

## En resumen

Representantes de países miembros del BID se reunieron en Roma los días 3 y 4 de noviembre para definir aspectos finales del convenio constitutivo de la Corporación Interamericana de Inversiones. La corporación promoverá el establecimiento, expansión y modernización de empresas productivas privadas y mixtas, con prioridad para las de tamaño pequeño y mediano. El número correspondiente a diciembre de Noticias del BID incluirá un amplio informe sobre la nueva corporación.

El Banco aprobó un préstamo de 25,2 millones de dólares para un programa de educación que beneficiará a 100.000 adultos en República Dominicana. Mayor información sobre nuevos proyectos en página 4.



*Un trabajo manual intenso permite lograr la calidad del calzado en una fábrica panameña, beneficiaria de un programa de crédito del BID. El nuevo programa de promoción de exportaciones contribuirá a apoyar industrias tales como la textil, de cuero, alimenticia y otras.*

## Exportaciones de América Central

El Banco ejecutará un programa de promoción de las exportaciones no tradicionales de los cinco países del Istmo Centroamericano y Panamá, como medio de contribuir a aliviar sus serias dificultades económicas.

Este proyecto forma parte del programa especial de asistencia financiera y económica que el Banco está coordinando a solicitud de los países del istmo.

Específicamente, el Banco utilizará los recursos para contratar consultores que ayudarán a los países a revisar sus políticas macroeconómicas —incluyendo las políticas fiscales, cambiarias y de financiamiento de exportaciones— para asegurar la participación del sector privado y fomentar las inversiones, como asimismo para estudiar una simplificación de procedimientos para la obtención de permisos de exportación, ampliar y diversificar listas de productos disponibles para la exportación, mejorar la infraestructura básica necesaria para facilitar las exportaciones no tradicionales, y para

crear y fortalecer empresas comercializadoras existentes en la región.

La colaboración de los países importadores será un aspecto clave del programa. Una misión del Banco que visitó Colombia, México y Venezuela recibió la seguridad de que dichos países adoptarían las medidas pertinentes para aumentar sus compras en los países de América Central. Dichas medidas incluirían el otorgamiento de sistemas preferenciales, incluyendo la reducción de gravámenes para productos del área.

Además, las autoridades del Pacto Andino están considerando una propuesta de Colombia para dar tratamiento preferencial a las importaciones procedentes de los países del istmo centroamericano.

El programa de exportaciones será llevado a cabo por un consultor adscrito a la oficina del coordinador del Programa Especial para el Desarrollo Económico del Istmo Centroamericano. Además se establecerá un coordinador para cada país.

El programa inicial será financiado con recursos de una operación de cooperación técnica del Banco por 360.000 dólares.



Una pequeña semilla de papa permitirá aumentar la productividad de los agricultores de América Latina. Investigaciones para mejorar esa producción se llevan a cabo en el Centro Internacional de la Papa, en el Perú. Página 6.



Las plantaciones forestales desempeñarán un creciente papel para satisfacer la demanda de madera, combustible y fibras en el futuro en América Latina. Un exhaustivo panorama de las perspectivas forestales de la región en página 8.

### Medidas apoyan la economía del Ecuador

El Banco decidió modificar los términos de nueve préstamos para proyectos actualmente en ejecución en el Ecuador, para facilitar su realización no obstante las presentes dificultades económicas y financieras.

El Banco había decidido en mayo adoptar dicha clase de medidas en función de un análisis por países. Las medidas fueron solicitadas al BID durante la reunión anual de la Asamblea de Gobernadores celebrada en marzo en Panamá, a efectos de evitar la postergación de proyectos cuya ejecución se ve dificultada por carencia temporal de recursos de contrapartida.

Medidas similares fueron aprobadas para Costa Rica en septiembre (ver Noticias del BID de octubre) y también están siendo consideradas para otros países.

Los objetivos de las medidas aprobadas en el caso del Ecuador, son principalmente reducir la contrapartida local y simultáneamente aumentar el ritmo de desembolsos de los préstamos para mantener los cronogramas de ejecución. Asimismo los plazos han sido enmendados en tanto los objetivos físicos de los proyectos fueron retrasados y, al aliviar las necesidades de aporte local en estos proyectos, se facilita la integración del aporte local en otros.

Los préstamos están vinculados a proyectos en las áreas del desarrollo rural integrado, pesca, hidroelectricidad, electrificación rural, salud, y telefonía rural.

Los nueve proyectos—de un total de 25 financiados por el Banco en el Ecuador actualmente en ejecución—tienen un costo total de 982,6 millones de dólares.

**Noticias del BID Volumen 10 Número 9**  
Publicación mensual del Banco Interamericano de Desarrollo. Roger Hamilton, Editor. Se distribuye gratuitamente. Todo el material puede reproducirse mencionando la fuente. Dirección: 808 17th Street, N.W., Washington, D.C. 20577, Estados Unidos de América.



### Visita

*El ex-Secretario de Estado de los Estados Unidos, Henry Kissinger, y miembros de la comisión norteamericana designada para sugerir al gobierno de su país medidas sobre la situación de América Central, visitaron el BID previo su viaje a la región centroamericana. Recibidos en el Banco por el Asesor de Relaciones Externas, Marian A. Czarnecki (izq.), el señor Kissinger y sus acompañantes asistieron a un almuerzo ofrecido por el presidente del Banco, Antonio Ortiz Mena (abajo), en el cual estuvieron también presentes el director del Banco por Estados Unidos y los gerentes de la institución.*



### Empréstito en francos suizos

El BID efectuó una colocación en Suiza de una emisión pública de 100 millones de francos suizos, equivalentes a 46,9 millones de dólares, en bonos de 10 años.

Se trata del octavo empréstito público del Banco en el mercado suizo de capitales. Los bonos tienen un interés del 6 por ciento anual y se colocaron al 99,5 por ciento.

Los bonos son colocados por un

consorcio de bancos suizos encabezados por el Union Bank of Switzerland e incluye al Swiss Bank Corporation y al Credit Suisse.

Los recursos del empréstito se incorporarán al capital interregional del Banco y se utilizarán para conceder préstamos para proyectos de desarrollo económico y social en los países latinoamericanos.

Con esta operación los empréstitos acumulados del Banco en Suiza ascienden al equivalente de aproximadamente 1.112,7 millones de dólares al tipo de cambio vigente.

## Tecnología es vital para la agricultura

América Latina podrá incorporar más tierras a la producción agrícola solamente si la tecnología suministra los medios para superar los obstáculos presentes. La afirmación fue efectuada por el vicepresidente ejecutivo del Banco, Michael E. Curtin, en la reunión de la Asociación Americana de Consultores Agrícolas, el pasado 5 de octubre.

El mayor impedimento consiste en que la mayoría de la tierra que actualmente no se cultiva, está constituida por suelos ácidos e infértiles.

Curtin propuso tres estrategias para el sector agrícola: desarrollar y aplicar tecnologías para aumentar los rendimientos, sin olvidar las necesidades de los campesinos más pobres; experimentar sistemas de producción antes de lanzar programas de gran escala para abrir nuevas áreas a la explotación; y utilizar el riego en forma más intensa y eficiente en establecimientos de zonas no áridas.

