

N°9/\$1.500

ECO

LOGICA

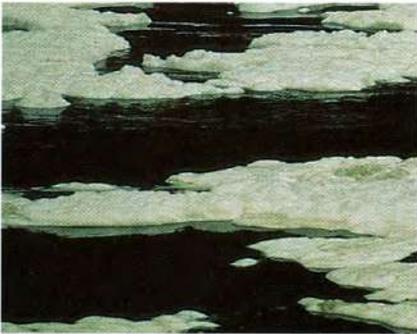
POLITICA-MEDIO AMBIENTE-CULTURA

Finanzas y medio ambiente

Conservar tiene precio



pagina 6



pagina 30



pagina 43



pagina 47

ECOLOGICA

POLITICA-MEDIO AMBIENTE-CULTURA

Revista fundada en enero de 1989
Año III N° 9 enero/febrero de 1992

3 EDITORIAL

5 INVITADO ESPECIAL

6 COSTOS

El costo de conservar
Brian Houseal

13 ECOFONDOS

Fondos verdes
Michael P. Wells

16 COOPERACION

A menor deuda mejor ambiente
J. Eugene Gibson

20 PERSPECTIVAS

La Naturaleza cobra deudas
Randall K. Curtis, Francisco A. Tourreilles

25 EXPERIENCIAS/BOLIVIA

Una lección de Fondo
Carlos E. Quintela

30 EXPERIENCIAS/COLOMBIA

El precio de contaminar
Ernesto Sanchez, Diana Gaviria, Eduardo Uribe

43 EXPERIENCIAS/PERU

A la pesca de recursos
Claudia L. Alderman, Charles T. Munn

47 BRASIL 92

En busca de razones para el optimismo
Manuel Rodriguez

51 CALENDARIO

NASUN

52 LOS PARQUES DE COLOMBIA

54 ENTREVISTA

Guillermo Perry: Más dinero y menos condiciones
Angela Sanchez

58 ESPECIE EN EXTINCION

Directora Martha Cárdenas **Editor** Angela Sánchez **Consejo Editorial** Julio Carrizosa, Germán Andrade, Fernando Casas, Hernán Darío Correa, María Cristina Franco, Juan Pablo Ruiz, Ana María Echeverry, Augusto Angel, Martha Cárdenas, Guillermo González
Traducción Dora Jaramillo **Colaboración especial** Francisco Tourreilles

Diseño, Diagramación Camila Cesarino Costa, Paula Iriarte **Asistente diagramación** Carlos Diagama **Fotocomposición** Zetta Comunicadores **Fotomecánica** Elograf

Coordinación Administrativa Ligia Hernández **Distribución** ECOE Ediciones Tel. 2841654 Bogotá **Suscripciones** Calle 26 N°5-52 Torre B Tel. 2828974 Bogotá Colombia **Registro Ministerio Gobierno** Derecho de Reserva 196 del 30 de Enero de 1990 **Publicación auspiciada por la Fundación Friedrich Ebert de Colombia / FESCOL** ISSN 0121-3725

La lógica económica

La lógica ecológica de hoy se funde necesariamente con la económica. Más aún en este año de "redescubrimientos", decisivo para concretar la retórica ambiental en un tema pragmático que ocupa el trono de la discusión mundial: cómo financiar la protección del medio ambiente, cuyo peligroso deterioro ya nadie pone en duda.

La discusión cobra especial significado en países del Tercer Mundo como Colombia, incapaces de financiar la conservación de ecosistemas de importancia mundial, ante el acoso de otras prioridades como la superación de la pobreza, la violencia y la deuda externa. Sobre esa preocupación orbitan múltiples foros internacionales programados este año, entre ellos la Cumbre Mundial de Desarrollo y Medio Ambiente Brasil -92, el Encuentro Mundial de Aguas en Dublín, las convenciones sobre Biodiversidad y Cambio Climático y el IV Congreso Mundial de Parques Naturales y Áreas Protegidas, en Caracas (Venezuela), donde será presentado este número.

Como aporte al debate que apenas se inicia, Ecológica dedica esta edición especial -ampliada en tiraje y traducida al inglés- al análisis de los recursos externos destinados a financiar programas de conservación en países en desarrollo.

En colaboración con The Nature Conservancy (TNC) y FESCOL, hemos invitado a doce expertos internacionales que describen los mecanismos y propuestas de financiación que han tomado la delantera en foros internacionales.

Aunque Ecológica no necesariamente comparte todos sus planteamientos, busca llenar los vacíos de información existentes entre la opinión pública, e inclusive, entre los ambientalistas.

Tales planteamientos apuntan a involucrar la causa ambiental en la lógica del mercado, con el fin de garantizar nuevos recursos de inversión y una presión más efectiva que las exhortaciones éticas sobre el cuidado del entorno. Las negociaciones entre los países del Sur y del Norte se basarían en una especie de "mercado ambiental" que enfrenta la oferta natural de los países de la biodiversidad, por ejemplo, con la alta demanda de recursos para preservarla y aprovecharla racionalmente. El pago de los servicios ambientales que esos ecosistemas prestan al planeta, sería una de las principales fuentes de financiación, a igual que los gravámenes a la contaminación y los cupos negociables de emisiones tóxicas.

Preocupa, sin embargo, que mientras aumenta el ritmo de deterioro, decrece el monto de capitales para frenarlo. La mayoría de empresas nacionales y multinacionales con sede en el Tercer Mundo, particularmente en Colombia, dedica mínimas inversiones o en el mejor de los casos, "inversiones pantalla" para autopublicitar su supuesto interés en el tema. Los recursos externos, por su parte, generalmente imponen condiciones explícitas o tácitas, que privilegian la conservación sobre consideraciones sociales, salubridad pública y controles a la contaminación. Muchas veces se omite el hecho de que las áreas prioritarias de conservación suelen ser reflejo de las grandes crisis nacionales y escenario violento de grupos en disputa: guerrilla, ejército, narcotráfico, indígenas y colonos. Así, las realidades de América Latina y su derecho a acceder a

niveles dignos de calidad de vida corren el riesgo de ser ignorados si no se ubican en el centro de los "negocios ambientales", presentados en esta edición. ■

ECO
LOGICA
REVISTA AMBIENTAL



ALEJANDRO
ANGEL ESCOBAR
FOUNDATION

REMINDER

OUR PRIZES FOR SCIENCE,
ESTABLISHED SINCE 1955, CONSTITUTE
THE MOST IMPORTANT NATIONAL PRIZE
FOR RESEARCH OR WORK
PERFORMED ANNUALLY IN THE
FIELD OF SCIENCE.

INVITADO ESPECIAL

La financiación sustentable en el largo plazo es uno de los elementos críticos para el éxito de programas de conservación. En los últimos cinco años, los canjes de deuda para naturaleza (CDN) y las reducciones de la deuda bilateral ligadas a programas ambientales han contribuido a que grupos conservacionistas, agencias de gobierno y agencias multilaterales identifiquen el vínculo fundamental que existe entre la financiación de largo plazo y el éxito de los programas de conservación.

Uno de los resultados ha sido que la planificación financiera se ha transformado en parte integral del diseño e implementación de programas de conservación. Esto se refleja en el número creciente de fondos fiduciarios que han sido creados recientemente en apoyo de estrategias nacionales de conservación. En forma paralela, hay un creciente flujo de recursos privados bilaterales y multilaterales que está siendo canalizado hacia el manejo del largo plazo de áreas protegidas. La fi-

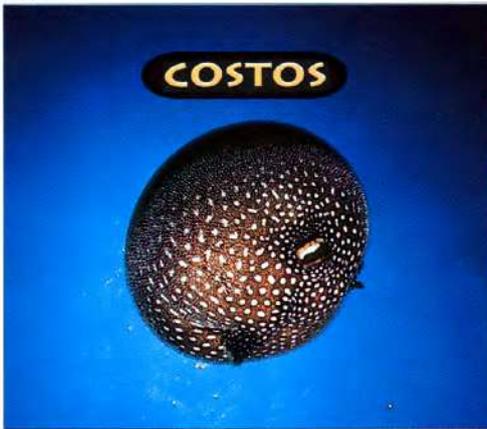
nanciación sostenible, a través de canjes de deuda, programas de reducción de deuda bilateral, como el de la Iniciativa para las Américas, y donaciones de fuentes multilaterales como el Global Environmental Facility (GEF), seguirán jugando un papel fundamental en estrategias de conservación.

The Nature Conservancy se complace en participar en este número especial de Ecológica, con ocasión del IV Congreso Mundial de Parques que tendrá lugar en Caracas (Venezuela) entre el 10 y 21 de febrero de 1992. Esperamos que este número especial permita una mejor comprensión de las distintas estrategias financieras para la conservación. Confiamos también que contribuya a que las organizaciones no gubernamentales (ONG), agencias del gobierno, bancos y organismos multilaterales continúen trabajando juntos en la búsqueda de nuevas y creativas técnicas de financiación que aseguren el éxito de programas de conservación a largo plazo. ■

Geoffrey S. Barnard

Vicepresidente y Director Ejecutivo

División América Latina
The Nature Conservancy



Pez Globo en extinción.



Ríos Negro y Solimoe, Amazonia, (Brasil).



Indígena Catío, Chocó (Colombia).

Ciclos financieros en el manejo de reservas

El costo de

Los parques nacionales y áreas de reserva similares padecen una falta crónica de recursos en los países en desarrollo. Aunque crece la conciencia sobre la urgencia de conservar sus riquezas naturales —tales como cuencas hidrográficas, bosques y fauna silvestre terrestre y marina, básicas para el desarrollo económico del país— las asignaciones en los presupuestos gubernamentales no están a la par del costo real y el creciente número de reservas establecidas durante la última década.

Hoy más que nunca, los administradores de áreas de reserva y los conservacionistas deben desplegar tácticas novedosas con el fin de conseguir el apoyo electoral y los recursos financieros necesarios para preservar estos componentes críticos de la salud planetaria.

Este trabajo define algunos costos de la planeación, ejecución y administración de las áreas de reserva. Se basa en la amplia experiencia de The Nature Conservancy con las entidades socias en América Latina y el Caribe, durante el proceso de desarrollo del programa "Parques en Peligro".

Por Brian Houseal

Director Regional de Centroamérica,
División Latinoamérica,
The Nature Conservancy (T.N.C.)

La creación de un área de reserva exige un costoso proceso de planeación, ejecución y administración a largo plazo, que precisa de fuentes de financiación locales, nacionales e internacionales. Aquí se analiza la naturaleza cíclica de estas fuentes, el tipo y la magnitud de los fondos disponibles y la planeación administrativa de las reservas.

Fases de la creación de áreas

La creación de áreas de reserva consta de tres fases fundamentales: planeación, ejecución y administración a largo plazo. Aunque algunas actividades pueden realizarse simultáneamente, generalmente ocurren en secuencia y requieren varios años para concluirse. Cada fase también tiene diferentes actividades prioritarias que implican costos distintos.

Se utilizan varias hipótesis básicas como guía para el establecimiento de estas zonas. La principal es la teoría de que un área de reserva requiere una inversión de tres a diez años, dirigida a la infraestructura y al desarrollo de los recursos humanos. Esta inversión disminuirá con el tiempo, a medida que las fuentes de apoyo local aumenten con mayores asignaciones de los gobiernos, o mediante el apoyo local obtenido de cuotas de ingreso, destinación de fondos, turismo ecológico u organizaciones locales.

Planeación: descripción de la visión. La fase de planeación de una



Tortuga amarilla, Amazonas.



Guardabosque nativo (Colombia).



Heliconia (Región Andina).

e conservar

zona de reserva generalmente se inicia con el esfuerzo de un individuo u organización inclinado a las ciencias naturales, que reconoce el significado ecológico o geológico de una zona natural y logra que la agencia gubernamental apropiada tome medidas para la conservación de la zona. Por lo general, se realiza un detallado estudio preliminar para evaluar el significado ecológico y político de los recursos naturales de la zona, con el fin de justificar su establecimiento legal. Se organiza, entonces, un grupo de presión política que promueva algún tipo de decreto legal, que defina los límites físicos y las políticas reguladoras para asegurar la protección de la zona.

Estos pasos iniciales se logran, con frecuencia, mediante el esfuerzo voluntario de los naturalistas locales y con un mínimo de recursos. Los pocos viajes a la zona, las fotografías y fotocopias son gastos de bolsillo que se hacen a nivel local y algunas veces con la ayuda de investigadores internacionales que puedan tener conocimiento del área.

En esta etapa, es notoria, en la

mayoría de los casos, la ausencia de cualquier consideración sobre cuánto dinero costarán en realidad la creación y la presencia administrativa en la zona. La lógica perversa de esta ausencia de una proyección financiera a largo plazo es que si el gobierno realmente supiera cuánto cuesta la administración adecuada de la zona, estaría más renuente a decretarla. El resultado de una planeación técnica y financiera deficiente en esta etapa inicial es el síndrome del "parque de papel": áreas que han sido decretadas por ley y son designadas en el mapa, pero carecen de recursos para su administración sobre el terreno.

Una vez se decreta legalmente el área, el Plan Administrativo es el medio tradicional de definir las políticas, programas y estructura administrativa de manejo. La elaboración de este plan es con frecuencia el primer inventario y análisis sistemático de los procesos ecológicos y de los aspectos humanos de la zona, aunque ya esté decretada. En una situación ideal, técnicos profesionales de recursos naturales forman parte de los

equipos interinstitucionales de planeación, los cuales también incluyen mecanismos de consulta y participación de los residentes locales.

Se obtienen recursos financieros adicionales mediante la asignación de un salario en especie por parte de las agencias gubernamentales. Algunas veces, las organizaciones internacionales disponen de fondos iniciales o "semillas" para llevar a cabo el plan. Un Plan Administrativo completo, según las reglas (Miller, 1980), exige mucho tiempo, pero es un proceso cuidadoso que culmina con la definición de programas necesarios para poner en marcha la zona de reserva. Este esfuerzo toma, generalmente, de dos a tres años y puede costar de 30.000 a 50.000 dólares, a menos que participen asesores internacionales, lo cual quintuplicaría los costos.

Ejecución: la realización física. La fase de ejecución de un área de reserva comienza con la instalación física de servicios e infraestructura necesarios para protegerla y administrarla. Este trabajo comienza, generalmente, cuando la agencia gu-

bernamental de recursos naturales ha adoptado el plan, y puede continuar por un período de 5 a 7 años si se sigue obteniendo financiación. Es común que esta fase incluya la contratación de personal para la zona de reserva, con su debida capacitación y dotación; el desarrollo de medios de transporte y comunicación; el levantamiento de planos y delimitación; y la construcción de instalaciones básicas en el terreno.

Además, es probable que se requieran asesores y estudios especiales para capacitar al personal, dise-

a un millón de dólares al año o más.

Administración a largo plazo.

La fase de administración a largo plazo comprende el apoyo operacional y la administración de programas en la protección de recursos naturales, administración y monitoreo; usos humanos compatibles y alcance comunitario; y operaciones y mantenimiento.

Estas tareas cubren la fase de ejecución y deben continuar en el futuro a fin de lograr establecer bien la zona.

intermedio de recursos gubernamentales o no gubernamentales, estén disponibles. De lo contrario, las zonas de reserva no podrán continuar operando.

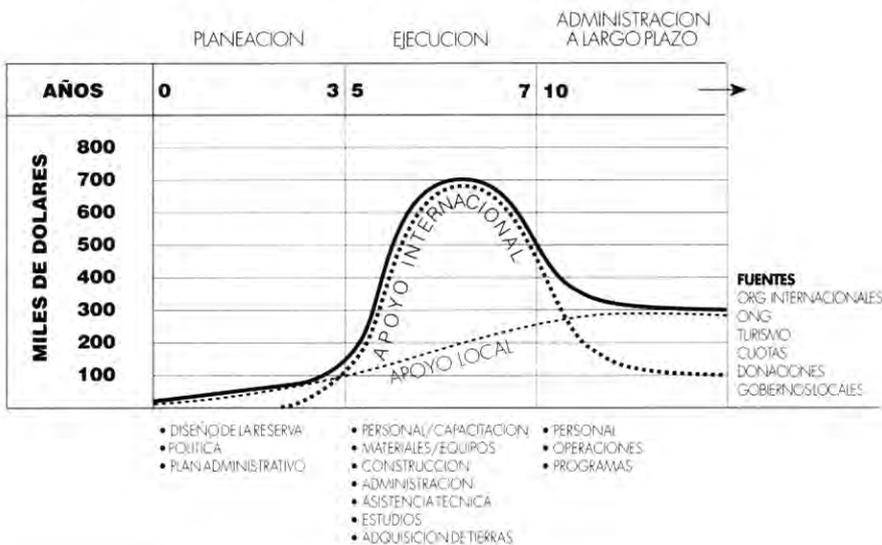
La principal fuente de financiación para la administración a largo plazo de las zonas de reserva normalmente proviene de agencias locales o nacionales que asumen el salario y los costos operacionales básicos de la zona.

Por lo general, se pueden obtener recursos de otras fuentes por medio de las organizaciones no gubernamentales (ONG). En los últimos diez años, muchas ONG han dado apoyo crítico a todas las fases en la creación de zonas de reserva. En el mejor de los casos, las agencias gubernamentales y las ONG han complementado sus esfuerzos y se han enfocado en los problemas administrativos esenciales de cada área. En el peor de los casos, las fricciones entre los dos grupos han degenerado en amargas disputas sobre autoridad administrativa, filiación política personal y control de presupuestos. Esta última situación ha afectado la reputación de las áreas de reserva en todas partes y ha desviado recursos importantes, humanos y financieros, de las verdaderas necesidades del proyecto.

Otra fuente de financiación puede ser la generación de ingresos procedentes de concesiones de recursos, venta de derechos de entrada, valor de las entradas, licencias de investigación u otros impuestos a los usuarios. El turismo ecológico podría proporcionar ingresos significativos a las zonas de reserva, si los fondos se pudieran dedicar específicamente a operaciones en el área.

La producción de ingresos alternos para la administración de estas zonas puede tener el mejor potencial de éxito si éstos se canalizan por intermedio de las ONG o las asociaciones para la conservación del medio ambiente que se dediquen a complementar la labor del gobierno en la zona. Si estas fuentes alternas de ingreso pasan, obligatoriamente, al gobierno, con mucha frecuencia se pierden en la tesorería de los ingresos generales del gobierno central y nunca regresan a satisfacer las necesidades sobre el terreno del área reservada.

**CUADRO I
FASES Y COSTO EN LA CREACION DE ZONAS DE RESERVA**



ñar sedes e instalaciones, o realizar inventarios biológicos y estudios de tenencia de tierras, los cuales forman la base para manejar los recursos y los programas de uso compatible.

La fase de ejecución es el período más costoso en la creación de una zona de reserva: con frecuencia, aumenta los costos de 30.000-50.000 dólares anuales durante la fase de planeación, a 300.000-500.000 dólares anuales durante la construcción de las instalaciones para una zona de tamaño mediano de 1.5 millones de acres. Además, si es necesario adquirir tierras dentro de la zona o comprar parcelas claves para fines administrativos, los costos durante esta fase rápidamente pueden ascender

Esta fase implica costos periódicos para personal (por ejemplo, salarios, prestaciones, promociones, etc.); mantenimiento y operación de vehículos e infraestructura (por ejemplo, alquiler, servicios, reparaciones, etc.) y cualquier otra construcción, adquisición de tierras o desarrollo del programa, que sean necesarios.

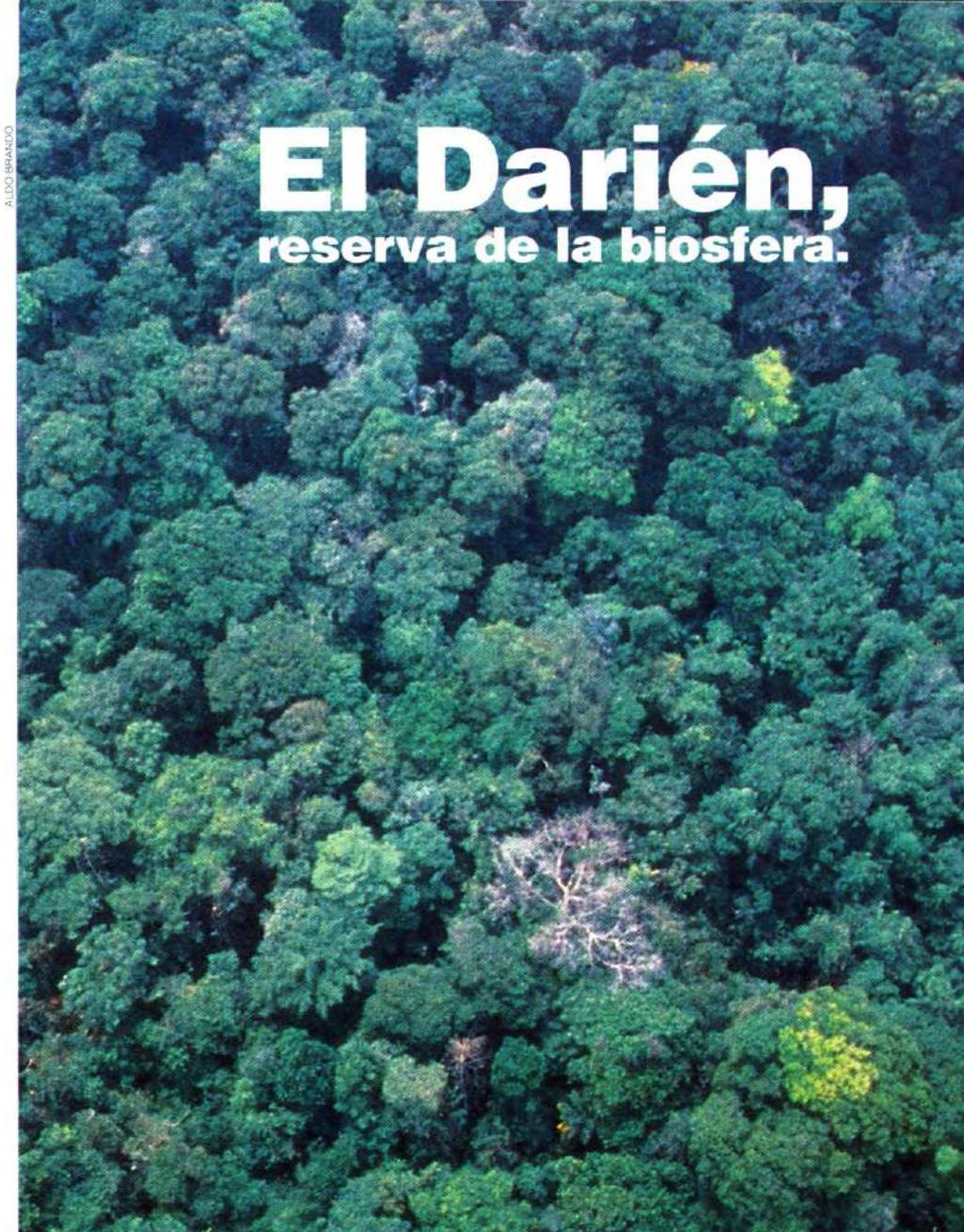
Estos costos pueden fluctuar entre 200.000 y 500.000 dólares anuales para una zona de reserva de tamaño mediano. Por lo general, los costos periódicos son los más difíciles de financiar con donantes internacionales, quienes objetan el pago de salarios para empleados de gobiernos extranjeros. Es esencial que las fuentes locales de financiación, por

Aunque es prometedor, el concepto de zonas de reserva autosuficientes en materia financiera está muy lejos de ser una realidad. Las zonas de reserva que también son destino del turismo mundial tienen las mejores oportunidades para obtener ingresos alternos para su administración. El Parque Nacional de Tikal en Guatemala, el Parque Nacional de Canaima en Venezuela y el Parque Nacional de Iguazú en Argentina y Brasil son ejemplos de zonas con dicho potencial. Infortunadamente, otras zonas que tienen panoramas y recursos biológicos extraordinarios son tan remotas e inaccesibles que el turismo ecológico nunca será una alternativa viable de ingreso, con excepción de los turistas muy ricos que se alojan en hoteles exclusivos y de los muy vigorosos que viajan con guías indígenas. El Parque Nacional del Darién en Panamá y los Parques Nacionales de Manu son ejemplos de esta situación.

Los fondos fiduciarios nacionales para la conservación, con una cuenta especial para las operaciones de las áreas de reserva, son oportunidades prometedoras para ofrecer un apoyo continuo a la administración a largo plazo. Actualmente existen fondos fiduciarios en Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, República Dominicana, Panamá, Colombia y Perú.

Con el tiempo, será necesario asegurar que estos fondos fiduciarios sean responsables de asignar fondos para las necesidades apropiadas a cada zona de reserva.

