Programa del BID para Periodistas del Ecuador realizado en su sede principal el 28 de febrero. La segunda se realizó en el

Hotel Washington durante el evento *Energy Week 98: Extending the Frontier to Reach Energy Business for the World Bank*. El objetivo de esta reunión anual del Banco Mundial era contribuir a que los participantes entendieran mejor el amplio rango de proyectos de energía que están siendo realizados por diversos grupos que trabajan en este sector.

En VILLAGE POWER '98, una conferencia que organiza el Laboratorio Nacional de Energía Renovable y Sostenible (NREL) de los EEUU cada 12 a 18 meses en Washington, D.C., se trató el tema de las soluciones energéticas renovables para comunidades rurales en todo el mundo. Este año el Banco Mundial se unió a NREL para llevar a cabo VILLAGE POWER '98 en la sede principal del primero del 6 al 8 de octubre. El tema del evento fue el incremento del acceso a la electricidad para el desarrollo sostenible. Durante esta reunión un representante del BID expuso las actividades de la institución en el campo de la energía rural.

El BID también participó en el coloquio titulado Electricidad Global Después de Kioto, un evento realizado por el Banco Mundial y E7 (un grupo conformado por las principales empresas de servicios de países desarrollados). En este coloquio de primer orden se reunieron funcionarios de organizaciones internacionales, ejecutivos de compañías de servicios y altos funcionarios de gobiernos que se están posicionando para responder a los temas y desafíos surgidos del Protocolo de Kioto. Durante el encuentro se destacaron los intentos de la comunidad mundial de servicios eléctricos por forjar nuevos esfuerzos cooperativos y proponer iniciativas innovadoras.

Cambio climático

La Tercera Conferencia de las Partes Signatarias de la Convención sobre Cambio climático (COP3) avanzó en forma significativa con la adopción del Protocolo de Kioto, un acuerdo que establece metas cuantitativas de reducción de emisiones para los países desarrollados. El protocolo también crea mecanismos específicos para que los países industrializados puedan lograr sus reducciones en forma

efectiva en función de los costos. Los países de América Latina asumieron una posición de liderazgo durante las negociaciones relacionadas con el cambio climático y desempeñaron un papel importante en la definición del MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio).

Después del evento de Kioto, el Banco, el PNUMA y el PNUD apoyaron la creación del Grupo de Trabajo sobre el MDL para discutir las experiencias relacionadas con el cambio climático en la Región. La primera reunión del grupo tuvo lugar durante la Décimoprimer Reunión de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (el Foro de Ministros. Véase la siguiente sección sobre gestión ambiental). El propósito de esta reunión era prepararse para las negociaciones en el contexto de la Cuarta Conferencia de las Partes Signatarias de la Convención sobre Cambio climático que tuvo lugar en Buenos Aires en noviembre, durante la cual se avanzó bastante sobre las reglas, procedimientos y temas de gobernabilidad en relación con el cambio climático. Allí, a través de la Declaración del Banco Interamericano de Desarrollo se delineó la estrategia que éste está preparando para apoyar a los países prestatarios.

El 29 y 30 de septiembre el Banco realizó un foro de consulta titulado “Un Enfoque Regional para los Desafíos de Kioto: el Papel del BID”, durante el cual surgieron algunas directrices para la estrategia del Banco sobre el cambio climático. Los participantes identificaron las siguientes líneas de acción: desarrollo de capacidades y asistencia técnica, continuación del programa Mercados Sostenibles de Energía Sostenible, y apoyo a aquellas necesidades financieras y técnicas de los países prestatarios vinculadas con la adopción de programas de ordenamiento de zonas costeras y manejo de bosques (para más detalles sobre este tema véase el Capítulo I).

Sistemas de información: Iniciativa Informática 2000

En septiembre de 1997 el Banco dio comienzo a su iniciativa Informática 2000, una demostración sobre el uso de tecnologías de información espacial en

BID. En esa oportunidad, SDS/ENV y la Unidad de Teledetección hicieron demostraciones para visitantes sobre aquellos proyectos del Banco en los cuales se han usado imágenes e información espacial, incluidos los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS). Entre las áreas principales figuran conservación de suelos, titulación de tierras, sistemas de análisis de riesgos, sistemas de información a nivel nacional, y sistemas de información desde el nivel nacional al de los proyectos.

Del 16 al 18 de abril de 1998 en Casa Piedra, Santiago de Chile, 50 compañías y organizaciones de 10 países del hemisferio occidental participaron en una exposición de más de 60 muestras sobre los últimos avances y aplicaciones de la tecnología informática para el progreso económico y social de América Latina. El evento, titulado “Información y Tecnología de Comunicaciones: Hacia el Fortalecimiento Hemisférico en el Siglo XXI”, fue organizado bajo la Iniciativa Informática 2000 del Banco, en conjunción con la Cumbre de las Américas. La exposición contó con el patrocinio del sector privado y fue manejada por Concerta S.A de Santiago.

La mayoría de las muestras tenían que ver con nuevas soluciones y recursos que la Región debe comenzar a aprovechar inmediatamente. Entre los expositores figuraron algunas de las compañías de alta tecnología informática más grandes del mundo, entre ellas Microsoft, Hewlett Packard, Sun Microsystems, IBM, Bekkcore, Cisco Systems, TRW y Sybase. Igualmente participaron varias compañías regionales, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales e instituciones internacionales, entre ellas el Banco Mundial, la OEA y la OPS.

Entre los más de 2000 invitados especiales a la exposición figuraban 15 ministros, viceministros y secretarios de ocho países: Barbados, Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, México, los Estados Unidos y Venezuela. La mayoría de los altos funcionarios participó activamente, junto con representantes de los sectores público y privado y de la sociedad civil, en mesas redondas y talleres realizados diariamente en el edificio de la feria exposición para examinar en

profundidad problemas y soluciones relacionados con la informática. Asimismo participaron funcionarios de alto nivel de otras organizaciones como el BID, la OPS, la Comisión Interamericana de Comunicaciones (CITEL); la OEA y la Unión Internacional de Comunicaciones (ITU); y los directores de cinco organizaciones de la sociedad civil y varias ONG, incluidos gremios de la pequeña empresa.

La exposición cumplió su objetivo de mostrar que en la actualidad se dispone de soluciones informáticas apropiadas y al alcance de los gobiernos que pueden ayudar a mejorar la eficiencia y la calidad económica y social, de manera que los países de la Región sean capaces de competir exitosamente en la era de la informática. Uno de los aspectos más importantes se refiere a la capacidad que tienen estas tecnologías para proporcionar servicios sustancialmente mejores para las poblaciones rurales y pobres.

Foro de Ministros del Medio Ambiente: Diálogo regional sobre áreas ambientales problemáticas

La Décimoprimer Reunión de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (el Foro de Ministros) tuvo lugar en Lima, Perú, los días 12 y 13 de marzo de 1998. El foro se constituye en el organismo intergubernamental más importante en materia ambiental y tiene la responsabilidad de identificar y orientar las actividades relacionadas con el medio ambiente en América Latina y el Caribe. A la reunión asistieron representantes de 21 países de la Región (10 del nivel ministerial); en calidad de observadores participaron representantes de las ONG y organizaciones internacionales, regionales y subregionales como el PNUMA, el PNUD, el Banco Mundial, la FAO, la CEPAL, la OEA, el BID.

En el foro se adoptó un plan de acción regional que gira en torno a cuatro temas de importancia para América Latina y el Caribe durante los próximos cuatro años; esto con vistas a establecer un consenso en torno a posiciones regionales. El primero, a saber, instrumentos, políticas y marcos institucionales de gestión ambiental (véase el Capítulo I) cubrirá educación ambiental, participación ciudadana, promoción de las dimensiones ambientales de la

política pública, comercio y medio ambiente, mecanismos de financiación, instrumentos económicos innovadores e intercambio de experiencias de descentralización de la gestión ambiental. El segundo tema prioritario es el manejo integrado de cuencas, lo cual incluye ordenamiento de zonas costeras y oceánicas y manejo de recursos hídricos. El tercero es diversidad biológica y áreas protegidas, y el cuarto cambio climático.

Para cada una de estas áreas se adoptaron líneas de acción que van desde un mayor intercambio de experiencias hasta propuestas concretas de cooperación técnica. Se le pidió al Comité Técnico Interagencias del Foro (recientemente establecido y en el cual participan representantes del PNUMA, el PNUD y el BID, además de estar abierto a otras agencias interesadas) que rinda un informe sobre el desarrollo de estas líneas de acción, incluyendo en ello fuentes de recursos, duración de los períodos de ejecución y resultados esperados.

Todas las delegaciones y agencias representadas apoyaron el fortalecimiento del foro como mecanismo para mantener un diálogo estructurado sobre los problemas ambientales comunes de la Región. Con la adopción de este plan regional centrado en un grupo selecto de actividades prioritarias, el foro se ha constituido en una oportunidad para adelantar aún más sus líneas de acción y la ejecución de sus decisiones.

Agricultura

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y el Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco (IDB/SDS) han solidificado su colaboración mediante la ubicación de un funcionario del servicio exterior agrícola de USDA en la División de Medio Ambientes de SDS. Mediante una serie de seminarios, en 1998 esta alianza estratégica consolidó los vínculos técnicos entre las agencias de USDA y las unidades del Banco encargadas de medio ambiente, agricultura, desarrollo rural y

manejo de recursos naturales⁷.

Los objetivos eran incrementar los conocimientos del USDA y el BID sobre el trabajo que cada uno de ellos realiza y explorar áreas de interés mutuo con vistas a que las dos instituciones puedan unir sus recursos y así multiplicar su efectividad.

Entre los participantes del BID figuraban especialistas del SDS y de los Departamentos Regionales. Por parte del USDA asistieron gerentes de programas o especialistas temáticos de las agencias participantes, así como miembros del personal de *FAS International Cooperation and Development* (ICD), la oficina de enlace entre las agencias externas y la mayor parte del USDA. Tanto la gente del Banco como la del USDA mostró un gran interés en estrechar estos contactos. Se identificó un número de áreas de posible cooperación, entre ellas las relativas a medidas sanitarias y fitosanitarias y a iniciativas de seguridad en los alimentos; intercambio de información económica y estadística (especialmente bases de datos sobre comercio y aranceles); capacitación profesional sobre economía y extensión; formulación de estrategias ambientales; fomento a la privatización de los mercados; desarrollo de capacidades relacionadas con los mercados exportadores; diseño de métodos para obtener financiación de investiga-

ción por competencia e investigación sobre servicios de privatización y extensión.

El BID y la FAO fortalecen sus lazos de cooperación

La colaboración entre el Banco y la FAO ha venido consolidándose desde 1993 cuando ambas instituciones firmaron un acuerdo de cooperación. Después de realizar con éxito un taller técnico conjunto a principios del año, el 26 de junio se firmó un *memorándum* de entendimiento en el que se acordó que un profesional de la FAO pasaría a colaborar con la División de Medio Ambiente de SDS en la sede del Banco desde el primero de septiembre. El objetivo específico de esta acción es establecer lazos entre el Centro de Inversiones, las divisiones técnicas y la Oficina Regional de la FAO en Santiago de Chile con las unidades técnicas del Banco en las áreas de agricultura, desarrollo rural y manejo de recursos naturales; ésto con el fin de ayudar a identificar y preparar proyectos, y para formular documentos de lineamientos temáticos y sectoriales a nivel regional.

Hasta la fecha, la participación específica de la FAO en operaciones del Banco se ha concretado en la preparación de un componente de manejo de recursos hídricos para el Programa de Inversiones en el Sector Agrícola de Trinidad y Tobago, y en el diseño de intervenciones en mercados de tierras en Ecuador y Costa Rica. Entre las posibles áreas de cooperación figuran: asistencia en la formulación de la estrategia de financiamiento rural del Banco, apoyo a los esfuerzos en marcha de la Oficina de Evaluación del BID para extraer enseñanzas de la institución en materia de desarrollo agrícola y rural, identificando mejores prácticas y formas de aumentar el impacto de proyectos en el alivio de la pobreza rural, así como la identificación y apoyo continuo a esfuerzos específicos de los Departamentos de Operaciones Regionales del Banco y la Unidad de Microempresas de SDS.

Cooperación potencial del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) con organizaciones de investigación de los Estados Unidos

⁷La serie consistió en seis reuniones de miembros del personal de USDA y del BID en torno a temas específicos de interés mutuo. Los temas y las agencias participantes fueron los siguientes:

1. Salud de plantas y animales: Servicio de Inspección Animal y Fitosanitaria.
2. Economía y estadística: Servicio de Investigaciones Económicas; Servicio Exterior Agrícola; Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas; Comisión sobre el Panorama Agrícola Mundial.
3. Conservación de recursos naturales: Servicio Forestal; Servicio de Conservación de Recursos Naturales.
4. Desarrollo Rural: Investigación Estadual Cooperativa; Servicios de Extensión Educativos (CSREES); Servicio de Cooperativas Rurales y Oficina de Servicios Públicos Rurales.
5. Comercialización agrícola: Servicio de Comercialización Agrícola.
6. Investigación y Extensión: Servicio de Extensión Agrícola y CSREES.

FONTAGRO fue creado en 1998 y funciona bajo la estructura administrativa del BID. Este fondo fue diseñado para financiar bienes públicos transnacionales generando investigación con recursos aportados a un fideicomiso por los países miembros/beneficiarios; estos países también están a cargo del manejo del proceso de asignación de fondos.

FONTAGRO ha ido expandiendo su presencia en la comunidad dedicada a las investigaciones agropecuarias en América Latina y está comenzando a ser reconocido por agencias gubernamentales nacionales, instituciones educativas y académicas, fundaciones y gremios profesionales, así como por las principales agencias multilaterales. En la actualidad el fondo prevé la creación de asociaciones exitosas con instituciones públicas y privadas de los Estados Unidos, las cuales se beneficiarán de las investigaciones que se adelantan a través de una colaboración más estrecha con los países de América Latina.