De acuerdo con el señor Curtin, el valor verdadero de los recursos naturales depende crecientemente de su administración, más que de su mera abundancia física.

La tendencia es hacia un más intensivo empleo de los recursos naturales —tierra, agua y bosques— y un más efectivo empleo de los recursos humanos — la mano de obra y la administración— así como una utilización más eficiente de los recursos financieros — la inversión y los mecanismos de crédito—, dijo Curtin.

## Guavio: el mayor préstamo a Colombia

El Banco concedió semanas atrás millones de dólares a Colombia para contribuir a financiar la central hidroeléctrica de Guavio, con una capacidad de generación de 1.000.000 de kilovatios.



La enfermera María Rosario Pereira (izq.) examina a un niño de dos años aquejado de gripe. La clínica forma parte de un programa de desarrollo rural integrado en Minas Gerais (Brasil) financiado por el Banco.

Es este el mayor préstamo otorgado a Colombia en la historia del Banco. Conjuntamente con otro préstamo acordado en 1981 para el mismo proyecto por un monto de 100 millones de dólares, la suma total otorgada—440 millones de dólares— es asimismo el mayor financiamiento del Banco para un solo proyecto.

La obra se ejecuta sobre el río Guavio, entre 55 y 85 kilómetros al este de la ciudad de Bogotá.

Las obras correspondientes a la construcción de la presa y obras anexas están a cargo del consorcio italiano-español Vianini-Entrecanales y Tavora, mientras que la licitación correspondiente a la central y conducción subterránea fue adjudicada al consorcio francés Campenon Bernard-Spie Batignolles.

Se encuentran en proceso de adjudicación las licitaciones para turbinas, reguladores y válvulas y para generadores, equipos asociados y puentes grúa. Otras licitaciones se efectuarán a partir de mayo de 1984, incluyendo las correspondientes a líneas de transmisión, equipos de control y protección y de comunicaciones, y sistemas de ventilación y aire acondicionado.

Los financiamientos del Banco para el proyecto de Guavio cubren el 100 por ciento de los costos de las obras civiles de conducción y central subterránea, de las líneas de transmisión y de los consultores individuales. En total, el financiamiento del Banco cubre el 29,6 por ciento del costo total del proyecto.

## Urgen reformas a la seguridad social

El presidente del BID y el director de la Organización Panamericana de la Salud (ops) firmaron una declaración conjunta en la que se pone de relieve la urgencia de suministrar servicios básicos de salud a todos los habitantes de América Latina, particularmente en las áreas urbanas de rápido crecimiento.

El documento señala la necesidad de modificar la situación de acuerdo a la cual, diversas características institucionales y estructurales dividen a la población en un grupo que recibe atención y otro que no la recibe.

Si bien las vías para alcanzar ese cambio varían de país a país, en todos los casos resulta fundamental—según dice el documento—comenzar por reformar la base financiera del sistema de seguridad social. Todos los ciudadanos pagan al sistema, directa o indirectamente, pero no todos se benefician de él.

Finalmente la declaración hace hincapié en que ambas instituciones están prontas para trabajar con los gobiernos que actúan en la reforma de sus sistemas de salud, en el marco de sus políticas de desarrollo.

La declaración fue firmada por el presidente del BID, Antonio Ortiz Mena y el director General de la ops, Carlyle Guerra de Macedo, ante la reunión de ministros de salud de América, durante la reunión anual del Consejo Directivo de la ops.

## NUEVOS PROYECTOS

### PRESTAMOS

**Brasil. . .** 70 millones de dólares del capital interregional para la cuarta etapa de un programa de crédito industrial en el Nordeste del Brasil.

El programa fomentará el establecimiento, expansión y modernización de empresas manufactureras en la región. Los recursos serán utilizados para financiar la adquisición de bienes de capital fijo, tales como maquinaria y equipo, vehículos, repuestos, ensamblaje e instalaciones, obras civiles, servicios de asesoría y consultoría y servicios de apoyo.

El préstamo será utilizado por el Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BND) para otorgar créditos de mediano y largo plazo a firmas privadas.

El costo total del programa se estima en 234 millones de dólares.

**Colombia. . .** 340 millones de dólares del capital interregional para el proyecto hidroeléctrico de Guavio, que generará 1.000.000 de kilovatios.

La obra se encuentra ya en ejecución y comprende una presa de enrocado, túneles vertederos y de desviación de los ríos Chivor y Batatas, túnel de carga, cinco grupos generadores, líneas de transmisión, subestaciones y obras conexas.

Durante 1984 y 1985 se efectuarán las adquisiciones de blindajes metálicos, compuertas y rejas, sistemas de ventilación, equipos para combatir incendios, sistemas de drenaje, líneas de transmisión, transformadores y subestaciones, equipos de control y protección y otros.

El costo total del proyecto se estima en 1.484,4 millones de dólares.

Mayor información puede solicitarse a la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (EEEB), Avenida El Dorado 55-51, Bogotá, Colombia, teléfono 268-6811.



**Ecuador. . .** 10,3 millones de dólares—8,5 millones del capital ordinario y 1.800.000 dólares del Fondo para Operaciones Especiales— para un programa de desarrollo rural integrado en la provincia de Loja.

El proyecto comprende once componentes: crédito agropecuario, asistencia técnica, establecimiento de una granja ganadera, comercialización, forestación, caminos vecinales, saneamiento rural, salud rural, educación primaria, organización y capacitación, y regularización de la tenencia de la tierra.

El costo total del proyecto se estima en 18,9 millones de dólares. El Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola financiará el 27,8 por ciento del costo total del proyecto.

Información adicional sobre el proyecto puede solicitarse a la Secretaría de Desarrollo Rural Integrado, San Gregorio y Avenida 10 de Agosto, Quito, Ecuador.

**Nicaragua. . .** 30,7 millones de dólares del capital ordinario para un programa de reactivación pesquera.

El proyecto comprende la adquisición de 25 barcos camaroneros y 25 barcos langosteros con sus correspondientes equipos; el reacondicionamiento de barcos existentes, incluyendo adquisición de repuestos, equipos y materiales para la flota y las plantas de procesamiento; rehabilitación de muelles, varaderos y talleres; otorgamiento de crédito a los armadores privados para la compra de embarcaciones y equipos. Asimismo está prevista la contratación de servicios de consultoría que cubrirán las áreas de ingeniería industrial, organización, administración financiera-contable, administración de operaciones, sistema de precios y sistemas de información gerencial.

El costo total del programa se estima en 40,9 millones de dólares.

El proyecto será ejecutado por el Instituto Nicaragüense de Pesca (INPESCA), Managua, Nicaragua.

**Perú. . .** 102 millones de dólares del capital interregional para un pro-

grama global de crédito para agricultores y asociaciones de productores agropecuarios.

