

AMBIENTICO



BIOCOMERCIO EN COSTA RICA



En tu mundo

Tel.: 207 47 27 (central),
207 53 15 (cabina),
fax: 207 54 59,
e.e.: radioucr@cariari.ucr.ac.cr



OCUPA TODO EL ESPACIO
Guía urbana

EN SEPTIEMBRE

- Refugio de Vida Silvestre de Golfito
- Iniciativas contra caos urbano en Desamparados
- Plan General de Turismo
- Relleno sanitario en cantón de Mora



S U M A R I O 1 4 3

TEMA DE PORTADA

Editorial Biodiversidad y comercio, ¿quién gana?	3
Marta Jiménez Acceso a recursos genéticos y bioquímicos en Costa Rica. Función de Conagebio	4
Entrevista por Isis Campos Uso y comercio de la biodiversidad ¿para provecho de quién?	8
Jorge Cabrera Biocomercio benigno	15
Isaac Rojas Biodiversidad: entre la sustentabilidad y el dinero	16
Rafael Arias y Carlos Murillo Innovación y aprovechamiento de la biodiversidad en Costa Rica	18

O T R O S T E M A S

José Pablo Carvajal y Meghan Wiedl Excavadores integrados a manejo de áreas silvestres	21
Oswaldo Durán Pacuare ya libre de represas, ¿pero hasta cuándo?	22

Esta publicación
contó con
el apoyo
financiero de



AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Nº 143 AGOSTO DE 2005

Director y editor Eduardo Mora.
Consejo editor Manuel Argüello, Gustavo Induni, Wilberth Jiménez, Luis Poveda.
Fotografía Alfredo Huerta (salvo excepciones señaladas)
Diagramación e impresión Litografía e Imprenta Segura Hermanos, tel. 279 9759.
Asistencia y Administración: Rebeca Bolaños

Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional,
tel.: 277 3688, fax: 277 3289, apartado postal: 86-3000, Costa Rica,
ambientico@una.ac.cr, www.ambientico.una.ac.cr

Biodiversidad y comercio, ¿quién gana?

El término *biodiversidad* se refiere a algo dinámico... algo que se renueva, que aparece y puede desaparecer. Su comportamiento es gobernado tanto por fuerzas evolutivas naturales como por la acción de los seres humanos sobre los ciclos ecológicos. Y aunque nos proporciona multitud de bienes y servicios ambientales, en realidad es mucho más que un simple conjunto de éstos, mucho más que una mercancía con potencial para ser colocada en el mercado local o internacional. Se trata, pues, de algo que es de *interés público*, algo que está necesariamente sujeto a la soberanía del estado. La biodiversidad (incluyendo la agrícola y la pecuaria) es, para ser honestos, más valiosa que los combustibles fósiles e incluso más importante que la misma tecnología, aunque los mecanismos del mercado todavía no lo reconozcan. La verdad es que podríamos volver a vivir sin petróleo y automotores, sin electricidad y computadoras, sin biotecnología y cultivos transgénicos, pero difícilmente podríamos concebir la vida sobre la Tierra sin la biodiversidad. El alimento que consumimos, el oxígeno que respiramos y el agua que utilizamos a diario no pueden inventarse *de novo*. Todos ellos dependen, en una u otra forma, de eso que llamamos biodiversidad.

El comercio, por su parte, es una actividad eminentemente humana. En sus orígenes obedecía a la satisfacción de las necesidades primarias, individuales y colectivas, mediante el intercambio de bienes y servicios, principalmente en la forma de excedentes generados dentro en economías de autoabastecimiento. Hoy, sin embargo, a la luz del modelo de desarrollo capitalista vigente, la acumulación continua de riqueza parece convertirse en el móvil principal de toda actividad comercial. De manera que el cliente, quien anteriormente constituía la razón de ser del comercio y modelaba la oferta con sus demandas y necesidades naturales, ha pasado a ocupar un segundo plano, cediéndole su espacio a la mercadotecnia, que diseña e implanta nuevas necesidades en el mercado a la medida del comerciante.