La mayoría de los países de la Región se han comprometido a hacer contribuciones, lo cual se espera se concrete en los próximos tres años (la meta para el fideicomiso es de US\$200 millones). Mientras tanto el Banco está cofinanciando un número reducido de proyectos con fondos provenientes de las cooperaciones técnicas regionales.

Red Musa de Investigación y Transferencia de Tecnología

El Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agronómicas Internacionales (GCI AI) está compuesto por 16 centros de investigación agronómica. Uno de ellos, el *International Plant Genetic Resources Institute* (IPGRI) con oficinas centrales en Roma, Italia, promueve la conservación y uso de recursos genéticos vegetales, investigación, capacitación y asesoría científica y técnica, y la producción de información. En la actualidad el IPGRI está trabajando con la Red Musa de Investigación y Transferencia de Tecnología, un esfuerzo financiado a través de una cooperación técnica regional del BID.

El plátano y el banano (conocidos con el nombre genérico *Musa*) tienen un importante significado

socioeconómico y nutricional para cerca de 185 millones de personas en América Latina y el Caribe. La mayoría de quienes los cultivan son productores de subsistencia pequeños y medianos; estos explotan la naturaleza casi perenne de la planta para cultivar frijoles, cacahuates y café junto con la primera. A través del proyecto se están desarrollando variedades de banano y plátano resistentes a las enfermedades, al tiempo que se promueve la investigación colaborativa sobre éstos cultivos en la Región. A nivel nacional se está impartiendo adiestramiento para mejorar las capacidades dentro de los sistemas de investigación para evaluar germoplasma nativo y mejorado en relación con su resistencia a las enfermedades y en conformidad con los estándares prevalentes en los mercados locales.

BID-IICA-IFPRI

Como resultado de un proyecto de cooperación técnica regional financiado por el BID sobre prioridades de la investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe ejecutado por el Instituto Interamericano de Cooperación Agronómica (IICA) y el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Política Alimentaria (IFPRI) se publicaron ocho documentos en 1998:

1. Prioridades de investigación agropecuaria en América Latina y el Caribe: Cinco años de experiencia conjunta IICA-BID
2. DREAM: Manual para el usuario
3. Impacto de la investigación sobre arroz en Latinoamérica y el Caribe durante las dos últimas décadas
4. Una revisión del software de evaluación de la investigación agropecuaria
5. Evaluación económica ecológica de temas de investigación agropecuaria en los países andinos
6. Analysis of Agricultural Research Priorities in the Caribbean
7. Evaluación económica ecológica de temas de investigación agropecuaria en Mesoamérica
8. Caracterización de cadenas agroalimentarias para evaluar investigación en el Cono Sur.

El objetivo principal del proyecto era desarrollar la capacidad de utilizar métodos cuantitativos para identificar prioridades de la investigación agropecuaria en los niveles regional y subregional. Se desarrollaron varias bases de datos con información agroecológica, socioeconómica y técnica, así como nuevas metodologías y programas de computación para evaluar los impactos de la investigación y capacitar al personal de investigación a nivel nacional.

El IFPRI y el IICA también trabajaron con los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (los INIA) en cuatro foros subregionales para emprender estudios conjuntos de evaluación económica de investigación y desarrollo agronómico. En los estudios (contenidos en los documentos 5, 6 y 7 anteriormente mencionados) se hacen evaluaciones cuantitativas de los beneficios que reporta establecer prioridades de investigación de interés común en un contexto subregional. Un objetivo era demostrar y pulir los métodos de evaluación económica fundamentados en agroecología. Sin embargo, la meta principal era desarrollar la capacidad analítica local para aplicar métodos de evaluación de políticas. Dado el objetivo, los estudios tenían un alcance limitado y no le daban prioridad a la plena resolución de muchos problemas relacionados con los datos.

Como consecuencia de este esfuerzo se hizo evidente que la agenda de investigación y desarrollo agronómico y las estructuras institucionales asociadas varían significativamente en toda América Latina y el Caribe; sin embargo, todas enfrentan presiones sustanciales de reforma a la luz de cambios económicos y políticos más amplios. El IFPRI está liderando una fase de seguimiento significativa para aquellas investigaciones diseñadas con el objeto de producir nueva información y evaluar las implicaciones de las distintas opciones de inversión que alimentan las decisiones estratégicas relacionadas con la investigación y desarrollo agropecuarios. Esta investigación está siendo sintetizada en una serie integrada de documentos sobre políticas. Entre los tópicos figuran: un análisis de acontecimientos contemporáneos en materia de políticas sobre productos primarios que afectan directamente los incentivos públicos para invertir en investigación y

desarrollo agropecuarios; un análisis cuantitativo de los retornos, producción y productividad agropecuarios para la investigación, lo cual incluye una evaluación de aspectos post-finca; y una evaluación económica amplia de las prioridades agrícolas regionales en América Latina y el Caribe.

Este trabajo tiene dos aspectos originales. El primero es que el componente de evaluación y simulación de políticas está siendo complementado con un estudio detallado sobre las tendencias institucionales y de inversiones en la investigación y desarrollo agronómicos en toda la Región durante las décadas pasadas. Este estudio cubre la evolución en el campo de la investigación pública y privada, haciendo hincapié en los aspectos de financiación. Asimismo se está preparando una serie de perfiles institucionales y de políticas nacionales en materia de investigación y desarrollo.

El segundo componente sin par de este estudio es la incorporación de datos SIG y técnicas analíticas al marco de evaluación económica. El objetivo es cuantificar las consecuencias económicas de la investigación y desarrollo agronómicos en escalas espaciales relevantes para los encargados de la formulación de políticas, al tiempo que se preserva la capacidad de representar la especificidad agroecológica de buen parte de la tecnología agronómica. Este enfoque permite determinar las consecuencias locales y secundarias de las tecnologías agronómicas. Las estadísticas de producción son esenciales para identificar los patrones espaciales de los beneficios derivados de la investigación y desarrollo. A través del proyecto se están compilando las series cronológicas de datos de producción subnacionales más completas generadas hasta el momento en América Latina y el Caribe. Asimismo, el IFPRI está preparando un informe en el que se detallan el desarrollo y aplicación de estos nuevos métodos en la creación de modelos espaciales de políticas.

Otro esfuerzo importante financiado a través de una donación para una cooperación técnica tuvo que ver con la finalización de una investigación en profundidad sobre políticas para controlar la degradación de recursos naturales en las márgenes forestales ama-

zónicas realizado por IFPRI⁸.

Entre 1995 y 1997 en Brasil se desmontaron y quemaron 12.000 kilómetros cuadrados de bosque tropical. Estos bosques tenían un valor comercial evidente, y se supone que las tierras que los albergaban tienen actualmente valor agrícola. Sin embargo, los bosques que se perdieron también poseían un importante valor social en términos del carbono y otros gases de invernadero que podían almacenar, así como de la biodiversidad que en ellos se encontraba. Los usos forestales reflejados por los valores privados se contradicen con aquellos proyectados por los valores sociales.

Los pequeños productores fueron los principales responsables de la ola más reciente de corte y quema, un proceso que no puede ser contenido solamente con medidas legales de prohibición. De aquí surgen tres preguntas claves: ¿Qué tanto se benefician los pequeños productores de la deforestación y son los costos sociales superados por los beneficios privados? ¿Son sostenibles los usos de la tierra posteriores a la deforestación en el sentido de que puedan continuar produciendo beneficios, al tiempo que se deja una porción intacta de bosque en la finca y, en caso de que no sea sí, es posible lograrlo? Por último, además de la prohibición directa, ¿qué políticas podrían ser efectivas para disminuir la deforestación por parte de los pequeños propietarios y para lograr que el uso posterior de la tierra sea más sostenible?

El equipo de investigación llegó a las siguientes conclusiones:

Sostenibilidad de la agricultura en pequeña escala. Bajo las actuales condiciones económicas, tecnológicas y de políticas, la deforestación persistirá porque el valor de los nutrientes por hectárea de bosque a través del tiempo es más alto que el costo único de la conversión; porque

ninguno de los sustitutos para esos nutrientes comprado en el mercado está al alcance de los campesinos; y porque el bosque como tal tiene muy poco valor para el agricultor. Sin embargo, aun en ausencia de restricciones en materia de deforestación, los patrones de uso de la tierra se estabilizarán sin que se destruyan completamente los bosques primarios y secundarios ubicados en pequeñas propiedades. A pesar de esto, las reservas forestales restantes serán mucho más pequeñas de lo que en la actualidad ordena la ley federal.

Costos ambientales y beneficios privados. Los costos ambientales de la deforestación son grandes en términos de emisiones de carbono y biodiversidad, pero la tierra desmontada puede ser manejada en forma tal que se reduzcan esos costos. Dado que los beneficios privados de la deforestación pueden ser considerables, convencer a los agricultores de que deforesten menos no será fácil ni tampoco barato en el agregado. Aun así, con base en algunas cifras utilizadas en la actualidad sólo para el valor de carbón secuestrado, las ganancias sociales que aporta la protección de los bosques superan las ganancias privadas sacrificadas por no deforestar, pero los mecanismos para realizar transferencias son limitados.

Generación de tecnología: Dos objetivos. Apúntele a ambos. El cambio tecnológico puede promover la conversión forestal afectando el tamaño deseado del área desmontada y/o el ritmo al cual se tumba el bosque para alcanzar este objetivo. Invertir en tecnologías o productos destinados a las áreas ya desmontadas para utilizarlas intensivamente, y en medidas complementarias que hagan más costosa la conversión del bosque para los agricultores es una estrategia apropiada para mejorar el crecimiento económico, los ingresos y los resultados ambientales. Si no se logra modernizar las tecnologías agrícolas, los ingresos de los pequeños propietarios se verán significativamente reducidos y probablemente tampoco se logrará salvar los bosques en el largo plazo.

⁸ Para mayor información diríjase a la página del IFPRI en la red en <http://www.ifpri.org> o contacte al investigador principal, Stephen Vosti en la dirección electrónica S.Vosti@cgiar.org.

Sistemas de producción en aumento. Los sistemas de pequeña producción ganadera han aumentado porque pueden cumplir objetivos múltiples (rentabilidad, liquidez, seguridad alimentaria, menores riesgos); si bien muchos de los proyectos agroforestales existentes son más rentables y ambientalmente benignos, no pueden competir con estos sistemas ganaderos.

La pobreza en los proyectos de colonización. La pobreza no es uno de los principales problemas en los proyectos de colonización estudiados. Algunos agricultores experimentan niveles de pobreza graves, especialmente en las primeras etapas del proceso de asentamiento en tierras boscosas, pero los que están llegando ahora a esas áreas tienen más opciones que las que tuvieron los colonos de hace dos décadas.

El valor agregado de los bosques. Si se quieren salvar los bosques que se hallan bajo el control de los pequeños agricultores, es necesario iniciar procesos de agregación de valor. Una manera de lograrlo es promover un aprovechamiento forestal sostenible y fomentar los productos no maderables de los árboles (NTTP). Los gobiernos deberían ayudar a identificar y establecer mecanismos institucionales de autofinanciación que aseguren que el aprovechamiento forestal y otro tipo de usos se hagan de manera sostenible y que los mercados para NTTP funcionen bien.

Organizaciones locales. Aunque cada vez se invita con mayor frecuencia a las organizaciones locales para que llenen los vacíos dejados por el gobierno en la prestación de servicios, también es cierto que no se conoce su potencial para hacerlo de manera efectiva y eficiente. Más aún, la afiliación a estas organizaciones es costosa, tanto en términos de tiempo como de gastos de poco monto. En todo caso se requiere algún nivel de acción oficial en la prestación de servicios rurales a los pequeños propietarios.

Sistemas de comercialización rural. La integración regional está ocasionando cambios

fundamentales en los sistemas de mercado y estructuras de comercialización en la región de frontera estudiada. Los agricultores tendrán que cambiar sus prácticas de manejo para satisfacer criterios nuevos y más específicos en relación con los productos. No se ha establecido la disponibilidad de actores locales con la capacidad de cumplir papeles nuevos y cada vez más especializados en el campo de la comercialización; no se considera sensato apoyarse en el sector privado para que desempeñe todas las funciones.

¿Un papel duradero para los pequeños propietarios que ya están asentados en la cuenca amazónica? Es de esperar que el número de pequeños propietarios disminuya en la región, y que aquellos que se queden tengan que ampliar sus propiedades para mantener su posición competitiva. El desplazamiento total de pequeños propietarios a grandes empresas agrícolas puede contribuir significativamente a incrementar el PIB agrícola, pero podría conllevar enormes consecuencias ambientales y en materia de pobreza.

¿Una nueva ola de colonos? La agricultura en pequeña escala puede ser rentable en la región, de manera que los incentivos financieros para migrar al Amazonas occidental brasileño todavía siguen operando. El resultado una nueva ola migratoria puede significar no sólo un flujo a las áreas protegidas sino también mayores incentivos y capacidad para desmontar bosque en áreas ya colonizadas.

Desertificación

Después de la ratificación del Convenio para Combatir la Desertificación (1996), el cual promueve la creación y ejecución de programas de acción nacionales, regionales y subregionales, se han realizado cuatro conferencias en América Latina y el Caribe. Estas tuvieron lugar en Buenos Aires en enero de 1996, en Ciudad de México en junio de 1996, en La Habana en marzo de 1997, y en Saint John, Antigua, en 1998.

La participación de representantes de 28 países de la Región, además de un número importante de asistentes provenientes de organizaciones globales, regionales y bilaterales en la conferencia de Antigua da una idea de la magnitud del problema. Los planes de acción en los países más afectados, a saber, Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, México y Perú han avanzado considerablemente. Se están realizando esfuerzos similares en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana. Un representante del BID participó en el Primer Encuentro Centroamericano para Combatir la Desertificación y la Sequía. Durante el evento se diseñó una metodología que los países participantes han de seguir en la preparación de sus programas nacionales de acción en áreas específicas como la participación comunitaria y de ONG, alianzas estratégicas, cuestiones de género y recursos técnicos y financieros.