Las actividades comprendidas en el programa de crédito incluyen construcciones e instalaciones, habilitación y rehabilitación de tierras, ejecución de obras de riego y drenaje, plantación y renovación de cultivos permanentes, perforación y equipamiento de pozos, adquisición de maquinaria y equipo, adquisición de ganado de cría, compra de insumos y productos veterinarios y contratación de servicios de transporte y asistencia técnica privada.

El programa comprende también la contratación de una firma consultora y de un consultor individual para colaborar en el fortalecimiento institucional del organismo ejecutor, el Banco Agrario del Perú (BAP).

El costo total del proyecto se estima en 227 millones de dólares.

Información adicional puede solicitarse al BAP, Jr. Carabaya 543, Lima 1, Perú.

**Perú. . .** 42,8 millones de dólares del capital ordinario para un proyecto de desarrollo en la región Jaén-San Ignacio-Bagua.

El proyecto incluye fortalecimiento de los servicios de extensión, construcción de sistemas de riego, forestación y reforestación, regularización de tierras, 179 kilómetros de caminos vecinales, construcción y equipamiento de 50 escuelas rurales y medidas de protección ambiental.

El costo total del proyecto se estima en 95 millones de dólares.

El proyecto será ejecutado por la entidad regional especializada, Proyecto Especial Jaén-San Ignacio-Bagua (PEJSIB) en coordinación con los ministerios de Agricultura, Transporte y Comunicaciones y Educación.

Información adicional puede solicitarse a PEJSIB, González Oleachea 338, San Isidro, Lima, Perú.

**República Dominicana. . .** 25,2 millones de dólares del Fondo para Operaciones Especiales para un pro-

## NUEVOS PROYECTOS

grama de alfabetización y ampliación del sistema de educación de adultos.

El proyecto incluye la construcción de 15 centros de educación y adiestramiento vocacional, la adquisición de 14 unidades móviles de adiestramiento, equipo, y la contratación de consultores.

El costo total del proyecto se estima en 34,1 millones de dólares.

El Banco aprobó asimismo una operación de cooperación técnica no reembolsable por el equivalente de 680.000 dólares del Fondo para Operaciones Especiales para fortalecimiento institucional de la Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos (SEEBAC).

Mayor información puede obtenerse dirigiéndose a SEEBAC, Director Ejecutivo, Programa Especial de Educación Ciudadana, teléfono 69-9161, Santo Domingo, República Dominicana.

## PEQUEÑOS PROYECTOS

**Colombia.** . . 1.064.500 francos suizos, equivalentes a aproximadamente 500.000 dólares del Fondo Suizo de Cooperación Técnica y Pequeños Proyectos para contribuir a financiar un programa de crédito para pequeños empresarios de la ciudad de Barranquilla.

El financiamiento será utilizado por la Fundación Barranquilla, una entidad privada sin fines de lucro, para formentar actividades educativas y culturales y canalizar créditos a pequeños empresarios que no tienen acceso a fuentes convencionales de financiamiento.

El programa beneficiará a unas 600 personas de bajos ingresos en la zona urbana de Barranquilla.

El costo total del proyecto se estima en el equivalente de 710.000 dólares.

**Bolivia.** . . 500.000 dólares del Fondo para Operaciones Especiales para un programa de comercialización para productores de alpacas, llamas y ovinos en la región del altiplano.

El financiamiento será utilizado por la Asociación Integral de Ganaderos de Camélidos de los Andes Altos (AIGACAA) para la adquisición de fibras de alpaca y llama y la lana de oveja, comprar y equipar cinco centros de recolección para la clasificación, embalaje y transporte de las fibras y lana para facilitar y acelerar la comercialización.

Paralelamente el Banco aprobó una operación de cooperación técnica no reembolsable por el equivalente de 76.000 dólares del Fondo para Operaciones Especiales para contratar los servicios de tres consultores para fortalecer la estructura institucional y operativa de la AIGACAA.

## COOPERACION TECNICA

**Regional.** . . 1.650.000 dólares del Fondo Fiduciario de Progreso Social que el Banco administra para el gobierno de Estados Unidos para un programa de capacitación en las áreas del empleo y las empresas públicas.

El financiamiento será utilizado por el Instituto Torcuato Di Tella de Buenos Aires, Argentina, para un programa de capacitación de 40 especialistas latinoamericanos a nivel de posgrado y otros 40 funcionarios que se desempeñan en la administración pública.

Las actividades relacionadas con el programa se desarrollarán a través de dos ciclos de 22 meses de duración cada uno. El instituto contratará a profesores-investigadores argentinos y de otras nacionalidades, conferencistas y académicos especializados.

## REUNIONES

*Seminario Latinoamericano sobre Aspectos Legales de la Industria Petrolera.* Se celebró en Santo Domingo, República Dominicana, del 12 al 16 de setiembre, bajo el patrocinio de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y de la Secretaría Técnica de la Presidencia de la Re-

## GACETA

pública Dominicana. El seminario tuvo por objeto el análisis de los marcos institucional, contractual y operativo existentes en América Latina, con especial énfasis en los modernos enfoques y tendencias que se registran en la industria petrolera. En carácter de observador, participó el Dr. Francisco Villagrán Kramer, quien identificó los proyectos y préstamos en los que el Banco ha intervenido hasta el presente, así como las áreas energéticas en las que el Banco participa.

## PUBLICACIONES

*Anales: Reunión Especial de la Asamblea de Gobernadores.* Una reunión especial de la Asamblea de Gobernadores del BID se realizó en Washington D.C., para considerar el aumento general de recursos del Banco. La publicación contiene las resoluciones adoptadas, las opiniones manifestadas por los gobernadores en la reunión y las resoluciones para hacer efectivo el aumento de recursos. Asimismo contiene la resolución sobre la creación de una facilidad de financiamiento intermedio. La publicación está disponible en español, inglés, portugués y francés.

*Oportunidades Comerciales en América Latina a través del Banco Interamericano de Desarrollo.* La publicación presenta los mecanismos vinculados a proyectos financiados por el BID que generan oportunidades de venta de bienes y servicios en América Latina por parte de todos los países miembros del Banco. Se describen los procedimientos utilizados para llamados a licitación y contratación de firmas consultoras, mecanismos de desembolso y cómo obtener información sobre los proyectos.

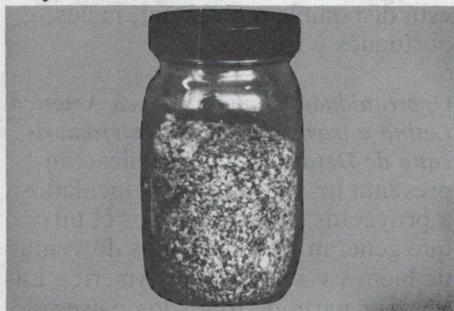
Las publicaciones del Banco pueden ser solicitadas a la Asesoría de Relaciones Externas, Banco Interamericano de Desarrollo, 808 17th. Street, N.W., Washington, D.C. 20577, Estados Unidos de América.