No parece aún que haya fondos suficientes para las operaciones a largo plazo de las zonas de reserva. Es claro que los beneficios económicos y ambientales y la justificación para la creación de estas zonas provienen con mayor frecuencia de grupos nacionales e internacionales con capacidad de apoyarlas. Al mismo tiempo, no hay razón para despreocuparse suponiendo que los fondos estén asegurados y que se puede dejar de pensar en las zonas de reserva. Hay un largo camino por recorrer antes de que podamos decir con confianza que estas zonas tienen estabilidad financiera y que las amenazas a su existencia han desaparecido.



Más de 11 años tardó la creación de esta reserva, la de mayor diversidad en Centroamérica.

A lo largo de la frontera entre Panamá y Colombia, en la Provincia del Darién, se encuentra la Reserva de la Biosfera y Área de Patrimonio Universal del Darién, con una extensión de 575.000 hectáreas. Se extiende desde el nivel del mar en la costa del Pacífico hasta 1.500 metros de altura; contiene hábitat marinos, estuarios de manglares, bosques fluviales de cálido, tierras pantanosas de agua dulce, bosque húmedo tropical y bosques de niebla o "encantados" en las alturas. Se ha catalogado como el bosque más diverso de Centroamérica y es un refugio importante para especies en peligro. Aunque no se conoce bien botánicamente, se espera que el área contenga muchas plantas nuevas para la ciencia.

Los principales ríos de la reserva están ocupados por aproximadamente 2.000 grupos indígenas Embera, Waunana y Cuna. La zona también sirve de barrera natural a la propagación de enfermedades infecciosas, como la fiebre aftosa, desde Suramérica. La reserva contiene las cabecezas de cuatro ríos principales, que tienen fundamental importancia para las actividades agrícolas, de pesca y de transporte de los grupos indígenas, así como para la industria panameña de camarones y pesca.

La carretera Panamericana pasa a 22 kilómetros del límite de la reserva; su extensión potencial hacia Colombia por el Tapón del Darién expondría la reserva a la explotación maderera y a la colonización. Se han dado concesiones mineras dentro de

la reserva. Existen concesiones madereras en sectores adyacentes a la Provincia de Darién. Las tierras abiertas para la explotación maderera se convierten luego en pastaje para ganadería. Las poblaciones indígenas Embera están creciendo rápidamente y están cambiando los patrones del uso de la tierra y ejercen una mayor presión sobre la base de los recursos naturales.

Es ilustrativo examinar brevemente las tres fases de la creación de la Reserva de la Biosfera en el Darién (RD). El Cuadro II señala los costos de cada una de las fases.

Planeación

La fase de planeación para la RD duró 17 años, de 1966 a 1983. En 1966, la Agencia para el Desarrollo de Estados Unidos recomendó la creación de una zona de inspección de 40 kilómetros de ancho, a lo largo de la frontera entre Panamá y Colombia, con el fin de prevenir la propagación de la fiebre aftosa proveniente de Suramérica.

Los estudios técnicos financiados por la FAO (1972), la CATIE (1978) y la OEA (1978) recomendaron protección adicional. En 1972 se declaró un Bosque de Protección y en 1980 se estableció legalmente el Parque Nacional del Darién. Este fue reconocido por la UNESCO como Área de

Los Embera, habitantes milenarios del Darién.



ALDO BERANDO

**CUADRO II
RESERVA DE LA BIOSFERA DEL DARIEN: FASES Y COSTOS**



Patrimonio Universal, en 1981, y como Reserva de la Biosfera, en 1983. El costo del esfuerzo de tantos años para planear esta zona de protección y constituir su status legal como parque nacional puede calcularse aproximadamente en 325.000 dólares.

Ejecución

En el momento de su constitución legal, la Reserva del Darién era administrada por el Servicio Forestal del Instituto de Recursos Naturales de Panamá (INRENARE) y se nombró un supervisor regional para toda la Provincia del Darién. Dos guardabosques indígenas se encargaron del parque en 1981, pero no existían fondos operacionales. En 1983, la UNESCO donó 100.000 dólares en un período de tres años para contratar un asesor para elaborar el Plan Administrativo (Weber, 1987), contratar y entrenar a dos guardabosques más, iniciar la labor de demarcación de límites, construir una pequeña estación de patrullaje e investigación dentro del parque, comprar un vehículo y dar apoyo a operaciones menores. INRENARE contrató a un director para el parque, pagó los sueldos para los dos primeros guardabosques, estableció una oficina para la sede y también aportó recursos para las operaciones. Se calcula el aporte del INRENARE en 100.000 dólares durante los primeros tres años de la ejecución. Se obtuvieron recursos para capacitación y asistencia técnica con un proyecto a nivel na-

cional de la Administración de Cuenca Fluviales de la USAID. Durante este período de tres años, se dispuso aproximadamente de 400.000 dólares.

Desde 1986 hasta 1989, Panamá vivió una crisis política y económica que perjudicó gravemente la capacidad del INRENARE para dar apoyo financiero a la RD, fuera de los sueldos básicos del director del parque y seis guardabosques.

La ayuda internacional del World Wildlife Fund (WWF) de Estados Unidos, de The Nature Conservancy, la McArthur Foundation y otras organizaciones, se canalizó por medio de la ONG local Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Al trabajar estrechamente con el equipo de campo del INRENARE en el parque, ANCON pudo dirigir el apoyo operativo en las actividades esenciales de campo. Como resultado, el parque contrató 6 guardabosques más, que recibieron capacitación y dotación de ANCON, y se levantaron planos y se demarcaron 150 kilómetros de frontera crítica. Debido al apoyo del sector privado durante la crisis, las contribuciones de las fuentes locales e internacionales durante este período de tres años se calculan en 675.000 dólares.

En 1990, el programa de Parques en Peligro, financiado por la USAID y The Nature Conservancy (TNC), aportó 125.000 dólares a la Reserva de la Biosfera del Darién por intermedio de ANCON, la cual trabaja estrechamente con INRENARE para ase-

gurar la administración sobre el terreno. Además, se obtuvieron cerca de 100.000 dólares en recursos del WWF de Estados Unidos, de la Barker Foundation y de otras fuentes locales. INRENARE continuó dando su apoyo al director del parque y a 14 guardabosques adicionales para éste.

Se calcula que el apoyo financiero para el funcionamiento del parque en 1990 fue de 325.000 dólares.

La fase de ejecución para la Reserva de la Biosfera del Darién aún no ha concluido. Faltan todavía por demarcar fronteras críticas; hay que construir instalaciones básicas para la protección; es esencial tener más equipo de transporte y una red de radiocomunicaciones para el parque; es necesario llegar hasta los grupos indígenas Embera para resolver los conflictos causados por la invasión de tierras por los colonos; y aún faltan por realizar muchas investigaciones y controles científicos. Existe la posibilidad de obtener recursos adicionales de la USAID para esta labor. Sumados a otros fondos nacionales e

internacionales, privados y públicos, se calcula que podrían exceder la cantidad de 500.000 dólares por año.

Administración a largo plazo

Los costos de la administración a largo plazo para la RD se calculan en 300.000 dólares anuales para el personal y las operaciones básicas. Actualmente, no existen fuentes de financiación a largo plazo para la Reserva. No hay una estructura de tarifas eficientes para las concesiones mineras, el turismo, la investigación u otros usos de la zona y de sus recursos. Aunque INRENARE probablemente ha de mantener su personal de la zona en el futuro, no hay garantía de que el sector privado, en especial ANCON, pueda aportar la misma cantidad que en el pasado. Hoy existe incertidumbre acerca de las operaciones a largo plazo en el parque.

La oportunidad más prometedora es la recién creada NATURA, un fondo fiduciario para la conservación del medio ambiente, que busca crear

fuentes continuas de ingreso por medio del interés obtenido en un canje de deuda para naturaleza.

USAID en Panamá y TNC han acordado adquirir la deuda de Panamá a cambio de la emisión de "bonos ecológicos" del gobierno panameño, los cuales producirían un mínimo de 2.5 millones de dólares anualmente para las operaciones prioritarias en las zonas de reserva, actividades de reforestación y agricultura forestal. Una buena parte de estos ingresos se destinaría a las operaciones de la RD. NATURA ha sido constituida de manera que pueda recibir una variedad de instrumentos financieros para fines de conservación en el país. ■

Bibliografía

- MacKinnon, John y Kathy; Child, Graham; y Thorsell, Jim. 1986. Managing Protected Areas in the Tropics. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Gland, Suiza.
- McNeely, Jeffrey. 1988. Economics and Biological Diversity. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Gland, Suiza.
- Miller, Kenton. 1980. Planificación para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. Fepma, España.
- The Nature Conservancy 1990. Parks in peril. a Conservation Partnership for the Americas. The Nature Conservancy, Arlington, Virginia.
- Weber, Richard. 1988. Reserva de la Biosfera Darién. INRENARE, Panamá. Plan Administrativo inédito.

CONCLUSIONES

Entre las conclusiones más importantes que pueden derivarse del examen de las fases en la creación y financiación para la administración de áreas de zonas de reserva, destacamos:

Planear para ejecutar.

Aunque es importante que los Planes Administrativos presenten una visión de las condiciones finales ideales, deben enfocarse en acciones realizables a corto plazo. Los planes sin presupuestos lógicos de costos y sin fuentes de financiación reconocibles tienen mucha menos probabilidad de ser bien ejecutados.

Ejecutar para la permanencia.

La ejecución temporal, concentrada en las crisis, mal planeada y diseñada, será más costosa a lar-

go plazo. Se deben contratar los servicios de arquitectos paisajistas e ingenieros ambientales para que escojan el sitio, diseñen y construyan el acceso, las instalaciones y los servicios en las zonas de reserva para que puedan durar de 30 a 50 años y cumplir con los requisitos ecológicos, técnicos y estéticos.

Concentrarse en la logística.

La buena ejecución y la administración a largo plazo de las áreas de reserva está directamente ligada a la capacidad de la agencia de recursos naturales del gobierno central para apoyar al personal y las operaciones en sitios remotos e inaccesibles. Las conexiones logísticas deficientes desperdician los recursos, frustran al personal de campo e impiden obtener resultados satisfactorios. Los di-

rectores de las zonas de reserva y los guardabosques, que son los administradores sobre el terreno de los recursos naturales de su país, deben ser considerados como las personas en la cima de la pirámide de la organización. El resto de sus integrantes está allí para apoyar su labor.

Hallar las fuentes de recursos y solicitar ayuda.

En cada fase de la creación de zonas de reserva se necesitan recursos nuevos y distintos. Los intereses y compromisos de los donantes varían mucho con el tiempo. La complacencia que puede causar una donación grande puede amenazar el éxito de la zona porque no se está cultivando la próxima fuente de apoyo. Tanto las organizaciones del sector privado como del público necesitan crear un variado

grupo de apoyo si se aspira a que las zonas protegidas sobrevivan a largo plazo.

Las áreas de reserva son costosas.

Una zona de reserva es una parte muy costosa de la infraestructura ambiental de una nación y del mundo. Sin embargo, es menos costoso proteger su integridad ecológica y administrar la variedad de bienes y servicios que ofrece a las regiones aledañas, que reemplazarla cuando sus cuencas, fauna y otros valores ambientales se han perdido. Los costos de dar protección a largo plazo a zonas protegidas superan los fondos disponibles de las ONG y de las agencias gubernamentales. Se requieren inversiones mayores de parte de los gobiernos y de las agencias, tanto bilaterales como multilaterales.



Fiducia para la conservación de la biodiversidad

Fondos verdes

Durante los últimos cinco años, los fondos fiduciarios se han convertido en instrumentos claves para manejar y financiar la conservación ambiental en países en desarrollo. Aquí se describe como pueden usarse para incrementar la eficiencia de los aportes destinados a preservar la biodiversidad.

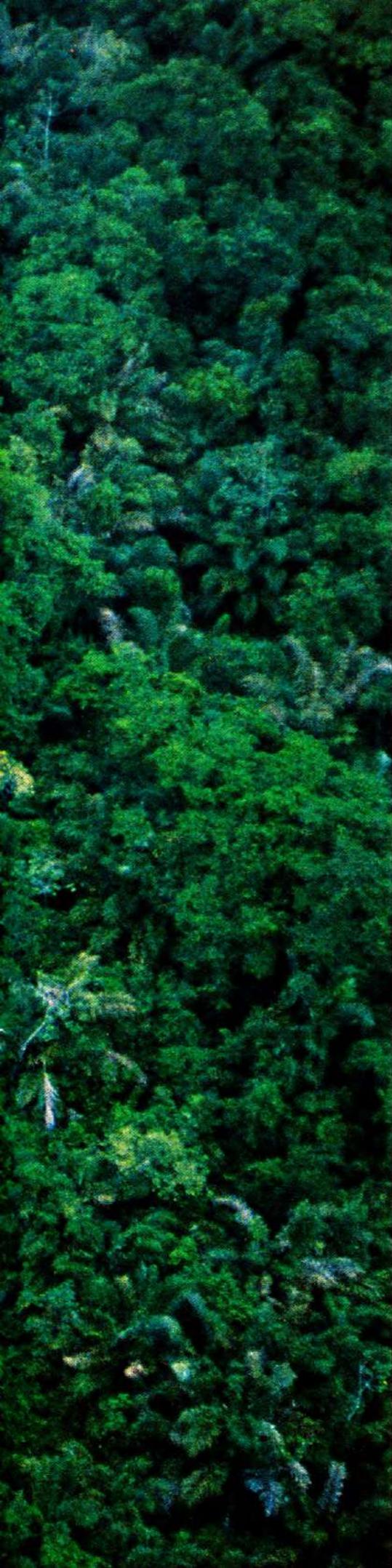
Por Michael P. Wells

Asesor ambiental especializado en manejo de recursos naturales.

La disponibilidad sostenible de recursos ha sido identificada, una y otra vez, como uno de los elementos críticos de las estrategias de largo plazo para la conservación de las áreas protegidas. Muchos países en desarrollo han demostrado su compromiso con la conservación de la biodiversidad al destinar, por ley, amplias zonas a la conservación. Las entidades nacionales gubernamentales y no gubernamentales trabajan, con grupos internacionales de conservación y con donantes, en programas de conservación para muchas de estas zonas.

Sin embargo, fluctuaciones en el nivel de los recursos destinados a estas actividades y la incertidumbre sobre la disponibilidad de financiación para un manejo continuo de estas áreas, con frecuencia arriesgan el éxito de estos programas en el largo plazo.

En este contexto, los fondos fiduciarios de conservación y de dotación pueden desempeñar un papel clave para asegurar una fuente segura de financiación con destino a la preservación de zonas protegidas, independientemente de las fluctuaciones en la disponibilidad de recursos financieros en presupuestos nacionales y donaciones internacionales.



Qué son los fondos fiduciarios?

Aunque las definiciones legales de los fondos fiduciarios, de dotación y otras modalidades similares varían según el país, el concepto es básicamente universal. Un fondo fiduciario se constituye con recursos que se colocan para el beneficio de otro u otros, y son manejados por un legatario, de acuerdo con condiciones estipuladas. Sus elementos esenciales son uno o más beneficiarios señalados, uno o más agentes fiduciarios, y un fondo identificado. El agente fiduciario tiene título legal sobre el fondo y una responsabilidad fiduciaria con los beneficiarios, en el sentido de que debe cumplir con los términos y condiciones estipulados para el fondo, en las leyes vigentes.

Un fondo de dotación, por su parte, es esencialmente un regalo o donación. La donación puede implicar algunas condiciones, pero es de propiedad del beneficiario, no hay agentes fiduciarios y no existe responsabilidad fiduciaria.

Relativamente hay pocos ejemplos de fondos fiduciarios de conservación en los países en desarrollo. Los casos son recientes y han tenido una experiencia operativa corta. Sin embargo, nos permiten ilustrar algunas experiencias importantes respecto del uso de estos instrumentos para programas de conservación. Se han creado algunos fondos relacionados con transacciones de canje de deuda para naturaleza y de programas de reducción de la deuda bilateral, dentro de la Iniciativa de las Américas (IA). En algunos casos, como el del Fondo Nacional del Medio Ambiente en Bolivia (que se analiza en otro artículo de esta edición), se creó un fondo fiduciario de conservación con el fin de canalizar y administrar recursos de diversas fuentes (privada, bilateral y multilateral) para programas ambientales nacionales.

Fondos y canjes

En un canje de deuda para naturaleza, una entidad ambientalista internacional, en colaboración con una organización local no gubernamental de conservación (ONG), utiliza recursos de donaciones privadas para comprar



Los fondos fiduciarios han dado prioridad a la conservación de especies únicas.

títulos de la deuda externa de un país, a precio de descuento, en el mercado secundario. Esta deuda, que se entrega al banco central a cambio de una obligación financiera denominada en moneda local, se puede consignar en un fondo fiduciario creado para estos efectos. Los pagos del servicio de esta nueva deuda se canalizan, a través del fondo, hacia la financiación de programas de conservación. El fondo tiene un agente fiduciario que maneja los recursos en favor de los beneficiarios señalados (generalmente, ONG). Los beneficiarios presentan proyectos específicos al fondo, que son evaluados y aprobados por su junta, la cual regula el desembolso de los recursos según los términos del fondo.

Por ejemplo, el Fondo de Conservación de Recursos Naturales de Costa Rica (FCRN) fue creado en 1987, durante el gobierno del presidente Oscar Arias para recibir fondos procedentes de canjes de deuda-para-naturaleza y para supervisar una serie de programas de conservación.

Actualmente, el fondo está en receso, mientras se evalúan alternativas para darle una nueva estructura. Costa Rica ha sido el mayor beneficiario de las conversiones de deuda para naturaleza, al haber completado seis transacciones de canje, que convirtieron un total de 79.9 millones de dólares en valor nominal de deuda, en fondos en moneda local para la conservación, lo que generó un total de 43 millones de dólares. Los principales donantes en estas transacciones fueron The Nature Conservancy, el World Wildlife Fund y los gobiernos de Suecia y Holanda.

El FCRN se colocó en el Banco Cooperativo de Costa Rica (BANCO-OP), que actuaba como agente fiduciario. Se establecieron distintas subcuentas que correspondían a diversos canjes. La Fundación de Parques Nacionales (FPN) fue el beneficiario legal directo del FCRN y canalizó los fondos hacia las entidades que ejecutaron los proyectos, según instrucciones de la Comisión Especial.

La Comisión Especial era el cuer-



GARY MESSARIOS

tales resultantes de reducciones de deuda bilateral.

Mientras se desarrolla una nueva estructura para el fondo fiduciario de conservación, los fondos de canje de deuda para naturaleza han sido transferidos directamente del Banco Central al BANCOOP y se desembolsan de acuerdo con solicitudes hechas al FPN por varios proyectos que originalmente recabaron los recursos para comprar la deuda.

Fondos y reducción de deuda

Los fondos fiduciarios han sido creados en varios países para canalizar recursos destinados a la conservación o procedentes de programas de reducción de deuda bilateral, tales como la IA.

La configuración de estos fondos permite que operen como instrumentos más amplios, que canalicen fondos procedentes de fuentes tanto privadas como bilaterales. Algunos ejemplos incluyen el Fondo Nacional para el Medio Ambiente en Bolivia (FONAMA), el Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) en El Salvador, y el ECOFONDO en Colombia.

Beneficios de los fondos

El uso de fondos fiduciarios y de dotación para la financiación de programas de conservación permite obtener los siguientes beneficios:

■ **Financiación sostenible de costos recurrentes.** Como ya se anotó, existe una aguda necesidad de que el acceso a los recursos financieros para la conservación de la biodiversidad sea continuo, sustentable y se ajuste a nuevas necesidades. La oportunidad de satisfacer estos requisitos es el beneficio más importante del empleo de fondos fiduciarios y de dotación para financiar programas de conservación.

■ **Representación de intereses diversos y participación amplia.** Los diversos intereses de los distintos grupos deben estar representados y tenerse en cuenta en el diseño y ejecución de iniciativas para la conservación de la biodiversidad. Estos grupos como mínimo incluyen do-

nantes, agencias gubernamentales encargadas del manejo de las zonas protegidas y ONG. En la práctica, el número de partes interesadas puede también comprender a los ministerios de agricultura, finanzas y planeamiento, a las agencias gubernamentales regionales y locales, y a las entidades locales comunitarias e indígenas. Estos fondos dan la oportunidad de tener una representación adecuada a los diversos intereses cuando se revisan y aprueban proyectos, así como cuando se toman decisiones para la adjudicación de recursos. La IA da prioridad al tema de la representación. La Iniciativa requiere específicamente una representación mayoritaria de ONG en los cuerpos administrativos responsables del manejo y adjudicación de fondos fiduciarios para el medio ambiente, creados dentro de los acuerdos de reducción de deuda bilateral.

■ **Eficacia de los fondos fiduciarios.** Estos fondos pueden configurarse para aceptar, administrar y desembolsar recursos provenientes de diversas instituciones, incluyendo fuentes de recursos privadas, bilaterales y multilaterales, y destinarlos a una amplia gama de programas de conservación. Varios países latinoamericanos, como Bolivia, Costa Rica y Colombia, ya han establecido fondos nacionales para el medio ambiente con la capacidad administrativa para recibir y administrar contribuciones de fuentes múltiples.

■ **Aumento de la capacidad de gestión de las entidades ejecutoras.** La experiencia ha demostrado que iniciativas efectivas y sustentables de conservación de la biodiversidad requieren una extensa participación de entidades ejecutoras en los países beneficiarios. Estas entidades tienden a poseer una capacidad inicial de gestión limitada que para crecer debe contar con un flujo continuo de recursos en el largo plazo. Al conceder recursos a largo plazo, los fondos fiduciarios pueden contribuir significativamente a fortalecer las instituciones y la ejecución de los proyectos en un país. ■

Este artículo es un resumen de un documento de la División de Políticas e Investigación del Departamento Ambiental del Banco Mundial.

Plantea el Gobierno de Estados Unidos en la Iniciativa para las Américas

A menor deuda



mejor ambiente

Por J. Eugene Gibson

Abogado asesor del Natural Resources Defense Council de Washington, D.C.

En la próxima primavera el Congreso de los EE.UU. decidirá si aprueba o no la propuesta de Bush: reducir parte de la deuda en Latinoamérica y el Caribe, para que ésta pueda aumentar la inversión ambiental.

La aprobación que dió en noviembre pasado el Congreso de los Estados Unidos a la fase inicial de la Iniciativa para las Américas (IA) presentada por el gobierno de George Bush, ha sido interpretada por algunos como un paso importante para resolver los problemas de la deuda externa y del medio ambiente que afrontan muchos países de Latinoamérica y del Caribe.

Estos países luchan por pagar los préstamos obtenidos durante los años setenta con la banca comercial y con los gobiernos de los países desarro-

llados. Como consecuencia de las enormes presiones para cubrir el servicio de estas obligaciones, los países altamente endeudados (PAE) no pueden dedicar una cantidad adecuada de recursos financieros para que sus entidades gubernamentales protejan efectivamente los recursos naturales. Además, muchos PAE explotan sus recursos naturales de una manera excesiva con el fin de cumplir con el servicio de sus deudas.

Los problemas de una deuda externa excesiva y de la degradación del medio ambiente deben abordarse paralelamente. Se debe reducir la deuda y este alivio económico debe ligarse a iniciativas que conduzcan a los países deudores por caminos de preservación ambiental y desarrollo sustentable.

Alivio de la deuda bilateral

Por sus cláusulas explícitas de protección ambiental, la IA ofrece una atractiva alternativa de reducción de la deuda. Si bien esta reducción es modesta en comparación con el total de 429 millones de dólares que debe la región, la IA ha sentado un precedente para futuras iniciativas de reducción.

En el caso de algunos países

medianos y pequeños del área, la deuda pública bilateral constituye un alto porcentaje de su deuda total. A estos países la IA les proporcionará un gran alivio en los intereses o servicios.

La legislación de la IA autoriza al poder ejecutivo del gobierno de los EE.UU. a reestructurar la deuda P.L.480 de "Alimentos para la Paz" en los países de Latinoamérica y del Caribe que cumplan con una serie de condiciones¹. Estas deudas serán reducidas y los intereses sobre las nuevas obligaciones podrían, a elección del país, ser pagados en moneda local a un fondo para el medio ambiente. La legislación prevé un papel muy importante para las organizaciones no gubernamentales (ONG) del país, estipulando que participen activamente en la ejecución y administración de los programas ambientales financiados con los pagos de intereses en moneda local.