Es por ello que cuando hablamos de comercializar los bienes y servicios derivados de la biodiversidad debemos tener en cuenta la posible ocurrencia de impactos, negativos y positivos, en dos ámbitos distintos: sobre la biodiversidad misma y sobre la sociedad. En el primer caso, la utilización de prácticas extractivistas (como la recolección) podría tener un impacto negativo superior al de otros usos no con-

suntivos (como el ecoturismo). Y en cuanto a los impactos sobre la sociedad, baste considerar las externalidades negativas que puede acarrear, por ejemplo, la corta de mangle a gran escala (para producir carbón) a lo largo de la línea de costa; situación que se contrapone a los beneficios que podría generar el aprovechamiento *sostenible* de moluscos, en el mismo ecosistema de manglar.

En realidad, las pautas que rigen la utilización sostenible de la biodiversidad (y por extensión el biocomercio) son determinadas por parámetros ambientales, más que comerciales, inherentes a los mismos sistemas ecológicos que dan origen y sustento a la biodiversidad. De hecho, se reconoce al menos tres tipos de ellos: la productividad de los ecosistemas, su poder de recuperación después de sufrir algún grado de alteración y su estabilidad.

Así, pues, para poder pensar en el *biocomercio* como una actividad realmente sostenible es menester brindarle atención a algunas condiciones clave. Una de ellas es el desarrollo de un marco jurídico-institucional adecuado que asegure la creación de capacidades, la transferencia de tecnología y de conocimiento (*know how*), que regule el acceso a los recursos de la biodiversidad (más allá de las fuerzas del mercado), que elimine o mitigue los incentivos perversos y que garantice absoluta transparencia y participación de los ciudadanos. Otra de las condiciones *sine qua non* es la adopción de un enfoque basado en la *gestión adaptativa*, tal y como lo subrayan los *principios y directrices de Addis Abeba para la utilización sostenible de la diversidad biológica* (Convenio sobre la Diversidad Biológica). Además, es preciso democratizar la distribución de los beneficios directos e indirectos del biocomercio -una parte de los cuales debe retornar a quienes administran la biodiversidad, para cubrir los costos de su gestión- y mantener, al mismo tiempo, las mejores prácticas tradicionales. También se requiere de programas que velen por la comunicación y desarrollen una opinión pública bien informada. Finalmente, es indispensable la investigación científica y tecnológica. En este último aspecto debemos reconocer que el papel de la academia es distinto al de la empresa privada: mientras la primera hace investigación a partir de una responsabilidad social, para el empresario es estrictamente una inversión en busca de ganancias, dirigida al desarrollo de productos con valor comercial.

Acceso a recursos genéticos y bioquímicos en Costa Rica. Función de Conagebio

MARTA JIMÉNEZ

La *Ley de biodiversidad* es el instrumento jurídico para la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica, firmado en Río de Janeiro en 1992 y ratificado por el Gobierno de Costa Rica en 1994. Con esa ratificación nuestro país se comprometió a adoptar las medidas legislativas, administrativas y de política que fueran necesarias para la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia de tecnología pertinente. La Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (Conagebio) fue creada por la *Ley de biodiversidad* otorgándole, entre otras competencias, el formular y coordinar las políticas para el acceso a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad y para regular el acceso al conocimiento tradicional asociado a los recursos de la biodiversidad. Conagebio es un órgano desconcentrado con personalidad jurídica instrumental del Ministerio de Ambiente y Energía (Minae) integrado por el ministro del Ambiente, quien preside, el ministro de Agricultura y Ganadería, el ministro de Salud o su representante, el director ejecutivo del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), un representante del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, otro del Ministerio de Comercio Exterior, otro de la Mesa Nacional Campesina, otro de la Mesa Nacional Indígena, otro de la Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente y otro de la Unión Costarricense de Cámaras de la Empresa Privada. (El artículo 83 de la *Ley general de la administración pública* dispone, con respecto a los órganos desconcentrados, que "[t]odo órgano distinto del jerarca estará plenamente subordinado a éste y al superior jerárquico inmediato, salvo desconcentración operada por ley o por reglamento ... [que] [l]a desconcentración mínima se dará cuando el superior no pueda: (a) avocar competencia del inferior y (b) revisar o sustituir la conducta del inferior, de oficio o a instancia de parte ... [y que] [l]a desconcentración será máxima cuando el inferior esté sustraído además a ordenes, instrucciones o circulares del superior.)