## Aquí nació la papa y aquí radica su futuro

*Investigadores de varias nacionalidades trabajan en el Centro Internacional de la Papa para desarrollar mejores variedades de este vital alimento.*

Heredando el legado de su antigua civilización incaica, el Perú continúa siendo hoy el hogar ancestral de la papa. Científicos de todo el mundo concentran su atención en las nuevas investigaciones del Centro Internacional de la Papa (CIP), en las cercanías de Lima. Nuevas variedades están siendo desarrolladas a partir de la dinámica relación entre las más recientes tecnologías y las técnicas originarias de los incas desarrolladas en las escarpadas pendientes de los Andes.

Las nuevas variedades que se investigan tienen varios objetivos básicos: reducir los precios para el consumidor, obtener mayor productividad por área de cultivo y también mayor resistencia a las enfermedades.



*Para cultivar una hectárea de papas se necesita, o un puñado de semillas (arriba) o una tonelada de papa.*



El imperio inca, que se desarrolló en los actuales territorios del Perú, Ecuador y parte de Bolivia, exportó al resto del mundo este vital alimento. Actualmente, el nutritivo tubérculo es producido en 130 países. Una cosecha anual de lo que es quizás el más popular alimento, alcanza a 291 millones de toneladas, cuyo valor se estima en 106.000 millones de dólares.

Particularmente promisorio es el trabajo en el uso de semillas. Las papas producen semillas en un pequeño grano que puede contener hasta 500 semillas. Pero el modo más común de plantación es el que utiliza el propio tubérculo. El sistema, aunque efectivo durante siglos, no deja de ser costoso, ya que para plantar una hectárea se necesita una tonelada de papas. La alternativa es obtener una semilla, de forma que en una mano quepan las semillas necesarias para obtener aquel rendimiento. La semilla puede ser plantada directamente como un grano o puede crecer en macetas para luego ser transplantadas en la temporada de cultivo.

James Bryan, de Gooding, Idaho, es el especialista principal en la producción de semillas del Centro. El objetivo de Bryan y sus colegas es mejorar la semilla, aumentando su resistencia. Al mismo tiempo, están tratando de disminuir las dificultades de producción de semillas, que determinan que sea casi imposible que los agricultores la produzcan en su propio establecimiento. Claro que alcanzar ese objetivo tomará mucho tiempo.

Bryan trabajó antes en Costa Rica y Chile. Su experiencia indica que los agricultores están adoptando cre-

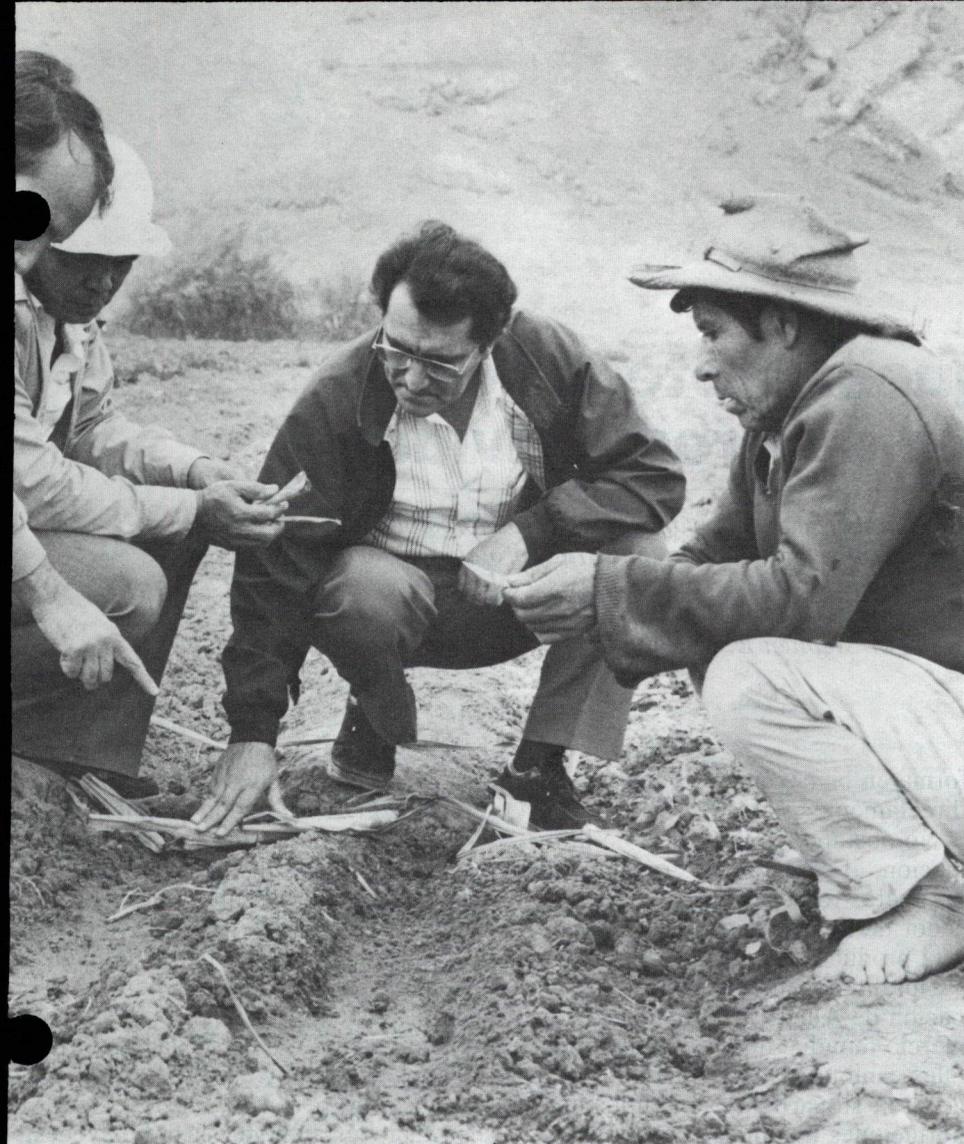


cientemente nuevas técnicas. Pero existe resistencia todavía, particularmente a nivel de los pequeños agricultores.

Transferir información a los beneficiarios es la principal preocupación de Rainer Zachmann, de Alemania. Se incorporó al Centro para conducir una investigación sobre enfermedades, y constató en sus funciones las carencias de material impreso sobre el trabajo del CIP. Actualmente el doctor Zachmann trabaja en transformar la información producida por los científicos del Centro en manuales de capacitación para centros nacionales. Los programas nacionales a su vez utilizan dicho material para transferir nuevos conocimientos a los agricultores.

“No queremos que la información descansa en el escritorio de nadie” dice Zachmann. “Preparamos manuales para ayudar a los agricultores a efectuar sus cultivos y cuidarlos”.

Otro investigador del Centro es Siert Garbrand Wiersema, de Holanda, quien está de acuerdo en que



*El agricultor Marcelino Alvarez muestra a los agrónomos del Centro Internacional de la Papa, donde han sido plantadas las semillas utilizando nuevas técnicas.*

## **Acelerando la investigación**

El Centro Internacional de la Papa es uno de los tres centros de investigación agrícola a cuyo funcionamiento el BID contribuye financieramente. Los otros dos son el Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT), en México y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en Colombia.