En México, durante el Foro Nacional sobre Desertificación y Pobreza que se llevó a cabo del 17 al 19 de febrero, esta última fecha fue declarada como Día Nacional para Combatir la Desertificación. El propósito del foro era analizar y difundir información sobre el problema de desertificación y pobreza en las tierras áridas de México, un área que abarca 14 estados y una población de 30 millones de personas.

La Primera Conferencia de las Partes Signatarias del Convenio para Combatir la Desertificación a escala global tuvo lugar en Roma en 1997. Bonn fue la ciudad elegida para albergar permanentemente la sede principal del Secretariado Ejecutivo del Convenio, mientras que el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) opera como sede del Mecanismo Global para la Financiación del Convenio. La Segunda Conferencia de las Partes se realizó del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 1998 en Dakar, Senegal.

Evaluación de impacto ambiental

XXVI Congreso Internacional de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales: Gestión Ambiental en el Siglo XXI

El Congreso sobre Gestión Ambiental en el Siglo XXI organizado por la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (AIDIS) tuvo lugar del 1° al 5 de noviembre en Lima, Perú. Esta asociación, fundada en 1948, organiza una reunión regional cada dos años para reflejar, evaluar e intercambiar experiencias en ingeniería sanitaria y medio ambiente. El congreso de 1998 tenía dos objetivos básicos: analizar nuevos problemas regionales de manejo ambiental y trabajar conjuntamente en favor de soluciones aplicables mediante políticas gubernamentales. Esta reunión también constituyó una oportunidad para difundir conocimientos especializados de ingeniería sanitaria y ciencias ambientales, y para promover el intercambio comercial entre empresas del sector.

Antes de las sesiones plenarias, dos representantes de SDS/ENV dieron un seminario sobre evaluación de impacto ambiental en proyectos de inversión en el que se hicieron presentes cerca de 70 especialistas. Durante el curso se introdujo la EIA como una herramienta de prevención esencial para la gestión ambiental. El Banco usa el proceso de EIA en forma sistemática durante todo el ciclo de proyecto con el fin de incorporarlo al desarrollo de políticas, planes y programas sostenibles.

Durante las plenarias del congreso, cerca de 800 personas participaron en un seminario sobre evaluación de impacto ambiental en ingeniería sanitaria. Allí los especialistas del BID presentaron varios estudios de caso relacionados con la ingeniería sanitaria para demostrar los impactos positivos y negativos de los proyectos sobre el entorno social y natural. Los estudios se centraron en el incremento de la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas en América Latina; asimismo se discutió en detalle el proceso de evaluación de impacto ambiental. Los participantes recibieron un documento creado con información del PNUMA, el cual fue

traducido al español por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Medio ambiente y privatización de los servicios públicos

En abril, el Departamento de Desarrollo Sostenible organizó un taller sobre evaluación ambiental de la privatización de los servicios públicos en América Latina. El objetivo del evento era discutir los resultados de un estudio en el que se analizan las prácticas de evaluación ambiental y el impacto social de la privatización de los servicios públicos en Argentina, Bolivia, Chile, México, Panamá y Perú. El estudio se llevó a cabo a través de visitas de campo; de entrevistas con practicantes, administradores, consultores, funcionarios de organizaciones multinacionales y responsables por la toma de decisiones; y del análisis de la documentación pertinente y de las condiciones de preprivatización, los esquemas de privatización y las preocupaciones ambientales. De allí se extrajeron conclusiones generales y algunos lineamientos para la privatización de los servicios públicos. Los planes de publicación de este estudio están por definirse.

Economía ambiental

Dos economistas ambientales del BID (véase el Capítulo V) participaron en un taller sobre alternativas a los métodos tradicionales de valoración contingente, el cual tuvo lugar en octubre en la Universidad de Vanderbilt en Nashville, Tennessee. El taller, patrocinado por la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos (NSF), reunió a economistas, académicos, psicólogos, analistas de decisiones y representantes de gobiernos y organizaciones internacionales para discutir los méritos relativos de los métodos monetarios y no monetarios de obtención de valores y preferencias con respecto a los bienes ambientales.

Los psicólogos cuestionaron la existencia de preferencias individuales estables y coherentes (cosa que los economistas dan por hecho), así como la capacidad inherente de los métodos de sondeo para representarlas de manera confiable, en caso de que exis-

tan. Los analistas de decisiones propusieron métodos de participación y de votación de atributos múltiples como alternativa a los análisis costo-beneficio y para determinar intereses, definir objetivos y evaluar soluciones de compromiso en relación con objetivos contrapuestos. Los economistas del grupo expusieron varios trabajos interesantes, especialmente los relacionados con el uso de diversos enfoques de valoración contingente y selección contingente para el diseño de medidas monetarias de disponibilidad a pagar por mejoras ambientales que afectan más de un atributo del bien o servicio en cuestión. Los representantes de las agencias compartieron sus experiencias en lo que se refiere a lograr que los métodos de valoración de preferencias declaradas alimenten el proceso de toma de decisiones relativas a políticas e inversiones, y expresaron una cierta frustración con el costo de desarrollar cifras de beneficios y con la resistencia por parte de los usuarios de esas cifras a entender o a aceptar el rango de incertidumbre inherente a ellas.

Del 15 al 19 de noviembre tuvo lugar la conferencia titulada “Más allá del Crecimiento: Políticas e Instituciones para la Sostenibilidad,” la Quinta Reunión Bienal de la Sociedad Internacional de Economía Ecológica patrocinada parcialmente por el BID y organizada por el Programa de Desarrollo Sustentable del Centro de Análisis de Políticas Públicas de la Universidad de Chile y la Sociedad Internacional de Economía Ecológica. Durante las sesiones se exploraron los aportes de la economía ecológica, una nueva disciplina, a la búsqueda de un estilo de crecimiento económico que permita la sostenibilidad de los recursos naturales y el medio ambiente, el logro de una mejor calidad de vida, la reducción de la pobreza y el alivio de las injusticias sociales a nivel nacional e internacional. Esto requiere de la articulación de varias perspectivas científicas no sólo para comprender mejor los problemas ambientales, sociales, culturales y económicos, sino también para identificar soluciones dirigidas a diseñar políticas e instituciones efectivas. Los representantes del Banco expusieron trabajos sobre el uso del suelo en el Amazonas y la volatilidad financiera en América Latina.

Otras actividades

Sesiones informativas del Banco sobre oportunidades de negocios

El 3 de abril, el Banco realizó un seminario sobre sus procedimientos y políticas de adquisiciones, así como sobre las oportunidades de negocios que resultan de su programa multimillonario de empréstitos para América Latina y el Caribe. A través de este foro se quería informar a consultores y proveedores interesados sobre oportunidades para contratos en el campo de la tecnología informática. En el seminario se proporcionó información sobre el uso de esta tecnología en varios campos, incluido el medio ambiente.

El 5 de mayo se realizó otro foro dirigido específicamente a consultores, proveedores y contratistas de obras interesados en oportunidades de negocios en campos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales en América Latina y el Caribe. Entre los tópicos tratados en el seminario figuraron la evaluación de impacto ambiental y el control de calidad de proyectos; programas de manejo de agua potable y contaminación; fondos de inversión ambientales; estrategias de gestión y desarrollo de instituciones ambientales; programas de manejo de cuencas hidrográficas; programas de meteorología y

auxilio relacionados con El Niño, y programas de energía limpia.

Festival de cine ambiental

El documental “Secretos del Chocó” trata de una de las pocas selvas tropicales húmedas con grados bajos de perturbación que aún quedan en el planeta, la cual alberga miles de plantas y animales que todavía no se han descubierto. Los planes de desarrollo en gran escala amenazan el futuro del Chocó colombiano, así como las formas de vida de las poblaciones indígenas y negras que viven a lo largo de su intrincada red fluvial.

En “Expedición Panamá,” el actor Alan Alda visita a científicos que trabajan para el Instituto de Investigaciones Tropicales del Smithsonian, un laboratorio vivo de increíble diversidad biológica localizado en una isla en el canal de Panamá. En este video se discuten en cinco segmentos la comunicación ultrasónica de los murciélagos; un roedor que podría ser crucial para salvar la selva panameña; la comunicación de las abejas sin aguijón; la relación de las hormigas corta-hojas con los jardines de hongos, y la forma en que el puente terrestre creado hace millones de años por el istmo de Panamá cambió al mundo.

V. Publicaciones

DE INTERÉS ESPECIAL

Cuando América Latina inició su histórica apertura a la economía mundial en los años ochenta y noventa, probablemente muchos de los participantes en el proceso pensaron que se trataba de un área económica escasa de capital y con mano de obra abundante, y que los efectos de esa apertura se verían condicionados por tales circunstancias. Por ejemplo —como sostendría la teoría simple del comercio— se podría esperar que la liberalización comercial en la Región incrementara la demanda del factor de producción relativamente abundante y, si ese factor es mano de obra, se podrían generar expansiones significativas en la elaboración de productos que requieren su uso intensivo. Esta nueva situación habría sido recibida con agrado, no sólo en términos de la eficiencia sino también de la distribución, pues se podría esperar que el incremento de la presión sobre la demanda de salarios de trabajadores no calificados mejorara la distribución del ingreso.

Sin embargo, durante la década de los noventa se hizo evidente que esta visión de la Región no es solamente incompleta sino también errónea. Si se la compara con las economías industriales, la de América Latina no adolece de escasez de capital aunque sí disfruta de una gran abundancia de trabajadores no calificados. Sin embargo, en la economía global de los años noventa la Región está lejos de ser la más rica en fuerza de trabajo y la más pobre en capital; este honor le corresponde a las economías emergentes del este de Asia. El caso de América Latina es especial debido a que se halla extremadamente bien dotada de recursos naturales. Y el impacto de esta riqueza se sintió claramente en los países de la Región, cuando en muchos de ellos la apertura económica fue sucedida por un rápido crecimiento de la inversión externa y de las exportaciones de productos que hacen un uso intensivo de recursos naturales, mientras que el crecimiento fue

mucho más modesto en las industrias manufactureras donde el uso de mano de obra es intensivo.

Asimismo, durante la década de los noventa la economía como profesión comenzó a ser nuevamente apreciada dado el impacto de la geografía y la riqueza de recursos naturales en los patrones de desarrollo económico. Esto se debió en gran parte a la publicación de un trabajo muy influyente de Sachs y Warner, en el que los autores documentaban su hallazgo acerca de que las economías pobres en recursos exhiben un mejor desempeño en términos del crecimiento que aquellas que sí están bien dotadas, aun después de tomar en consideración los otros determinantes de ese crecimiento. Por supuesto que no fueron estos los primeros autores en señalar esta relación inversa entre riqueza de recursos y desarrollo económico lento. Tanto así que bien se podría argumentar que el desarrollo económico más sorprendente durante los últimos 30 años ha sido producto del rápido crecimiento de las “economías milagro” asiáticas —todas muy pobres en recursos—, cuyo desempeño se yuxtaponía con frecuencia al de las economías petroleras de crecimiento lento como México, Nigeria y Venezuela, donde el desperdicio y los costos monumentales asociados con estos booms de recursos naturales mal manejados han sido bien conocidos. Pero el trabajo de Sachs y Warner fue importante porque se trató de la primera evaluación metódica y completa de la relación entre la abundancia de recursos y el crecimiento, mostrando que el significado cuantitativo de esta relación era muy grande, aun después de considerar los otros determinantes del crecimiento. Por ejemplo, los estimativos de estos autores implican que un incremento en la relación de exportaciones de recursos naturales y PNB de 15 puntos porcentuales reduce el crecimiento predicho en un punto porcentual por año.

Recientemente, Gallup y Sachs ampliaron su línea de investigación para considerar otras dimensiones de la riqueza de recursos naturales de un país, incluso aspectos particulares de su herencia geográfica. Los autores ofrecen una evidencia convincente de que los países tropicales crecen a una tasa sustancialmente inferior a la de los países subtropicales y de las zonas templadas, que los países sin salida al mar crecen más lentamente que aquellos donde la mayor parte de la población se localiza a lo largo de la línea costera, y que la distancia entre un país y los principales centros de la actividad económica afecta adversamente su desarrollo económico.

De aquí surgen importantes preguntas sobre la experiencia reciente de América Latina. ¿Qué significa para los prospectos de desarrollo y la distribución del ingreso que la economía dependa cada vez más de las industrias basadas en recursos naturales? ¿Ha incrementado la apertura comercial la dependencia de estas industrias con consecuencias adversas para el crecimiento económico, la distribución del ingreso y la estabilidad económica?

En *Nature, Development and Distribution in Latin America: Evidence on the Role of Geography, Climate and Natural Resources*, Ricardo Hausmann y Michael Gavin (Oficina del Economista Jefe, WR-378, agosto de 1998) tratan de responder a estas preguntas⁹. Su análisis estadístico muestra que los países cercanos a la línea ecuatorial que se encuentran bien dotados de tierras y recursos naturales tienden a crecer más lentamente y a tener más desigualdades que las naciones de las latitudes templadas que tienen menos riqueza. Se especula que entre los mecanismos que pueden hacer que la abundancia de recursos naturales tenga consecuencias económicas y de distribución negativas figuran el efecto adverso de las condiciones del trópico sobre la productividad laboral y los salarios, la gran cantidad de capital que se requiere para desarrollar los recursos naturales, y la exposición a una volatili-

dad macroeconómica cada vez mayor como resultado de la dependencia de las exportaciones basadas en esos recursos naturales.

América Latina posee uno de los bosques más grandes y diversos de la Tierra. Este valioso recurso está siendo destruido rápidamente, lo cual contribuye a la persistencia de altos niveles de pobreza, además de que crea problemas ambientales. Uno de los principales objetivos del libro *Forest Resources Policy in Latin America* (Kari Keipi, ed) es ofrecer ideas y fomentar la discusión en torno a la manera en que se pueden cambiar las políticas y estimular una gestión forestal eficiente e inversiones más efectivas en América Latina.