En relación con los recursos financieros que dan sustento al quehacer de Conagebio y su Oficina Técnica, la Contraloría General de la República ha determinado que tratándose de un órgano de la administración pública, la ejecución de sus recursos presupuestarios debe realizarse de conformidad con las funciones que la *Ley de biodiversidad* le ha otorgado y debe de respetarse el marco jurídico que todo órgano de la administración debe considerar. La *Ley de biodiversidad* dispone que Conagebio y su Oficina Técnica se financien a partir del 10 por ciento del Timbre de Parques Nacionales y de: (a) las partidas que se le asignen anualmente en los presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República; (b) los legados y las donaciones de las personas físicas o jurídicas, organizaciones nacionales o internacionales, privadas o públicas y los aportes del estado o sus instituciones; (c) los ingresos por concepto de registros, trámites de solicitudes y fiscalización; (d) las recaudaciones por multas debidas al incumplimiento de compromisos adquiridos en la ejecución de los proyectos de acceso, y (e) un porcentaje de los beneficios que se establezcan en los permisos y las concesiones relativas a la biodiversidad.

La legislación costarricense ha determinado que los recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad son de dominio público. Cuando se habla de dominio público se habla de una instancia técnica jurídica que da lugar a un título de intervención administrativa sobre esos bienes, donde el estado ejerce una especial tutela con base en potestades y competencias, reguladas por el derecho público, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los fines a los cuales están afectados dichos bienes.

La *Ley de biodiversidad* establece las regulaciones para la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso. Asimismo establece los lineamientos generales para el acceso a los recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad costarricense. El artículo 14 de dicha ley establece entre otras competencias que Conagebio es la instancia para formular y coordinar las políticas para el acceso a los elementos de la biodiversidad y el conocimiento asociado que aseguren la adecuada transferencia científico-técnica y la dis-

Marta L. Jiménez es directora ejecutiva de la Oficina Técnica de la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (Conagebio), Punto Focal ABS, Convención de Diversidad Biológica.

tribución justa de los beneficios. Es así como mediante el Decreto Ejecutivo 31514-Minae (del 15 de diciembre de 2003) se establecen las Normas Generales para el Acceso a los Elementos y Recursos Genéticos y Bioquímicos de la Biodiversidad (en adelante denominadas Normas), convirtiéndose entonces ese Decreto en el instrumento legal que norma la aplicación de los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica y de la *Ley de biodiversidad* en materia de acceso a los recursos genéticos y bioquímicos. Asimismo, la *Ley de biodiversidad* establece que Conagebio contará con una Oficina Técnica de apoyo para, entre otras funciones, de conformidad con su artículo 17, tramitar, aprobar, rechazar y fiscalizar las solicitudes de acceso a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad.

Las Normas establecen que el acceso se aplicará sobre los elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad, ya sean silvestres o domesticados, terrestres, marinos, de agua dulce o aéreos, in situ y ex situ, que se encuentren en el territorio nacional definido en el artículo 6 de la *Constitución Política*, ya sea propiedad pública o privada. Asimismo, dichas normas, tutelarán y regularán la protección del conocimiento tradicional asociado y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del aprovechamiento de dichos elementos y recursos. Se excluyen del ámbito de aplicación de estas Normas el uso de los elementos de la biodiversidad utilizados como recursos orgánicos, que continuarán regulados por la *Ley forestal*, la *Ley de conservación de la vida silvestre*, la *Ley de creación de Incopecsa*, la *Ley de pesca* y otras leyes especiales.