El Banco apoya a dichos centros a través del Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional. Desde 1974, el aporte del Banco ha totalizado 60 millones de dólares. La contribución de 1982 alcanzó a 9 millones de dólares.

Los centros de investigación enfrentan un serio problema: el ritmo de investigación en los países en desarrollo es más lento que el de los países industrializados. Aunque la investigación puede seguir un lento proceso, los centros que integran el CGIAR han ganado considerable prestigio internacional. A través del aumento de la producción por hectárea de los principales cultivos, tales como maíz, trigo, arroz, frijoles, papas y otros, las tecnologías desarrolladas en dichos centros han beneficiados a millones de productores y consumidores.



*El experto agrícola Rainer Zachmann (izq.) y el diseñador, Victor Madrid examinan el material gráfico que ayudará a difundir nuevas técnicas para el cultivo de papa entre los agricultores.*

el éxito del programa depende de que la nueva tecnología llegue a los agricultores.

“Los agricultores son la primera fuente de conocimiento” dice Wiersma. “Ellos han estado plantando papa por muchos años y tienen muy buenas razones para cada cosa que hacen. Por lo tanto, introducir una nueva tecnología debe comenzar por entender las razones por las que se han utilizado esos métodos, aún cuando las técnicas modernas indiquen que son erróneos”.

La producción de semillas de papa es sólo una parte del trabajo del CIP. Su corazón está en la colección de variedades de papa, que contiene aproximadamente 15.000 diferentes ejemplares. Esa colección está a disposición de todos los productores del mundo.

La Colección Mundial de Papa es un museo viviente. Nuevas incorporaciones se producen aún, pero en forma decreciente, ya que los agricultores abandonan variedades tradicionales para utilizar las más moder-

nas y porque las tierras donde surgen variedades silvestres sufren el avance de nuevos cultivos o de pastizales.

El rescate de especies amenazadas de extinción, es parte del trabajo del Centro. En 1981, por ejemplo, una especie considerada extinguida fue redescubierta en un remoto paraje del departamento de Cuzco. Otra especie apenas conocida, también en proceso de extinción, fue hallada luego de 10 años de fatigosa búsqueda. Pero en el mismo año, un intento para recolectar otras especies resultó frustrado por la imposibilidad de llegar hasta el lugar donde se desarrollaba.

Otras actividades del CIP incluyen investigaciones sobre enfermedades, parásitos e insectos que afectan a la papa, y desarrollar variedades resistentes a temperaturas extremas. También se realizan trabajos para mejorar la tecnología de almacenamiento de papas y personal del programa nacional lleva a cabo actividades de adiestramiento.

## **Bosques: protegerlos y mejorar su productividad**

*Con una cuidadosa administración, los valiosos recursos forestales de América Latina podrán atender la demanda industrial, proteger el medio ambiente y beneficiar a todos los grupos sociales.*

*Por Stephen E. McGaughey*

Más de una tercera parte del área total de América Latina está cubierta de bosques. Estos recursos ayudan a satisfacer la demanda creciente de productos, tales como madera, papel y combustibles. También proporcionan servicios difíciles de cuantificar, como protección de cuencas hidrográficas y control de la erosión de la tierra, que son fundamentales para sustentar el abastecimiento de energía hidroeléctrica y la agricultura bajo riego. Los bosques protegen y mantienen el medio ambiente de la fauna y la flora silvestre, y juegan un papel en el ciclo climático.

No existe información metódica adecuada en la región sobre la contribución de los bosques al valor agregado nacional. De conocerse, dicha contribución sería muy baja, por lo general menos del 1 al 3 por ciento en la mayoría de los países. Las cifras tampoco reflejarían buena parte de la contribución de las actividades forestales a la economía por dos razones. Primero, es difícil calcular el valor de los bienes forestales que no se comercializan, en especial la leña. En segundo término, muchos beneficios económicos no se transforman en bienes vendibles. Uno de los mejores ejemplos es la protección que los bosques ofrecen a los suelos y a las fuentes de agua. Además, un pequeño volumen de madera se trans-

forma en bienes que se comercian directamente.

No obstante esa carencia de información, el comercio internacional de productos forestales es un buen indicador de la transformación que se está produciendo.

Durante los años setenta la participación de América Latina en el comercio mundial de productos forestales cambió sustancialmente. En general, su participación en las importaciones mundiales disminuyó, mientras que aumentó su participación en las exportaciones; en 1980 por primera vez, la participación de las exportaciones de América Latina fue igual a su participación en las importaciones mundiales. También se produjo un cambio considerable en la composición de las exportaciones, aunque no de las importaciones. La participación de América Latina ha ido disminuyendo en el comercio mundial en los productos de menor valor y de menor elaboración, tanto

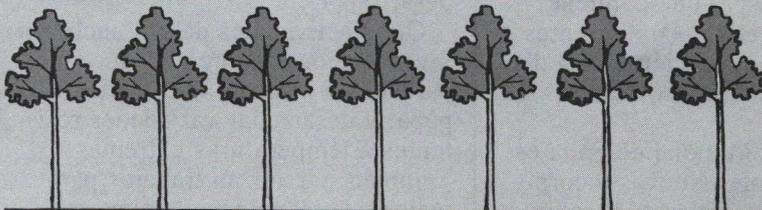
en las exportaciones como en las importaciones. La región también disminuyó relativamente las importaciones de pulpa y papel, pero aumentó sustancialmente sus exportaciones: entre 1970 y 1980 el valor de las importaciones de pulpa de madera aumentó casi el triple, pero el valor de sus exportaciones subió veinticinco veces. Asimismo, las importaciones de papel y cartón se triplicaron, pero el valor de las exportaciones aumentó casi diez veces.

Los recursos forestales de América Latina se componen de grandes extensiones de bosques tropicales naturales y en menor grado plantaciones. Los bosques tropicales más extensos están cubiertos en su mayor parte por árboles de madera dura de fibra corta, mientras que las plantaciones se componen de coníferas, principalmente pinos, y algunas especies de madera dura de crecimiento rápido.

Los bosques naturales de América

### **Plantaciones forestales**

*Las plantaciones industriales sumaban una pequeña área en 1980. Pero su importancia aumentará.*