Un examen detallado de las causas de la deforestación y de la degradación de los bosques en la Región parece indicar que los principales culpables son las políticas y las instituciones. En el libro se evalúan los efectos sociales y económicos de políticas macroeconómicas y sectoriales sobre los bosques, y se analizan los mecanismos financieros y de políticas más efectivos para su aprovechamiento y manejo sostenibles, entre los cuales figuran los incentivos a la inversión en la actividad forestal. También se aborda el espinoso asunto de los derechos de propiedad, la deforestación, y la propiedad y manejo de los bosques por parte de los indígenas. Asimismo se esbozan alternativas para la protección del hábitat y la generación de ingreso en áreas rurales, al tiempo que se analizan las políticas relacionadas con las concesiones forestales y el comercio de productos del bosque. Los capítulos contienen varios estudios de caso que sirven para ilustrar y explicar los éxitos y fracasos del pasado, en un esfuerzo por mejorar las posibilidades de lograr buenos resultados en el futuro.

Si se acepta la premisa central de que los bosques tienen valor, es posible establecer un equilibrio entre su preservación y su contribución al desarrollo de corto plazo. Aquí se sugieren varias formas de mejorar las políticas nacionales e internacionales, al tiempo que se recomienda promover una serie de usos del bosque con la participación del público. Se requiere trabajar en la creación de mecanismos

⁹ Este documento se encuentra en la página de la Oficina del Economista Jefe en la red: <http://www.iadb.org/oce/324a.cfm?CODE=WP-378>

financieros innovadores, tanto para invertir en la producción de bienes comercializables como en el suministro de servicios ambientales en los ámbitos nacional e internacional.

América Latina pierde aproximadamente 9 mil millones de metros cúbicos de agua cada año, esto es, cerca del 30 por ciento del agua recogida y tratada para el consumo público. Si bien es imposible lograr que los acueductos suministren el 100 por ciento de su agua a los grifos domésticos, es claro que la Región sí podría disminuir su pérdidas en más de tres cuartas partes si se lograran cumplir estándares internacionales en cuanto a su manejo y operación apropiados. En el nuevo libro *Spilled Water: Institutional Commitment in the Provision of Water Services* (William D. Savedoff y Pablo T. Spiller, eds), los autores se preguntan “si los costos para la sociedad son tan grandes en términos de impuestos, efectos ambientales y una menor cobertura, ¿por qué parece tan difícil manejar y operar apropiadamente los sistemas de suministro de agua en la Región, y en general en el mundo en desarrollo?”

En el libro se demuestra que el problema no está relacionado con asuntos relativos a la financiación del proyecto o a la carencia de capacidades técnicas o de recursos humanos, sino más bien con la economía política del sector. El mensaje es que la naturaleza misma del sector, junto con la de las instituciones políticas, crea incentivos para que los gobiernos se comporten en forma oportunista, para que las compañías de suministro de agua sean ineficientes y para que el público le retire su apoyo al sector. Por lo tanto, al igual que sucede con otros servicios públicos en la Región, el sector hídrico tiende hacia un equilibrio a un nivel bajo de efectividad del que difícilmente se puede escapar. Los problemas relacionados con la regulación del sector hídrico no tienen que ver únicamente con los esfuerzos recientes por involucrar al sector privado mediante el otorgamiento de concesiones, sino que constituyen una parte esencial del porqué las empresas públicas de la Región en particular, y del mundo en desarrollo en general, han tenido dificultades para prestar servicios eficientes.

PUBLICACIONES DE OTRAS ENTIDADES EMPREDIDAS CON EL APOYO FINANCIERO DEL BID

Si bien las autoridades municipales reconocen la importancia de los espacios verdes en las áreas urbanas, la literatura sobre este tópico en la Región es casi inexistente. El volumen *Áreas verdes urbanas en Latinoamérica y el Caribe*¹⁰, editado por L. Krishnamurty y J. R. Nascimento, especialista en recursos naturales del BID, contiene las actas de la conferencia de “Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe” patrocinada por el BID y realizada en 1996 con el propósito de llenar ese vacío. Durante tres días los alcaldes, administradores de áreas verdes, consultores y representantes de organizaciones no gubernamentales de 26 países intercambiaron experiencias, hicieron recomendaciones y en últimas acordaron establecer una red regional de manejo de áreas verdes en la Región.

La Universidad Autónoma de México de Chapingo sirvió de anfitriona para estos eventos y publicó el volumen, el cual contiene once trabajos presentados durante la conferencia. La primera sección del libro consta de seis capítulos en los cuales se analizan los últimos métodos disponibles para identificar los costos y beneficios del reverdecimiento urbano, así como aspectos técnicos y de planificación, participación pública, asuntos económicos y financieros, y el marco institucional y legal. La segunda sección presenta estudios de caso sobre reverdecimiento urbano en Brasil, Chile, Colombia y México, cada uno de ellos ilustra los temas tratados en la primera parte del libro y consigna las enseñanzas que se obtuvieron de esas experiencias. La parte final contiene los resultados de cuatro eventos del seminario.

¹⁰ En español únicamente. Para adquirir el volumen, solicite la información pertinente a la editorial de la Universidad Autónoma de Chapingo, Apartado 88, Chapingo, México en el Tel/Fax (52)-(595)-40516 o por correo electrónico a krishna@mail.internet.com.mx.

TRABAJOS DEL BID DIFUNDIDOS EN PUBLICACIONES PERIÓDICAS O PRESENTADOS EN REUNIONES PROFESIONALES

Ruben Echeverría, un economista del BID que ha trabajado en la formulación de la estrategia del Banco para reducir la pobreza rural y asegurar un desarrollo alimentario y agrícola sostenible, elaboró cinco trabajos sobre financiación de extensión e investigación agropecuaria.

El primer documento, “Notas sobre algunas experiencias de financiamiento de proyectos de extensión rural en América Latina y el Caribe”, apareció publicado en Situación y Perspectivas del Complejo Transferencia de Tecnología, Asistencia Técnica y Extensión Agropecuaria en *Cuadernos Técnicos no.3* del IICA, San José, Costa Rica, en junio de 1998. En el documento se analizan brevemente experiencias de financiación de los servicios de extensión agropecuaria en América Latina. El contexto lo constituye la disminución reciente de esa financiación y el resurgimiento de los temas de extensión rural, lo cual se debe probablemente al hecho de que la pobreza rural en la Región no está disminuyendo. Echeverría subraya la importancia de focalizar los programas de extensión en aquellos productores que tienen potencial agrícola, complementándolos con otros instrumentos para reducir la pobreza rural como son el acceso a crédito y a la tierra. También se centra en la necesidad de ver los programas de extensión conjuntamente con los de investigación y educación, y no en forma aislada como se ha hecho en el pasado. En el documento se describen experiencias recientes de financiación de programas de extensión a través de los gobiernos nacionales y municipales, la mayoría de los cuales se financian con fondos públicos y son ejecutados por organizaciones no gubernamentales. Aparentemente, dadas las experiencias previas, está surgiendo una tendencia hacia la vinculación de las actividades de transferencia de tecnología con proyectos de investigación agropecuaria, mientras que los proyectos de extensión están más relacionados con actividades de desarrollo rural. En el documento se señala la necesidad de conducir un estudio regional en profun-

dididad en el que se analicen los métodos de extensión y sus efectos, así como las mejores prácticas en relación con los programas de extensión.

Echeverría, junto con sus coautores E. J. Trigo y D. Byerlee aportaron un capítulo titulado Financing Agricultural Research in Latin America al libro *Financing Agricultural Research: A Sourcebook* editado por S. R. Tabor, W. Janssen y H. Bruneau, el cual fue publicado por ISNAR, La Haya, Holanda. En este capítulo se analiza el cambio institucional reciente y los mecanismos innovadores para financiar la investigación agropecuaria en América Latina, lo cual incluye la comercialización de los resultados de tales investigaciones a través de empresas público-privadas (*join ventures*), fondos por concurso, fundaciones para la investigación, impuestos a la producción agrícola manejados por los agricultores y una mayor participación de las universidades y la agroindustria privada. Todos estos mecanismos cumplen un papel cada vez más significativo en lo que se refiere a aliviar las serias limitaciones presupuestales que sufren las instituciones de investigación del sector público, y para revertir la deficiencia crónica de financiación de los sistemas nacionales de investigación agropecuaria. Sin embargo, el sector público todavía constituye la fuente principal de financiación y el principal ejecutor de actividades de investigación en América Latina.

Es imprescindible que se incremente la financiación pública para la investigación agropecuaria con el fin de responder a las nuevas demandas que se le hacen al sistema (por ejemplo en materia de gestión de recursos naturales) y para poder invertir en capital físico y humano para la investigación. La ejecución de las tareas de investigación podría ser llevada a cabo por varios elementos públicos y/o privados del sistema nacional. Se requiere reformar el modelo tradicional de instituto nacional de investigación agropecuaria con el fin de que la inversión en esta actividad resulte atractiva para gobiernos, agricultores y el sector privado.

El artículo titulado “Agricultural Research Policy Issues in Latin America: An Overview” apareció

publicado en el Vol. 26 de *World Development*. Aquí Echeverría analiza dos de los desafíos críticos que enfrentan las instituciones de investigación y los gobiernos de la Región: estructuras organizacionales obsoletas y carencia de financiación estable para llevar a cabo investigación sobre gestión agropecuaria y de recursos naturales. En este trabajo se describen las tendencias recientes de las inversiones en investigación, las alternativas de financiación, y la evolución institucional de los organismos de investigación para abordar tales desafíos. Una de las conclusiones preliminares es que el bajo nivel de financiación que predomina en la actualidad, junto con los dramáticos cambios organizacionales que tienen lugar en la Región, ofrece una oportunidad para desarrollar sistemas de innovación agropecuaria verdaderamente nacionales.

En el mismo orden de ideas, en *Science and Technology for Agricultural Development: New Institutions for Funding and Performance*, Echeverría, K. Fuglie y C. Pray analizan las tendencias de la financiación de la investigación agropecuaria en los Estados Unidos y América Latina. Este documento fue presentado en una conferencia sobre el nuevo rol estratégico del sector rural en el desarrollo de América Latina que se llevó a cabo en Cartagena, Colombia. Allí los autores discuten la función cada vez más importante que desempeña el sector privado en la investigación agropecuaria internacional y en la transferencia de tecnología, y describen algunos de los nuevos esquemas institucionales que fortalecen la cooperación público-privada tanto en la financiación como en la realización de investigaciones sobre temas agropecuarios.

Fuglie, Echeverría y Pray argumentan que si se quiere sostener el crecimiento agropecuario y el desarrollo rural en el siglo XXI será necesario que los gobiernos nacionales renueven su compromiso de fortalecer las capacidades de producir una mejor tecnología agrícola y alimentaria. Sin embargo, el estancamiento y la inestabilidad de la financiación pública han debilitado los sistemas nacionales de investigación en varios países de las Américas. Mientras que las inversiones del sector privado en investigación agropecuaria y transferencia de tecno-

logía han aumentado considerablemente durante las dos últimas décadas, la mayor parte de la investigación agropecuaria seguirá siendo responsabilidad del sector público, especialmente cuando se trate de investigación de alta difusión donde los beneficios económicos potenciales para el sector son sustanciales.

Los autores concluyen que las naciones industriales probablemente continuarán realizando la mayor parte de la investigación en ciencias agropecuarias durante las próximas décadas, dadas sus capacidades científicas y financieras. Pero la velocidad a la cual fluye la tecnología agrícola a través de las fronteras nacionales señala la importancia de fortalecer las instituciones multinacionales para apoyar la investigación agrícola fundamental y estratégica. La cooperación multinacional puede ayudar a superar el problema de la apropiación gratuita de beneficios que puede afectar a algunas naciones cuando invierten en este tipo de investigación. Los consorcios multinacionales como el sistema GCIAI y FONTAGRO (véase más abajo) constituyen ejemplos de instituciones que pueden producir ciencia y tecnología de alta difusión para el beneficio de muchas naciones.

Finalmente, en *Will Competitive Funding Improve the Performance of Agricultural Research?*, un documento de discusión de ISNAR¹¹, Echeverría observa que las donaciones por concurso para investigación agropecuaria y sobre recursos naturales están siendo ampliamente usadas, especialmente en América Latina. Los responsables por la formulación de políticas y los donantes consideran la financiación por concurso como una herramienta efectiva para reorientar prioridades, disminuir los costos de la investigación y fortalecer la participación de universidades, fundaciones y otros organismos privados. A su vez, los directores de los centros de investigación la consideran como una fuente

¹¹ La versión en español se publicará en 1999 como un documento de trabajo del BID. Este escrito es el resultado de una colaboración en marcha entre el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR) y el BID.

adicional de recursos, especialmente tratándose de fondos de operación, y como mecanismo para realizar esfuerzos conjuntos con otras instituciones de los sectores público y privado. Sin embargo, todavía se carece de información sobre cuáles son las circunstancias bajo las cuales es más apropiado el uso de la financiación por concurso, sobre su complementariedad con otros mecanismos más tradicionales de financiación institucional, y sobre los hitos que van a permitir medir su desempeño.

Con este documento se comienza a llenar ese vacío en la medida en que aquí se señalan las ventajas y desventaja potenciales de la financiación por concurso y se proponen algunos lineamientos para mejorar su efectividad. Esta constituye solamente una de las varias formas de financiar la investigación; cuando se complementa con recursos institucionales tiene el potencial de mejorar el desempeño de la investigación.

Las futuras orientaciones de la política y financiación forestal constituye el tema de las contribuciones de Kari Keipi a dos reuniones internacionales: la Consulta de Expertos en Política Forestal del Caribe que se llevó a cabo en mayo en Trinidad y Tobago, y la Primera Conferencia Latinoamericana de la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal realizada en Valdivia, Chile, en noviembre.