Los países de Latinoamérica y del Caribe deben cerca de 1.700 millones de dólares a los Estados Unidos por

1. El programa P.L. 480 proporciona préstamos a los países en desarrollo en términos concesionales —bajos intereses y pago a largo plazo— para la adquisición de productos agrícolas de los Estados Unidos.

concepto de la deuda P.L.480. El Departamento del Tesoro de los Estados Unidos no ha señalado las cifras específicas de reducción de la deuda para los diferentes países, pero declara en cambio que la deuda se reducirá caso por caso entre 40 y 80 por ciento y que se aplicará una tasa de interés de aproximadamente 2.5 - 3 por ciento.

En la mayoría de los casos, sin embargo, el país no recibirá una reducción en el nivel de su servicio actual de deuda, sino una reducción en el monto principal adeudado.

Una situación hipotética de hecho nos puede ilustrar cómo se implementaría la reestructuración de la deuda. Supongamos que un país debe 100 millones de dólares y tiene una obligación anual de 7 millones, pero sólo paga 2.5 millones. Al reducir esta deuda en 50 millones de dólares, ésta se cancelaría en un periodo de 20 años, a 2.5 millones por año. El país también pagaría intereses en moneda local, lo que requiere un aumento en los recursos hasta ahora destinados al servicio de la deuda. Un interés de 2.5 por ciento inicialmente daría un rendimiento de 1.25 millones, y gradualmente se reduciría al disminuir el capital. Sin la reestructuración, los 4.5 millones de dólares no pagados se capitalizarían y se sumarían a los 100 millones.

Los pagos de intereses en moneda local representan, por lo tanto, un gasto adicional al nivel actual del servicio de la deuda. El país, no obstante, se beneficia porque los programas y proyectos ambientales recibirán de esta forma recursos muy necesarios. Existen además otros beneficios, al no acumular ya el país capital e intereses morosos que se capitalizan y provocan un crecimiento continuo de la deuda, sino que cancela ésta en un periodo específico de tiempo.

Condicionidad económica

La legislación de la IA especifica que un país califica para la reducción de la deuda si cumple con cuatro requisitos. Estos comprenden "el estar realizando o el haber recibido aprobación para hacerlo, o, si es apropiado en circunstancias excep-

cionales, estar dando pasos significativos" hacia la creación de programas de reforma macroeconómica con el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. El país también debe "haber puesto en marcha reformas fundamentales en el sector de inversión, en combinación con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo. O también estar ejecutando, "o dando pasos significativos hacia un régimen abierto de inversiones". Finalmente, el país debe, "si es apropiado, haber acordado con los bancos comerciales acreedores un programa satisfactorio de financiación, que incluya, de ser necesario,



Deuda y pobreza: problemas paralelos.

una reducción en la deuda o en el servicio de la deuda".

Estos son requisitos estrictos; no obstante, el presidente de los Estados Unidos tiene un amplio grado de discreción para determinar la elegibilidad de un país. Las frases arriba destacadas indican esta flexibilidad. El presidente debería ejercer esta flexibilidad, ya que las medidas de austeridad que requieren los programas del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial pueden privar a las agencias gubernamentales responsables de la protección ambiental, del manejo de recursos necesarios para su administración. Además, el Congreso de los Estados Unidos elaboró un informe de consulta que acompaña a la legislación, el cual describe la manera como el Congreso considera que debe ejecutarse esta legislación. En este informe se afirma que el gobierno de

los EE.UU debe tener en cuenta el potencial impacto ambiental y social de estas reformas económicas al determinar qué grado de flexibilidad debería aplicar en la interpretación de la ley.

El Departamento del Tesoro y el Banco Interamericano de Desarrollo no han especificado cómo se evaluará un país para determinar si "está dando pasos significativos hacia un régimen abierto de inversiones". Además, causa preocupación el impacto ambiental que pueda generar una reforma en el esquema de inversiones. La inversión extranjera sin control ya está causando problemas ambientales en Latinoamérica y este tipo de desarrollo económico implica un costo ambiental muy alto.

La decisión del Departamento del Tesoro, sobre si el acuerdo con los acreedores comerciales es "adecuado" estará fundamentalmente basada en el monto de la deuda comercial del país. Si las obligaciones de la deuda pública con acreedores soberanos exceden su deuda comercial, se puede desistir del acuerdo con los acreedores comerciales.

Pocos países realizarían estas difíciles reformas sólo para calificar para las cantidades limitadas de reducción de la deuda potencialmente disponibles bajo la IA. Sin embargo, muchos países actualmente buscan estos acuerdos y reformas por otras razones y entonces pueden calificar para los beneficios de reducción de la deuda de la IA. Hasta septiembre de 1991, Bolivia, Chile y Jamaica habían firmado acuerdos de reducción de su deuda con los EE.UU., y el Departamento del Tesoro estima que tres o cuatro países podrían calificar.

El papel de las ONG

Una vez concluido el acuerdo de reestructuración de la deuda, los Estados Unidos y el país receptor negociarán el Acuerdo Marco Ambiental (AMA). Al incorporar los requisitos exigidos por la legislación de IA, el EFA ha de señalar los mecanismos para la administración y el desembolso de los pagos de intereses en moneda local. El EFA especificará a qué actividades del medio ambiente se han de destinar los Fondos Ambien-

tales. A este respecto, la legislación IA enumera once categorías de proyectos en el medio ambiente y el desarrollo que califican para financiación². Estas categorías son muy amplias; por lo tanto, los países podrán establecer su propia agenda para el medio ambiente. Según el AMA, el país receptor tendrá que hacer los pagos de intereses a un fondo del medio ambiente y luego entregar estos pagos a un Cuerpo Administrativo. Este debe representar las nuevas asociaciones de los sectores público y privado que la IA trata de promover. Será el ente legal establecido en el país receptor, y estará integrado por (A) Uno o más representantes nombrados por el gobierno de los Estados Unidos, (B) Uno o más representantes nombrados por el gobierno del país receptor y (C) "Representantes de una amplia gama de ONG ambientalistas y de desarrollo comunitario del país receptor". Anotemos que los representantes descritos en la categoría C deben constituir mayoría en el Cuerpo Administrativo. Operando de manera similar a una fundación, el Cuerpo Administrativo hará donaciones a ONG locales, a organizaciones indígenas y a otras entidades locales o regionales apropiadas y, en circunstancias especiales, a agencias del gobierno del país receptor.

No todas las ONG interesadas deberán participar directamente en el Cuerpo Administrativo; sin embargo, diferentes tipos de ONG deberán hacerlo para asegurar una amplia representatividad. Estas podrían considerar un procedimiento de auto-selección y tratar el asunto de la representación con sus respectivos gobiernos.

El Cuerpo Administrativo se encargará del desembolso de los recursos. Los gobiernos de los Estados Unidos y del país receptor pueden vetar cualquier donación mayor de 100.000 dólares - pero de lo contrario no ejercerán control administrativo sobre el Fondo Ambiental. Esta opción de veto no debería ser un obstáculo, ya que se considera que las donaciones en moneda local serán pequeñas. El enfoque de esta iniciativa es allegar dinero a nivel de las

bases comunitarias, evitando que la burocracia gubernamental absorba los fondos.

El Cuerpo Administrativo también estará sujeto a auditoría fiscal anual y se le exigirá que presente informes anuales a la Junta del Medio Ambiente para las Américas (la Junta) y al gobierno del país receptor. El Congreso de los Estados Unidos ha recomendado que el AMA esboce un procedimiento para seleccionar un Cuerpo Administrativo adicional, en caso de que el Cuerpo Administrativo original no cumpla con sus funciones.

La Junta será creada en los EE.UU. para supervisar y ayudar en la ejecu-



La presión de la deuda agudiza la depredación.

ción de las pautas establecidas en la legislación. La Junta está formada por nueve representantes, cinco representantes del gobierno de los Estados Unidos y cuatro del sector privado, nombrados por el presidente. La Junta asesoraá en la negociación de los AMA y trabajará con el gobierno y las ONGs del país receptor para seleccionar un Cuerpo Administrativo adecuado.

Ampliación de la IA

En octubre de 1991, el Congreso de los EE.UU. no aprobó el proyecto de ayuda externa. Una parte de este proyecto contenía cláusulas que ampliaban la IA a los 5.300 millones de dólares de deuda de países de Latinoamérica y el Caribe con la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID).

El Congreso todavía no ha destinado recursos para ejecutar este

programa de reducción de la deuda. En vista de la difícil situación económica de los EE.UU., el Congreso no está dispuesto a aprobar la ayuda externa. Se espera, no obstante, que considere las cláusulas de la IA nuevamente en la primavera de 1992 y que las incluya en otro acto legislativo.

Las cláusulas de la IA propuestas son similares a las de la legislación de reducción de la deuda P.L.480, con algunas excepciones. En particular, la nueva legislación elimina la lista de actividades en el medio ambiente y el desarrollo y simplemente autoriza el apoyo a "actividades que vinculen la conservación y el uso adecuado de los recursos naturales con el desarrollo de la comunidad local". La supervivencia y el desarrollo de los niños también se agregan a las actividades que califican para estas donaciones. Para reflejar un mandato más amplio, los términos: Junta Ambiental para las Américas, Acuerdo Marco Ambiental y Fondo para el Medio Ambiente se sustituyen respectivamente por los de Junta de la Iniciativa para las Américas, Acuerdo Marco de las Américas y Fondo de las Américas.

La legislación de IA propuesta comprende elementos adicionales. La legislación propone que los créditos comerciales bilaterales de 37.000 millones de dólares del Export-Import Bank (Banco de Exportaciones e Importaciones) se hagan disponibles en un mercado secundario de canjes de deuda-por-capital, deuda-para-desarrollo y deuda-para-naturaleza. La legislación demanda la creación de un fondo multilateral de 25.000 millones en el Banco Interamericano de Desarrollo para adjudicar donaciones para iniciativas de inversión y reformas ambientales.

La intención de unir a los gobiernos y a las ONG del Norte y del Sur para resolver los problemas del medio ambiente y de la deuda acarrea enormes retos. Sin embargo, la IA ofrece una oportunidad potencialmente significativa a los gobiernos y las ONG del hemisferio occidental para forjar asociaciones productivas para la protección del medio ambiente. ■

Este artículo es una edición del publicado en la revista Environment de octubre de 1991, vol. 33, número 8, p. 5.

PERSPECTIVAS

Historia y futuro de los canjes de deuda por naturaleza

La naturaleza



Por Randall K. Curtis

*Director del Programa Financiero
de Costa Rica, N.C.*

Francisco A. Toureilles

*Director del Programa Financiero
para Suramérica, T.N.C.*

Cerca de 60 millones de dólares en recursos para conservación ambiental han generado en Latinoamérica y el Caribe las operaciones de Canje de Deuda para Naturaleza (CDN). Los autores analizan la disminución de su atractivo financiero y proponen alternativas para recuperarlo.

Mono ardilla de Costa Rica JOE LEONARD

cobra deudas

Durante los últimos cuatro años, los Canjes de Deuda para Naturaleza (CDN) han desempeñado un papel significativo en la financiación de la conservación ambiental. En este período se lograron conversiones de deudas por un valor total nominal de 98 millones de dólares, que generaron aproximadamente 60 millones de dólares en recursos para proyectos de conservación.

Mientras la mayoría de los beneficios de estos canjes se ha centrado en dos países, Costa Rica y Ecuador -que concentraron más de un 90 por ciento del volumen total-, muchos países, incluyendo deudores importantes como Argentina, Brasil y México, han establecido, o están en proceso de establecer, programas de CDN.

Sin embargo, al mismo tiempo se ha reducido en forma significativa el atractivo de los canjes como fuente de financiación para proyectos de conservación. Esto se debe a una serie de factores, que incluyen restricciones en los términos de conversión, aumentos en el precio de la deuda en el mercado secundario y demoras en la aprobación de canjes en muchos países, que crean mayores riesgos para las transacciones.

Esta situación plantea una serie de interrogantes sobre el potencial de los CDN a largo plazo:

a) Seguirán siendo los canjes un instrumento viable para financiar pro-

gramas de conservación, o se cerrará el margen de arbitraje como resultado de condiciones cambiantes?

b) Cuál será el papel a largo plazo de los CDN como instrumento de financiación para la conservación del medio ambiente?

c) Pueden las entidades de conservación trabajar con los bancos y/o agencias gubernamentales para mejorar el multiplicador financiero de los CDN?

Un poco de historia

Desde que se realizó la primera transacción para la Reserva de la Biosfera del Beni en Bolivia, en julio de 1987, los CDN han desempeñado un papel importante en programas de conservación del medio ambiente.

Los canjes de deuda han contribuido con más de 60 millones de dólares desde 1987 a la financiación de proyectos de conservación y han generado un multiplicador financiero promedio de 3.6:1. Es decir, por cada dólar invertido en un canje se han generado más de tres dólares y medio para proyectos de conservación sobre el terreno.

Hasta hoy, los volúmenes de CDN han sido pequeños en relación con el total de la deuda, y sus beneficios financieros se han concentrado en pocos países (Costa Rica y Ecuador representan US \$ 89.9 millones de los US \$ 97.7 millones en valor nominal que fueron canjeados durante este tiempo).

Sin embargo, los CDN han tenido un impacto sobre la financiación de programas de conservación que va mucho más allá de su efecto financiero directo:

■ Los CDN han ayudado a que grupos conservacionistas y agencias gubernamentales identifiquen el vínculo fundamental entre la financiación a largo plazo y el éxito de programas de conservación.

Como resultado, la planificación financiera es ahora parte integral de los programas de conservación, como se refleja en el creciente número de fondos fiduciarios de conservación que se están creando en Latinoamérica y el Caribe.

■ Al canalizar parte del diferencial del precio de la deuda hacia proyectos de conservación, los CDN han establecido el principio de vincular reducciones de la deuda con la financiación de programas de conservación.

Este mismo principio es aplicado ahora por el gobierno de los Estados Unidos a la deuda bilateral, mediante la aprobación de la Iniciativa para las Américas (IA). Podría aplicarse también a la deuda bilateral con otros países del Grupo de los Siete y, con el tiempo, a la deuda comercial.

■ Los canjes de deuda también han sentado un precedente operativo importante, al demostrar que grupos de conservación, bancos y agencias gubernamentales pueden trabajar conjuntamente para desarrollar técnicas financieras creativas que beneficien a todos los interesados. Este precedente operativo y las relaciones de trabajo que se han establecido pueden servir de base para la búsqueda de oportunidades financieras más allá de los CDN.

Evolución del instrumento

Los CDN surgieron como resultado de la existencia de un arbitraje de precios, creada por la voluntad de algunos países deudores de recomprar su deuda externa a grupos de conservación, en moneda local, a precios por encima de los del mercado secundario, con la condición de que el importe de la transacción se destinara a la financiación de progra-

Páramo en llamas en la región andina de Colombia.



mas de conservación.

Durante los últimos cuatro años, los canjes han madurado como instrumento financiero. Como resultado, un cierto número de factores ha contribuido a la reducción del margen de arbitraje disponible:

Contracción de los términos de conversión.

Como sucede con otros instrumentos financieros maduros, los términos de recompra se han contraído a medida que la transacción se ha generalizado y se ha comprendido mejor. Esto lo origina un aumento en la participación que obtienen los gobiernos en el margen de arbitraje de precios y la consecuente reducción en la participación disponible para financiar proyectos de conservación.

Por ejemplo, los primeros 5.4 millones de dólares del programa del canje de deuda de Costa Rica tenían una tasa de conversión de 75 por ciento del valor nominal cuando el precio de la deuda en el mercado secundario era de 17 centavos de dólar. Esto daba como resultado la transferencia de un 70 por ciento del margen de arbitraje a los grupos de conservación.

Los canjes de deuda subsiguientes en ese país se negociaron con tasas de conversión de 70 por ciento en 1988 y 30 por ciento en 1989. Como resultado, se transfirió, respectivamente un 67 por ciento y un 19 por ciento del margen de arbitraje a la financiación de los programas de conservación.

Aumento en el precio de la deuda en el mercado secundario.

Al mismo tiempo, y especialmente durante los últimos 12 meses, el precio de la deuda de muchos países en el mercado secundario ha aumentado significativamente, lo que ha contribuido aún más a la reducción del multiplicador financiero de los canjes.

Estos aumentos de precio han sido causados por varios factores, entre ellos la concreción de acuerdos de reestructuración dentro del Plan Brady; la mejora general en el desempeño macroeconómico de muchos países de la región, y los programas de privatización que han ampliado la



Los nativos del litoral Pacífico son usados como intermediarios de las explotaciones madereras.

demanda por títulos de deuda.

Entre noviembre de 1990 y octubre de 1991, por ejemplo, el precio de la deuda en el mercado secundario aumentó en un 60% para Argentina, 32% para Brasil, 58% para Costa Rica, 124% para Panamá y 300% para el Perú.

Mayores riesgos en las transacciones.

Demoras en la aprobación de transacciones de canje, sumadas a la volatilidad del precio en el mercado secundario, han causado grandes fluctuaciones en el multiplicador financiero de CDN.

Por ejemplo, en el período comprendido entre el 2 y el 30 de octubre de 1991, el precio en el mercado secundario de la deuda brasileña pasó de 36 centavos a 31, 21 y 25 centavos por dólar de valor nominal. Como resultado, el multiplicador financiero de una transacción de canje de deuda, en términos de valor neto presente, dentro del recientemente anunciado Programa de Conversión de la Deuda del Brasil, hubie-

ra fluctuado entre 3.2:2 y 1.9:2 en un período de cuatro semanas.

Esta volatilidad genera un alto grado de incertidumbre tanto para los donantes privados como para las organizaciones conservacionistas, ya que el largo proceso de aprobación para las conversiones de deuda en la mayoría de los países provoca demoras entre la fecha en que se comprometen los recursos y la fecha de ejecución de la transacción.

Evaluando el futuro

Al evaluar el papel futuro de los CDN, se debe subrayar:

■ Los CDN son transacciones de arbitraje y, por lo tanto, son intrínsecamente oportunistas. Los factores que determinan el multiplicador financiero de estas transacciones (términos de conversión, niveles de la tasa de interés, desempeño macroeconómico del país, expectativas económicas, demanda por títulos de deuda) cambian constantemente y amplían o reducen los márgenes de arbitraje.

Como resultado, el atractivo financiero de los canjes de deuda varía de un país a otro y dentro de un mismo país, y debe ser evaluado en el contexto de fuentes alternativas de financiación disponibles en un momento dado.

■ Como ocurre con cualquier instrumento financiero ya desarrollado, los márgenes del arbitraje y la capacidad de negociación financiera resultante para CDN, probablemente no alcanzarán los niveles que predominaron en las fases iniciales de este instrumento.

■ Existen muchas maneras de colaboración entre las agencias gubernamentales, las ONG y los bancos comerciales para mantener el atractivo financiero de los CDN y ampliar su papel en la financiación de programas de conservación:

Creación de cuotas para CDN como parte de la reestructuración de la deuda comercial.

Las negociaciones de reestructuración de la deuda ofrecen una excelente oportunidad para que los bancos acreedores reserven una pequeña porción de los préstamos pendientes para destinarlos a conversiones de deuda para naturaleza en condiciones favorables. Y también permiten a los bancos centrales establecer un programa de canje con requisitos, términos de conversión y cronogramas definidos. En relación con este punto, es importante subrayar que los CDN ofrecen a los países deudores términos de refinanciación sustancialmente más favorables que aquellos disponibles en el marco del Plan Brady.

Aumento de incentivos tributarios para donaciones de bancos comerciales.

Las entidades tributarias de varios países acreedores podrían contribuir a mejorar el atractivo de los canjes ofreciendo incentivos tributarios a los bancos comerciales para que donen deuda para estas transacciones.

En la mayoría de los países acreedores, los bancos no reciben estímulos tributarios para donaciones de deuda, ya que los incentivos no son suficientes para compensar la pérdi-



Bosque de reserva y de alimento.

da de flujo de caja que representa una donación frente a la venta directa de los títulos.

Reducciones de deuda bilateral concesional y no concesional ligadas a la financiación de programas ambientales.

La Iniciativa para las Américas (IA), que hasta el momento se ha concentrado en la deuda bilateral concesional (P.L.-480 y préstamos de la AID), ofrece un modelo útil para generar recursos a largo plazo con destino a programas ambientales en los países deudores. Este modelo podría extenderse a la deuda bilateral no concesional con Estados Unidos (la deuda de Commodity Credit Corporation y de EXIM-

BANK) y a la deuda bilateral, tanto concesional como no concesional, de los países deudores con otros países del G-7.

Términos de conversión más favorables para los países deudores.

Los países deudores podrían mejorar los términos de conversión para los canjes relacionados con programas de conservación, si demuestran su efectividad a largo plazo. Una gran parte del PIB de muchos países proviene de sus recursos naturales. La conservación de estos recursos en áreas de erosión y deforestación aceleradas debería ser una alta prioridad de los gobiernos, si se quiere mantener su productividad en los niveles actuales. En realidad, tanto los bancos comerciales como los países deudores se benefician de un buen manejo de la base productiva del país deudor, que asegura el servicio a largo plazo del saldo de la deuda.

Simplificación del proceso de aprobación para los canjes en el país deudor.

Los países deudores también podrían mejorar considerablemente el atractivo de los CDN estableciendo términos de conversión bien definidos y consistentes y simplificando el proceso de aprobación para tales transacciones. Esto definiría claramente los términos financieros de la transacción para posibles donantes y organizaciones de conservación y reduciría el riesgo que implica la estructuración de estas transacciones.

En resumen, los CDN continuarán, probablemente, desempeñando un papel importante en la financiación a largo plazo de programas de conservación del medio ambiente. Mientras que el multiplicador financiero variará según las fluctuaciones del mercado y las condiciones económicas, los canjes de deuda seguirán generando un considerable multiplicador. Especialmente en algunos países, si las agencias gubernamentales, los bancos comerciales y los grupos de conservacionistas siguen colaborando para crear condiciones favorables a estas transacciones y buscando otros mecanismos originales para generar recursos a largo plazo con destino a programas de conservación. ■

Así nació el Fondo Boliviano para el Medio Ambiente

Bolivia: una lección de Fondo

Toma aérea Amazonia boliviano.

Por Carlos E. Quintela

Director ejecutivo del FONAMA

El Fondo Nacional Boliviano para el Medio Ambiente (FONAMA), que empezó como un mecanismo para manejar las transacciones de canje de deuda externa para naturaleza, se ha convertido en la institución encargada de organizar todas las inversiones ambientales. La versatilidad de su estructura le permite administrar fondos provenientes de diversas fuentes e integrar en su gestión a ONG y comunidades indígenas.



A pesar de sus riquezas naturales, Bolivia sigue siendo un país pobre. La calidad de vida de sus casi siete millones de habitantes está entre las más bajas del hemisferio y permanece íntimamente ligada al uso y abuso de sus recursos naturales.

Por estas razones, el gobierno de Bolivia anunció su propósito de cambiar los actuales modelos de desarrollo, para tener en cuenta el medio ambiente como base de mantenimiento del crecimiento económico. Ante la incapacidad del Estado para cumplir sus obligaciones financieras con recursos propios, se ha dado un aumento en la ayuda internacional de agencias bilaterales y multilaterales, que se ha convertido en una fuente importante de financiación para el desarrollo y, actualmente, para los programas ambientales. Esto ha hecho que la coordinación de los fondos sea tan importante como la ejecución de los proyectos.

En este contexto surgió el Fondo Nacional para el Medio Ambiente (FONAMA) con el fin de organizar todas las inversiones en el medio ambiente.

La "Pausa Ecológica Histórica"

La creación del FONAMA no fue un hecho aislado sino parte integral de un proceso iniciado en enero de 1990, con la puesta en marcha de la

Pausa Ecológica Histórica. Esta fue, inicialmente, un intento sin precedentes de controlar la explotación de madera, con el objetivo de suspender la concesión de nuevos contratos madereros por cinco años. En este período, el gobierno boliviano comenzaría a planear el uso de la tierra e iniciaría acciones para regular la industria maderera.

Poco tiempo después, el concepto de la Pausa Ecológica se amplió, cuando funcionarios de la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables y Medio Ambiente (SUBRENAMA), del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA), se dieron cuenta de que no sería posible sectorizar tan pronto una agenda incipiente sobre el medio ambiente. La Pausa Ecológica, concluyeron, debería tratar asuntos más fundamentales, como la definición y consolidación de instituciones y procesos para satisfacer las necesidades ambientales del país. Dos de estos procesos críticos eran la planeación y la administración financieras.

Un mes después de ponerse en marcha la Pausa Ecológica, los funcionarios del gobierno solicitaron la ayuda de The Nature Conservancy para diseñar y ejecutar estos dos procesos tan íntimamente ligados. Después de concluirse la fase del diseño con la asistencia de The Nature Conservancy, se obtuvieron recursos

para el FONAMA en el Ministerio de Planeamiento y Coordinación (MPC) y en la United States Agency for International Development (USAID).