**5,9 millones de hectáreas plantadas**

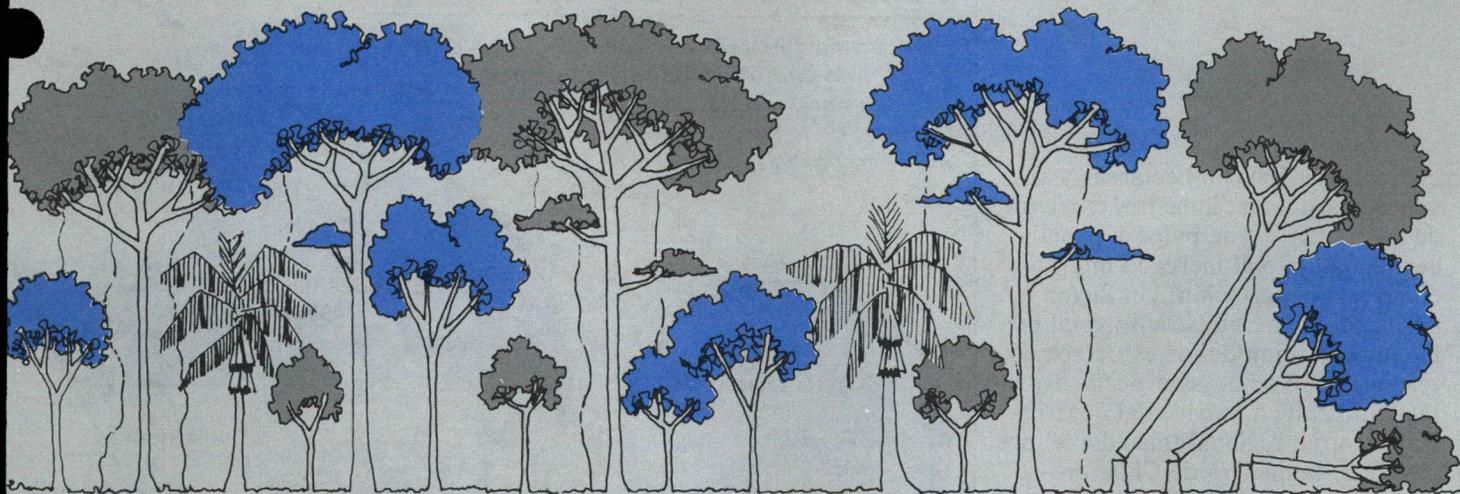
**297.800 hectáreas plantadas anualmente**

Fuente: McGaughey, Stephen E. and Gregersen, Hans M. (eds.). *El desarrollo del sector forestal en América Latina* (Washington, D.C.: BID, marzo de 1983).

*Stephen E. McGaughey es jefe de la sección de Economía Agrícola del Departamento de Desarrollo Económico y Social.*

## Bosques naturales de América Latina

Aunque los bosques cubren una vasta zona en América Latina, la tasa anual de deforestación del 0.62 por ciento está resultando en la pérdida de millones de hectáreas por año.



720 millones de hectáreas de bosques naturales

4 millones de hectáreas anuales de deforestación

Fuente: McGaughey, Stephen E. and Gregersen, Hans M. (eds.). *El desarrollo del sector forestal en América Latina* (Washington, D.C.: BID, marzo de 1983).

Latina cubren aproximadamente 720 millones de hectáreas pero la alta tasa de deforestación constituye una creciente preocupación.

La FAO ha estimado que los bosques tropicales de la región están siendo desmontados a una tasa anual de 0,62 por ciento, esto es aproximadamente unos 4,1 millones de hectáreas por año. La deforestación afecta los bosques cerrados y los bosques improductivos abiertos (donde menos del 10 por ciento del área está cubierta de árboles). Por lo tanto, alrededor de un 75 por ciento del total del área desmontada se encuentra en bosques tropicales cerrados, 30 por ciento en bosques vírgenes, y 45 por ciento en áreas forestales productivas que están disponibles para actividades de explotación industrial. El millón de hectáreas restante o sea el 25 por ciento del total de la deforestación, son tierras improductivas que no sirven para otros propósitos debido a las condiciones climáticas y de suelos. Por otra parte la mayoría de los bosques poseen gran variedad de especies. La industria forestal tala y vende actualmente sólo un número reducido de esas especies, razón por la cual no causa daño grave al medio ambiente forestal. La tierra que ha sido deforestada para la producción agrícola o ganadera puede en última instancia convertirse en bosques secundarios sin valor comercial, pero con un medio ambiente fundamentalmente distinto del original.

A medida que la región reduce sus bosques naturales ha ampliado en

menor grado sus plantaciones forestales. Cada año se establecen por lo menos 300.000 hectáreas de nuevas plantaciones, en comparación con una tasa de deforestación de 4 millones de hectáreas. Sin embargo, comparadas con los bosques naturales, las plantaciones hechas por el hombre cuentan con niveles de productividad relativamente elevados en términos del crecimiento de la madera.

Cerca de dos tercios de las plantaciones industriales contienen especies de coníferas, principalmente pinos tropicales, y un tercio es cubierto por especies de madera dura de rápido crecimiento, principalmente eucalipto. Argentina, Brasil y Chile cuentan con el 85 por ciento del total del área de la región plantada para fines industriales.

Aunque actualmente las plantaciones representan menos del 1 por ciento del área productiva de bosques, ya producen por lo menos 23 millones de m<sup>3</sup>/por año, o sea el 30 por ciento del total de la producción anual de madera industrial de la región. En el año 2000 se espera que la producción maderera de las plantaciones industriales sea casi cuatro veces mayor que en la actualidad, y que represente cerca del 50 por ciento de la madera utilizada para fines industriales. Chile y Brasil ya dependen en gran medida de las plantaciones como fuentes de materia primas para sus industrias forestales.

La expansión de la base de la in-

dustria forestal genera empleo, y la nueva industria forestal diversifica las economías locales haciéndolas más estables. Las empresas artesanales que dependen de la madera y se encuentran ampliamente esparcidas en toda la región y producen localmente en industrias caseras o comunales, productos tales como muebles, mangos de herramientas, juguetes y tanino para trabajar el cuero.

Con respecto a los productos de madera procesados mecánicamente—en particular la madera aserrada y los tableros—la región podría convertirse en exportadora neta de gran magnitud de maderas duras aserradas.

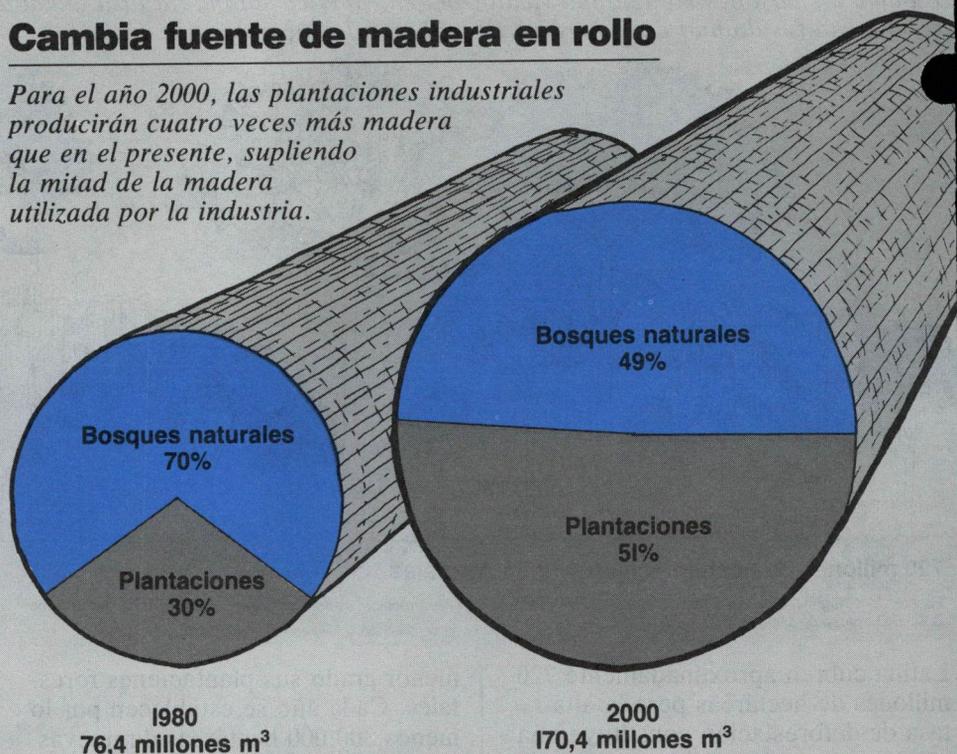
### **Chile y Brasil ya dependen en gran medida de las plantaciones como fuentes de materia prima.**