En dichas Normas se establecen cuatro tipos de permisos de acceso: *Investigación básica*: Permiso para indagar, examinar, clasificar o aumentar los conocimientos sobre las características genéticas o bioquímicas de los elementos de la biodiversidad sin un interés inmediato en la comercialización de sus resultados. *Bioprospección*: Búsqueda sistemática, clasificación e investigación para fines comerciales de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial que se encuentren en la biodiversidad. *Aprovechamiento económico comercial*: Es la autorización personal e intransferible, no exclusiva ni excluyente, para que la parte interesada haga uso de los elementos y recursos genéticos y bioquímicos con fines comerciales, sin que necesariamente esté precedido de un programa de investigación básica o bioprospección como parte de la solicitud. *Concesión*: En los casos de otorgamiento de un permiso de acceso para aprovechamiento económico que adquiera la característica de constante, es decir, que el interesado haya solicitado el acceso al menos seis veces en un período de cinco años sobre el mismo recurso genético o bioquímico con fines comerciales, se requiere en lo sucesivo obtener una concesión. La Oficina Técnica de Conagebio tramitará la solicitud y remitirá el expediente con la recomendación al despacho del ministro

para su eventual aprobación y firma.

Hay dos elementos básicos en el proceso para el otorgamiento de un permiso de acceso que marcan la diferencia entre el procedimiento referente al actual permiso y el referente a los permisos de investigación sobre biodiversidad que, antes de la promulgación de las Normas Generales de Acceso, el Sinac otorgaba bajo el amparo de la *Ley de vida silvestre*. Esos elementos son el *consentimiento previamente informado* y las *condiciones mutuamente acordadas* para el acceso a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos entre el interesado y el proveedor de tales recursos. Estas premisas se dan en concordancia con el artículo 15 del Convenio de Diversidad Biológica que establece que el acceso estará sometido al consentimiento previamente informado del país proveedor del recurso y establece, además, que debe darse una distribución justa y equitativa de los beneficios que resulten del uso de tales recursos.

Debe entenderse que el consentimiento previamente informado es el procedimiento mediante el que el estado, los propietarios privados o las comunidades indígenas y locales, previo suministro de toda la información exigida por la legislación, consienten en permitir el acceso a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad, o al conocimiento tradicional asociado a ellos, y donde se establecen las condiciones mutuamente convenidas y se pacta la distribución de beneficios. La legislación costarricense establece que la distribución justa y equitativa de beneficios es la participación de los beneficios económicos, ambientales, científico-tecnológicos, sociales o culturales resultantes de la investigación, la bioprospección o el aprovechamiento económico de los elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad entre los actores involucrados en el acceso y en la conservación de tales recursos, con atención especial a las comunidades locales y los pueblos indígenas.

Para obtener un permiso de acceso a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad debe seguirse un procedimiento establecido en las Normas (véase flujograma adjunto): El interesado ha de registrarse ante la Oficina Técnica antes de solicitar cualquier tipo de permiso de acuerdo a un formulario establecido. Una vez inscrito es necesario completar varios formularios más: la solicitud de permiso, la guía técnica y una serie de documentos legales, dependiendo de si se trata de personas físicas o personas jurídicas (paso 1 del flujograma). Una vez presentados estos documentos, la Oficina Técnica entrega al interesado un carné que le autoriza a dirigirse a los sitios de acceso, o donde el posible proveedor de los recursos genéticos o bioquímicos, a establecer el consentimiento previo informado. Para este caso la Oficina Técnica ha dispuesto un machote o guía para que ambas partes puedan establecer una negociación que tiene características de un contrato privado y donde se establecen las condiciones para llevar a cabo el acceso (pasos 2 y 3 del flujograma). El intere