Evolución del concepto

En el marco de una institución creada para aumentar los recursos financieros disponibles con destino a proyectos ambientales, el FONAMA ha pasado por tres etapas conceptuales. Primero, fue un instrumento para diseñar y llevar a cabo canjes de deuda: debía promover canjes comerciales y bilaterales de la deuda para apoyar la conservación y los proyectos de desarrollo sustentable.

Pronto, sin embargo, el papel del FONAMA se amplió para incluir la consecución y administración de recursos, independientemente de su fuente, y organizar todas las inversiones en conservación, desarrollo sostenible y calidad ambiental. Esto significaba una mayor responsabilidad en la coordinación de las agencias financieras y en el apoyo a la ejecución de los proyectos.

El plan de acción ambiental

Las prioridades de inversión del sector público, especialmente en el medio ambiente, por lo general se definían según la disponibilidad de recursos. En los últimos años, sin em-

Venado Mazana, bosque andino.



Bosque andino boliviano.



bargo, el MPC asumió un mayor control de los procedimientos para establecer prioridades. El sector del medio ambiente, no obstante, no pudo contribuir efectivamente a los esfuerzos de este Ministerio porque carecía de los instrumentos institucionales adecuados.

Sólo a partir de noviembre de 1989 se realizaron las primeras conversaciones sobre la elaboración de un plan de acción ambiental entre el gobierno de Bolivia y las agencias de ayuda internacional. El propósito del plan era el de abordar la definición de políticas y prioridades. Sin embargo, transcurrió más de un año antes de que la recién creada Secretaría General del Medio Ambiente (SEGMA), la cual reemplazó a la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente en enero de 1991, iniciara el Plan de Acción Ambiental de Bolivia (PAAB), con la ayuda financiera del gobierno de los Estados Unidos por medio del programa del P.L.-480 y del World Resources Institute. Desde entonces, el PAAB ha recibido recursos adicionales del gobierno alemán y ofrecimientos del gobierno holandés.

El PAAB define políticas y prioridades y produce un plan ambiental revisado constantemente, independientemente de la disponibilidad de recursos. El FONAMA, entonces, adopta los resultados del PAAB y los

utiliza para identificar necesidades y acciones, de acuerdo con SEGMA, y para seleccionar los proyectos y obtener los recursos necesarios, de común acuerdo con las entidades ejecutoras y las agencias de financiación. La separación de las funciones de planeación y ejecución ha permitido que el FONAMA tenga metas, objetivos y prioridades imparciales para orientar sus actividades.

Políticas y acciones

La primera realización concreta del PAAB fue un documento titulado Políticas y Acciones para el Manejo del Medio Ambiente, elaborado conjuntamente por SEGMA y FONAMA. Con él se inició el proceso de planeación que se propone crear en los próximos 18 meses el primer plan de acción ambiental para Bolivia. El documento es el primer intento de definir una agenda nacional del medio ambiente en términos concretos. Las prioridades ambientales allí definidas caben en dos grandes categorías: el manejo del medio ambiente en sí mismo y las áreas de apoyo para el desarrollo de una agenda ambiental.

Estructura general

Aunque la misión del FONAMA ha experimentado algunos cambios, como se explicó anteriormente, su

estructura permanece igual. El FONAMA todavía es un fondo "sombrija" que cubre cuentas con diferentes características y objetivos, según lo determinen la fuente y propósito de los recursos obtenidos. Aunque muy flexible, la estructura de las cuentas tiene un elemento básico que permanece constante: el consejo administrativo. Su propósito es crear un ambiente en el cual las decisiones sobre los recursos cuenten con la información y la participación de los cuatro protagonistas principales de toda actividad del FONAMA: (1) El mismo FONAMA como agente fiduciario; (2) SEGMA, como agencia responsable de la ejecución de una agenda nacional del medio ambiente; (3) La agencia financiadora; y (4) Las entidades ejecutoras.

Para apoyar y ampliar las operaciones de sus cuentas, el FONAMA cumple tres funciones: técnica, administrativa y de obtención de recursos. Estas funciones son realizadas por tres pequeños equipos de profesionales, con la ayuda de asesores, según se requiera. (Ver cuadro).

La unidad de coordinación técnica está encargada de incorporar todos los proyectos recibidos por el FONAMA a un portafolio, el cual se integra luego al portafolio de proyectos nacionales del Ministerio de Planeación y Coordinación.

Una vez cumplida esta tarea, la

Sapo dorado.





FERRERES JUSTI TRUJANO

Acelerada urbanización en áreas rurales.

unidad de coordinación técnica organiza el portafolio de proyectos en un programa nacional de inversiones en el medio ambiente, con sus componentes regionales, a fin de satisfacer las prioridades nacionales y los objetivos establecidos por el SEGMA y el PAAB. Todas las cuentas funcionan independientemente, pero la selección de los proyectos que van a apoyar depende de estos programas de inversión.

La unidad de coordinación financiera maneja todos los contactos con las agencias financieras y la labor de consecución de recursos. Debe buscar oportunidades de financiación, elaborar propuestas en coordinación con la unidad técnica e informar a las agencias financieras, con la ayuda de las unidades de coordinación técnica y administrativa.

La junta directiva del FONAMA consta en la actualidad de ocho miembros: el Ministro de Agricultura y Asuntos Rurales, que la preside; el Secretario General para el Medio Ambiente; el Ministro de Planeamiento y Coordinación; el Ministro de Finanzas; el Director Ejecutivo de la Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA); el Director Ejecutivo de la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN); el Presidente de la Confederación Indígena del Oriente Boliviano (CIDOB) y el Director Ejecutivo del FONAMA. La Ley General para el Medio Ambiente, sin embargo, cambiará la junta directiva de dos maneras: será presidida por el Secretario General para el Medio Ambiente e incluirá representación regional en ella. Estos cambios no afectarán significativamente la operación y el

propósito del FONAMA. Tienen como objetivo, primero, consolidar la posición del SEGMA como la principal agencia gubernamental para el medio ambiente y segundo, dar mayor acceso a las entidades regionales al proceso de toma de decisiones.

Las funciones de la junta directiva son esencialmente tres: (1) Asegurar que los programas del FONAMA respondan a las prioridades y objetivos del país; (2) Aprobar la creación de nuevas cuentas; y (3) Aprobar el presupuesto operacional del FONAMA. La junta no administra las cuentas específicas, tarea que corresponde a cada consejo administrativo.

Cuenta de la Iniciativa para las Américas

Aunque el FONAMA es el resultado de una iniciativa gubernamental, el carácter mixto, público-privado de su junta directiva es en gran parte el responsable de su éxito. A los cinco meses de estar operando, el FONAMA fue escogido para recibir aproximadamente 22 millones de dólares durante 10 años, procedentes de dos transacciones relacionadas con la Iniciativa para las Américas (IA). Estos primeros canjes de deuda bilateral para naturaleza redujeron la deuda externa de Bolivia en más de un 10 por ciento.

La primera de estas transacciones fue la reducción de la deuda P.L.-480, como lo estipula la IA. Según esta Ley, la deuda de 38.4 millones de dólares de Bolivia con Estados Unidos se redujo a 7.7 millones de dólares. Los gobiernos de Bolivia y Estados Unidos acordaron abonar el interés de la nueva deuda (un promedio de 200.000 dólares anuales) a una cuenta del FONAMA (la cuenta IA) para el apoyo de programas ambientales.

La segunda transacción comprende la cancelación de toda la deuda de USAID, 341 millones de dólares, según los artículos 124 (c) de la Ley de Ayuda Externa de 1961, y 572 de la Ley de Asignaciones para Financiación de Operaciones Especiales y Programas Conexos, de 1989. A cambio, y voluntariamente, el gobierno de Bolivia se comprometió a emitir un bono de 17.2 millones de dólares, con un rendimiento de 1 mi-

llón de dólares cada seis meses, durante 10 años. Aunque técnicamente esta transacción no está comprendida dentro de la IA, los gobiernos de Bolivia y Estados Unidos acordaron abonar estos recursos a la cuenta EIA de FONAMA, para que fueran administrados de la misma manera y dentro de las mismas pautas de los fondos procedentes de la transacción PL-480.

La cuenta IA, según el Acuerdo Marco Ambiental negociado entre los gobiernos de Bolivia y Estados Unidos, apoyará las actividades en el medio ambiente de organizaciones no gubernamentales (ONG) y de las comunidades, con el propósito de incorporar el sector privado, sin fines de lucro, a la definición y ejecución de una agenda nacional para el medio ambiente. La cuenta EIA, como las otras del FONAMA, tendrá un consejo administrativo, que estará integrado por representantes de SEGMA, entidad que lo preside, FONAMA y el gobierno de Estados Unidos, así como por cuatro representantes de ONG y de instituciones académicas escogidas por éstos y aprobadas por los representantes del gobierno. Las funciones más importantes del consejo son la revisión de propuestas y la concesión de donaciones en el marco del acuerdo ambiental negociado por ambos gobiernos. En el contexto de la cuenta EIA, además de proyectos específicos, se considerarán las donaciones y otros instrumentos que aseguren la financiación a largo plazo de las actividades ambientales de las ONG y las comunidades.

Cuenta del programa con el Banco Mundial

Una cuenta de diferente tipo se abrió hace poco en el FONAMA con el apoyo del Banco Mundial y con la posible participación de otras agencias cofinancieras, entre ellas el gobierno suizo.

El propósito es desarrollar un proyecto de asistencia técnica en el medio ambiente con cuatro objetivos fundamentales: (1) Fortalecer a las entidades gubernamentales y no gubernamentales; (2) Crear un Sistema Nacional de Areas Protegidas y apoyar sus actividades para la conservación de la diversidad biológica; (3)

Estructura administrativa del Fondo Nacional para el Medio Ambiente

1. Presidencia de la República

2. Junta Directiva

Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales
Secretaría General del Medio Ambiente
Ministerio de Planeamiento y Coordinación
Ministerio de Finanzas
Liga de la Defensa del Medio Ambiente
Fundación Amigos de la Naturaleza
Confederación Indígena del Oriente Boliviano

3. Director Ejecutivo

Asistente del Director
Consejo Técnico
Apoyo Administrativo

4. Unidad de Administración de Cuentas

- A. Consejo Administrativo
Proyecto de Asistencia Técnica para el Medio Ambiente
Banco Mundial, Gobierno Suizo
- B. Consejo Administrativo
Empresa para la Iniciativa de las Américas
Gobierno de los Estados Unidos
- C. Consejos Administrativos
Otras cuentas principales

5. Unidad Programática

- A. Coordinador Administrativo
- B. Coordinador Técnico
- C. Coordinador Financiero

Realizar programas rurales y urbanos de educación ambiental; y (4) Apoyar proyectos urbanos de calidad del agua. A diferencia de la cuenta IA, el empeño principal de ésta es el diseño de proyectos para realizarlos una vez se obtengan los recursos.

Como su propósito y mecánica difieren de la cuenta IA, su consejo administrativo está integrado por representantes de SEGMA, FONAMA, el Banco Mundial y las entidades participantes. La fase de elaboración del proyecto apoyará la tarea de diseño de proyectos realizada por SEGMA, FONAMA, LIDEMA, el Municipio de La Paz y el Centro Interdisciplinario de Estudios Comunitarios (CIEC).

Conclusiones

Lo que comenzó como un mecanis-

mo para manejar las transacciones de canje de deuda se ha convertido en una institución encargada de organizar todas las inversiones en el medio ambiente.

La versatilidad de la estructura del FONAMA le permite administrar cuentas tan diversas como la de la Iniciativa para las Américas para adjudicar donaciones a las ONG y la establecida para administrar los créditos del Banco Mundial, destinados primordialmente a las agencias internacionales.

La participación de ONG y de organizaciones indígenas en su junta directiva hacen que el FONAMA cree una oportunidad de inversión para las agencias financieras interesadas en promover una participación más amplia en el diseño y ejecución de los programas ambientales. ■

EXPERIENCIAS/COLOMBIA

Colombia explora fuentes alternativas de financiación ambiental

El precio de

Por Ernesto Sánchez

*Coordinador Proyecto de Control
de Contaminación Industrial*

Diana Gaviria

*Consultora del Programa de Na-
ciones Unidas para el Desarrollo*

Eduardo Uribe

*Jefe División Ambiental del Depar-
tamento Nacional de Planeación*

A partir del análisis de la inversión en actividades de protección ambiental en Colombia, los autores cuestionan el hecho de que la escasa inversión haya relegado a un segundo plano el control de la contaminación ambiental. Exploran, además, fuentes potenciales de financiación con base en gravámenes a la contaminación y en pagos provenientes del exterior por los servicios que prestan los ecosistemas nacionales.¹

ALDO BRANDO

Polución al atardecer en Bogotá

contaminar

La asignación de recursos financieros, tanto internos como externos, para la protección ambiental en Colombia, ha sido notoriamente baja y no ha otorgado la suficiente prioridad al control de la contaminación hídrica y atmosférica que afecta la salud de la mayor parte de la población, especialmente en las zonas urbanas.

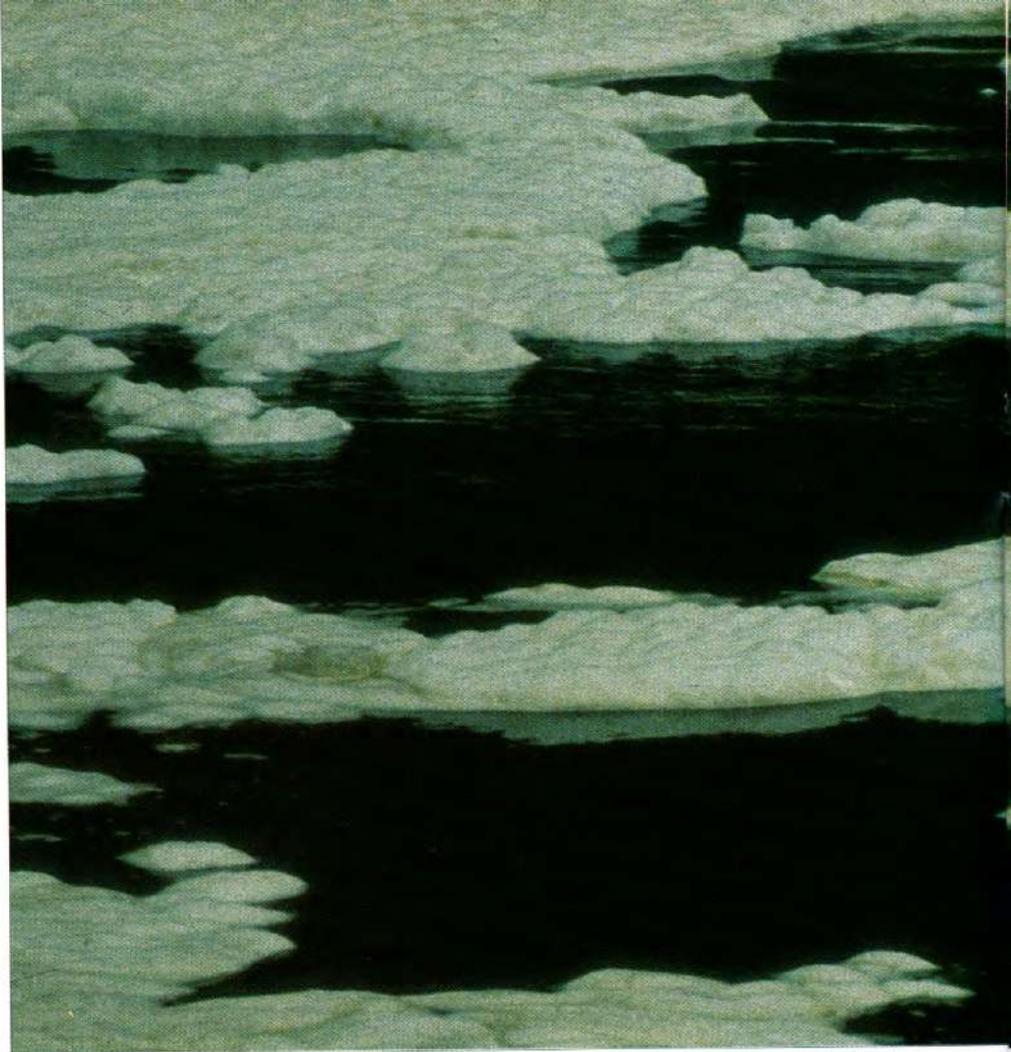
Esta asignación sesgada y poco equitativa se da por el peso que los recursos del presupuesto de inversión pública y los recursos externos, particularmente los de la cooperación técnica internacional, tienen en el total de los fondos disponibles para la protección del medio ambiente. Tal protección se podría alcanzar de una manera más efectiva si los pocos recursos financieros con que cuenta el país se invirtieran en la construcción, operación y mantenimiento de una infraestructura de sistemas de control de contaminación, requerida para garantizar niveles mínimos de vida.

Esta conclusión se deriva del análisis de los diferentes mecanismos financieros utilizados por los sectores público y privado, las entidades y fuentes de financiación a nivel nacional, y los criterios y asignaciones históricas de recursos externos dirigidos a programas ambientales.

Recursos nacionales

Durante los últimos 20 años, menos del 2 por ciento del presupuesto de inversión del gobierno colombiano se ha utilizado en programas de protección ambiental. Las entidades gubernamentales encargadas de esa gestión -el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (Inderena), las Corporaciones Autónomas Regionales y el Ministerio de Salud, entre las principales- han recurrido al presupuesto nacional, crédito interno y externo, la sobretasa al impuesto predial, la sobretasa a la tarifa de alcantarillado asignada al control de la erosión, recursos de la Ley 56 para la reforestación de cuencas hidrográficas, tasas retributivas y cooperación técnica internacional.

1. Los conceptos expresados en este artículo no reflejan, necesariamente, ni comprometen las políticas o conceptos de las entidades a las que los autores están vinculados.



Los contaminantes del río Bogotá deben \$100.000 millones en tasas retributivas por contaminación.

La inversión del Inderena ha oscilado entre US\$ 8 y 10 millones anualmente. La sobretasa al impuesto predial también ha sido fuente importante de recursos financieros para las corporaciones, en cuyas áreas de jurisdicción se localizan grandes centros urbanos, particularmente para la de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Checua y Suárez (CAR) y la del Valle del Cauca (CVC). La importancia del impuesto predial es vital para algunas corporaciones como la CAR, que ha recibido tradicionalmente más del 90 por ciento de sus ingresos por concepto de este impuesto.

Los recursos asignados por la Ley 56 a la reforestación de cuencas en donde se genere energía eléctrica han sido fuente fundamental del presupuesto de corporaciones como la del oriente antioqueño (Cornare). En su jurisdicción se genera el 33 por ciento de la electricidad nacional. Allí se invierte en actividades de reforestación y manejo de cuencas hidrográficas el 2 por ciento del total de las ventas en bloque de energía. Algo similar ocurre en la CAR y la CVC.

El Fondo Nacional de Proyectos de Inversión (Fonade) ha financiado la mayoría de los estudios de preinversión de manejo de cuencas hidrográficas, control de erosión y sistemas de tratamiento de aguas residuales y disposición de residuos.

Para el control de la contaminación industrial, entidades comerciales e industriales del Estado, como Alcalis, Concesión Salinas y Ecocontrol, así como diversas empresas públicas municipales, han invertido recursos financieros provenientes, principalmente, de ingresos derivados de sus actividades. Las empresas privadas asociadas a organismos estatales también han invertido recursos propios de los proyectos que desarrollan conjuntamente. Es el caso del proyecto petrolero Caño Limón-Coveñas, en el cual la Asociación Occidental-Ecopetrol y Shell ha invertido más de US\$ 20 millones en el control de los derrames de petróleo.

Las inversiones del sector cafetero en la protección ambiental también se han dirigido prioritariamente hacia la reforestación, preservación de ecosis-



EFECTOS/DAWPI/HT

control de la contaminación hídrica en el país lo suscribió, en febrero de 1991, la CAR. Este crédito incluye también apropiaciones para la construcción de distritos de riego y la reforestación de algunas microcuencas que conforman la cuenca alta del río Bogotá. Hasta hoy, la CAR no ha recibido el primer desembolso del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ya que no ha cumplido con los requisitos exigidos por la entidad internacional.

En el corto plazo, los empréstitos externos tienden a beneficiar los programas de manejo de cuencas, la conservación de ecosistemas y el sector forestal. En este sentido, se negocian US\$ 100 millones con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para los proyectos que conforman el Plan de Acción Forestal para Colombia (PAFC).

Cooperación técnica internacional

Las asignaciones históricas de la cooperación técnica internacional dirigida a programas de protección ambiental, han beneficiado los programas de manejo de cuencas hidrográficas y de conservación de ecosistemas. Actualmente, se ejecutan proyectos por un monto aproximado de US \$ 80 millones, de los cuales cerca del 60 por ciento corresponde al aporte de la cooperación técnica internacional. La duración de estos proyectos varía notoriamente: el de manejo de la cuenca del río Checua se inició hace cerca de 10 años con los auspicios del Banco de Reconstrucción Alemana (KfW) mientras el de diagnóstico de la calidad del aire de Bogotá, con el auspicio de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA), tiene una duración estimada de dos años.

El análisis de las apropiaciones y ejecuciones presupuestales de los recursos de cooperación técnica internacional pone en evidencia el sesgo en las asignaciones hacia la conservación de áreas protegidas, en detrimento de las asignaciones presupuestales hacia actividades de control de contaminación en centros urbanos.

El mayor número de proyectos ejecutados con recursos de la coo-

temas tropicales y ordenamiento, manejo integral y recuperación de cuencas hidrográficas. En esta dirección se ha propuesto apropiar los recursos más cuantiosos del Fondo Ecológico Cafetero, cuyo capital parece disminuirá significativamente al no poder destinarse a su funcionamiento el 4 por ciento concedido por la Comunidad Europea (CE) proveniente de los productos agrícolas que esa región importa de Colombia. El 20 por ciento de los recursos del Fondo Cafetero se asignarían a la conservación del Sistema Nacional de Parques en la Amazonia, los de páramo de la Cordillera Oriental, el Parque Nacional de los Nevados y la Sierra Nevada de Santa Marta.

La industria, en zonas en las cuales existe alguna acción reguladora del Estado, también ha invertido recursos que aún no se han cuantificado en su totalidad. La CVC estima que el sector privado ha invertido cerca de \$ 40.000 millones (pesos constantes de 1990) -equivalentes a más de US\$ 60 millones- en actividades de control de contaminación industrial en el Valle del Cauca (Arias, 1991).

Recursos externos

El uso de recursos de crédito externo para programas de protección ambiental en Colombia ha sido precario. Ello se debe en parte a la poca experiencia en el manejo de estos recursos de las entidades gubernamentales encargadas de la gestión ambiental, en especial el Inderena y las Corporaciones Autónomas Regionales. Y también, a que este sector sólo se volvió prioritario hace pocos años en las líneas de crédito de las entidades de crédito multilateral.

Una de las fallas más protuberantes en el uso de recursos externos se manifestó en el Programa de la Cuenca Alta del Río Magdalena (Procama), para cuya ejecución el Inderena contó con recursos de un empréstito del Banco Mundial. Este ha sido uno de los pocos casos en que el Banco Mundial ha cancelado la ejecución de un proyecto a raíz de las deficiencias técnicas y administrativas en el manejo del crédito por parte de la entidad beneficiada con el empréstito.

El primer empréstito externo para el

peración técnica internacional corresponde a los de conservación forestal y manejo integral de cuencas hidrográficas. Entre ellos se incluyen los de reforestación y manejo de las cuencas del río Checua, río Lebrija, río Otún, río Sinú, quebrada Yesca y Ciénaga Grande de Santa Marta, así como el Programa de Acción Forestal para Colombia (PAFC).

Recientemente, se iniciaron otros programas como los de manejo de la cuenca del Catatumbo (en cooperación con el Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas, PNUMA), manejo de cuencas en la zona cafetera (con la GTZ del gobierno alemán) y manejo y conservación de áreas prioritarias de la Amazonia, auspiciado por el gobierno de Holanda.

La conservación de ecosistemas y manejo de áreas protegidas también ha sido favorecida con recursos de la cooperación técnica internacional.

Recientemente, las organizaciones no gubernamentales (ONG) recibieron apropiaciones cuantiosas para proyectos de conservación. En 1991, la Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta obtuvo 2.2 millones de marcos a través del Fondo para la Protección de Bosques Tropicales.

De manera análoga, recursos financieros de cooperación internacional canalizados directamente, sin mediación del Gobierno, han permitido a fundaciones como Natura el uso de donaciones de instituciones internacionales -como The Nature Conservancy (TNC)- para la adquisición de terrenos extensos que se han convertido en reservas naturales.