El punto de partida de Keipi en el documento *Directions for Forest Policy and Financing in Latin America and the Caribbean* es la meta que se desea alcanzar, a saber, un manejo de los bosques que alimente el desarrollo económico y a la vez preserve la herencia natural y la biodiversidad de la Región. Este desafío todavía no ha sido enfrentado con éxito. Lo que ha pasado más bien es que las diferentes percepciones de los varios grupos de interés sobre el papel que cumplen los bosques, así como la existencia de prioridades encontradas de conservación y desarrollo, han creado una gran controversia sobre el tipo de estrategias aceptables de manejo sostenible y protección de bosques.

Los paradigmas de política forestal que hacían énfasis o en el aprovechamiento a escala industrial y el crecimiento, o en la actividad forestal social y el desarrollo rural, o en la actividad forestal preservacionista y los beneficios ecológicos globales y nacionales no han funcionado en muchos casos. Cado uno de ellos se ha caracterizado por sus enfoques horizontales, lógica unifactorial, mitologías y fórmulas mágicas, olvidando que es la gente y sus condiciones de vida lo que debe estar en el centro mismo del uso del suelo.

Por el lado de la financiación, la transferencia de fondos de los países industriales a la actividad forestal ha estado muy por debajo de los niveles a los cuales se comprometieron aquellos durante el proceso de la CNUMAD; de hecho han venido disminuyendo. En el documento se argumenta que el destino de los bosques del mundo depende de la viabilidad financiera de sus usos alternativos. A menos que el manejo sostenible de los bosques y su conservación sean financieramente competitivos con los otros usos será difícil prevenir la deforestación y la conversión del bosque a otras actividades. Y si bien es cierto que se requiere un apoyo apropiado del gobierno a través de las políticas, también lo es que existen varias actividades económicas que igualmente cumplirán un papel clave en lo que se refiere a garantizar la viabilidad financiera esencial para asegurar la herencia de los bosques.

Actualmente se le está concediendo más atención a aquellos productos y servicios del bosque no tradicionales como el ecoturismo. La certificación y ecoetiquetado de los productos tradicionales puede darle un valor adicional a los bosques que se manejen en forma sostenible. La idea de garantizar pagos por los servicios ambientales (biodiversidad, agua, clima) que prestan los bosques ofrece tanto a los promotores del desarrollo como a los conservacionistas un terreno común menos conflictivo y una oportunidad para ponerse de acuerdo sobre acciones de utilidad.

El economista Michael Collins funcionario del BID, expuso dos trabajos sobre el uso del suelo en Brasil durante la Quinta Reunión Bienal de la Sociedad

Internacional de Economía Ecológica. Esta conferencia, titulada “Más allá del crecimiento: políticas e instituciones para la sostenibilidad,” se llevó a cabo del 15 al 19 de noviembre en Santiago de Chile.

El crecimiento de la actividad ganadera en la región amazónica, junto con el aumento simultáneo de las superficies sembradas con pastos, ha sido señalada correctamente como una de las principales causas directas de la deforestación en la región. Muchos autores han identificado una serie de políticas gubernamentales tanto directas como indirectas y relacionadas entre sí —las cuales datan de los años setenta y ochenta— como las principales promotoras de este proceso. El trabajo de Collins, titulado *Land Use Change, Pasture Demand and Deforestation in the Eastern Amazon*, presenta los resultados de su análisis de estudios conducidos en 1996 en la municipalidad de Paragominas, estado de Pará, Brasil, un área caracterizada como frontera forestal antigua.

El análisis de la dinámica de la distribución de usos del suelo en las propiedades estudiadas muestra que si bien la expansión de pastizales ocurrida antes de los años ochenta se produjo a expensas de áreas boscosas, la siembra de nuevos pastos en pastizales viejos y de baja productividad a partir de los años ochenta se ha convertido en la forma predominante de satisfacer la demanda de pastizales por parte de los hacendados. Son dos los factores interrelacionados que ayudan a explicar este cambio en los patrones de uso del suelo. La disponibilidad de grandes áreas de pastizales viejos (principalmente sembrados durante los años setenta y principios de los ochenta) y la escasez cada vez mayor de bosques primarios como fuente de madera han contribuido a crear un ambiente económico (privado) en el que la siembra de pastos en campos viejos es más efectiva en función de los costos que el desmonte de bosque.

El segundo documento de Collins, *Environmental and Economic Impacts of Accidental Fires in the Eastern Amazon*, trata de las externalidades que surgen comúnmente del desmonte de bosque. El nivel de deforestación en la región del Amazonas ha tenido importantes efectos económicos y ambientales. Si bien existen numerosos estudios que tratan

sobre estos problemas, es muy poca la investigación disponible acerca de los impactos del cambio de paisaje (de bosque prístino a uno caracterizado por pastizales y sembradíos y por bosques vírgenes y secundarios talados en áreas de frontera antigua) en la incidencia de las externalidades de los incendios. El uso del fuego sigue siendo un ingrediente crítico en el proceso de conversión del suelo en la región amazónica. A medida que se incrementa el nivel de deforestación también ha aumentado la probabilidad de que los incendios se extiendan a áreas que no se intentaba quemar. En este trabajo se analizan los efectos del uso de los incendios en la municipalidad de Paragominas, con base en estudios en el terreno conducidos en 1995. El documento trata de la ocurrencia, causas y efectos de los incendios accidentales. Más del 50 por ciento de las propiedades estudiadas han sufrido incendios accidentales. Los pastizales han constituido la fuente más importante de incendios, así como la forma de uso de suelo más afectada por ellos. Aquí también se examina el vínculo entre la cubierta forestal y la ocurrencia de incendios accidentales, y se compara el nivel de desmonte a que ha sido sometido el bosque para agricultura y ganadería, con la extensión de áreas de bosque arruinada por los incendios. El economista Steven Stone, funcionario del BID, publicó tres artículos que tratan de la actividad forestal y el uso del suelo en el Amazonas.

En el primero, titulado “Using a Geographic Information System for Applied Policy Analysis: The Case of Logging in the Eastern Amazon” y publicado en *Ecological Economics*, Volumen 27, No. 1, Stone construye y utiliza un modelo espacial y dinámico de extracción de madera para predecir el crecimiento de la industria en el Amazonas oriental durante los próximos 10 años, con base en un sistema de información geográfica. Una vez calibrado, el modelo fue empleado para proyectar los aprovechamientos futuros y el inventario de recursos forestales bajo diferentes escenarios de políticas y de incremento de precios. Los resultados sugieren que el Estado cumple un papel limitado en cuanto a influenciar el ritmo de crecimiento de la industria, mientras que tiene uno más significativo en lo que se refiere a determinar dónde se realizan los aprovechamientos.

En particular, el Estado puede ejercer una influencia sustancial sobre el nivel de expansión de la tala mediante la designación de reservas indígenas, militares y naturales como áreas protegidas, y por medio de decisiones sobre dónde construir y pavimentar vías. En cambio, la imposición de nuevas normas puede tener consecuencias inesperadas, como por ejemplo limitar los aprovechamientos intensivos al tiempo que se promueve la extracción selectiva en áreas donde sería más difícil hacer cumplir tales normas.

El análisis de Stone titulado “Economic Trends in the Timber Industry of Amazonia: Evidence from the Para State, 1990-1995,” se publicó en el *Journal of Developing Areas*, Volumen 32, No.1. Allí, con base en estudios anteriores para caracterizar la industria maderera en el Amazonas occidental, el autor trata de identificar las principales tendencias económicas mediante el análisis de datos de extracción, transporte y procesamiento recolectados por él en 1995. Las entrevistas se centraron en áreas de aserraderos localizadas en el delta del Amazonas, en una frontera antigua de tierras altas y en una frontera nueva de tierras altas, ambas estudiadas por los investigadores de IMAZON en 1990. Utilizando estos estudios como punto de referencia, en el trabajo de 1995 se examinan los cambios en los niveles de inversión en maquinaria, uso de mano de obra y costos de producción por unidad a través del tiempo en cada una de las áreas. Los resultados ofrecen un vistazo general de la dinámica de frontera que, aun en un período corto de cinco años, puede indicar la manera en que la industria va a evolucionar a medida que crece y se expande por Brasil.

La industria maderera en el Amazonas brasileño está cambiando rápidamente. Desde una base de extracción que evolucionó lentamente en las áreas de estuarios, la industria se ha expandido a lo largo de una amplia red vial hasta penetrar los bosques de tierras altas. En “Evolution of the Timber Industry Along an Aging Frontier: The Case of Paragominas”, publicado en *World Development*, Volumen 26, No. 3, Stone examina los cambios en el perfil económico de la extracción y procesamiento de madera en un área de frontera antigua. Dado que se

constituyó en uno de los primeros centros de aprovechamiento forestal en tierras altas en el Amazonas, después de 25 años esta experiencia ofrece valiosas enseñanzas ahora que la industria se expande a otras regiones de la cuenca. En este trabajo se presenta un modelo teórico de la evolución de la industria en áreas de frontera, y se analiza la respuesta a la escasez local de materia prima, al aumento de los precios internacionales de la madera, y a la estabilización de los derechos de propiedad a medida que la frontera va madurando.

En octubre, profesionales del Banco presentaron tres trabajos durante una reunión técnica organizada por la OEA titulada “Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe: Políticas, Programas y Financiamiento.” En América Latina, el interés en disminuir los problemas de contaminación del agua ha aumentado constantemente durante las últimas décadas. La mayoría de los países cuenta ahora con autoridades ambientales centrales que reconocen que ésta es precisamente una de sus principales responsabilidades. Sin embargo, la resolución de estos problemas ha resultado ser mucho más difícil de lo que se pensó en un principio. En *Lessons from Water Pollution Control Efforts in Colombia, Ecuador and Venezuela*, el economista Sergio Ardila explora los esfuerzos por controlar la contaminación del agua en tres países andinos y extrae algunas enseñanzas sobre cómo abordar mejor el difícil problema de financiar soluciones en materia de suministro de agua y alcantarillado y de mejoramiento de la calidad del agua en el ambiente.

Combinando la teoría económica con observaciones prácticas, el autor analiza las cuestiones asociadas con el control de fuentes de contaminación municipales, industriales y no puntuales, el fenómeno de la introducción relativamente lenta de instrumentos económicos, la destinación específica de recursos financieros provenientes de sistemas basados en cobros, y los subsidios para los servicios públicos. En cuanto a esto último, por ejemplo, Ardila cree que la situación de las empresas públicas en estos países andinos llevar a la conclusión de que a menos que se introduzca una gestión más eficiente, estas entidades no tendrán la capacidad de aumentar las

tarifas para cubrir los costos del agua potable y el alcantarillado, y menos aún los del tratamiento de aguas servidas. En este sentido, la vía que conduce hacia la utilización de cobros al usuario para financiar los costos del tratamiento municipal de aguas servidas pasa necesariamente por el mejoramiento de la situación administrativa, financiera y técnica de las empresas públicas.

Existe un amplio debate sobre cuál es la mejor manera de diseñar actividades relacionadas con la aplicación de normas ambientales para asegurar su cumplimiento efectivo en función de los costos, un problema de por sí complejo. Mucho depende de qué tan adecuadas sean las leyes y normas mismas, pero también de los costos de las actividades relacionadas con su aplicación y cumplimiento como lo es el monitoreo, y de la capacidad de las instituciones, especialmente del poder judicial. En su informe técnico titulado *Environmental Enforcement in Latin America and the Caribbean* preparado para la reunión de la OEA, el abogado Gil Nolet, funcionario del BID, describe algunos de los hechos recientes en el área de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental en América Latina y el Caribe. En este documento se analizan brevemente los problemas más comunes relacionados con el cumplimiento de las leyes, así como la contribución potencial que puede hacer la aplicación y acatamiento de las normas a la generación de ingresos fiscales. Se describen enfoques alternativos a la aplicación tradicional de la legislación ambiental como son los programas de aplicación privada y cumplimiento voluntario, y se incluyen perfiles de procesos judiciales ambientales recientes de gran notoriedad.

El tercer documento presentado en la reunión técnica de la OEA y titulado *Financing Biodiversity Conservation in Latin America*, fue preparado por el experto forestal del BID, Kari Keipi. La biodiversidad se considera principalmente como un bien común que proporciona beneficios globales, nacionales y locales. Con todo, es difícil conseguir fondos para financiar actividades en este campo, lo cual sigue siendo un gran desafío. En el centro mismo de este reto está el hecho de que la biodiversidad se percibe como un servicio de poco valor político y financiero,

lo cual está relacionado con la inexistencia o la definición poco clara de derechos de propiedad; la insuficiencia de conocimientos sobre la biodiversidad misma y sobre cómo medir su valor socioeconómico; la creencia de que la protección de la biodiversidad no afecta directamente las vidas de las poblaciones urbanas (como sí lo hacen el saneamiento, el control de la contaminación atmosférica, etc.); los continuos fracasos en el campo de la aplicación y cumplimiento de la ley y; finalmente, la existencia de incentivos perversos y contrapuestos para conservar y proteger la biodiversidad. En este trabajo se analizan fuentes alternativas de financiación, incluyendo los presupuestos gubernamentales, financiación por parte de la comunidad y el sector privado, donaciones a través del GEF, los donantes bilaterales y las ONG, empréstitos de desarrollo otorgados por entidades multilaterales e ingresos fiscales provenientes de pagos por servicios ambientales como el agua, los productos del bosque, el ecoturismo y la mitigación del cambio climático.

Durante el Congreso Mundial de Economía Ambiental que tuvo lugar en Venecia, Italia, en junio de 1998, el Banco presentó dos trabajos. En *Rethinking Advice on Environmental Policy Instrument Choice in Developing Countries*, Clifford S. Russell, Philip T. Powell (Universidad de Vanderbilt) y William J. Vaughan (BID) hacen énfasis en cuatro puntos. Los autores opinan que muchas de las ventajas ampliamente promocionadas de la utilización de instrumentos económicos en la aplicación de políticas ambientales (véase Ardila más arriba) tienen su costo. Por lo general, cuando no siempre, este costo se manifiesta como una carga adicional para la institución responsable por establecer y operar el instrumento en cuestión. Por ejemplo, la obtención de los beneficios potenciales originados en la eficiencia económica estática que promete la creación de cobros por efluentes implica una serie de gastos generales involucrados en la recolección de una gran cantidad de información sobre funciones de costo para diferentes fuentes, funciones de daño y el comportamiento de la calidad ambiental de las fuentes receptoras; el diseño de modelos regionales que incorporen esa información; y la aplicación de tales modelos para calcular el conjunto de cobros

específicos para el emisor que produce la calidad ambiental deseada al menor costo posible. Dado que las instituciones responsables en los países en desarrollo pueden considerar estos costos demasiado onerosos, los autores sugieren que se puede comenzar con instrumentos que les impongan menos exigencias para pasar luego a enfoques más sofisticados a medida que las entidades aprenden, maduran y acumulan destrezas técnicas.