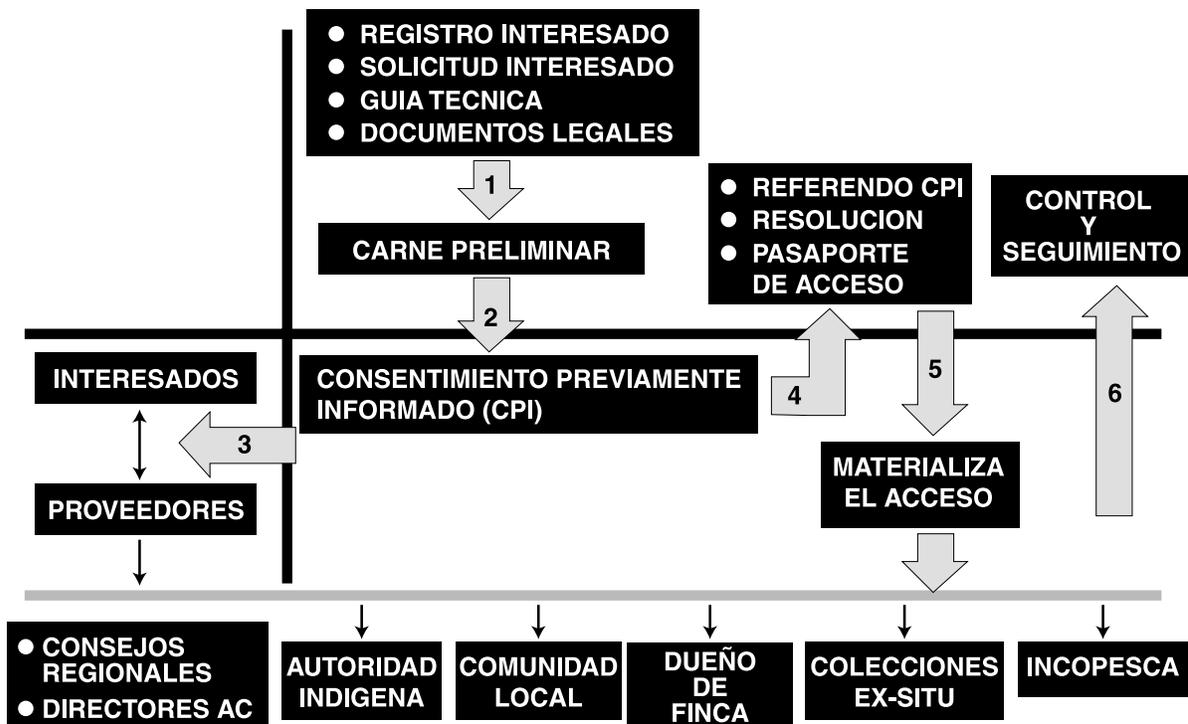
sado, o su representante legal, se dirigirá a los representantes del lugar donde se materializará el acceso a los elementos o recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad: el Consejo Regional, el director/a del área de conservación en caso de que la propiedad sea estatal, los dueños de fincas, las autoridades de las comunidades locales o pueblos indígenas y los dueños o responsables de los materiales en condición *ex situ* para discutir a fondo el significado y alcances del acceso, los términos de la protección del conocimiento asociado que ellos exijan y los aspectos prácticos, económicos y logísticos del acceso.

Si el acceso se fuera a materializar en un área costero-marina que no estuviera comprendida en la definición de humedal del artículo 40 de la *Ley orgánica del ambiente*, o no estuviera comprendida dentro de los límites de un área protegida declarada como tal, el consentimiento previamente informado debería ser tramitado ante el Instituto de Pesca y Acuicultura, quien para ello pedirá asesoramiento a la Comisión Científico-Técnica adscrita a esa institución. Si el acceso se fuera a materializar a orillas de caminos públicos y aceras, o en ríos, lagunas y humedales, el consentimiento previamente informado debería ser tramitado ante el Consejo Regional o el director del área de conservación correspondiente. En el caso de territorios indígenas, la información se registrará por lo que establece el Convenio 169 de la OIT, Ley N° 7316. El consentimiento previamente informado deberá presentarse, además, en el idioma

indígena correspondiente, si así lo exigieran los involucrados.