Entre los proyectos de conservación de ecosistemas tropicales que se han propuesto recientemente, el más importante es el que se negocia con el Global Environmental Facility (GEF), por US\$ 9 millones, para el estudio y conservación de la biodiversidad de la zona biogeográfica del Chocó. En este caso, una vez más las prioridades en la asignación de los recursos han sido orientadas por entidades internacionales de cooperación (el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, y el Banco Mundial), hacia actividades de conservación, protección de la biodiversidad y control de emisiones de gases que induz-

can el "efecto invernadero" o destruyen la capa de ozono.

Para el control de contaminación ambiental, por otra parte, la cooperación técnica internacional ha asignado la mayor cantidad de recursos al componente hídrico. Con fondos de cooperación del gobierno de Holanda se han ejecutado el estudio y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales. De los sistemas de tratamiento de aguas residuales UASB (Upflow Anaerobic Sludge Bed Reactor) que se han ejecutado, con los parámetros de diseño propuestos por las firmas consultoras Haskoning y DHV, más del 95 por ciento no ha alcanzado la eficiencia esperada. Las firmas holandesas han utilizado la cooperación técnica internacional como instrumento para desarrollar y llevar a escala real la tecnología UASB, desarrollada en algunos centros académicos europeos. Los más cuantiosos recursos asignados corresponden a los invertidos en la planta de tratamiento de aguas residuales de Bucaramanga. Con el objeto de rehabilitar algunos de estos sistemas, los Países Bajos prestan cooperación a la CVC en el Valle del Cauca.

Por otra parte, dentro de los recursos asignados al control de la contaminación atmosférica, figuran los ejecutados por la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA) para el diagnóstico de la contaminación atmosférica en Bogotá.

Para el manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos y los peligrosos, el CEPIS y la GTZ han destinado recursos para identificar los generadores y las cantidades de estos residuos.

La cooperación técnica de los organismos de Naciones Unidas para programas de protección ambiental se ha dirigido, fundamentalmente, a apoyar a la Cancillería en las negociaciones internacionales relacionadas con la Conferencia Mundial sobre Desarrollo y Ambiente (UNCED). También ha cubierto programas de identificación de proyectos de participación comunitaria y conservación y, recientemente, el diagnóstico y formulación de políticas para el control de la contaminación industrial. El

PNUD también financia el Programa Colombia de Cooperación Técnica para el Medio Ambiente, cuyo objetivo es recopilar proyectos ambientales y formular una estrategia para la consecución de recursos internacionales con destino a la protección ambiental.

Ecofondo e Iniciativa para las Américas.

Como parte de la Iniciativa para las Américas² propuesta por el presidente de los Estados Unidos, George Bush, el gobierno colombiano ha solicitado la reducción de la deuda bilateral con ese país, así como la asignación de los intereses causados por la deuda remanente a actividades de protección ambiental.

De condonarse el 40 por ciento de la deuda, los dineros correspondientes a los intereses por el pago de esta deuda bilateral, que se estiman entre 7 y US\$ 8 millones anuales, se asignarían a un fondo financiero que se ha denominado Ecofondo³. Este sería similar a los de otros países, como el Fonama, de Bolivia.

La creación del Ecofondo está pendiente de cumplir una serie de pasos previos, entre ellos: 1. La aprobación en el Congreso de los Estados Unidos del Foreign Assistance Act (Acta de Asistencia Externa). 2. La negociación entre los dos países de los montos en la reducción de la deuda. 3. La determinación de los programas en que se invertirán los recursos generados.

2. La Iniciativa para las Américas financia actividades de restauración; protección o uso sostenible de los océanos y la atmósfera; restauración, protección o uso sostenible de diversas especies animales y vegetales; establecimiento, restauración, protección o mantenimiento de parques y reservas; desarrollo e implementación de sistemas de manejo de recursos naturales; desarrollo y fortalecimiento de programas locales para la conservación; programas de entrenamiento para fortalecer instituciones de conservación; y para mejorar la capacidad científica, técnica y administrativa de individuos y organizaciones conservacionistas; esfuerzos para generar conocimiento; mejorar el entendimiento y fortalecer el compromiso público con la conservación; diseño e implementación de programas sanos de manejo de ecosistemas y suelos; promoción de métodos regenerativos de agricultura, bosques, pesca y manejo de cuencas; actividades relacionadas con la agricultura, incluyendo aquellas para la prevención y el control biológico de plagas y enfermedades; con el fin de beneficiar el medio ambiente; e iniciativas de comunidades locales para promover la conservación y el uso sostenible del medio ambiente.

3. El Ecofondo que se conformara en el país será administrado por un consejo conformado por representantes del gobierno nacional y del gobierno de los Estados Unidos y miembros de organizaciones, ambientales y comunitarias nacionales. La Iniciativa para las Américas exige que las ONG nacionales constituyan una mayoría en el Consejo del Fondo.

Gravámenes a la contaminación

La Constitución Nacional prohíbe la destinación específica de las rentas nacionales, salvo algunas excepciones. Esta disposición implica que las Corporaciones Regionales de Desarrollo tendrán que utilizar instrumentos financieros novedosos para garantizar el cumplimiento de las funciones que les asignó la ley.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo de la actual administración, las Corporaciones especializarán sus funciones en el manejo de recursos naturales renovables y en el control de la contaminación. Para financiar estas actividades, la alternativa más viable con que cuentan las entidades encargadas de la protección ambiental es la de montar sistemas de pago de tasas por contaminación y por administración de los recursos naturales, que se basen en las reglamentadas por el Decreto 1594/83 y la Ley 02 de 1982, aún no aplicadas sistemáticamente en el país.

De cobrar las tasas retributivas de acuerdo con fórmulas establecidas por la Ley 02/82 y el Decreto 1594 del 83, el Ministerio de Salud, las Corporaciones Regionales de Desarrollo y el Inderena tendrían recursos suficientes para financiar el funcionamiento e inversión de programas de control de contaminación.

Por ejemplo, la ciudad de Bogotá adeuda a la CAR cerca de \$ 100.000 millones por el pago de las tasas retributivas, por el período 1984-1991, debidas a la contaminación hídrica del río Bogotá. De manera análoga, la ciudad de Cali adeuda a la CVC, y las ciudades de Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y Cartagena⁴, al Inderena, cifras millonarias.

La CVC es la única que ha establecido sistemáticamente un sistema de cobro de las tasas retributivas en el país. Infortunadamente, los recursos captados mediante el cobro de las tasas no alcanzan a cubrir los costos de funcionamiento de la unidad responsable del manejo del agua en la cuenca alta del río Cauca.

En razón de los bajos montos que se cobran por concepto de las tasas retributivas, estos cobros tampoco se han constituido en incentivos económicos para inducir a las fuentes puntua-

⁴. En Mamonal, Cartagena, el Inderena ha hecho cobros millonarios a Ecopetrol por concepto de las tasas retributivas.

les a minimizar la generación de residuos o construir sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Impuesto por contaminar el agua

La determinación de las tasas por contaminación puede cumplir dos objetivos diferentes: por una parte, las tasas se pueden fijar para incentivar económicamente a los contaminadores a reducir la generación de residuos y/o montar sistemas de control de la contaminación en el sitio donde vierten sus desechos. Por otra, las tasas se pueden fijar para recuperar los costos de tratamiento, operación y mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales.

En el primer caso, las tasas se fijan igualando los beneficios ambientales con los costos de control de la contaminación. En este caso, a mayor remoción de contaminantes, menor tasa por contaminación.

A nivel práctico, la determinación de las tasas por contaminación exige efectuar un proceso de ensayo y error que identifique el nivel óptimo de cobro para obtener vertimientos con concentraciones de contaminantes en niveles planeados. En el caso de cobrar una tasa muy baja, tal como sucede en la CVC, los contaminadores prefieren pagar la tasa y no reducir sus emisiones de contaminantes. En el caso de fijar tasas excesivamente altas, los contaminadores tendrán que incurrir en costos de control elevados y muy probablemente superiores a los beneficios buscados.

Las tasas retributivas se han utilizado en algunos países industrializados para recuperar los costos de inversión, operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. De utilizar este mecanismo para financiar las obras de control de contaminación hídrica en el país, es factible financiar, sin mayores dificultades, las grandes obras de saneamiento que requieren los centros urbanos. Las tasas por contaminación se determinan dividiendo los costos de inversión, operación y mantenimiento de tratamiento de las aguas residuales por la contaminación total.

POTENCIAL DE EMISIONES CONTAMINANTES DE RECURSOS ENERGETICOS

	PST	CO	SO2	NOx	HC	VOCs	Metales R.	Solidos
Hidroelectricidad	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas natural	B	B	B	A	B	B	-	-
Metanol	B	B	B	A	B	B	-	-
Etanol	B	B	B	A	A	A	-	-
Gasolina	B	A	M	A	A	A	B	B
ACPM	A	A	A	M	A	M	A	B
Crudo Castilla	A	A	A	M	A	M	A	M
Carbon (bajo % S)	A	A	M	M	A	B	A	A
Carbon (alto % S)	A	A	A	M	A	B	A	A
Leña	A	A	A	A	A	A	M	A

- ninguna emisión contaminante
 B baja concentración en emisiones contaminantes
 M concentración media en emisiones contaminantes
 A alta concentración en emisiones contaminantes
 PST (Partículas suspendidas).
 CO (Monóxido de Carbono).
 SO2 (Dióxido de Azufre).
 NOx (Óxidos de Nitrógeno).
 HC (Hidrocarburos).
 COV (Compuestos Orgánicos Volátiles).
 R (Residuos).
 1/ (Lodos y lixiviados provenientes de la disposición de escorias).

El caso de Bavaria.

La determinación de las tasas de contaminación en función del costo del tratamiento o control se puede ilustrar con el cobro de tasas o tarifas por contaminación hídrica de una fuente puntual, como la fábrica de cerveza más grande de Bogotá, propiedad de Bavaria. Hasta hoy, esta no cuenta con sistema alguno de tratamiento de sus aguas residuales. La fábrica contribuye con una carga orgánica de 20.434 kilogramos de DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) por día (CAR, 1991), que equivale a cerca del 8 por ciento de la contaminación total de Bogotá.

Por otro lado, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que ha preseleccionado el Distrito Capital tiene un costo de construcción de alrededor de US\$ 2.000 millones (DNP, 1991). De cobrar tasas basadas en la remoción de DBO, o tarifas no subsidiadas para financiar esa planta, la fábrica de cerveza tendría que pagar aproximadamente US\$ 160 millones. Para una producción diaria de 3.5 millones de botellas de cerveza, dicho costo se puede recuperar con un aumento del 2 por ciento en el precio actual de la cerveza en Bogotá (para el período de vida útil de la planta de tratamiento de aguas negras).

Debe quedar claro que este tipo de tasas se puede cobrar para fuen-

tes puntuales que contaminen con sustancias potencialmente tratables en las plantas municipales. Para aquellas sustancias tóxicas o de "interés sanitario", la imposición de tasas debe buscar establecer incentivos económicos para que sea menos costosa para la fuente puntual la minimización en el vertimiento de los residuos y la maximización en la remoción de los contaminantes peligrosos.

Impuesto por contaminar el aire

En Colombia, el consumo y la utilización de energéticos constituyen más del 70 por ciento de la contaminación atmosférica con monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles e hidrocarburos en general.

El problema está relacionado principalmente con el uso de combustibles fósiles. Ponemos a discusión la posibilidad de imponer sobretasas al precio de los combustibles como instrumento de financiación de planes de control de la contaminación ambiental, así como incentivo económico para integrar los costos debidos al daño del ambiente biofísico.

En algunos países industrializados se utilizan sobretasas al precio de los combustibles de acuerdo con su potencial contaminante, con el objeto de disminuir la demanda de estos

productos al aumentar los precios. Así, a la vez, se recaudan fondos para financiar programas de vigilancia y control de la contaminación atmosférica. Dentro de la estructura impositiva que se utiliza en esos países se incluyen, en primer término, sobretasas a los combustibles en función de los compuestos contaminantes que contienen o emiten tras su combustión. Y, en segundo lugar, a los automotores, en función de la eficiencia en el consumo de combustibles (gas guzzler tax) o sobretasas de rodamiento (road users charge). Para disminuir las emisiones de SO₂ (dióxido de azufre), en países como Suecia se cobra desde 1989 un impuesto de US\$ 5 por cada tonelada de gasolina que contenga más del 0.1 por ciento de azufre. Por cada 0.1 por ciento incremental se cobra tal valor. (Por ejemplo, la gasolina con 0.3 por ciento de azufre incurre en un impuesto de US\$ 10 por tonelada). En Noruega, la sobretasa al contenido de azufre es de US\$ 4 por tonelada para cada 0,25 por ciento de azufre incremental que exceda a contenidos de azufre de 0.25 por ciento.

El cobro de sobretasas por contaminación al precio de los combustibles no sólo permite financiar los programas de control de la calidad del aire ambiente sino también, y primordialmente, afectar tanto la intensidad de uso de energéticos como la sustitución a favor de combustibles más limpios.

El cuadro adjunto presenta una clasificación cualitativa del potencial de concentración de emisiones atmosféricas asociado con la utilización de distintos energéticos. Del análisis del potencial contaminante de los combustibles que se consumen en el país, los energéticos más contaminantes son, en su orden: leña, carbones con alto contenido de azufre y metales pesados, carbones con bajo contenido de azufre y metales pesados, crudo Castilla, ACPM, gasolina con plomo (refinerías de Tibú y Orito), gasolina sin plomo, propanos,

gas natural, metano y electricidad.

Con el objeto de manejar tanto la intensidad de uso de energéticos como la sustitución a favor de combustibles más limpios, la sobretasa por contaminación al precio de los combustibles deberá aumentar proporcionalmente con el potencial contaminante del combustible utilizado.

Ahora bien, con el objeto de garantizar equidad en el uso de la tasa impositiva, así como para minimizar el efecto inflacionario del aumento en el precio de combustibles, se deberá garantizar un suministro adecuado de combustibles menos contaminantes y menos costosos, como el gas natural⁵ comprimido, para actividades de transporte público e industrial⁶. A continuación se presentan los precios del petróleo, así como las sobretasas vigentes en algunos países industrializados para el último trimestre de 1990.

Potencial de recursos externos

Recientemente se han propuesto mecanismos financieros a nivel internacional como la conversión de deuda externa para financiar programas de

protección ambiental. También se diseñan mecanismos de financiación provenientes de la Convención para el Control del Cambio Climático, mediante gravámenes a las emisiones de dióxido de carbono y el uso de ICEO (International Carbon Emission Offsets) para financiar actividades de reforestación y tecnologías de uso eficiente de los recursos energéticos.

■ **Canjes de deuda.** El manejo tímido de la deuda externa por parte del gobierno colombiano ha restringido el uso de las operaciones de canjes de deuda para naturaleza (CDN) en razón de la escasa disponibilidad de montos de dicha deuda en el mercado secundario. Ello hace que su valor sea mayor que el de la mayoría de las de los países subdesarrollados.

El cumplimiento del gobierno en el pago de intereses hace que la deuda se cotice a US\$ 0.78 centavos por dólar de deuda⁷ en el mercado se-

7. Esta cotización es excesivamente alta cuando se compara con las de la mayoría de países subdesarrollados: la deuda peruana se cotiza a 13 centavos de dólar por dólar de endeudamiento; la de Brasil, a 0.25; la de Argentina, a 0.35; la de Ecuador, a 0.22; la de México, a 0.59 (cotizaciones a noviembre 12 de 1991).

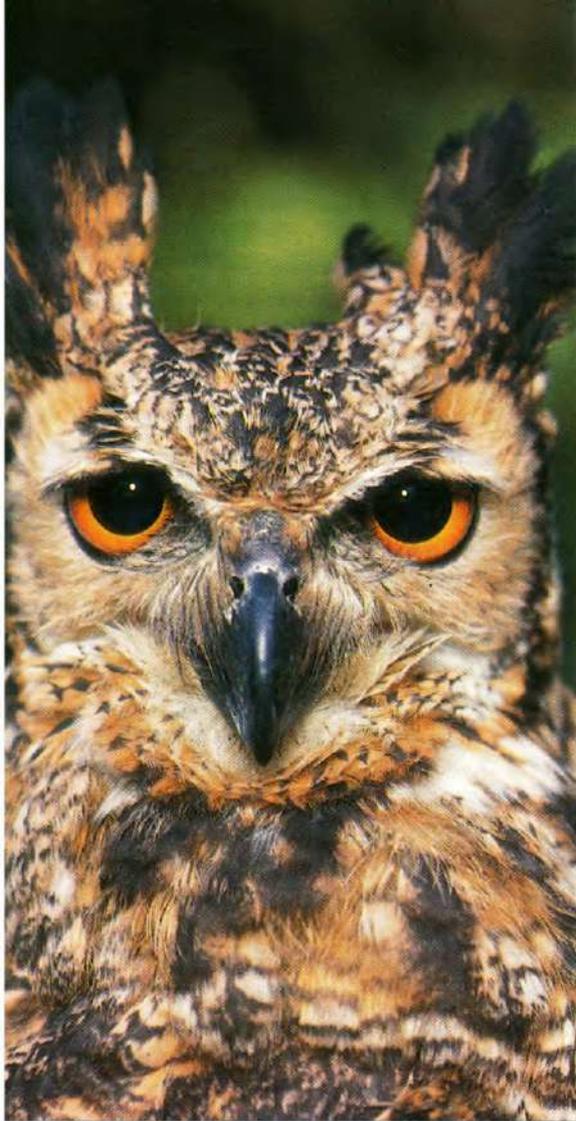
Zona deprimida de la Costa Pacífica, azotada por el cólera.



5. La viabilidad del uso de gas natural comprimido en el transporte público es bien conocida en países como Argentina, Australia, Canadá y Nueva Zelanda.

6. El uso de gas natural como combustible prolonga la vida útil de los motores, las bujías y los aceites lubricantes. La vida útil del motor alcanza un promedio de 800.000 kilómetros. El costo de conversión de un motor de gasolina a uno de gas natural oscila entre 800 y 1.500 dólares canadienses, que se recuperan en un periodo de 10 meses con el ahorro que se obtiene con los menores precios del gas y el menor gasto en mantenimiento de los motores.

DIEGO SAMPER



ALDO BRANCO

Especie nueva de Strigi forme.

cundario. Ello, obviamente, reduce el incentivo económico para las organizaciones internacionales interesadas en negociar CDN en el país. Estas mismas condiciones han restringido la oferta de deuda colombiana en el mercado secundario, ya que, ante la seguridad de cobrarla, los bancos no han demostrado mayor interés en venderla a descuento.

Adicionalmente, restricciones de índole legal han desestimulado la negociación de deuda colombiana, como en el caso de los créditos "Concorde", "Jumbo" y "Challenger". Estas sólo permiten la transferencia de deuda a ciertas entidades financieras, previo cumplimiento de una serie de requisitos.

Con contadas excepciones, el gobierno ha desechado siempre diversas oportunidades para refinanciar o renegociar su deuda, incluyendo canjes de deuda por patrimonio (recompra de deuda externa) o emisión de bonos en el mercado internacional a plazos mayores que los de las

obligaciones de corto plazo y/o a intereses menores que los de la banca comercial o la banca multilateral. La posición del gobierno con respecto a la renegociación de la deuda se ha debido en parte al temor de que cualquier mecanismo de refinanciación pudiera perjudicar la posición del país ante la banca comercial internacional y obstaculizar préstamos futuros.

En ese contexto, las únicas posibilidades que tiene el gobierno colombiano de realizar operaciones de canjes de deuda por desarrollo o por naturaleza se cumplirían en las siguientes situaciones: 1. Deuda que no esté garantizada por el gobierno nacional. 2. Deuda con bloqueo de fondos. 3. Deuda bilateral. 4. Deuda de empresas privadas.

La deuda no avalada por la Nación podría ascender a US\$ 6-10 millones. En cuanto a deuda bilateral, Colombia la posee con Suecia, Canadá, Estados Unidos, Japón, Francia, Bélgica, Suiza, Dinamarca, Holanda, España, Italia y el Reino Unido.

Sin embargo, las posibilidades de que la totalidad de esta deuda se negocie son muy remotas. No obstante, existen algunos países prestamistas que han aceptado mecanismos de reducción de deuda con otros países, entre los cuales se destacan Estados Unidos, Francia, Alemania, Bélgica, Suecia y los Países Bajos⁸. Esto indica que, si bien los países industrializados no han aceptado este tipo de mecanismo como una práctica generalizada, podrían llegar a interesarse por un esquema de reducción de deuda para fines sociales y ambientales, si existieran presiones internacionales en este sentido.

En lo referente a la deuda privada, la mayor ventaja de negociarla en Colombia es su cotización en el mercado secundario a un significativo valor descontado.

■ **Recursos por Control de Cambio Climático**⁹. La posición de la mayoría de países subdesarrollados en la negociación del Convenio Mundial de Cambio Climático¹⁰ se basa en la responsabilidad de los diferentes agen-

⁸. La mayoría de estos países ha propuesto esquemas de reducción de deuda bilateral con naciones pobres de África. Bélgica negoció un esquema con Bolivia.

tes que contribuyen con la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera. El desarrollo industrial de los últimos 150 años y el proceso de deforestación en los países desarrollados son los factores contaminantes que más han contribuido al efecto invernadero.

En Colombia, por su parte, los procesos de deforestación tienen como causa inmediata las políticas que fomentan el desarrollo económico, la colonización y la seguridad nacional.

En las negociaciones de la Convención se discuten diversos instrumentos económicos, entre ellos, el montaje de un impuesto internacional a las emisiones de carbono, la implantación de un sistema de transferencia de emisiones de carbono por programas de reforestación para la conservación y manejo sostenible de zonas boscosas, y el aumento en monto de las operaciones de conversión de deuda externa por programas de manejo de unidades de conservación.

■ **Impuesto al carbono.** En relación con el impuesto internacional a las emisiones de carbono, la propuesta en discusión se basa en el montaje de una tasa impositiva, directamente proporcional a la concentración de carbono, al precio de los combustibles fósiles¹¹. Los cálculos del nivel del

⁹. La Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, que se efectuó en 1990, concluyó que de seguir la tasa de emisiones atmosféricas a los niveles actuales aumentará la temperatura mundial a niveles superiores a los de los últimos 10.000 años. Entre otros servicios, el bosque húmedo tropical colombiano contribuye al amortiguamiento de los cambios climáticos mundiales mediante el mantenimiento de grandes volúmenes de dióxido de carbono en formas orgánicas complejas. A través de la fotosíntesis, el dióxido de carbono, el agua y la luz solar sintetizan materia orgánica y liberan oxígeno. El proceso opuesto ocurre cuando la madera se descompone o quema, lo que genera calor y dióxido de carbono. El dióxido de carbono dificulta la difusión del calor por fuera de la atmósfera y, por tanto, mantiene la temperatura de la tierra en niveles superiores a los que tendría de no existir este gas. La quema de los bosques tropicales suramericanos altera el balance natural de un estado en el que cerca de 150 toneladas de carbón se retienen en la masa de los organismos vivos (biomasa) de zonas boscosas, distintas de las de menos de 15 toneladas de carbono que se retienen en pastizales dedicados a actividades pecuarias. Por esta razón, el proceso de deforestación y cambio en el uso del suelo a que están sometidos los bosques tropicales contribuye de manera notoria al cambio climático.

¹⁰. La suscripción del Convenio para el Control del Cambio Climático, cuya negociación se inició en febrero de este año en Virginia (EE.UU.), se encontró con diferentes posiciones nacionales y regionales. La mayoría de los países de la Comunidad Económica Europea (CEE) se ha comprometido a controlar las emisiones de dióxido de carbono después del año 2000. El país que más contribuye con sus emisiones de dióxido de carbono al cambio climático (Estados Unidos) ha adoptado una política energética que significa un aumento del 25 por ciento en las emisiones atmosféricas durante los próximos 25 años y, por tanto, en principio no las controlará notoriamente.

impuesto al carbono necesario para obtener un efecto significativo en el mediano plazo indican que se requieren cobros mayores a US\$ 200 por tonelada de carbono presente en los combustibles fósiles que se utilicen.

Compra y venta de ICEOS

Un instrumento financiero novedoso propuesto para financiar la reforestación y conservación de la cobertura vegetal en áreas tropicales son las transacciones de compensación de emisiones de carbono internacional. Los ICEO (International Carbon Emission Offsets)¹² permiten crear una moneda para invertir en servicios ambientales de ahorro de carbono con el objeto de cumplir las leyes y normas dirigidas a reducir las emisiones de carbono. En el caso de llegar a un acuerdo internacional para el control del cambio climático, los países podrían acordar reducir las emisiones de carbono mediante el uso de impuestos al carbono, o el uso de permisos de emisión de CO₂ mercadeables. La figura No. XX describe un ejemplo hipotético de una transacción de mercado de un ICEO. Los ICEO, o herramientas de políticas de control de contaminación basadas en instrumentos de mercado, permitirían la reducción de CO₂ atmosférico a nivel mundial. De esta manera, las fuentes emisoras de CO₂ utilizarían los mecanismos menos costosos para balancear y reducir sus emisiones. La oportunidad de vender ICEO o negociarlos a cambio de disminuciones en los montos de endeudamiento externo existentes, crearía incentivos a los países subdesarrollados para proteger la cobertura forestal o utilizar tecnologías eficientes de índole energética (Swisher, J.; Master, G. 1991).