Para la reunión de Venecia, Sergio Ardila analizó un tema completamente diferente en su documento *Defining the Minimum Number of Agents as an Alternative to Regulating the Gas Market in Colombia*. Este país cuenta con importantes reservas de gas natural y está comenzando a desarrollar una infraestructura nacional para suplir varios mercados regionales interconectándolos con varios depósitos de gas que existen en el país. Algunas compañías internacionales y la empresa nacional de petróleos tienen los derechos de extraer este recurso y de vendérselo a compañías regionales de distribución. La combinación de los dos factores principales, a saber, los costos de transporte y la existencia de muy pocos actores, indica la posibilidad de que la obtención de ganancias monopolíticas cumpla un papel importante en el funcionamiento de este mercado. Mientras que en el pasado se requería que una empresa pública sin fines de lucro se hiciera cargo del problema, hoy en día se pueden proponer varias soluciones, entre ellas la regulación de los mercados.

El modelo de equilibrio de precios en el espacio ha sido utilizado para analizar mercados caracterizados por el movimiento de bienes a través de la competencia entre firmas. Pero este modelo adolece de una importante limitación, y es que asume que los mercados son competitivos. En este trabajo se presenta una serie de modelos para analizar las implicaciones que tienen para el bienestar las estructuras de mercado del suministro de gas natural en Colombia. Con base en información preliminar sobre reservas de gas, costos de transporte en el gasoducto nacional y funciones de demanda se aplican varios modelos para determinar el nivel de bienestar social que podrían producir un planificador social, una compañía monopolística única y diferentes cantidades de

compañías que se comportan en forma coherente con el equilibrio Cournot-Nash.

En el trabajo se demuestra que un número relativamente pequeño de actores (compañías de extracción de gas que le venden el recurso a compañías de distribución regional reguladas) puede lograr un nivel de bienestar cercano al que podría alcanzar un planificador central, con la ventaja adicional de que se evitan los escollos bien conocidos que conllevan los monopolios estatales o las regulaciones excesivamente complicadas.

La Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos (NSF) patrocinó un taller en la Universidad de Vanderbilt en octubre durante el cual se reunieron economistas investigadores, analistas de decisiones y representantes de agencias ambientales y de recursos naturales para intercambiar sus puntos de vista sobre las técnicas tradicionales de valoración contingente. Los valores que los individuos le asignan a varias mejoras ambientales se pueden obtener a través de métodos de preferencias reveladas o enunciadas. La diferencia radica en que los métodos de preferencias reveladas usan datos reales observados en mercados en funcionamiento, mientras que los de preferencias enunciadas emplean mercados contruïdos en un contexto experimental para establecer las preferencias de la gente. El método más ampliamente utilizado de preferencias enunciadas es la valoración contingente (VC), con el cual se trata de establecer la voluntad de pagar por un cambio propuesto en las condiciones ambientales. Recientemente ha aumentado el interés en los así llamados métodos “conjuntos” de preferencias enunciadas, con los cuales no se trata de establecer directamente si hay o no voluntad para pagar, sino que se usan para realizar experimentos relacionados con la clasificación o selección contingente entre alternativas que proporcionan diversos niveles de bienes públicos no comercializables o sus atributos multidimensionales.

En su trabajo titulado *A Review of the Use of Contingent Valuation Methods in Project Analysis at*

*the Inter-American Development Bank*¹², los economistas Sergio Ardila, Ricardo Quiroga y Willian J. Vaughan revisan la experiencia de 10 años del Banco con la aplicación de métodos de preferencias enunciadas, concentrándose en su utilización para el análisis costo/beneficio de proyectos de alcantarillado y mejoramiento de la calidad ambiental de las fuentes receptoras de agua en América Latina y el Caribe. En el documento se discuten las características de casi una veintena de proyectos y la naturaleza del análisis realizado para diseñarlos y aprobarlos. Asimismo se reporta el rango de estimativos que tienen que ver con los beneficios para el hogar (voluntad de pagar), y se comentan algunos de los problemas más importantes que parecen haber surgido en relación con el análisis económico. Entre ellos figura el efecto que tienen las especificaciones econométricas alternativas de los modelos de elección en los estimativos del Banco sobre la disponibilidad promedio (o media) de pago de los hogares derivada de encuestas tipo referendium (opción dicótoma) para valoración contingente; la necesidad de compatibilizar lo que un proyecto de inversión dice que va a lograr en el estudio de VC con lo que en realidad logra en la práctica; y por último, el papel que cumple el análisis de sensibilidades en lo que se refiere a mostrar la distribución de los beneficios brutos y netos que se esperan de un proyecto.

En últimas, los autores establecen que el método de análisis hedónico con base en preferencias reveladas ha dado paso rápidamente a la valoración contingente como enfoque para estimar los beneficios ambientales en el análisis de proyectos, aunque son pocas las aplicaciones conjuntas “no tradicionales” realizadas, si es que se han hecho. Aquí se sugieren algunas áreas prometedoras para que el BID aplique algunos de estos métodos menos familiares, así

como los más convencionales.

ESTUDIOS DE EVALUACIÓN SOBRE NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SUPERVISIÓN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA

Los proyectos financiados por el Banco han sido diseñados de manera tal que se protejan características claves del medio ambiente natural y se mitiguen los efectos potencialmente negativos de las inversiones. Si bien los contratos de créditos contienen componentes y condiciones introducidos para asegurar la adherencia a los lineamientos del Banco y del país, su cumplimiento depende principalmente de la efectividad de las medidas y procedimientos de manejo ambiental que se hayan puesto en práctica (o no) durante la etapa de ejecución. En 1997, la Oficina de Evaluación (EVO) inició un programa de trabajo que continuó durante todo el año 1998 para evaluar la capacidad técnica e institucional de las agencias ejecutoras públicas y privadas para gestionar inversiones de infraestructura según los estándares ambientales acordados.

Dentro de un país dado, ningún proyecto por sí solo puede operar como agente catalítico de una transformación institucional significativa y sostenible. Lo que se podría esperar con más realismo es que el desarrollo de capacidades ocurra en forma paulatina con la ejecución de una secuencia de proyectos en un determinado sector. Mediante esta actividad de la EVO se analizaron proyectos individuales como parte de un proceso de desarrollo institucional. Esto incluyó la evaluación de las capacidades que existían antes de los proyectos, en las etapas iniciales, durante la ejecución misma y después de ella, es decir, un análisis de tendencias del proceso de aprendizaje institucional. En este contexto, el desempeño efectivo de las funciones de gestión ambiental dependerá del fortalecimiento de las instituciones en varios campos, entre los cuales figuran: legislación, estructura institucional, normas técnicas, capacitación, intercambio de información y descentralización de la capacidad de vigilar y responder en forma expedita a las “situaciones ambientales”.

¹² Este y otros trabajos presentados durante el taller de la NSF se pueden encontrar en el sitio de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) en la red: <http://www.camerata.net/epa/wpi.nsf/frames>. Este documento en particular también se puede solicitar al BID en su versión impresa o se puede encontrar en el sitio de la División de Medio Ambiente en la red www.iadb.org/sds/enve.cfm.

La evaluación general se centra en aquellas inversiones que pueden causar preocupaciones ambientales, como por ejemplo proyectos de infraestructura de gran escala. Asimismo, son de particular interés aquellos proyectos cuya concepción, diseño y ejecución se vieron influenciados por los mandatos del Séptimo y Octavo Aumento General de Recursos. Además, desde 1990 el Banco ha aprobado procedimientos para clasificar y evaluar impactos ambientales, y ha llevado a cabo operaciones específicamente diseñadas para abordar los retos ambientales en la Región. Los proyectos seleccionados para evaluación ex-post reflejan algunos de estos cambios, si no en el diseño, por lo menos en su ejecución.

Esta serie de evaluaciones comprendió cinco revisiones de desempeño de proyectos en dos sectores —tres viales y dos hidroeléctricos— y un resumen final. En 1997 se finalizaron dos estudios sobre el sector del transporte: el Programa de Mejoramiento de Vías en Chile (CH-0041), Arica-Tambo Quemado (préstamo 613/OC/CH) y el Programa de Rehabilitación Vial del Estado de Ceará (préstamos 587/OC-BR y 833/SFBR). Los estudios faltantes se finalizaron en 1998: el Proyecto Vial Patacamaya-Tambo Quemado (BO-0106, préstamo 840/SF-BO); el Proyecto Hidroeléctrico y de Transmisión Asociada Pehuenche (CH-0116, préstamo 218/IC-CH); y el Proyecto Hidroeléctrico Segredo (BR-0061, préstamo 593/OC-BR).

ESTUDIOS DE LA RED REGIONAL DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS POR EL BANCO

Entidades públicas de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Venezuela, junto con el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR, uno de los centros de investigación agropecuaria asociados al GICAI) han colaborado por dos años en la realización de estudios sobre la manera de integrar las nuevas exigencias de la investigación agropecuaria, particularmente aquellas que se centran en las áreas de agroindustria y recursos naturales. En el futuro, la importancia relativa de la gestión de recursos naturales y la agroindustria vis-à-vis de la producción agrícola

primaria está destinada a crecer. Responder adecuadamente a esta tendencia ampliará la contribución de la investigación agropecuaria al desarrollo económico. A través de este proyecto se ha explorado la forma en que cambiará la investigación agropecuaria con la incorporación de perspectivas agroindustriales y de gestión de recursos naturales. La naturaleza de estas nuevas exigencias es un tanto diferente si se tienen en cuenta los retrasos de la investigación, la participación de los sectores público y privado, la clientela, el respaldo legal requerido, las fuentes de financiación, el establecimiento de prioridades y la organización de la investigación.

En este proyecto se realizaron seis estudios de caso y se formularon metodologías de políticas, planificación y gestión para hacerle frente a estas nuevas exigencias en forma satisfactoria. Las metodologías tienen que ver con las decisiones institucionales de largo plazo sobre la función y posición de diferentes instituciones de investigación; la definición de programas para la generación y difusión de tecnologías por parte de los usuarios; la aplicación de enfoques de fácil uso para evaluar el impacto ambiental de las tecnologías; y los principios para establecer vínculos exitosos entre los institutos públicos de investigación y las agroindustrias privadas. A través del proyecto se están distribuyendo siete informes de investigación, dos módulos de capacitación sobre gestión de investigación y un documento de síntesis. Asimismo se organizaron dos talleres internacionales de capacitación y un seminario para los dirigentes nacionales del sector de investigación agropecuaria. A pedido de estos últimos se está preparando una propuesta de seguimiento y se están explorando posibilidades de financiación.

Varios de los capítulos del libro *Spilled Water: Institutional Commitment in the Provision of Water Services* mencionado anteriormente, se basan en estudios emprendidos a través de la Red de Investigación Latinoamericana del Banco. En 1997, la Oficina del Economista Jefe los publicó como documentos de trabajo separados y algunos de ellos, mas no todos, fueron mencionados en el Informe Anual de 1997.

En el trabajo *Regulation, Organization and Incentives: The Political Economy of Potable Water Services in Honduras* de I. Walker, M. Velásquez, F. Ordoñez y F. Rodríguez se analiza el deficiente desempeño del sector hídrico en Honduras y se muestra cómo manteniendo las tarifas muy bajas se guarda un “equilibrio a bajo nivel”, que no permite financiar una expansión eficiente de los servicios. En este trabajo se compara el desempeño del ente nacional del acueducto y alcantarillado (SANAA) con varios servicios municipales y en este contexto se analiza el debate actual sobre regionalización y municipalización. Aquí se argumenta que el problema clave no es el control municipal versus el control nacional sobre el suministro del servicio, sino establecer si el sistema opera libre de un control político directo y si todos los proveedores del servicio se hallan regulados en forma apropiada. Asimismo se documentan la continua dependencia del sector de los recursos externos para apoyar las inversiones, y las enormes ineficiencias de las operaciones. Se muestra además que cuando se trata de empresas públicas que carecen de credibilidad, los consumidores están relativamente menos dispuestos a aceptar tarifas más altas a cambio de promesas de un mejor desempeño que cuando se trata de entidades privadas o controladas por la comunidad. El trabajo concluye con un análisis de los grupos de interés en el que se sugieren formas de romper el equilibrio a un bajo nivel de efectividad y establecer un sector más eficiente.

En el estudio del Grupo Macroconsult *Retos de economía política en agua potable: El proceso de reforma en el Perú* se analiza el sector hídrico y de saneamiento desde los años noventa a medida que se ha venido transformando de una estructura altamente centralizada a una donde se le asigna la responsabilidad principal a las municipalidades. En este trabajo se muestra cómo las reformas del sector hídrico y de saneamiento han estado fundamentalmente impulsadas por factores políticos externos al sector, lo cual incluye los esfuerzos del APRA por fragmentar el poder durante sus últimos días en el gobierno o la interrupción causada por la administración actual del proceso de privatización de SEDAPAL previamente a las elecciones. Asimismo se demuestra la fragilidad de las fuentes de financiación del sector, el cual

depende ampliamente del impuesto a la nómina, el cual también está siendo sometido a debates de reforma.