En relación con la pulpa, el papel y el cartón, se espera que la exportación neta de pulpa química, incluyendo pulpa tanto de madera dura (principalmente eucalipto) como blanda, alcance un nivel significativo en la década de los años noventa. Si se logran las tasas de plantación previstas, América Latina también se convertirá en un exportador neto de papel a fines de siglo.

El tipo de desarrollo forestal industrial que se prevé puede ilustrarse con el caso de Chile. En las zonas templadas del país, las plantaciones industriales de pinos (*Pinus radiata*)

## Cambia fuente de madera en rollo

*Para el año 2000, las plantaciones industriales producirán cuatro veces más madera que en el presente, supliendo la mitad de la madera utilizada por la industria.*



Fuente: McGaughey, Stephen E. and Hans M. Gregersen (eds.). *El desarrollo del sector forestal en América Latina* (Washington, D.C.: BID, marzo de 1983).

cubren unas 700.000 hectáreas y sirven de base a una industria creciente de aserraderos y de pulpa y papel destinada tanto al mercado interno como a la exportación. Un factor destacado de la industria forestal es la concentración de los esfuerzos de reforestación en áreas específicas, que constituyen la base del desarrollo industrial regional (más del 90 por ciento de la madera de Chile proviene de plantaciones realizadas por el hombre). Los factores de este desarrollo incluyen lo siguiente: costos bajos de plantío; altas tasas de crecimiento; un gran volumen acumulado en la época de la tala, con un promedio de 400 a 500 m³/ha. y hasta 700 m³/ha. en las áreas de árboles antiguos; buenos medios de transporte que incluyen ferrocarriles, carreteras y puertos relativamente cercanos; operaciones integradas para la producción de madera, y pulpa y papel tanto para el mercado interno como para la exportación; y fomento gubernamental mediante incentivos financieros a la reforestación.

Este tipo de desarrollo industrial ha permitido a Chile lograr una ventaja comparativa para sus productos forestales. En 1980, Chile exportó 500 millones de dólares de productos forestales, que aportaron el 2,5 por ciento al producto nacional bruto y generaron empleo para 50.000 personas en áreas rurales.

En los países que tienen recursos forestales naturales considerables pero no cuentan con suficientes áreas para plantaciones industriales, la expansión de la industria forestal con base en las maderas duras tropicales disponibles parecería ser una alternativa promisoría. En el corto plazo, la producción de troncos, madera aserrada y chapa, y de tableros de madera podría proporcionar ingresos considerables de divisas a los países que cuentan con tales recursos. Sin embargo la escala de producción en estas ramas industriales para que sea eficiente excede en gran medida la escala que la mayor parte de los países podría alcanzar. Estos esquemas suponen inversiones consi-

derables. En la industria forestal, las industrias de pulpa y papel deberán recibir del 70 al 75 por ciento de los 3.176 millones de dólares anuales que se invertirán en nuevos proyectos y expansión entre 1981 y 1985. La inversión total necesaria para la industria de base forestal asciende aproximadamente a 6.000 millones de dólares por año al comienzo de la década de los años ochenta y aumenta a más de 8.000 millones de dólares por año hacia fines del siglo (en precios constantes de 1981).

Un uso menos apreciado es el de la madera como combustible. Muchos países de América Latina dependen todavía en gran medida de fuentes no comerciales de energía, especialmente de la biomasa. A pesar de que predominan las fuentes comerciales, especialmente el petróleo, (y que cuatro quintos de los países de América Latina son importadores netos de petróleo), la leña es uno de los principales insumos energéticos.

Mientras que la leña, el carbón de leña, el bagazo, la caña y otros combustibles de origen vegetal han disminuido su participación en el consumo global y de energía primaria, la biomasa sigue representando aproxi-

madamente una cuarta parte del consumo total de energía en América Latina.

Si bien la estructura regional de energía sigue basada en el petróleo— más de la mitad del consumo total— la biomasa continúa siendo de enorme importancia socioeconómica, puesto que dos de cada tres viviendas rurales y urbanas pobres la usan para satisfacer sus necesidades básicas de energía.

A pesar de su importancia actual en determinadas áreas y para los grupos de bajos ingresos, el uso de la leña está sujeto a una presión doble permanente. Primero, no es el combustible preferido para el uso más común, cocinar, debido a la incomodidad que representa su volumen y manejo y a la cantidad de humo que produce al quemarse. Segundo, la transformación de la población de rural en urbana, debería reducir más aún la demanda de leña en muchos de los países.

El uso de madera para combustible industrial puede ser ilustrado con un ejemplo. Durante muchos años la industria del hierro y el acero ha funcionado en Brasil en parte con el carbón de leña. El 80 por ciento de esta cantidad provino de bosques naturales y el 20 por ciento restante, de

plantaciones cercanas de eucalipto de rápido crecimiento e intenso cultivo.

La experiencia de Brasil es única y se explica porque el recurso—los grandes bosques— están cercanos a la industria siderúrgica en Minas Gerais y también por factores tales como el establecimiento de incentivos financieros para las plantaciones.

Los recursos forestales tienen también un papel importante en la producción hidroeléctrica. Para proteger los complejos hidroeléctricos, se necesita atención y cuidado eficiente a las cuencas colectoras de recursos hidráulicos. Esto supone inversiones en plantaciones forestales en áreas de captación, para controlar las corrientes de agua y el deslizamiento de tierra en las laderas. Los estudios han demostrado que las tasas de sedimentación en algunos embalses son tremendamente altas, lo cual reduce

---

**Arboles, cultivos y ganadería en una simbiosis pueden ser usados para lograr estabilidad en el uso de la tierra.**

---

drásticamente su duración efectiva.

Los bosques también juegan un papel fundamental en el desarrollo global de la actividad agrícola.

Probablemente, cerca del 50 por ciento de la tierra de América Latina debería estar cubierta en forma permanente por bosques, incluyendo grandes áreas de suelos tropicales, como los de la Cuenca Amazónica, y áreas de suelos frágiles en partes de los Andes, Centroamérica y otras regiones montañosas. Algunas de estas tierras han sido desmontadas pero necesitan volver a su estado forestal. Asimismo, hay otras áreas que actualmente están cubiertas de bosques que podrían utilizarse mejor para la agricultura o para pastos. Algunas áreas deberían emplearse para integrar la silvicultura y la agricultura en un sistema agroforestal.