Los proyectos de reforestación permiten el almacenamiento de la biomasa de las plantaciones y balancean emisiones de CO₂ que se presenten en otras latitudes. Este meca-

nismo fue utilizado con carácter demostrativo por una empresa de generación de energía eléctrica en EE.UU. que invirtió US\$ 2 millones en Guatemala para plantar 5.2 millones de árboles que absorberán entre el 40 y el 120 por ciento de la cantidad de carbono equivalente a las emisiones de CO₂ (por un período de 40 años) de una planta de termoeléctrica de 180 megavatios. El costo de esta transacción, de cerca de US\$ 1 a 3 por tonelada de carbón, es significativamente inferior al del impuesto al carbono discutido anteriormente.

En Colombia, el potencial de proyectos de reforestación para el período 1992-1995 es de 110.000 hectáreas (DNP, 1991). El costo aproximado de estos proyectos oscila entre US\$ 3/tonelada de carbono en parques naturales y reservas nacionales y US\$ 28/tonelada de carbono en proyectos de restauración de áreas de bosque natural que se encuentran devastadas. De esta manera, en el corto plazo en Colombia se podrán remover 22 millones de toneladas de carbono por un costo inferior a los US\$ 450 millones.

Biodiversidad rentable

Una de las preocupaciones más grandes de los ambientalistas colombianos es la exportación de germoplasma sin retribución alguna para el país. Es indudable que la existencia de zonas con alta biodiversidad en Colombia¹³ no ha generado los beneficios económicos que este recurso podría aportar. De las patentes y los desarrollos farmacéuticos o cosméticos basados en

germoplasmas extraídos del país, solamente han quedado ingresos mínimos en la economía nacional.

Una de las pocas alternativas factibles para maximizar los ingresos potenciales provenientes del uso de la biodiversidad es la creación de una empresa que recolecte y clasifique las diferentes especies animales y vegetales presentes en el área, extraiga el ingrediente activo y comercialice estas sustancias, de tal manera que un porcentaje importante de las regalías y licencias que se paguen por desarrollos basados en estos ingredientes activos quede en manos tanto del gobierno nacional, a través del sistema fiscal, como de los propietarios de estas empresas, a través de la distribución de dividendos. ■

13. *Diferentes estudios han tratado de estimar el valor económico de la biodiversidad. El mercado mundial de peces ornamentales (el 50 por ciento lo exporta América Latina) se estima en 1.500 millones de dólares. En 1980 se comercializaron 8.300 millones de dólares en medicinas desarrolladas a partir de especies vegetales, y en 1985, 43.000 millones en productos farmacéuticos y cosméticos que tuvieron como base especies vegetales tropicales. Investigadores del Missouri Botanical Garden han estimado el valor de una hectárea de bosque húmedo tropical en el piedemonte amazónico andino en US\$ 6.330/hectárea (asumiendo una tasa de descuento del 5 por ciento y la producción de látex y frutas en cantidades tales que se permita su regeneración y producción sostenida). No obstante, el valor de la biodiversidad no sólo se puede medir en los precios de los productos generados a partir de las diferentes especies animales o vegetales. Por ejemplo, el valor de humedales y otros ecosistemas acuáticos debido a la sumatoria de los servicios ecológicos prestados -control de inundaciones, pesca comercial, caza deportiva y recreación- se ha calculado entre US\$ 2.429 y US\$ 6.000/acre (asumiendo una tasa de descuento del 8 por ciento) y entre US\$ 8.977 y US\$ 17.000/acre (asumiendo una tasa de descuento del 3 por ciento). (Constanza, R. (1985) y Peters, Gentry (1989). Referenciados por Porry, G.; Brugman, A.; Sánchez Triana, E., y Santoyo, A. 1991).*

14. *En las entidades gubernamentales encargadas del manejo y administración de los recursos naturales renovables existe un desorden en la información sobre asignaciones y ejecuciones presupuestales para los diferentes rubros de las acciones encaminadas a la protección ambiental.*

15. *Existen dos organizaciones especializadas en canjes de deuda por desarrollo: la Coalición de Deuda*

Las mariposas se cuentan entre las especies más diversas de Colombia



11. *La CEE lidera los esfuerzos en este sentido con el programa de armonización de la política de precios de combustibles en los países en proceso de integración.*

12. *El gobierno de Noruega ha propuesto un mecanismo similar a los ICEO, según el cual todos los países tendrían los mismos derechos para emitir gases generadores del efecto de invernadero. Así, las naciones subdesarrolladas podrían negociar tales derechos con el fin de obtener recursos para su desarrollo económico o para actividades de protección ambiental.*

Concurso de Video Ambiental

Una invitación a los amantes del cine y la naturaleza para que desplieguen su creatividad en función de la preservación ambiental, ofrece el II Concurso Humboldt de Cine y Video Ambiental, dedicado este año al tema de los Parques Naturales.

La convocatoria, liderada por la Fundación Friedrich Ebert de Colombia (Fescol), está dirigida a cineastas profesionales y aficionados que se internen con sus cámaras en alguna de las áreas silvestres que conforman el Sistema de Parques Nacionales: 33 Parques Naturales, seis Santuarios de Fauna y Flora, dos Reservas Nacionales y un Area Natural Unica..

Son muy diversos los ángulos que pueden elegir los concursantes para filmar las riquezas naturales de estas áreas, la situación de las comunida-

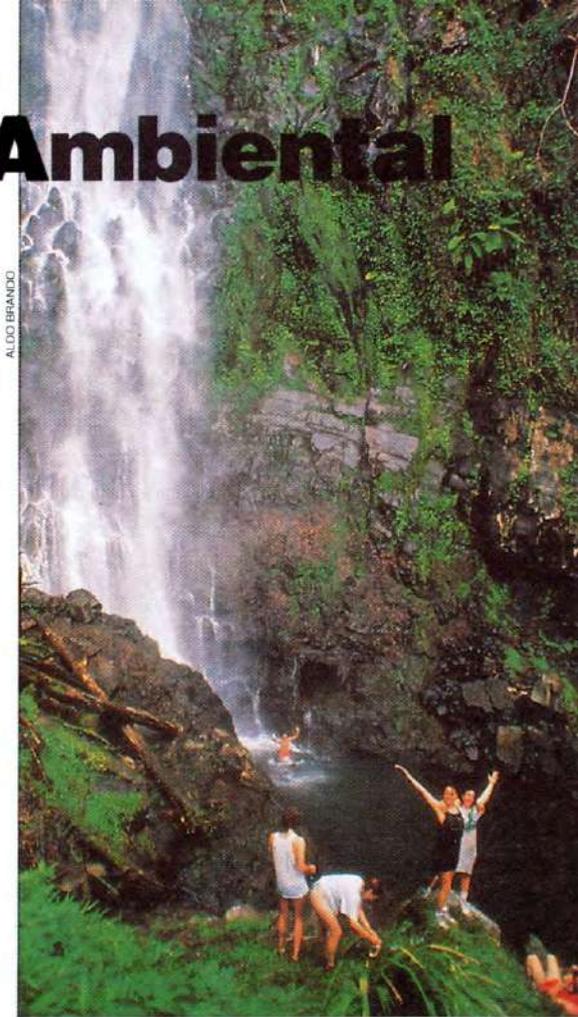
des indígenas y campesinas allí asentadas, sus valores culturales y sus conocimientos sobre la relación armónica con su entorno. Las propuestas de participación de los habitantes de estas áreas en la solución de las más graves crisis ambientales y sociales constituyen otros temas de interés.

El concurso de video, que se realizará paralelamente en Venezuela, será lanzado en Bogotá a finales de febrero, con la participación de la revista Ecológica.

Entre otras instituciones copatrocinadoras figuran el Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), El Inderna, La Comisión Nacional del V Centenario y El Fondo para la Protección del Medio Ambiente José Celestino Mutis (FEN).

**OJO
A LOS
PARQUES**

MAYORES INFORMES :
FESCOL Calle 71 Nº 11-90 Tel. 249 4996 Bogotá

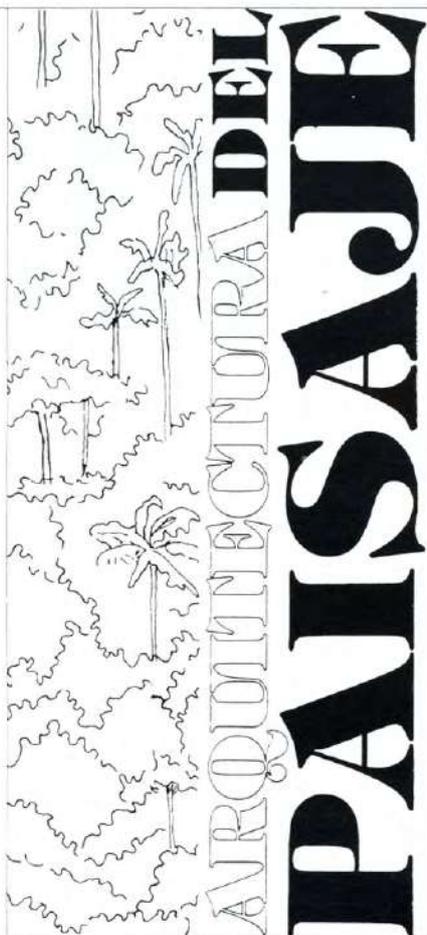


ALDO BRANDO

**REVISTA
ESPECIALIZADA EN
ARQUITECTURA
DEL PAISAJE**

EDICION TRIMESTRAL

INFORMACION Y
SUSCRIPCIONES
TEL.: 232 36 72 - Bogotá
Calle 50 No. 13-19 Of. 303



**ADOpte UNA HEC-
TAREA ■ ■ ■ ■ ■
HAGALE UN REGALO
A COLOMBIA ■ ■ ■
AYUDE A PROTEGER
LOS BOSQUES NATU-
RALES Y OBTENGA
BENEFICIOS TRIBU-
TARIOS ■ ■ ■ ■ ■**



**FUNDACION
NATURA**

A A 55402 Telex (571) 3100026/3100097 BOGOTA COLOMBIA

El Gobierno presenta proyecto al Global Environmental Facility (GEF)

Perú: a la pesca

Por Claudia L. Alderman

*División Ambiental para Latinoamérica
y el Caribe del Banco Mundial*

Charles T. Munn

Wild Conservation International

El gobierno peruano aspira a proteger su alta biodiversidad mediante un Fondo Fiduciario que empezaría con US\$ 20 millones. La propuesta fue presentada al Programa Global para el Medio Ambiente (GEF), cuyo capital de US\$ 1.500 millones fue donado por los países ricos.

El Programa Global para el Medio Ambiente (The Global Environmental Facility, GEF) es un programa piloto de tres años que ofrece donaciones para proyectos de inversión, asistencia técnica y, en un menor grado, investigación. Los recursos del GEF deben ser utilizados para explorar las maneras de ayudar a los países en desarrollo en la protección del medio ambiente global y en la transferencia de tecnologías ambientalmente limpias.

El GEF surgió del reconocimiento de los países donantes de la necesidad de que las naciones industrializadas

presten ayuda financiera a los países en desarrollo que estén haciendo esfuerzos por sostener sus frágiles ecosistemas de importancia global. En 1991, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Banco Mundial, bajo un acuerdo tripartito, iniciaron con el GEF un programa de donaciones y préstamos con bajos intereses por un total de 1.500 millones de dólares, para ayudar a los países en desarrollo a sufragar los costos de la protección de los ecosistemas en el mundo.



ca de recursos

Sólo califican para obtener financiación del GEF los programas que se consideren beneficiosos para el medio ambiente global, no local. Con este fin, el proyecto debe formar parte de una de estas cuatro áreas prioritarias: 1) Calentamiento global: reducir o limitar las emisiones de gases de invernadero que causan el calentamiento global. 2) Biodiversidad: preservar la diversidad biológica de la Tierra y mantener los hábitat naturales. 3) Aguas internacionales: detener la contaminación de aguas internacionales. Y 4) Ozono: proteger la capa estratosférica de ozono de un

mayor deterioro, resultante de las emisiones de clorofluorocarburos (CFC) y otros gases.

Además, los programas financiados por el GEF deben ser novedosos y demostrar la efectividad de una tecnología o enfoque en particular. Los programas del GEF se realizan únicamente en los países cuyo ingreso anual per cápita sea menor de 4.000 dólares y en los cuales no existan otros recursos para realizar tales programas.

La propuesta peruana

En la primavera de 1991, el gobierno

peruano presentó al GEF una propuesta por 8.5 millones de dólares para establecer un Fondo Fiduciario para la financiación sustentable de los costos de administración de cuatro o cinco de las unidades de conservación biológica más diversas¹. Este proyecto es muy apropiado para obtener financiación del GEF, tanto por su enfoque novedoso como por la riqueza biológica excepcional del país.

En el caso del Perú, el Fondo

¹ Un programa similar para Bután está financiando en parte el GEF; allí se creó un fondo fiduciario para la conservación, con los auspicios del World Wildlife Fund, el PNUD y el Gobierno Real de Bután.

Fiduciario es un mecanismo apropiado por varias razones. Primero, al entregar los recursos gradualmente durante un período de tiempo, no se sobrepasa la capacidad de absorción de las instituciones involucradas. Esto mejora la posibilidad de que los fondos sean bien utilizados. Segundo, uno de los problemas más serios que tiene el sistema de parques del Perú es su incapacidad para conservar personal calificado. La estabilidad que ofrecería el Fondo Fiduciario ayudaría a resolver este problema. Tercero, los recursos para cubrir los costos periódicos que serían pagados por la renta anual del Fondo Fiduciario son los más difíciles de conseguir con los donantes. A éstos les gusta apoyar proyectos con un principio y un fin definidos.

Además, el Perú es un excelente candidato para los recursos del GEF porque tiene la proporción más alta de bosques ricos en especies de la Amazonia occidental y de los Andes tropicales en comparación con cualquier otro país. Con más de seis millones de hectáreas de bosque húmedo y seco tropical, protegido en parques nacionales, reservas y refugios a través del país, el Perú figura como uno de los países con mayor importancia biológica de Suramérica y como uno de los pocos países con megadiversidad en el mundo. En el Perú se encuentran un 10 por ciento de las especies de aves, un 9 por ciento de los mamíferos y un 9 por ciento de los anfibios del mundo.

Dos de sus mayores unidades de conservación, la Reserva de la Biosfera de Manu y la Zona Reservada de Tambopata-Candamo, contienen la mayor diversidad registrada en el mundo en aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces de agua dulce, plantas vasculares, árboles, mariposas e invertebrados. La más rica concentración de especies nativas se da en las laderas andinas, debido a la alta precipitación anual y a los suelos relativamente fértiles. La Amazonia peruana también contiene una gama extraordinaria de especies: en la zona de Iquitos, en el norte del Perú, por ejemplo, se han encontrado 300 especies de árboles en una sola hectárea de bosque húmedo tropical. Con mucho, la más alta heterogeneidad

de la Tierra.

Sin embargo, la supervivencia de la biodiversidad única del Perú está amenazada en varios frentes. El más importante es el de la deforestación resultante de varias décadas de colonización espontánea y promovida por el gobierno, en las laderas de los Andes orientales y en los valles tropicales y subtropicales interandinos.

Más del 90 por ciento de las llanuras amazónicas en el país, no obstante, son aún bosques, aunque algunos vertebrados grandes y valiosas especies de madera se hallan únicamente en un 30 a 40 por ciento de la Amazonia peruana. El nuevo gobierno eliminó recientemente muchos de los estímulos económicos que hacían atractiva la agricultura en la colonización de las llanuras amazónicas del Perú.

A finales de 1990, el Congreso del Perú aprobó un código ambiental con varias estipulaciones. El Código dio el paso crítico de abolir la ley del desarrollo, la cual ofrecía estímulos a la colonización de la Amazonia. Además, exige la elaboración de una declaración sobre impacto ambiental para cualquier actividad en la Amazonia, bien sea pública o privada. No obstante, a pesar de este

esfuerzo legislativo, el Perú podría tener dificultades al detener la colonización de las llanuras amazónicas. El país está padeciendo su más severa crisis económica en muchos años, afectado por las contracciones del PIB y dividido por conflictos revolucionarios, con dos grupos de insurgentes que operan principalmente en las montañas empobrecidas de los Andes y en el Valle del Río Huallaga. Entonces, si bien el Gobierno puede reducir el auge migratorio de las colonizaciones programadas, le será más difícil detener el flujo de colonos espontáneos que tratan de huir de la pobreza predominante en las comunidades campesinas de las montañas.

Hasta la fecha, sin embargo, estos problemas no han afectado directamente la integridad de los lugares vitales de la biodiversidad en el Perú. El país ha logrado establecer grandes parques que cubren una variedad de ecosistemas. En realidad, algunas de las zonas protegidas, como Manu y Tambopata - Candamo, protegen una gran extensión de hábitat, desde los bosques de las llanuras hasta los bosques más altos, con alturas hasta de 4.600 metros. Además, algunos

Más de 300 especies de árboles se han encontrado en una sola hectárea de la Amazonia peruana.



parques, aunque "islas", son lo suficientemente grandes como para reducir al mínimo el riesgo de extirpación de las especies locales.

Desde 1980 las unidades de conservación del Perú han sido administradas por una seccional de la Dirección General Forestal y de la Fauna (DGFF), del Ministerio de Agricultura. En 1990, no obstante, se constituyó la nueva Dirección de Parques Nacionales (DPN), con mayor autonomía, y se le dieron poderes legales como parte de una nueva conciencia ambiental del gobierno peruano. La DPN está capacitada para trabajar conjuntamente con un grupo de organizaciones no gubernamentales (ONG) con experiencia en la conservación del medio ambiente, con el fin de mejorar las principales unidades de conservación del país, pero carece de los recursos para siquiera proseguir con los esfuerzos actuales de protección.

Así operaría el Fondo

El programa propuesto pretende ofrecer recursos sustentables y pronosticables para las unidades de conservación del Perú con importancia global. Ello se lograría creando un

fondo fiduciario para financiar la administración de los parques. Se aspira a tener un Fondo Fiduciario Peruano de 20 millones de dólares. La primera contribución, por 4 millones de dólares, debe provenir, preferiblemente, de recursos originales del GEF. Y se están solicitando US \$ 4.5 millones adicionales en cofinanciación con el GEF. Dicha cofinanciación proviene de los países participantes que deseen destinar sus contribuciones a proyectos específicos.

El capital del Fondo Fiduciario se mantendrá en el exterior, en inversiones hechas por una firma profesional de administración de capitales. Parte de los ingresos generados cada año se invertirá en la financiación de actividades del proyecto, y otra parte será reinvertida para contrarrestar la inflación y mantener el valor real del capital.

En su etapa inicial de 8.5 millones de dólares, el Fondo Fiduciario producirá una renta anual suficiente para cubrir los costos básicos de la administración de algunas de las zonas claves protegidas del Perú. El objetivo del programa es expandir este Fondo para que cubra los costos periódicos de la administración de todo el sistema de las zonas protegidas. Se espera que la creación y el buen funcionamiento del Fondo sirvan para atraer contribuciones de otras fuentes.

Inicialmente, cada una de las unidades de conservación escogidas recibiría un porcentaje de la renta anual del Fondo. La DPN recibiría hasta un 20 por ciento de los intereses del Fondo, para dotación de recursos que requiere urgentemente con el fin de realizar su mandato de administrar y proteger las unidades de conservación del país. Además, un pequeño porcentaje de los Fondos se invertirá inmediatamente en el desarrollo y la actualización de los planes existentes para el manejo a largo plazo y la protección de las zonas.

Los Fondos de inversión también se han de utilizar para dotar de infraestructura básica a las unidades de conservación, desarrollar y ejecutar un programa de capacitación para los administradores y guardias de todos los parques del país y ofrecer el apoyo institucional básico a la DPN. Esta inversión inicial sentaría las bases

para emprender actividades posteriores, apoyadas por el Fondo Fiduciario.

Este programa permitirá la mejora de importantes unidades de conservación casi inmediatamente, ya que muchas de sus necesidades han sido evaluadas en detalle recientemente, tanto por la DPN como por varias ONG. Con modestos recursos anuales para un cuerpo bien capacitado de administradores de parques y técnicos, estas unidades podrían quedar protegidas permanentemente. Debidamente seleccionadas y administradas, unas pocas unidades claves de conservación en el Perú podrían garantizar la supervivencia de una muestra representativa y viable de la extraordinaria biodiversidad del Perú.

Actualmente, la DGFF, con el apoyo de un grupo de trabajo integrado por representantes de siete ONG peruanas de conservación y por abogados especializados en el medio ambiente, está elaborando los estatutos que regirán el funcionamiento del Fondo Fiduciario.

Este grupo de trabajo también ha de desarrollar los criterios para la selección de cuatro o cinco unidades claves de conservación (podrían ser Manu, Pacaya-Samiria, río Abiseo, Cerros de Amotape y Machu Picchu, entre otras), las cuales serían las beneficiarias iniciales del Fondo Fiduciario.

Actividades del programa

Los ingresos anuales que produce el Fondo Fiduciario se utilizarían para financiar una serie de actividades de conservación del medio ambiente, tales como:

- Financiación de los costos periódicos de la administración de las zonas protegidas
- Ejecución de los planes de administración
- Creación y administración de zonas de amortiguación
- Apoyo institucional para la Dirección de Parques Nacionales
- Capacitación de profesionales dedicados al manejo de los parques y de la fauna silvestre
- Educación ambiental y programas de concientización pública para las comunidades relacionadas con las unidades de conservación
- Programas que integren la conser-



BRIDGET BEAN

vacación y el desarrollo de las unidades de conservación.

Estructura del Fondo

El Fondo Fiduciario estaría manejado por una junta administrativa, inicialmente integrada por tres representantes del gobierno peruano, dos representantes de las ONG peruanas y un representante de una agencia internacional de cooperación. Además, durante los tres primeros años del programa, un representante del Banco Mundial será también miembro de la junta. Después, este puesto será ocupado por un representante de una ONG internacional. La junta estará asesorada por un comité técnico independiente, integrado por científicos y expertos en manejo de recursos naturales con experiencia en manejo de parques. Este comité es un foro en el cual las ONG de conservación pertinentes pueden contribuir considerablemente al éxito

Flora de las laderas andinas.



DIEGO SHAPIRO

del programa. La junta se reunirá al menos una vez al año para decidir los asuntos de política; revisar los informes del coordinador del programa, de los administradores de la unidad de conservación y de los auditores; aprobar los presupuestos anuales que propongan las unidades de conservación; y cumplir con otras responsabilidades a su cargo, según lo especifique el documento del Fondo Fiduciario. El manejo y administración del programa estarán a cargo del coordinador nombrado por la junta, quien debe trabajar en la DPN.

Dado que el programa aspira a estimular una aproximación de base comunitaria y de participación hacia la conservación del medio ambiente, las decisiones para la apropiación de fondos dentro de cada unidad de conservación se originarán a nivel local. Para asegurar que se establezcan unas prioridades equilibradas, cada unidad de conservación ha de tener su propia junta asesora, integrada por funcionarios del gobierno local, las ONG y los grupos indígenas en donde sea del caso. Anualmente, los administradores de las unidades de conservación, en coordinación con sus juntas locales, elaborarán un presupuesto para presentar a la junta administrativa. La junta trabajará con el coordinador del programa para resolver cualquier asunto relacionado con presupuestos específicos para cada unidad de conservación, pero tendrá poder de vetar cualquier línea o ítem. Los presupuestos pueden, y deben incluir si es apropiado, componentes específicos que serán ejecutados por las ONG, las universidades, o firmas consultoras. Además del presupuesto anual, cada administrador de unidad de conservación debe preparar un informe de las actividades y logros del año anterior para presentarlo a la junta. Este informe permitirá a la junta evaluar el desempeño de cada unidad de conservación.

Razones de la financiación

El programa serviría de modelo para la financiación a largo plazo de las zonas protegidas en los países cuya abrumadora situación económica y política impide que el gobierno destine los recursos adecuados para ac-

tividades de conservación. Con una base industrial en urgente necesidad de recapitalización, servicios de extensión agrícola prácticamente inexistentes, una infraestructura física en necesidad crítica de reparación, pagos pendientes sobre grandes cantidades en préstamos de deuda externa aplazados desde hace mucho tiempo, y una insurgencia que inflige pérdidas, el Perú claramente, no puede colocar las iniciativas para el medio ambiente global a la cabeza de su lista de prioridades, cuando va a destinar sus recursos financieros, seriamente reducidos.