En el estudio también se compara el desempeño de tres compañías —SEDAQOSQO, SEDAPAL y SEDEPIURA— en un contexto económico cambiante. La comparación entre estas compañías demuestra que SEDAPAL ha elevado su desempeño y lo hace mejor que las firmas municipales de acuerdo con varias medidas de eficiencia. Esta mejoría se le atribuye al tutelaje de las agencias de financiación externas pues introducen a un actor interesado en la eficiencia. En cambio las compañías municipales son incapaces de romper el círculo vicioso de tarifas bajas, fondos insuficientes e interferencia política. Sin embargo, no es probable que con el esquema actual, SEDAPAL pueda mantener lo que ha ganado en eficiencia sin la continua participación externa. El estudio concluye con una discusión sobre alternativas de políticas donde se le concede una atención especial al rol potencial del sector privado y de un nuevo marco normativo.

En su trabajo *Regulación, organización e incentivos: La economía política de los servicios de agua potable en México*, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey analiza el desempeño de las empresas públicas de suministro de agua durante el proceso de descentralización gradual. Quizás mucho más que en cualquier otro país, el sector hídrico en México estuvo alguna vez altamente centralizado en el gobierno federal. Desde los años ochenta, los estados han asumido buena parte de la responsabilidad y han surgido varios esquemas. En algunos se ha recreado el sistema centralizado a nivel estadual, donde las compañías tienen responsabilidades operativas y normativas. En otros casos estas funciones han sido separadas, mientras que existen otros en que son las municipalidades las que han asumido estas responsabilidades. Una evaluación econométrica de más de 20 compañías de acueducto muestra que hay muy pocas economías de escala en el sector hídrico mexicano, que las firmas son por lo general muy ineficientes y que la existencia de una ley moderna en materia de agua ha tenido muy poco impacto en la eficiencia. Más aún, el

estudio muestra que las firmas municipales operan más eficientemente que los entes a nivel del estado, sea que hayan separado o no sus funciones normativas y operacionales. Esto sugiere que el equilibrio a un bajo nivel de efectividad que se experimenta en el ámbito federal puede romperse si se vincula la prestación del servicio y las decisiones sobre inversiones y tarifas a organismos que estén más estrechamente ligados al área de servicio en cuestión.

Gobernabilidad y regulación del sector hídrico en Chile es el tema del trabajo de F. Morande y J. Doña titulado *Los servicios de agua potable en Chile: Condicionantes, institucionalidad y aspectos de economía política*. En este estudio se analiza la transición de los servicios de acueducto y saneamiento en Chile, los cuales pasan de ser una actividad centralizada del sector público a una más descentralizada con un marco normativo altamente desarrollado y donde el sector privado comienza a vincularse de varias formas. Aquí se argumenta que la participación del sector privado en el suministro de servicios de agua ha sido más lenta que en sectores como los teléfonos y la electricidad debido a que los consumidores se hallaban relativamente satisfechos con el desempeño de las empresas públicas y los inversionistas privados estaban menos interesados. En su análisis de los debates actuales, los autores notan la ausencia relativa de los consumidores en la discusión y la poca resistencia por parte de los empleados. En parte, la razón es que los consumidores han aceptado incrementos sustanciales en las tarifas del agua a raíz de la introducción de un subsidio a la demanda que se ha focalizado con éxito en los hogares más pobres. La mayor parte del debate sobre la regulación apropiada del sector hídrico se ha visto afectada por los problemas que se han percibido en torno a las iniciativas de privatización en otros sectores. El estudio contiene información detallada sobre el marco legal y normativo, así como datos comparativos sobre varias compañías de acueducto regionales.

En el trabajo titulado *La regulación económica en las concesiones de agua potable y desagües cloacales en Buenos Aires y Corrientes, Argentina*, D. Artana, F. Navajas y S. Urbiztondo comparan y

contrastan dos concesiones de agua. Tradicionalmente en Argentina el sector hídrico ha sido manejado por el sector público. Sin embargo, durante los últimos 10 años el país ha experimentado con la participación privada a una escala y ritmo que sobrepasan las demás experiencias en América Latina. En este estudio se analizan las primeras dos concesiones otorgadas en Argentina, una en la provincia de Corrientes y otra en la ciudad de Buenos Aires; se exploran las ventajas relativas de los dos procesos de concesión, de los marcos normativos y de los contextos institucionales; y se muestra cómo estas diferencias pueden haber afectado tanto el desempeño resultante de las dos compañías de agua como las negociaciones post contrato, si bien todavía no ha transcurrido tiempo suficiente como para poder sacar conclusiones más definitivas. En el estudio se demuestra el impacto del contexto político e institucional en los resultados de los esquemas de concesión, y se destacan los puntos fuertes y las debilidades de los varios actores involucrados en el proceso de mejorar el servicio de agua con la participación del sector privado.

FONTAGRO

El Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) fue creado y colocado bajo la estructura administrativa del BID en 1997, y en 1998 comenzó a financiar proyectos de investigación agropecuarios regionales y subregionales que se escogen por concurso.

En el *Manual de Operaciones* (2da. edición, julio de 1998) se explica la estructura organizacional del Fondo, así como el proceso de preparación, selección y ejecución de propuestas de investigación. El Informe Especial No.1 titulado *FONTAGRO's Potential Cooperation with U.S. Research Organizations* contiene una amplia presentación del Fondo dirigida a instituciones de los Estados Unidos en general y a los miembros de la comunidad de entidades dedicadas a la investigación agropecuaria. En marzo, FONTAGRO dio a conocer un documento de trabajo titulado *Evaluación económica de nuevas tecnologías agropecuarias: Multimercados, zonificación agroecológica y transferencia de tecnología*

preparado por H. Medina Castro y S. R. Wood¹³. Aquí se presenta un enfoque de evaluación económica ex-ante de nuevas tecnologías agropecuarias que puede ser usado para estimar sus beneficios, impactos, ventajas y desventajas en el largo plazo. Estas y otras publicaciones se encuentran en la página del Fondo en la red en [http://www. fontagro. org](http://www.fontagro.org).

DOCUMENTOS Y LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE LA DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE

Estrategias

En 1998 se publicaron las estrategias de reducción de la pobreza rural, manejo de recursos marinos y costeros, manejo integrado de recursos hídricos y del sector energético acompañadas de sus respectivos documentos de antecedentes. La estrategia del sector energético se discutió ampliamente en el Capítulo II, mientras que las otras fueron descritas en detalle en los Informes Anuales de 1996 y 1997. Para mayor información, incluyendo qué archivos se pueden bajar del sitio de la División en la red, el lector debe dirigirse a: <http://www.iadb.org/sds/enve.cfm>.

Desarrollo Rural

Con el fin de hacerle seguimiento a la estrategia para reducir de la pobreza rural recientemente aprobada, durante 1998 se finalizó un estudio sobre lineamientos de políticas relativas a los mercados de tierras titulado *Perspectivas sobre mercados de tierras rurales en América Latina*¹⁴ (Ruben Echeverría, ed). Éste contiene trabajos preparados por Frank Vogelgesang (Mercados de tierras y el Estado), por Jolyne Melmed-Sanjak (Mercados de tierras en Centroamérica), por Bastiaan Reydon y Ludwig Plata (Políticas de mercados de tierras en Brasil), y de Carlos Felipe Jaramillo (Mercados de tierras rurales en América Latina: Nuevas orientaciones estratégicas). Las primeras versiones de estos documentos fueron

presentadas durante un taller patrocinado por el Banco en junio de 1997; para este volumen han sido revisadas y editadas por Ruben Echeverría, cuyo capítulo introductorio resume las principales conclusiones y recomendaciones estratégicas de los cuatro documentos. Los puntos más importantes se agrupan en cinco áreas generales de políticas.

Se necesita un marco legal, administrativo e institucional que proteja los derechos de tenencia para mejorar la función que cumplen los mercados de tierras en cuanto a la distribución de recursos. Se le debe dar un apoyo continuo al fortalecimiento y modernización de las políticas y de los procedimientos administrativos e instituciones en toda la Región, con un énfasis especial en la regularización, registro y catastro de títulos y derechos de tierras. El BID ha venido apoyando esta área a través de su programa regular de créditos y se espera que no sólo continúe con estos esfuerzos sino que además los expanda.

Existe la necesidad de desarrollar *sistemas modernos de información* que contengan las características técnicas de las parcelas de tierra y las condiciones dominantes en los mercados rurales de venta y arrendamiento de propiedades. El BID puede contribuir a este esfuerzo auspiciando intercambios de información entre países, realizando eventos de adiestramiento para desarrollar capacidades a nivel local y ayudando a establecer tales sistemas.

La *expansión de los mercados de arrendamiento* en sus varias formas podría ayudar a aumentar el acceso a la tierra por parte de trabajadores rurales que carecen total o parcialmente de ella y permitir un uso más intensivo de aquellos terrenos agrícolas que actualmente se hallan subutilizados. Es posible que se requiera desarrollar paralelamente instrumentos e instituciones legales apropiadas a los que se les dé la responsabilidad de resolver las disputas de tierras y de promover nuevos esquemas de arrendamiento con opción de compra (*leasing*) entre pequeños agricultores y grandes hacendados rurales. El Banco puede ayudar a apoyar estas iniciativas mediante una financiación paralela de las inversiones para asegurar la utilización productiva de las tierras arrendadas.

¹³ En español únicamente.

¹⁴ En español únicamente.

Los *impuestos a la tierra* son políticamente difíciles de instituir y administrar aunque pueden ser una herramienta importante para mejorar el uso del suelo desincentivando la acumulación de propiedades subutilizadas. Las unidades descentralizadas del gobierno tienden a ser más efectivas en lo que se refiere a recolectar impuestos sobre la tierra cuando tienen un grado significativo de control sobre los ingresos fiscales recolectados y sobre su utilización en la comunidad. Los cambios macroeconómicos recientes (por ejemplo la reducción de la inflación) han disminuido el valor especulativo de la tierra ocasionando su depreciación. Esto ha facilitado la introducción y aplicación de impuestos sobre la tierra. El BID puede complementar los esfuerzos de los gobiernos en esta área, como parte de un programa amplio de descentralización de los servicios del sector público y de desarrollo rural.

En aquellos países donde predomina la pobreza rural y las grandes disparidades en la distribución de la tierra, el escenario macroeconómico actual ha dado lugar a que surja un interés por realizar una *reforma agraria vía mercado*. A diferencia de otros esfuerzos anteriores en que se presentaron innumerables obstáculos de naturaleza política y económica, con estos nuevos intentos se busca mejorar el poder adquisitivo de los pequeños productores —especialmente a través de donaciones parciales patrocinadas por el Estado—, lo que les permitiría adquirir pequeñas parcelas de tierra y ponerlas a producir. Todavía quedan varias dificultades prácticas en el camino; estos fondos tienen el potencial de distorsionar los precios del mercado de tierras y constituirse en caldo de cultivo para la corrupción. Aún así, dadas las significativas ganancias potenciales involucradas se justifica experimentar con este tipo de mecanismos. En particular, el BID puede prestar apoyo en: i) financiar reformas macroeconómicas y sectoriales que reduzcan los incentivos para retener parcelas subutilizadas como protección contra la inflación; ii) financiar proyectos experimentales de reforma agraria vía mercado; iii) financiar programas que conlleven la modernización de asentamientos “tradicionales” de tierras y mejoren los vínculos entre mercado y productividad; y iv) financiar proyectos pilotos que posibiliten la compra de lotes

pequeños en áreas periurbanas, lo que permitiría que los agricultores combinen el trabajo en la finca con el trabajo por fuera de ella.

Sector forestal, biodiversidad y protección de hábitat

Por lo general la actividad forestal es vista como un componente importante del desarrollo rural. Si se conduce en forma “sostenible”, se la acoge como un medio para mantener la cubierta boscosa y por lo tanto para proporcionar varios servicios ambientales como son la conservación de la biodiversidad, la protección de cuencas, el secuestro de carbono y la preservación del hábitat. Dadas las limitaciones esbozadas en el documento titulado *Replanteamiento de la política de contratos de aprovechamiento forestal en América Latina* de Jared Hardner y Richard Rice¹⁵, parece poco probable que el doble objetivo de desarrollo económico y conservación se logre a través de los contratos actuales de aprovechamiento de recursos forestales. En este estudio se los cuestiona y se argumenta que es imprescindible repensarlos en forma radical.

Cuatro estudios de caso ilustran las limitaciones y oportunidades futuras para mejorar las prácticas de los contratos de aprovechamiento de recursos forestales. El primero de ellos trata del bosque Chimanes en Bolivia, y en él se demuestra que un manejo extensivo puede ser eficiente y tener un impacto relativamente bajo sin necesidad de vigilancia regulatoria. Los intentos que se hicieron en el pasado de imponer un manejo “sostenible” mediante la fuerza de las normas fracasaron en Chimanes debido a limitaciones de carácter administrativo, silvicultural y financiero. En Colombia, un esfuerzo colaborativo de manejo intensivo de bosques por parte de la comunidad y el sector privado ofrece un ejemplo sobre la manera de resolver los problemas que surgen en torno a los derechos de usos múltiples y uso local que plagan muchos de los contratos de

¹⁵ Disponible únicamente en español en el sitio de la División en la red en <http://www.iadb.org/sds/enve.cfm>. Una versión en inglés aparece como uno de los capítulos de *Forest Resource Policy in Latin America*.

aprovechamiento forestal en América Latina. El caso de Brasil muestra que la creación y desarrollo de reservas extractivas ofrece algunas ideas sobre la viabilidad de los productos no maderables del bosque como alternativa económica a la producción maderera. Finalmente, en un esfuerzo por reducir el peso que llevan las agencias estatales y mejorar el manejo de los bosques, el gobierno de Chile está experimentando con la transferencia de concesiones forestales a empresas privadas para desarrollo ecoturístico. En parte con base en esta experiencia, el autor analiza modelos alternativos para contratos de aprovechamiento de recursos forestales y sugiere aquellas características que podrían promover tanto el desarrollo económico como la conservación de los bosques en América Latina y el Caribe.