Arboles, cultivos y ganadería en una simbiosis pueden ser usados para lograr estabilidad en el uso de la

tierra y obtener rendimientos globales superiores. Los resultados obtenidos por la agroforestación indican que existen buenas oportunidades para incorporar árboles a los sistemas agrícolas. Tales sistemas incluyen actividades forestales que ofrecen protección contra la erosión producida por el viento y las aguas, sombra, fijación de nitrógeno en los suelos agrícolas, madera para cercas y leña, y otros beneficios locales.

En el área de manejo de cuencas, las entidades públicas tienen que jugar un papel activo en la selección, producción y abastecimiento de materiales para plantar y en la organización de la población local para el manejo de las plantaciones.

Como se indicó anteriormente, una proporción sustancial de la tala de bosques tropicales se debe a la ampliación de la frontera agrícola, que incluye un proceso integrado de desbrozo para cultivos anuales y eventualmente de pastos para la ganadería. El proceso de colonización espontánea se está produciendo en todas las áreas adyacentes a la cuenca del Amazonas, en particular en

---

## Madera como combustible

---

*Aún los grandes países dependen de la leña, carbón de leña, y otros combustibles de origen vegetal para cubrir buena parte de su consumo de energía.*

	Biomasa (Tep × 1000)	Total Consumo	Porcentaje
México	12.830	67.080	19
Brasil	20.403	88.039	23
Colombia	3.280	13.358	25
Uruguay	575	2.144	27
Perú	3.061	9.197	33
Rep. Dominicana	1.130	2.999	38
Panamá	421	1.114	38
Costa Rica	558	1.406	40
Nicaragua	692	1.224	57
Guatemala	2.078	3.312	63
El Salvador	1.407	2.031	69
Haití	1.249	1.718	73
Honduras	1.211	1.822	67

Nota: Tep = toneladas equivalentes de petróleo.

Fuente: Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

zonas de transición entre áreas tropicales y subtropicales. Un ejemplo es la colonización de la llamada "Ceja de la Selva" en el Perú, donde la tala incontrolada ha aumentado los problemas de conservación de los suelos. Los gobiernos han estado fomentando la colonización controlada en algunas áreas de Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, pero según cálculos de la FAO estos proyectos han contribuido poco a frenar el ritmo global de deforestación. Más bien, la colonización espontánea, que en algunos casos se produce después de la construcción de caminos que permiten el acceso a nuevas áreas, ha tenido efecto negativos en la cubierta forestal.

Las características del componente forestal de los proyectos de desarrollo rural pueden ser muy variadas. En muchos casos se otorga mayor importancia a la leña, en tanto que la conservación de los suelos y la protección contra el viento y el sol son objetivos secundarios. Es difícil prever las necesidades futuras de inversión para el desarrollo forestal con fines sociales y de protección. Sin embargo, es posible sean muy reducidas en comparación con las de la industria forestal.

Aunque gran parte del capital para el desarrollo industrial proviene de fuentes privadas, los gobiernos pueden desempeñar un papel importante en el financiamiento directo de proyectos, el otorgamiento de incentivos para el desarrollo forestal especialmente en las actividades forestales con fines sociales. Los incentivos públicos son necesarios por varias razones. Los proyectos de plantación y manejo forestal tienen un largo período de gestación, durante el cual los ingresos son nulos y los costos sustanciales.

---

*El presente artículo fue adaptado del capítulo cuarto del informe Progreso Económico y Social en América Latina de 1983. En futuros artículos se examinarán otros recursos naturales.*

### Sistema francés para recursos del Ecuador

Un grupo de técnicos ecuatorianos viajará próximamente a Toulouse, Francia, para estudiar la tecnología de interpretación y procesamiento de datos obtenidos por sensores remotos del futuro programa de satélites de Francia.

La capacitación se lleva a cabo con el apoyo de una operación de cooperación técnica por 1.160.000 dólares otorgada por el Banco en 1981. El proyecto permitirá, entre otras actividades, adiestrar personal ecuatoriano en las técnicas de sensores remotos y en el diseño de un plan director para realizar un inventario de los recursos naturales del país.

El proyecto incluye también la simulación de los datos obtenidos con el sistema francés de sensores, conocido como SPOT o Satélite de Sistema Probatorio para la Observación de la Tierra. El satélite será lanzado en 1985 por la agencia francesa de estudios espaciales, Centre Nationale d'Etudes Spatiales.

El programa de simulación SPOT que actualmente se realiza en el Ecuador, utiliza fotografías aéreas para permitir a los científicos familiarizarse con las técnicas de procesamiento y los programas computarizados. Es la primera simulación bajo el sistema SPOT que se realiza en América Latina.

El esfuerzo de Francia en este sector se lleva a cabo por parte de varios grupos públicos, mixtos y privados, coordinado por la agencia gubernamental. La vinculación del BID con el programa francés incluyó un seminario realizado en la sede del Banco y que estuvo a cargo del Institut Géographique National, el organismo cartográfico que desarrolló los mapas para el sistema SPOT.

De acuerdo con el experto del Banco en sensores remotos, Pierre Marie Adrien, el sistema francés ofrece ciertas ventajas sobre los actuales sistemas. Por un lado la oportunidad de obtener vistas estereoscópicas de las áreas en estudio. Asimismo permitirá observar pequeñas unidades de tierra, de 10 a 20 metros comparados con los 80 que actualmente se obtienen.



*Un contrato de financiamiento por 312.000 dólares para la Cooperativa "Nuestro Porvenir" de Coclecito, Panamá, fue firmado recientemente por el Representante del Banco en ese país, Charles T. Greenwood y directivos de la Cooperativa. Los recursos se destinarán a un programa de crédito agrícola y asistencia técnica.*



La prensa regional dedicó amplios espacios a la reunión coordinada por el BID que tuvo lugar en Bruselas, en la que se trató la situación económica del Istmo Centroamericano. Diario El Grafico, de Ciudad de Guatemala, tituló al cabo de la sesión que "Centroamérica requiere ayuda financiera de 1.000 millones de dólares en los próximos 5 años".

### EL TIEMPO

El Tiempo, de Bogotá, Colombia, se refirió al reciente préstamo para la central hidroeléctrica de Guavio. "Con la aprobación de los 340 millones de dólares —dijo el periódico— Colombia recibe 500 millones de dólares en un año, con lo cual se duplica el volumen de créditos que esa organización ha otorgado en cada uno de todos los años anteriores".

### EXPRESO

Expreso, de Lima, Perú, informó que el Senado de su país, por unanimidad avaló el aumento de capital del BID. La ley respectiva fue aprobada previa invocación de "su importancia para la región, a fin de acentuar la tarea de desarrollo del BID".

### Los Tiempos

Refiriéndose al proyecto frutícola lechero que se lleva a cabo en Bolivia, con apoyo del Banco Interamericano, Los Tiempos, de Cochabamba, informó que 190 cabezas de ganado de raza llegaron procedentes del Uruguay para su distribución a los campesinos comprendidos en el programa para el establecimiento de pequeñas granjas lecheras a nivel familiar.