El Fondo Fiduciario es necesario para proporcionar una fuente garantizada de financiación para los esfuerzos de conservación a largo plazo. De hecho, los ingresos anuales del Fondo sobrepasarían, pero no reemplazarían, el apoyo que el gobierno peruano podría destinar a estos parques en un futuro previsible. Si el mundo espera a que la situación económica del Perú mejore hasta el punto de que el gobierno pueda volver a apoyar sus unidades de conservación de importancia global en una forma continua y considerable, muchas de estas zonas quedarían deforestadas en su mayoría y la humanidad perdería esta diversidad biológica única.

El programa también serviría de modelo importante para futuras iniciativas de carácter similar. Para proteger la biodiversidad en el mundo, las medidas críticas que se tomen a corto plazo dependen tanto de la selectividad como de la escala. Los parques con megadiversidad, como los que contempla este programa, son los depositarios de la gran mayoría de la vida terrestre.

Proteger una fracción de la superficie del planeta, podría por lo tanto, asegurar una muestra pequeña, pero viable, de la biodiversidad hasta cuando se puedan realizar esfuerzos para una protección más completa. De igual manera, este programa podría servir de prototipo para actividades selectivas similares en otras partes. Ya que el Perú tiene una alta proporción de especies por área, esta modesta inversión puede producir ganancias globales a una escala que no tiene comparación en casi ningún otro lugar. ■

BRASIL 92

Por Manuel Rodríguez B.

Gerente General del Inderena

Enorme expectativa ha generado la cuarta reunión preparatoria de la Cumbre de Medio Ambiente y Desarrollo Brasil 92, que se celebrará en Nueva York en marzo próximo. El encuentro, conocido como Precom 4, constituye la última oportunidad para asegurar el éxito de la Cumbre de la Tierra, cuyo proceso se ha caracterizado por su lentitud, pesadez, pocos resultados concretos y difíciles enfrentamientos entre los países del Norte y del Sur.

Nativo de la región biogeográfica del Chocó.

ALDO BRANDO

Discusión sobre financiación en la antesala de la Cumbre Brasil 92

En busca de razones para el optimismo



Oásis en la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Los escollos en los procesos de negociación de la Cumbre de la Tierra no deben adjudicarse exclusivamente a las diferencias Norte-Sur, concepto que desde hace años ha dejado de ser útil para explicar todos los males del planeta. Es necesario reconocer también los intereses disímiles de los países industrializados entre sí, de una parte, y entre los del Sur, de la otra.

Dos buenos ejemplos los constituyen las convenciones sobre Biodiversidad y Cambio Climático: ¿Cuáles son los intereses comunes entre los doce países de la megadiversidad - todos en desarrollo- y aquellos países del Sur, cuya biodiversidad, comparativamente, es muy pobre? ¿Cuáles son los intereses comunes entre los países en desarrollo ricos en combustibles fósiles, decididos a exportarlos y consumirlos, y aquellos países pobres sin tales recursos?

No se debe perder de vista, sin embargo, la gran identificación de los países en desarrollo: la posición unánime de exigir a los países industrializados el reconocimiento de su mayor responsabilidad en las más graves amenazas planetarias y su consecuente responsabilidad de resolverlas. También hay consenso sobre la necesidad de que esas sociedades transformen sus modelos de desarrollo para lograr un desarrollo sustentable en el planeta.

Los intereses disímiles, a su vez, también se presentan entre los países industrializados. Así lo evidencian sus diversas posiciones frente a la necesidad de transferir recursos financieros adicionales a los países del Sur. Y también sobre las dificultades, en términos de competitividad económica, en que se vería E.U. frente a la Comunidad Europea o Japón, si llegara a aceptar los niveles de reducción en la emisión del CO₂, que han propuesto algunos países como Alemania.

La Agenda 21

El escenario de Precom 4 ofrece argumentos para contar con algún optimismo. Particularmente en lo referente a la Agenda 21, el plan de acción para lo que resta del siglo y la primera década del XXI, que se espera, sea el mayor logro político de la Cumbre Brasil 92. La Agenda es un instrumento de acción que debe integrar consideraciones de desarrollo y métodos de financiación en todos los documentos-programa. A diferencia de las reuniones preparatorias anteriores, la de Nueva York tendrá el tema del desarrollo como centro de las negociaciones, al igual que su relación con el medio ambiente, especialmente en los países del Sur. (Ver cuadro).

La Agenda 21 se sustentará en los principios consignados en la Declaración de la Tierra que será acordada en la Cumbre de Brasil, como un nuevo código de ética sobre el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Se prevé que la Declaración y la Agenda lleguen a ser un documento único.

La Agenda 21 contempla cuatro grandes secciones: I) Dimensión social y económica, II) Conservación de gestión y recursos para el desarrollo, III) Fortalecimiento de los grupos protagonistas y IV) Medios de implementación. Un capítulo especial ha sido preparado para cada uno de los temas sectoriales (sección II), los temas transectoriales (I y IV) y los protagonistas principales (sección III). Las áreas programa especifican las bases para la acción, los objetivos, las actividades y los medios de implementación. El cuadro adjunto resume la compleja estructura, organización y contenido de la Agenda 21.

Basada principalmente en las iniciativas del Grupo de los 77, la Agenda otorga mayor énfasis a la relación entre ambiente y desarrollo, tema que había sido minimizado en las reuniones preparatorias al punto de convertirse en punto de discordia entre los países del Norte y del Sur.

Sin embargo, es obvio que los países industrializados líderes con economías de mercado no se encuentran dispuestos a modificar las premisas básicas de sus modelos de desarrollo, sacrificar sus estilos de vida, o reformar radicalmente las reglas de juego de la economía internacional. Tres aspectos que para muchos constituyen la única salida posible a las encrucijadas ambientales y de desarrollo en que se encuentra el planeta.

Falta sin embargo evaluar los resultados de la reunión de Nueva York, en la cual se debe adelantar la compleja y difícil tarea de acordar, priorizar y examinar cada una de las áreas programa; definir su carácter voluntario u obligatorio para los países que se acojan a la agenda; definir el monto de recursos necesarios para su implementación, y establecer las fuentes de financiación y los compromisos de los países industrializados.

Este último punto parece ser el talón de Aquiles de la reunión de Nueva York, ya que un buen número de países en desarrollo considera que no tiene sentido llegar a acuerdos sobre la Agenda 21, si no hay claridad en el compromiso de los países industrializados con respecto a su financiación.

Recursos financieros

¿Quién va a pagar y cómo los costos asociados a los acuerdos de Brasil 92 y en particular los programas que deberán adelantarse en los países en desarrollo? El énfasis de los documentos de Precom 4 está en los recursos adicionales que aportarían los países desarrollados para la cooperación internacional. Sin embargo, muchos afirman que esta es una respuesta incorrecta a una pregunta incorrecta. Que lo que los países en desarrollo deben buscar son negociaciones para transformar el orden económico internacional, mediante

I. Dimensiones Social y Económica

1. Políticas internacionales para acelerar el desarrollo sostenible en los países en desarrollo y políticas domésticas relacionadas
2. Lucha contra la pobreza
3. Cambio de modelos de consumo
4. Dinámica demográfica y sustentabilidad
5. Protección y promoción de condiciones de salud humana
6. Promoción de un modelo sustentable de asentamientos humanos
7. Integración del medio ambiente y desarrollo en los procesos decisorios

II. Conservación y Gestión de Recursos para el Desarrollo

1. Protección de la atmósfera
2. Aproximación integral a la planeación y administración de los recursos de la tierra
3. Lucha contra la deforestación
4. Administración de ecosistemas frágiles: Lucha contra la desertificación y la sequía
5. Administración de ecosistemas frágiles: Desarrollo sostenible de los sistemas montañosos
6. Promoción de la agricultura sostenible y el desarrollo rural
7. Conservación de la diversidad biológica
8. Gestión ambientalmente sana de la biotecnología
9. Protección de mares y océanos
10. Protección de la calidad y suministro de recursos de agua fresca
11. Gestión ambientalmente sana de los químicos tóxicos y prevención del tráfico ilegal de tóxicos, productos peligrosos y desechos
12. Gestión ambientalmente sana de desechos peligrosos
13. Gestión ambientalmente sana de desechos sólidos
14. Gestión ambientalmente sana y segura de desechos radioactivos

III. Proceso de fortalecimiento del papel de los principales grupos

1. Acción global para la mujer dirigida hacia el desarrollo sostenible y equitativo
2. Apoyo a la juventud
3. Reconocimiento y fortalecimiento del papel de los habitantes originarios
4. Organizaciones no gubernamentales: Modelos para el desarrollo sostenible
5. Iniciativa de las autoridades locales para el apoyo de la Agenda 21
6. Fortalecimiento del papel de los sindicatos
7. Negocios e industria
8. La comunidad científica y tecnológica

IV. Medios de implementación

1. Recursos y mecanismos financieros*
2. Transferencia de tecnología ambientalmente sana
3. La ciencia dirigida hacia el desarrollo sostenible
4. Promoción de la educación, capacitación y conciencia pública
5. Mecanismos nacionales y cooperación internacional para el mejoramiento de la capacidad de gestión en los países en desarrollo
6. Ordenamiento institucional internacional*
7. Organizaciones regionales
8. Instrumentos legales internacionales y mecanismos*
9. Suministro de datos e información para el desarrollo sostenible
10. Protección

*Las áreas programadas serán acordadas en estos casos en PRECOM IV.

la reforma del comercio y las instituciones financieras. Esa ha sido una de las posiciones del Grupo de los 77, defendida en diversos foros durante las últimas décadas y ahora reencauchada en términos de la temática del medio ambiente y el desarrollo: el nuevo orden económico internacional conduciría de alguna manera a un desarrollo sustentable.

Son bien conocidas las virtudes éticas de esta posición, pero también los ínfimos logros alcanzados después de tantos años de exhortaciones. Posición que se enfrenta, además, a las nuevas realidades internacionales donde triunfa el modelo de la economía de mercado, expresado en las políticas de apertura de los países en desarrollo de la órbita occidental. Y también en la transición de la ex Unión Soviética y los países de Europa Oriental hacia aquel modelo, clasificándose a sí mismos como economías en transición para distinguirse de los países altamente industrializados de quienes reclaman ayuda financiera.

EE.UU. y otros países industrializados han adoptado posiciones favorables frente a la utilización de los instrumentos del comercio y el mercado libre como mecanismos para alcanzar la sustentabilidad.

La búsqueda de reformas al comercio y al mercado internacional, especialmente en lo relativo a productos básicos, durante la Cumbre de Brasil 92, apunta también al centro de la discusión en materia financiera: la transferencia de recursos nuevos de los países industrializados a los del Sur mediante título de ayuda, pago a la deuda ecológica, y/o pago de los servicios ambientales ofrecidos por los países del Sur a nivel planetario.

Mientras la mayor parte de los países está de acuerdo en la necesidad de nuevos recursos financieros externos para los países en desarrollo, con el fin de que éstos cubran los costos asociados a la obtención de un desarrollo sustentable, otros países, encabezados por EE.UU., afirman que bastaría con reorientar los flujos financieros ya existentes para la cooperación internacional, retirándolos de programas de desarrollo no sustentable para dedicarlos a pro-

gramas de desarrollo sustentable.

Esta posición ha dificultado el proceso de negociaciones, pues los países en desarrollo consideran que no es factible acordar la Agenda 21, ni las convenciones sobre biodiversidad y Cambio Climático, si ellas no están avaladas por recursos financieros adicionales.

Además, los países en desarrollo han considerado que una reorientación de los recursos tiene el riesgo de traer apareada nuevas condicionalidades, o la presión de reasignar los recursos hoy existentes a nivel nacional con el fin de cumplir los compromisos que se adquieran en la Conferencia Mundial.

Además de la controversia de los recursos adicionales quedan otros importantes asuntos por resolver:

¿deberá ser la financiación adicional de carácter voluntario u obligatorio? ¿deberá establecerse una especie de "fondo general verde" diferente al Global Environmental Facility (GEF) para financiar las acciones de la Agenda 21 y diferente de las convenciones, tal como lo han propuesto el Grupo de los 77 y China?

La asignación de los recursos se hará mediante los procesos decisorios tipo Banco Mundial, o tendrán estos un carácter más democrático? Detrás de cada uno de estos interrogantes existen muy diversas posiciones, como quedó explícito en la tercera reunión preparatoria de la Cumbre.

Quedaría también por resolver el tema de la financiación, cuyo primer examen incluye una amplia gama de posibilidades: alivio de la deuda, derechos especiales de giro, tasas por utilización de los bienes de patrimonio común, fondo de inversiones privadas, impuesto sobre las emisiones de carbono, permisos de emisión negociables, etc.

Uno de los grandes interrogantes se refiere al monto de los recursos financieros adicionales que estarían dispuestos a transferir los países industrializados hacia los países en desarrollo.

Un reciente estudio del Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo (WIDER), estimó que para que los países en desarrollo alcancen una tasa de crecimiento socialmente necesaria se requeriría cada año un incremento sobre los flujos actuales de cooperación que ascendería a los US\$60.000.000.000 en el año 2000. Cosa que equivaldría a la duplicación de los niveles de ayuda actuales.

En ese mismo estudio, se estima que sumando las necesidades en materia de protección ambiental a las de crecimiento socialmente necesario, el monto del capital adicional requerido ascendería a otros US \$ 60.000.000.000 en 1990, y se ubicaría en US \$ 140.000.000.000 en el año 2.000.

Se trata de sumas que desbordan

astrónomicamente los niveles de ayuda actuales. Los países industrializados estarían reacios a incrementar los recursos en forma significativa. Menos como consecuencia de que ello sea viable -tal como lo establece el estudio WIDER- y más como fruto de un problema de voluntad política y de prioridades.

La situación se ha complicado aún más en el último año, ya que el monto de los recursos financieros que en el corto y mediano plazo destinarían los países industrializados al medio ambiente se vería disminuido por la prioridad que le otorgan a dirigir una parte considerable de sus excedentes a la reconstrucción económica de las repúblicas de la ex Unión Soviética, así como de Europa Oriental.

Estamos ante una conferencia que se realiza en una coyuntura de la política internacional bien diferente a la existente en el momento de la convocatoria de la UNCED a principios de 1990. En ese entonces, la distensión de las relaciones Este-Oeste hizo pensar a muchos que ello tendría como consecuencia la liberación sustancial de recursos que podrían ser dirigidos a resolver los problemas más críticos del medio ambiente y el desarrollo, ya que no existía claridad del desastre económico de la ex Unión Soviética y la consecuente presión que traería sobre los recursos financieros.

Se ha abierto, sin embargo, una luz de optimismo ante la convocatoria hecha por Japón a una reunión de los países industrializados en abril próximo, con el fin de acordar nuevos recursos. Existe una aparente disposición de Japón de ser uno de los mayores aportantes.

Es probable que en Río de Janeiro los países industrializados acuerden aportar, por una vez, recursos financieros adicionales para los temas sectoriales del medio ambiente y acuerden reorientar algunos de los recursos de cooperación hacia las dimensiones económicas y sociales del desarrollo. Habrá que hacer entonces un cuidadoso escrutinio de las prioridades, dado que se tratará de un típico proceso de asignación de recursos escasos frente a una alta demanda de los mismos. ■

Nuevas generaciones de Caucasia, (Antioquia).



CAMILLO MASCUEPRA



Indígena Wayuu, Guajira.

NASUN

Calendario en homenaje a la diversidad cultural. Una Colombia desconocida para el mundo y aun para sí misma, palpita en cerca de 700 mil indígenas distribuidos en 82 grupos étnicos que se asientan en los más valiosos ecosistemas del país.

Semejante diversidad cultural, tan inmensa como amenazada, está aún por descubrir, 500 años después de la aparición del "Nuevo Mundo", como lo denominaron los primeros europeos que arribaron a América.

Los indígenas son herederos de este acerbo cultural y de la memoria histórica que recién ahora empieza a valorarse como conocimiento alternativo para las sociedades occidentales. Para ellos, el tiempo es naturaleza y la naturaleza es tiempo. Su calendario anual se mide de acuerdo con el matemático conocimiento de

los ciclos naturales. Como homenaje a estas culturas vivas, que encarnan la entraña del primigenio hombre americano y nos la ofrecen no sólo como memoria sino también como alternativa futura, la revista Ecológica, con el patrocinio de la Fundación Friedrich Ebert de Colombia, la Asociación Cravo Norte, Exposevilla 1992, la Comisión Quinto Centenario, el DAMA, lanzó el calendario NASUN, que en lengua Kogui significa "Nosotros".

El almanaque, que además de circular en el país será presentado en la Feria de Exposevilla (España) y en la Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo Brasil 92, recoge fotografías de doce culturas representativas de la población nativa actual: Barasana, Witoto, Tikuna y Taiwano (Amazonía); Kamsá e Inga (Valle del Sibundoy); Guambianos

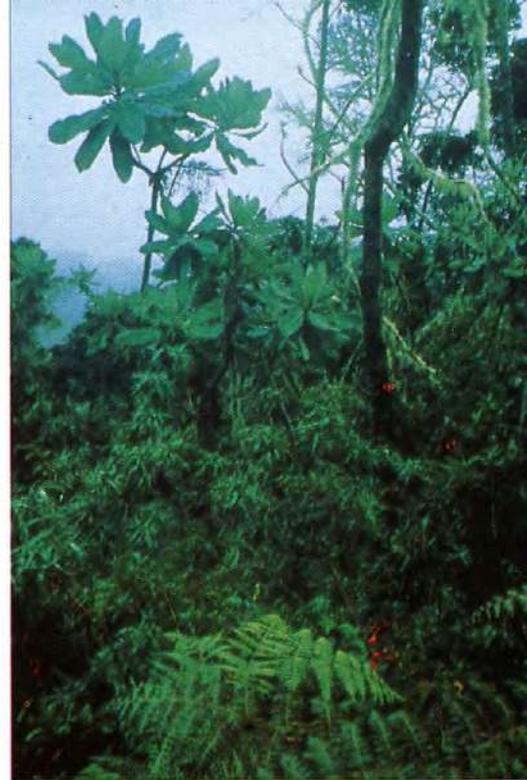
(Cordillera andina); Koguis y Arhuacos (Sierra Nevada de Santa Marta); Embera (Chocó) y Cuna (litoral Caribe e istmo panameño en la isla San Blas).

Cada una de las culturas va acompañada con el mito de creación de la etnia respectiva, en lenguajes simbólicos tan sugestivos como el de los Tikuna, que describen así la aparición del río Amazonas:

"Antiguamente, la gente no tenía dónde tomar agua ni cómo viajar. Entonces, sufría mucho pues no había ríos ni nada que se le pareciera. Hasta que un día, alguno le dijo a los otros que debían tumbiar ese árbol grueso para poder tener río para viajar y quebrada para tomar agua. Y para que pudiera existir el mar. El mar es el tronco y los ríos son las ramas que cayeron y se quebraron, por eso están tan repartidos..." ■

Alta biodiversidad y poco presupuesto los parques de Colombia

Los Parques de Colombia



Reserva Carpanta.

Colombia padece la gran paradoja de ser uno de los países líderes en biodiversidad y en extensión de áreas protegidas, y al mismo tiempo, figurar entre los de menor disponibilidad de recursos financieros para su conservación: actualmente dedica un promedio de 77 pesos, equivalentes aproximadamente a 10 centavos de dólar, a la protección anual de cada hectárea "protegida".

El país, no obstante, cuenta con sólidos argumentos para justificar una mayor destinación de fondos a la preservación de su patrimonio natural: considerado como uno de los países de la megadiversidad, Colombia es una potencia biótica que, junto con México, Brasil, Zaire, Madagascar e Indonesia, alberga entre el 50 y 80 por ciento de todas las especies del mundo.

En promedio, una de cada diez especies de fauna y flora del mundo habita en Colombia. El país también alberga entre 45 y 55 mil especies de plantas, un tercio de las cuales son endémicas. Ocupa, además, el tercer lugar en lo que respecta al número total de vertebrados terrestres. No extraña pues que este país, cuyo territorio no supera el 0.77 por ciento de las tierras emergidas en el planeta, sea considerado como una de las prioridades de conservación del mundo, especialmente en la jurisdicción del Sistema Nacional de Parques Naturales.

Este Sistema cuenta con 42 unidades divididas en cuatro categorías - Parque Nacional, Santuario de Fauna y Flora, Área Natural Única y Reserva Nacional-, que cubren una extensión superior a los 9'000.000 millones de hectáreas, es decir cerca

del 8.5 por ciento del territorio nacional.

Tal extensión puede sobrepasar, sin embargo, el 11 por ciento de la superficie del país, si se consideran las zonas amortiguadoras, explica Carlos Castaño, director de Parques Naturales del Instituto Nacional de los Recursos Naturales (Inderen).

Desafortunadamente, los recursos humanos y presupuestales no han sido suficientes para atender semejante responsabilidad de conservación: apenas 280 funcionarios están asignados para todo el país, lo que equivale a un promedio de un funcionario por cada 32.196 hectáreas.

El presupuesto también es precario: los recursos del Gobierno y las rentas propias que se invierten en Parques Nacionales no superan los \$ 650 millones de pesos al año (cerca de US \$ 93.000), excluido el presupuesto de la Ley 55, lo que significa una inversión promedio de 77 pesos por hectárea cada año.

Para colmo, el 64 por ciento de este presupuesto se invierte en gastos de nómina del personal, dejando una reducida cantidad para la operación mínima de las unidades.

Un problema adicional y crítico en las áreas del Sistema es el conflicto de la tenencia de tierras, que se traduce en la incapacidad del Gobierno para consolidar las zonas como bien público y propiedad del Estado.

Más de un 35 por ciento de la superficie del Sistema está en manos de propietarios privados; un 20 por ciento, en manos de colonos asentados antes de que se crearan las áreas, y un 10 por ciento en manos de invasores ilegales establecidos después de su creación.

A ello se suman los focos de con-

flictos sociales dentro y fuera de las áreas, convertidas en escenario violento de grupos en discordia que afectan a comunidades indígenas y campesinas: guerrilleros, narcotraficantes, paramilitares, hacendados beligerantes, comunidades indígenas y campesinos, entre otros.

Por último, la falta de jerarquía institucional impide una gestión eficiente y una oportuna toma de decisiones ante los múltiples problemas generados diariamente por las mismas entidades del Gobierno.

Política Ambiental del Gobierno

Con base en este diagnóstico, el Gobierno ha formulado el replanteamiento del manejo de las áreas de reserva, capitalizando una favorable coyuntura de voluntad política sintetizada en tres frentes: la consagración de 43 principios de protección ambiental en la nueva Constitución; la aprobación por parte del alto Gobierno del Plan de Política Ambiental Nacional, que pretende reorganizar por primera vez todo el sector y, finalmente, el proyecto de creación de un Ministerio del Ambiente, que daría mayor estatus político y económico a la autoridad ambiental.

En materia de áreas protegidas, estas nuevas orientaciones se basan, según Castaño, en "la conservación del patrimonio natural y cultural

la racionalización de los aprovechamientos de recursos naturales, en el marco de un desarrollo sustentable".

Agrega que esta reordenación de la política institucional busca, fundamentalmente, resaltar dos aspectos: el de patrimonio natural como bien de la Nación y de sus conciudadanos, y el papel de la biodiversidad.

La política general de Parques Nacionales identificó una serie de acciones y proyectos que, en palabras de Castaño, le permitirían al Gobierno:

- Consolidar el patrimonio natural y cultural del Sistema de Parques Nacionales a través de una reorganización y mayor jerarquización, que garantice la presencia de la actual División de Parques Nacionales en un buen porcentaje de las Unidades de Conservación y lograr el fortaleci-

miento de la gestión.

Para tal fin, se prevé la creación de una Dirección de Parques Nacionales en el futuro Ministerio del Ambiente.

- Establecer un nuevo esquema de operación y funcionamiento de los programas de recreación y ecoturismo en el contexto de la apertura económica.

- Lograr una mayor participación de la comunidad en la gestión de parques y en la conservación de la biodiversidad, a través de la revitalización social del territorio con programas de fomento y extensión y, particularmente, con programas de educación ambiental en las zonas amortiguadoras.

- Consolidar un sistema de planificación que permita no sólo conservar los valores naturales y culturales,

sino también lograr la unificación de criterios para el desarrollo de las áreas y el establecimiento de una red de información actualizada sobre ciencia y tecnología y sobre la parte operativa y administrativa.