Manejo integrado de recursos hídricos

El documento titulado *Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico* de Miguel Solanes y David Getches ha sido diseñado para ayudar a preparar leyes y normas sostenibles y eficientes relacionadas con el recurso hídrico, con base en principios internacionalmente aceptados¹⁶. Los autores no pretenden que el documento sea un manual sobre “cómo hacerlo” en el área de legislación hídrica. Quieren más bien que éste constituya una guía sobre aquellos principios básicos que puedan ser reflejados por las leyes y normas, y como una fuente de referencia que le permita al usuario revisar y comparar la legislación actual. El documento constituye una herramienta para ejecutar el componente legal e institucional de la estrategia sobre manejo integrado de recursos hídricos del Banco.

El documento *Analytical Framework for Integrated Water Resources Management* preparado por el International Institute of Infrastructure, Hydraulic and Environmental Engineering (IHE) de Delft, Holanda, presenta un marco analítico y lineamientos generales para evaluar el escenario institucional para

el manejo integrado de recursos hídricos. Se quiere que éste sirva de ayuda a los equipos de proyectos que deseen incluir principios claves de manejo integrado de los recursos hídricos en sus proyectos relacionados con este recurso, siguiendo las sugerencias de la estrategia del Banco para esta área. Este marco está basado en un proceso de desarrollo participativo que busca desplazarse de una “situación actual de manejo de recursos hídricos” a una “situación deseada de manejo de recursos hídricos” sobre la base de la formulación de intervenciones específicas necesarias y del establecimiento de un sistema de monitoreo. Los lineamientos contienen una lista de los pasos que se sugieren para lograr la participación de los diversos grupos de interés. El marco y los lineamientos han sido desarrollados para facilitar el proceso de formulación y monitoreo a los equipos de proyectos del Banco, a las agencias gubernamentales y a otros actores interesados.

Energía

Los países de Centroamérica están avanzando hacia la reforma de sus sistemas eléctricos y esperan crear un mercado regional integrado de electricidad. El establecimiento de un mercado transfronterizo y competitivo es una empresa desafiante, y el único ejemplo que existe de tal integración es el escandinavo. Con financiación del gobierno de Noruega se realizó un seminario en la sede principal del Banco durante el cual los participantes se informaron sobre el mercado nórdico, la bolsa de energía eléctrica colombiana y la que se propone para el Brasil. Las discusiones, resumidas en *The Nordic Experience in Integrated Competitive Electricity Markets*, sugieren las enseñanzas que Centroamérica podría derivar de estas experiencias.

PUEBLOS INDÍGENAS Y DESARROLLO COMUNITARIO

Reasentamiento involuntario

Después de realizar discusiones y consultas amplias, en julio de 1998 el Directorio Ejecutivo del Banco aprobó una política operativa de reasentamiento

¹⁶ En español únicamente.

involuntario.¹⁷ Con esta política se propone evitar, en cuanto sea posible, el desplazamiento de poblaciones como consecuencia de un proyecto financiado por el Banco, o minimizar su impacto negativo previniendo el empobrecimiento de los grupos afectados y garantizando una compensación equitativa. La política esboza los principios básicos que se deben aplicar y los criterios para el diseño y evaluación del plan de reasentamiento haciendo énfasis en la participación comunitaria, las necesidades de los grupos de población especialmente vulnerables, monitoreo y evaluación. El documento de política está acompañado por un documento de antecedentes que contiene una panorámica de los hallazgos y conclusiones surgidos de la revisión de 150 proyectos del Banco con componentes de reasentamiento involuntario, al tiempo que justifica aún más la política recientemente aprobada y señala algunas de sus implicaciones operacionales.

También se expidieron una serie de lineamientos operacionales¹⁸ para ayudar al personal del Banco, a agencias ejecutoras y a otras partes interesadas a aplicar esta política. Los lineamientos ofrecen orientaciones específicas sobre la preparación de estudios de referencia, diseño de planes de reasenta-

miento, cuestiones de consulta y participación, así como otras consideraciones de carácter metodológico.

Grupos indígenas

En el curso de la preparación de la estrategia de desarrollo indígena se comisionó una serie de estudios con el fin de comprender mejor los factores que subyacen al alto grado de correlación observado entre los indicadores de pobreza y la afiliación étnica. En el primero de estos estudios, *Pobreza y desarrollo indígena: algunas reflexiones*¹⁹ se explora la relación de los pueblos indígenas con la tierra, el trabajo y los mercados, para concluir que los determinantes de su pobreza material se pueden encontrar en la desventaja que sufren estos grupos en términos del acceso a estos recursos, más que en las limitaciones inherentes a la subsistencia basadas en un modo de producción. Por lo tanto en el estudio se argumenta que, especialmente en el caso de la mayor parte de los indígenas que vive en las áreas del altiplano en América Latina, es posible que los proyectos de desarrollo comunitario sean menos importantes que la necesidad de reformar el marco económico y social más amplio, de manera que estos pueblos puedan participar en el desarrollo en sus propios términos y en consonancia con sus características económicas, sociales y culturales, así como con sus necesidades y aspiraciones.

¹⁷ *Reasentamiento involuntario: Política operacional y documento de antecedentes*, julio de 1998, IND-103. Disponible en inglés, español o portugués. Contacto: Lina Uribe en linau@iadb.org.

¹⁸ *Reasentamiento involuntario en proyectos del BID: principios y lineamientos*, diciembre de 1998, IND-104. Disponible en inglés, español o portugués. Contacto: Lina Uribe en linau@iadb.org.

¹⁹ Plant R. *Pobreza y desarrollo indígena: algunas reflexiones* diciembre de 1998, IND-105. Disponible en inglés y en español. Contacto: Lina Uribe en linau@iadb.org.

Publicaciones de la división de medio ambiente

- Acurio, G., A. Rossin y P. F. Teixeira. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Primera Edición. Julio de 1997. (Nº ENV97-107). Segunda Edición, septiembre de 1998, Serie Ambiental Nº 18, PAHO, <http://www.cepis.org.pe>.
- Ardila, S. *Guía para la utilización de modelos econométricos en aplicaciones del método de valoración contingente*. Diciembre de 1993. (Nº ENP-100).
- Ardila, S., R. Quiroga y W. J. Vaughan. *A Review of the Use of Contingent Valuation Methods in Project Analysis at the Inter-American Development Bank*. Diciembre de 1998 (Nº ENV-126).
- Bachrach, M. y W. J. Vaughan. *Household Water Demand Estimation*. Marzo de 1994. (Nº ENP-106).
- Basterrechea, M., A. Dourojeanni, L. García, J. Novara y R. Rodríguez. *Lineamientos para la evaluación ambiental de proyectos de manejo de cuencas hidrográficas para eventual financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo*. Mayo de 1996.
- Basterrechea, M., A. Dourojeanni, L. García, J. Novara y R. Rodríguez. *Lineamientos para la preparación de proyectos de manejo de cuencas hidrográficas para eventual financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo*. Mayo de 1996.
- Bucher, E., G. Castro y V. Flores. *Conservación de agua dulce: Hacia una estrategia de manejo integrado de recursos hídricos*. Diciembre de 1997. (Nº ENV-114).
- Bucher, E., G. Castro y V. Flores. *Freshwater Ecosystem Conservation: Toward a Comprehensive Water Resources Management Strategy*. Diciembre de 1997. (Nº ENV-114).
- Carbonell, W. y D. Infante. *Oportunidades y desafíos de la biotecnología para la agricultura y la agroindustria de América Latina y el Caribe*. Septiembre de 1996. (Nº ENV-105).
- Christy, F. T. *The Development and Management of Marine Fisheries in Latin America and the Caribbean: Issues and Options for the Inter-American Development Bank*. Mayo de 1997. (Nº ENV-110).
- Coastal and Marine Resources Management in Latin America and the Caribbean*. IDB Strategy Paper. Diciembre de 1998. (No.ENV-129).
- Comité del Medio Ambiente. *Informe anual sobre el medio ambiente y los recursos naturales*. 1990-1998.
- Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de América Latina y el Caribe. *Amanecer en los Andes*. Noviembre de 1996.
- Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de América Latina y el Caribe. *Amazonia sin mitos*. 1993.

- Dourojeanni, M. J. *Buen diseño de proyectos de conservación de recursos naturales*. Marzo de 1994. (Nº ENP-105).
- Dourojeanni, M. J. *Some Thoughts on the Applicability of the Convention on Biodiversity in Latin America*. Febrero de 1994. (Nº ENP-104).
- Dourojeanni, M. J. *Reflexiones sobre la aplicabilidad de la Convención sobre Biodiversidad en América Latina*. Febrero de 1994. (Nº ENP-104).
- Dourojeanni, M. J. *Compatibilizando desarrollo y conservación: El caso del manejo de los bosques naturales*. Enero de 1994/Reimpreso en marzo de 1997. (Nº ENP-102 y ENV97-103).
- Echeverría, R. G., ed. *Perspectivas sobre mercados de tierras rurales en América Latina*. Diciembre de 1998. (Nº ENV 124).
- Echeverría, R. G. *Elementos estratégicos para la reducción de la pobreza rural en América Latina y el Caribe*. Junio de 1998. (Nº ENV 112).
- Echeverría, R. G., E. J. Trigo and D. Byerlee. *Cambio institucional y alternativas de financiación de la investigación agropecuaria*, Agosto de 1996. (Nº ENV-103).
- El manejo de los recursos costeros y marinos en América Latina y el Caribe. Informe de estrategia del BID*. Diciembre de 1998 (Nº ENV-128).
- Estrategia para la reducción de la pobreza rural*. Junio de 1998. (Nº ENV-122).
- García, L. E. *El contexto económico en la preparación de proyectos de manejo de cuencas*. Septiembre de 1995. (Nº ENV-5).
- Haltia, O. y K. Keipi. *Financing Forest Investments in Latin America: The Issue of Incentives*. Diciembre de 1997. (Nº ENV-113).
- Haltia, O. y K. Keipi. *El financiamiento de las inversiones forestales en América Latina: El uso de los incentivos*. Diciembre de 1997. (Nº ENV-113).
- Hueth, D. L. *The Use of Subsidies to Achieve Efficient Resource Allocation in Upland Watersheds*. Marzo de 1995. (Nº ENV-1).
- Inversiones en la conservación de la diversidad biológica*. Informe técnico. Diciembre de 1998. (Nº ENV-111).
- Investing in Biodiversity Conservation: Workshop Proceedings*. Julio de 1997. (Nº ENV97-104).
- Investing in a Sustainable Future/Invirtiendo en un futuro sostenible*. Diciembre de 1996.
- Kaimowitz, D. *La investigación sobre manejo de recursos naturales renovables para fines productivos en América Latina*. Septiembre de 1996. (Nº ENV-104).

- Laarman, J. G. *Government Policies Affecting Forests in Latin America*. Marzo de 1997. (Nº ENV-108).
- López, R. *Policy Instruments and Financing Mechanisms for the Sustainable Use of Forests in Latin America*. Diciembre de 1996. (Nº ENV-106).
- López, R. *Financing Sustainability in Latin America and the Caribbean: Toward an Action Program*. Mayo de 1994. (Nº ENP-107).
- Lord, W. B., M. Israel y D. Kenney. *A Proposed Strategy to Encourage and Facilitate Improved Water Resources Management in Latin America and the Caribbean*. Marzo de 1996.
- Malarin, H. y W. J. Vaughan. *An Approach to the Economic Analysis of Solid Waste Disposal Alternatives*. Diciembre de 1997. (Nº ENV-119).
- Meteorological and Hydrological Data for the Insurance Industry*: 1995. Actas de un taller auspiciado por la World Meteorological Organization en cooperación con el BID.
- Nolet, G. *An Overview of International Environmental Conventions*. April 1995/Reimpreso en Marzo de 1997. Nº ENV-102.
- The Nordic Experience in Integrated Competitive Electricity Markets: Summary of Presentations and Workshop Materials*. Mayo de 1998.
- Perspectivas sobre mercados de tierras rurales en América Latina*. Informe técnico. Diciembre de 1998. (Nº ENV-124).
- Report of the Workshop on a Proposed Bank Strategy to Encourage and Facilitate Improved Water Resources Management in Latin America and The Caribbean*. Marzo de 1996.
- Russell, C. S. y P. T. Powell. *La selección de instrumentos de política ambiental: Problemas teóricos y consideraciones practicas*. Diciembre de 1997. (Nº ENV-102).
- Seminario sobre instrumentos económicos para la ordenación integrada de recursos hídricos: Privatización, mercados de agua y derechos de agua negociables*. Mayo de 1997. (Nº ENV97-101).
- Solanes, M. y D. Getches. *Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico*. Febrero de 1998. (Nº ENV-127).
- Sorensen, M., V. Barzetti, K. Keipi y J. Williams. *Manejo de áreas verdes urbanas*. Mayo de 1998. (Nº ENV-109).
- Southgate, D. *Alternatives for Habitat Protection and Rural Income Generation*. Marzo de 1997. (Nº ENV-107).
- Taller sobre estrategias de manejo integrado de recursos hídricos en América Latina y el Caribe*. Diciembre de 1996. (Nº ENV96-103).

- Taller sobre el uso de incentivos financieros para plantaciones forestales industriales: Memorias.* Julio de 1995.
- Tietenberg, T. *Private Enforcement of Environmental Regulations in Latin America and the Caribbean: An Effective Instrument for Environmental Management?* Mayo de 1996. (Nº ENV-101).
- Valdés, J. and P. Restrepo. *Interfaz modelos hidrográficos con Sistemas de Información Geográfica: Instalación y estudio de caso.* Julio de 1996. (Nº ENV97-105).
- Valdés, J. y P. Restrepo. *Aplicación de Sistemas de Información Geográfica a problemas de recursos hidráulicos.* Agosto de 1996. (Nº ENV96-101).
- Vaughan, W. J. *Sample Size for the Ex-Ante Economic Evaluation of Multiple Works Programs.* Enero de 1994. (Nº ENP-103).
- Vaughan, W. J. y S. Ardila, 1993. *Economic Analysis of the Environmental Aspects of Investment Projects.* Diciembre de 1993. (Nº ENP-100).