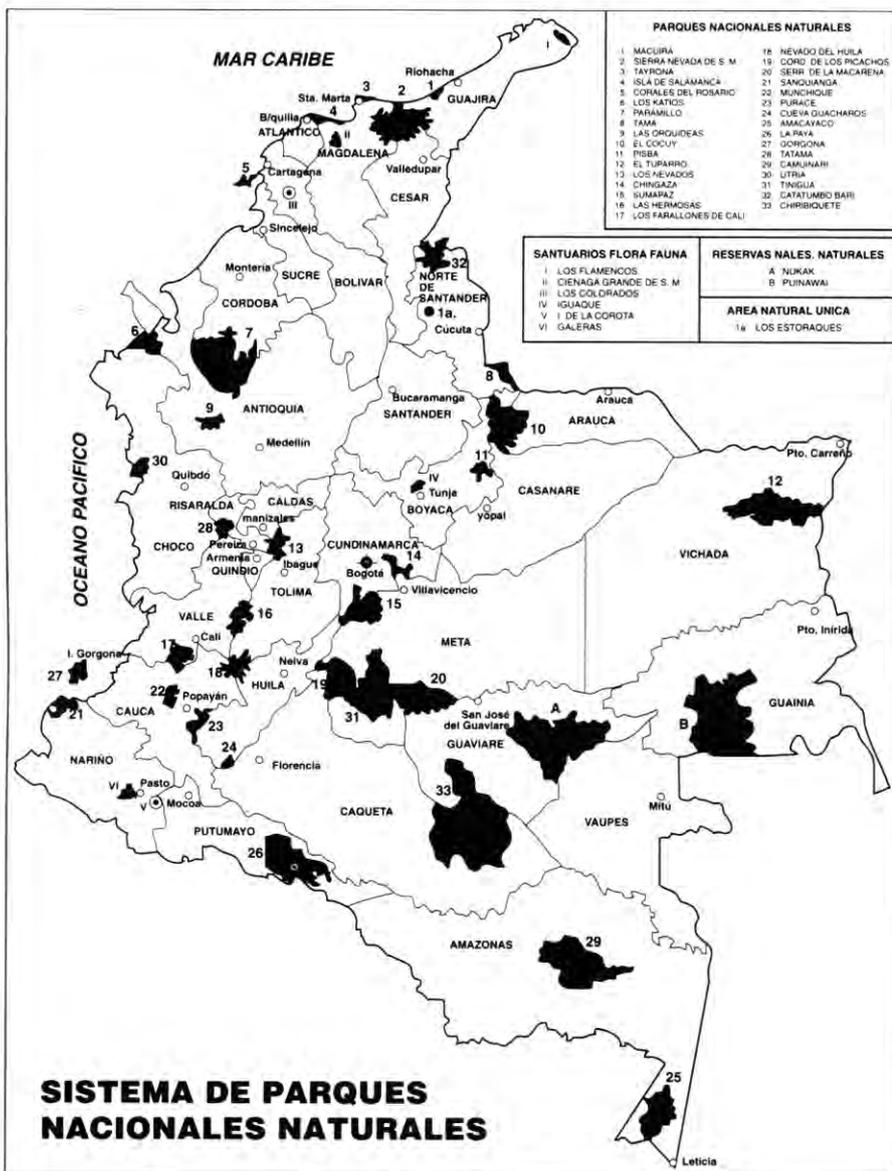
De acuerdo con esas directrices, el funcionario del Inderena describe como acciones prioritarias para el siguiente cuatrenio, las siguientes: un programa de refuerzo institucional que incluye la creación de una planta de personal mínima, la dotación de equipos y la construcción de una infraestructura para la protección y control. Otros programas de saneamiento y de infraestructura para el ecoturismo, están acompañados con planes de apoyo a la investigación básica y aplicada en zonas de reserva.

Como programas prioritarios figuran también los relativos a la educación ambiental, capacitación de personal y fomento comunitario.

Antes de 1994, el Gobierno también se propone iniciar programas de recuperación, especialmente en ocho unidades afectadas por intervención humana, fenómenos naturales, y/o construcción de megaproyectos en su área de influencia.

Obviamente, nada de ello sería posible sin la consecución de recursos financieros. Gran parte de estos se sustentaban en el 20 por ciento de los recursos del Fondo Ecológico Cafetero, que originalmente se disponía a entregar un 20 por ciento (cerca de US \$ 24 millones) a los Parques Nacionales. Sin embargo, esta fuente de financiación fue prácticamente descartada en días pasados, como se explica en otro artículo de esta edición.

Por lo pronto el Gobierno busca compensar esta pérdida mediante otros mecanismos financieros y cifra sus expectativas inmediatas en los proyectos presentados al Banco Mundial y al Banco Interamericano de Desarrollo para los parques biogeográficos del Chocó, por más de US \$ 10 millones. Igualmente, se han enviado proyectos a la Comunidad Europea y al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para los parques amazónicos, además de las gestiones que se adelantan a través del programa de Cooperación Técnica Internacional. ■



Más dinero y menos condiciones

Por **Angela Sánchez**

Editora Revista Ecológica

El dinero será escaso y el escrutinio político implacable mientras se siga considerando que los recursos para inversiones ambientales, transferidos de los países ricos a los pobres, hacen parte de las "donaciones para ayuda externa". El economista Guillermo Perry propone alternativas de mercado que contribuyan a aliviar la amenaza global sin sacrificar el desarrollo local.

Explotación maderera en Urabá.



El economista colombiano **Guillermo Perry**, exministro de Minas y Energía y ponente principal de la legislación ambiental consagrada en la nueva Constitución, representa al país en las negociaciones internacionales sobre Cambio Climático. Defiende la búsqueda de mecanismos de financiación en el mercado internacional, tales como la venta de permisos negociables de contaminación.

ECOLOGICA: Cómo vislumbran los países del Sur la captación de recursos externos para el sector ambiental?

GUILLERMO PERRY : Muchos países en desarrollo temen que los nuevos recursos de cooperación en el campo ambiental, resulten ser sustitutos por otros recursos disponibles para la tarea del desarrollo económico en general.

La preocupación es legítima porque aun si se crean fondos especiales a nivel bilateral o multilateral para apoyar programas de conservación ambiental, la experiencia demuestra que en muchos países industrializados, cuando se discute el presupuesto anual, se fijan topes globales para la "ayuda externa", como se denominan genéricamente las contribuciones a los organismos multilaterales y los apoyos bilaterales de todo tipo. En EE.UU., por ejemplo, incluyen los que se hacen a través de la Agencia Internacional para el Desarrollo, los programas de crédito agropecuario y el P.L. 480 de "Alimentos para la Paz", entre otros.

Es posible que a la hora de la verdad se mantengan los mismos recursos financieros y de cooperación totales a disposición de los países en desarrollo, sólo que ahora se distribuyan de manera que se asigne más a la preservación ambiental y menos a los proyectos de desarrollo.

Los países en desarrollo están interesados en hacer compatible su estrategia de desarrollo económico y social con la conservación ambiental, pero ello implica un reto mayor en términos de recursos financieros, se va a limitar mucho su capacidad de acción.

La idea de no suministrar recursos adicionales sino de hacer una distribución diferente de los que existen, parece ser la posición de EE.UU. ante la Cumbre Brasil 92...

Tal es la impresión que existe. Históricamente, esa ha sido la posición adoptada, por ejemplo, a través de los mecanismos multilaterales. Cuando surge la preocupación por temas macroeconómicos se considera que



Guillermo Perry.

los préstamos de proyectos no son suficientes para el desarrollo y entonces el Banco Mundial comienza a hacer préstamos de ajuste estructural de la economía y préstamos sectoriales. Pero, finalmente, esos nuevos préstamos se hacen a expensas de los recursos que antes se destinaban a proyectos de inversión. El total de recursos no aumenta de manera significativa y los países se han visto sujetos a una doble condicionalidad: la sectorial, que se imponía a los préstamos de proyectos,

y al nueva de carácter macroeconómico. Ahora puede aparecer una triple condicionalidad, incluyendo una de carácter ambiental, sin que aumenten los recursos.

En ese contexto, ¿cómo percibe programas como los del Global Environmental Facility (GEF) o los de la Iniciativa para las Américas (IA)?

Aunque a primera vista son recursos adicionales, a la hora de la verdad no lo son tanto. Considerese el caso de la IA: cuando el Congreso norteamericano discutía la aplicación concreta de reducción de deuda externa para disponer de sus intereses en fondos para la preservación ambiental, sólo se autorizó la reducción de deuda de los préstamos de P.L. 480 para el sector agrícola. No se autorizaron operaciones de reducción de deuda para las operaciones de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) o del Eximbank que son las más importantes. Los congresistas consideraban que había restricciones fiscales y que, por lo tanto, no se podía aumentar el presupuesto total de la ayuda externa. Se ve allí, entonces, que a nivel político en los congresos éstos fondos se suman para obtener un tope total de ayuda externa y terminan unos recursos sustituyendo a los otros.

¿Convendría que la cooperación no se basara exclusivamente en donaciones sino en esquemas económicos involucrados en la lógica del mercado?

Mientras esas transferencias de recursos estén vinculadas a lo que se llama el "presupuesto de la ayuda", de "donaciones" o de "préstamos blandos", siempre van a ser objeto de un escrutinio político muy estricto en los países industrializados y los montos totales vana a ser limitados. De todas maneras, en la medida que aparezcan entidades totalmente nuevas, como el GEF, existe la probabilidad que resulte un incremento adicional de recursos. Y su manejo podrá ser más o menos abierto y no sujeto a condicionalidades de carácter bilateral, de país a país, que suelen ser las más fuertes. En ese sentido, son preferibles los esquemas globales como el

del GEF, que los ecosistemas bilaterales como los implicados en la IA, dado que presentan una mayor probabilidad de constituir recursos adicionales y pueden tener menores condicionamientos específicos.

¿Qué viabilidad encuentra en las operaciones de canje de deuda para naturaleza?

Pueden ayudar a la causa ambiental, pero no representan recursos muy cuantiosos. En el caso colombiano, la cotización de la deuda no es tan baja como la de otros países latinoamericanos, y en la medida que el país está saliendo de su problema de deuda es más difícil encontrar en el mercado opciones de recompra de deuda con descuento o canje de deuda para inversiones en protección ambiental.

Obviamente, es benéfico para el país encontrar acreedores o tenedores de deuda que estén dispuestos a hacer ese tipo de canjes, pero creo que va a ser por un monto limitado.

¿Significa eso que sería mejor negocio, en términos de canjes de deuda, ser 'mala paga' o deudor moroso?

En el caso colombiano ya se nos pasó el tiempo para esa estrategia. Si en su momento el país hubiera hecho una reestructuración como otros países de América Latina hubiera podido conseguir unos descuentos sustanciales en su deuda, ya fuera para canje para naturaleza, canje para desarrollo, o simplemente reducciones en sus obligaciones.

Las oportunidades de canje de deuda para Colombia, de aquí en adelante, son marginales. El proceso de refinanciación de la deuda de nuevos créditos está muy adelantado. Ya pasamos las etapas más difíciles y el mercado lo reconoce, de modo que dentro de éste, no es muy atractiva la recompra de nuestra deuda con descuento.

Existe preocupación en Latinoamérica de que los recursos externos se condicionen para privilegiar la conservación a ultranza, sobre los aspectos sociales. Más aun en países como el nuestro donde la gente literalmente se come la biodiversidad para no morir de hambre...

No sé si en las operaciones habituales tiende a haber una posición radical que no concilie las necesidades del desarrollo social con la preservación ambiental. Sin embargo, en la década pasada, la participación del Banco Mundial en los programas de ajuste estructural estuvo muy orientada a procesos de estabilización, apertura comercial, etc, con muy poca atención a los temas sociales.

El Fondo Monetario, por la naturaleza de su función, siempre ha hecho lo mismo. Su trabajo simplemente consiste en intervenir

cuando hay un desequilibrio de balanza de pagos y prestar dinero para que se arregle ese desequilibrio. Objetivamente, no tiene porque tener en mente consideraciones sociales.

Pero en el caso del Banco Mundial, que tiene en principio una visión de desarrollo integral, sí es preocupante que su orientación general en la década pasada tuviera poco énfasis en los aspectos sociales. La verdad es que con base en la experiencia el propio banco ha hecho un procesos de reflexión y autocrítica y hoy en día, muchas veces es el que insiste para que algunos gobiernos complementen sus proceso de reforma económica con programas sociales.

Por otra parte, para Latinoamérica en la próxima década, sera el Banco Interamerica-

industrializados tienen normas ambientales más estrictas y de aplicación más efectiva. El mercado internacional es cada vez mas sensible a la variable ambiental tanto en los procesos de producción como en los mismos productos. En la medida en que el país se integre a la economía internacional, así como va a tener que acogerse a unos principios básicos de política social, tendrá que hacer lo mismo a nivel ambiental. Comprenderá que para tener buen acceso a los mercados internacionales y a los recursos financieros, debe contar con una política ambiental relativamente seria. Ello va a ser una necesidad creciente y forzara al país a aplicarla de verdad.

Algunas empresas extranjeras, precisamente porque están sometidas en sus países



no de Desarrollo la entidad financiera mas importante. Esperamos que tenga una mayor sensibilidad a los programas sociales entre otras cosas, por su mayor conocimiento de la región.

¿ Y en el caso de los mecanismos de carácter bilateral?

Ahí sí pueden primar condicionamientos conservacionistas. Pero en ultima instancia le corresponde al Gobierno desarrollar su propio criterio. Porque cuando quiera que un país o una entidad privada reciba recursos de una entidad financiera internacional, sea de carácter oficial o privado, puede aceptar o no una determinada orientación. Obviamente, corre el riesgo de no recibir el dinero.

Algunos ambientalistas cuestionan el hecho de que se hable tanto del modelo sustentable de desarrollo en momentos en que triunfa el modelo de apertura económica que abre las puertas a la importación de modos contaminantes de producción...

Eso tiene sus más y sus menos. Los países

de origen a legislaciones mas estrictas y presiones de opinión pública más severas han adoptado como parte de su estrategia corporativa una política razonable frente al uso de los recursos naturales.

Algunas multinacionales son mas cuidadosas en ese sentido que la propia industria nacional privada y estatal. Esta última, paradójicamente suele ser la mayor depredadora. En síntesis, el proceso de internacionalización de la economía no implica necesariamente una senda de mayor depredación. Puede contribuir mas bien a la practica de normas ambientales en materia social y ambiental.

¿Cómo romper el círculo para que los países en desarrollo puedan tener acceso a mayor cantidad de dinero con menos condiciones?

Esa es la pregunta de fondo. ¿Cómo diseñar esquemas que contribuyan a una acción ambiental global y que simultáneamente impliquen un flujo mayor de recursos para que los países en desarrollo puedan hacer su parte

en materia ambiental e impulsar también su desarrollo? Veamos, por ejemplo, lo que puede suceder con la Convención de Cambio Climático que se discute actualmente, y cuyos principios generales serían firmados en la misma época de la Cumbre Brasil 92.

Hay opciones que serían tremendamente perjudiciales para nuestros países, y otras, en cambio, que podrían ayudar enormemente tanto al proceso de desarrollo económico como a la conservación ambiental. En el primer caso, está la propuesta de la Comunidad Europea de acordar metas de estabilización y luego de reducción de emisiones de gases que causan el efecto invernadero. Inicialmente, de emisiones netas de CO₂. La primera fase hasta el año, 2005 ó 2010, comprometería únicamente a los países desarrollados y más tarde se aplicaría para los del Sur.

¿Cuál sería la implicación? Las emisiones de gas carbónico están íntimamente relacionadas con el consumo energético per cápita y este con el nivel de desarrollo. Hoy, por ejemplo, el promedio de los países europeos, EE.UU. y Japón, tiene emisiones de gas carbónico por habitante que superan siete veces las del promedio de países en desarrollo. Aunque puede haber patrones de crecimiento económico que impliquen un menor consumo energético per cápita, o sea, una mayor eficiencia energética, a la larga, si nuestros países aspiran a tener niveles de desarrollo económico semejantes a las de los países industrializados, resulta inevitable que incrementen sus niveles de consumo energético y en consecuencia su emisión de gas carbónico por habitante.

Una convención de cambio climático que ponga limitaciones a las emisiones por habitante en los países en desarrollo, las obligaría a renunciar a las posibilidades de crecimiento económico. Esto sería sumamente grave e inequitativo.

En otro extremo más equitativo, rentable y eficiente, hay una propuesta de Noruega y Suecia: extender a nivel mundial, para el problema del cambio climático, instrumentos de control de contaminación empleados eficientemente en Europa y EE.UU. Estos países han enfrentado la contaminación provocada por óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno, con la creación de impuestos proporcionales al nivel de emisiones, o mejor aun, mediante un esquema de permisos de emisión negociables.

A nivel mundial, estos permisos funcionarían así: una agencia multilateral encargada del manejo de la Convención del Clima, tendría que establecer los niveles de emisiones máximas globales de gas carbónico. Una vez determinadas las cantidades máximas habría que asignarlas por países.

¿Cuál sería el criterio para asignar cupos de contaminación por países?

El único criterio sería que desde el principio o bien desde algún momento los derechos de emisión por habitante fueran iguales en todo el mundo. Es decir, la emisión de gas carbónico permitida tolerable, se dividiría por la población mundial para determinar cuántos derechos tendría cada país.

Los países industrializados estarían muy por encima de su derecho, y los países en desarrollo, muy por debajo. Los países que aún haciendo esfuerzos no puedan reducir sus emisiones, pueden "comprar" permisos a los países que en razón de su bajo desarrollo económico estén todavía lejos del nivel asignado.

Si el mercado funciona a través de una especie de bolsa de valores que estaría supervisada por la entidad multilateral mencionada, los permisos llegarían a tener un precio. Este sería inferior al costo incremental en que incurrirían los países desarrollados al tratar de bajar más su nivel de emisiones, pero serían superior al costo que tendría para los países en desarrollo hacer lo mismo.

Ambas partes ganarían en el proceso. A países como Colombia le convendría tratar de reducir sus propias emisiones para vender más permisos, siempre y cuando el costo de reducir emisiones fuera menor al precio del permiso. Un sistema así conduciría a una mayor eficiencia en términos económicos y mayor seguridad para lograr reducir las emisiones a un nivel dado. Crearía, además, estímulos para la investigación en tecnologías descontaminantes. Y tendría la ventaja adicional, de que en los países en desarrollo, al vender los permisos excedentes, conseguirían recursos, tanto para su tarea de conservación ambiental, como para su desarrollo económico.

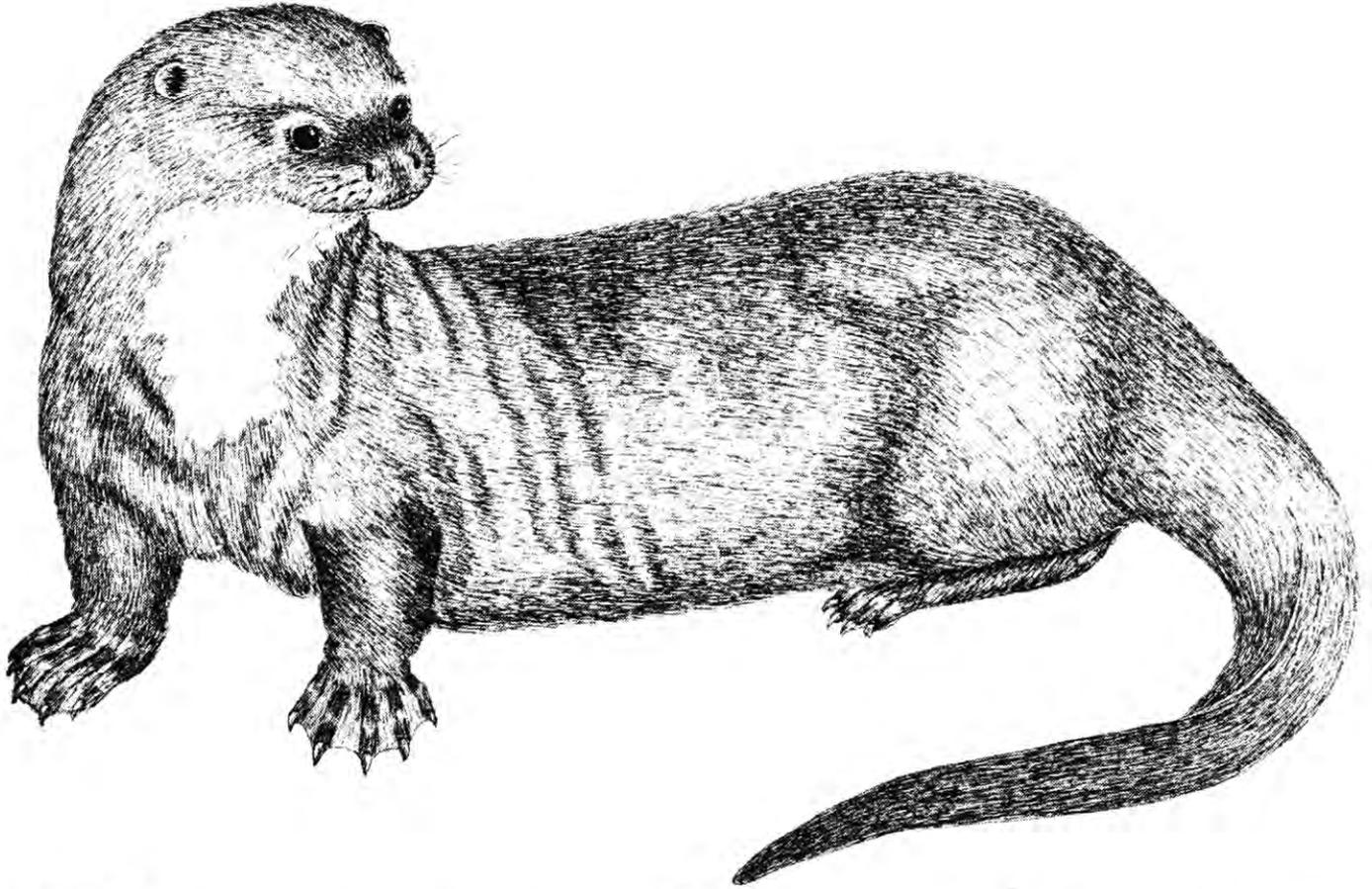
¿Como se resolvería en la práctica la distribución de permisos en países como China, con más de mil millones de habitantes, mientras Bolivia, dueña de una porción amazónica, tiene apenas seis millones?

No se puede aspirar a que en la práctica se llegue al desarrollo de un sistema ideal como este porque las realidades políticas son muy diferentes. Pero sí sirve para destacar la importancia de que los países en desarrollo analicen alternativas novedosas de captación de recursos y elaboren propuestas viables en los foros internacionales.

Ello será definitivo para que la convivencia creciente a nivel mundial de la necesidad de compatibilizar el crecimiento económico con la preservación ambiental, no opere en desventaja nuestra. ■



La posibilidad de negociar permisos de emisiones de gas carbónico ha sido planteada como alternativa para la Convención Mundial de Cambio Climático.



Perro de agua

Pteronura brasiliensis

Es una de las tres especies de "nutrias" presentes en el país, donde es más conocida como "Perro de agua", "Lobón" o Ariraña". Su apariencia es muy similar a la de las verdaderas nutrias, pero de mayor tamaño, con una longitud que puede llegar a los 2.20 metros y un peso de hasta 34 kilos. La cara es achatada, con las orejas pequeñas, la cola es larga y robusta, con la base redondeada y el resto aplanado en forma de remo. Las extremidades anteriores y posteriores son palmeadas. Su coloración es castaño achocolatado con una franja amarillo-crema que se extiende desde la barbilla hasta el pecho.

Su distribución comprende la Orinoquía y Amazonía, en especial ríos de poca corriente y lagos. Viven en el agua y se alimentan por lo general de peces, aunque incluyen en su dieta huevos de aves.

Usualmente acostumbran consumir sus presas fuera del agua. Son animales muy juguetones, nadan con gran agilidad y elegancia; retozan emitiendo fuertes chillidos, lo que facilita su localización. La causa fundamental para la disminución de sus poblaciones a niveles críticos ha sido la cacería irracional estimulada por el mercado internacional de pieles. ■

Clase: MAMMALIA
Orden: CARNIVORA
Familia: MUSTELIDAE



*The
Nature
Conservancy*

**The Nature Conservancy
se complace en patrocinar
este número especial de
Ecológica en ocasión del
IV Congreso Mundial de
Parques Nacionales y
Áreas Protegidas,
Caracas, Venezuela,
Febrero 10-21 1992.**

**The Nature Conservancy
1815 North Lynn Street
Arlington, Virginia 22209
U.S.A.
1 800 628 6860**



**The Nature Conservancy es un co-patrocinador oficial
del IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas
Protegidas, Caracas, Venezuela 1992.**