Una vez que el interesado ha obtenido el consentimiento previamente informado del proveedor del recurso genético o bioquímico, ha de dirigirse nuevamente a la Oficina Técnica y ésta deberá refrendar dicho acuerdo y, en los casos que lo considerara necesario, habrá de hacer consultas de campo para verificar los términos acordados. De conformidad con el artículo 13 de las Normas, la Oficina Técnica emite una resolución donde se indica claramente si la solicitud fue o no aprobada y las justificaciones técnicas, sociales o ambientales en que se fundamentó ese acto. Una vez aprobado el permiso de acceso, la Oficina Técnica extiende un "pasaporte de acceso" que acredita al interesado para ingresar al lugar donde se materializarán las actividades que le fueron autorizadas mediante la resolución correspondiente (pasos 4 y 5 del flujograma). En cuanto a los aspectos de verificación y control, la Oficina Técnica, de conformidad con los términos del permiso otorgado, realiza las tareas de verificación y control. Para tal labor, cuando lo considere necesario coordinará con el interesado o el proveedor del recurso. Los funcionarios de la Oficina Técnica pueden realizar inspecciones en el predio o lugar en que se materializa el acceso, en cualquier momento en que esté vigente el respectivo permiso o una vez finalizadas las actividades contempladas en el mismo (paso 6 del flujograma).

FLUJOGRAMA PARA OTORGAR PERMISOS DE ACCESO



Fuente: Oficina Técnica, Conagebio. 2005

Los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad pueden ser clasificados como beneficios monetarios y no monetarios. Nuestra legislación establece, en cuanto a los monetarios, la obligación del interesado de depositar hasta un 10 por ciento del presupuesto de investigación o de bioprospección y hasta un 50 por ciento de las regalías que cobre a favor del proveedor de los recursos en los casos de un aprovechamiento comercial. En general, podríamos clasificar los beneficios de la siguiente forma (según las *Directrices de Bonn sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios provenientes de su utilización* [Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica 2002]): *Beneficios monetarios*: pagos iniciales; pagos por cada etapa; tasas de licencia en caso de comercialización; tasas especiales en apoyo de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica; salarios; financiación de investigación; empresas conjuntas; propiedad conjunta de derechos de propiedad intelectual pertinente. *Beneficios no monetarios*: participación en los resultados de la investigación; cooperación y contribución en programas de investigación y desarrollo científicos preferiblemente en el país; participación en desarrollo de productos; formación y capacitación; admisión a las instalaciones de colecciones *ex situ* y a bases de datos; fortalecimiento de las capacidades de las comunidades locales y pueblos indígenas para conservar y utilizar en forma sostenible sus recursos genéticos; creación de capacidad institucional; recursos humanos y materiales para fortalecer las capa-

idades en especial al personal responsable de la administración y ejecución de las leyes sobre acceso a recursos genéticos; contribución a la economía local; investigación dirigida a necesidades prioritarias como seguridad alimentaria y salud humana considerando los usos nacionales de los recursos genéticos; infraestructura; acceso a la información científica relacionada con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica; otros.

En el caso de acceso a recursos genéticos en condición *ex situ*, hasta tanto no se establezca la normativa específica que dispone el artículo 69 de la *Ley de biodiversidad*, no se concederán permisos de acceso para bioprospección ni para aprovechamiento económico. Actualmente, la Oficina Técnica cuenta ya con un borrador de reglamento que será sometido a consulta ante todos los involucrados en el corto plazo y así dictar las normas que regirán el acceso a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos en condición *ex situ*.

De la misma forma, las Normas de Acceso establecieron una moratoria que dicta que no se otorgarán permisos de acceso de investigación básica de bioprospección o de aprovechamiento económico cuando involucren conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades locales y los pueblos indígenas sobre el uso de los recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad, hasta tanto no se cumpla con el procedimiento para establecer sus derechos, según los artículos 66 y del 82 al 85 de la *Ley de biodiversidad*.

Permisos de acceso otorgados por la Oficina Técnica de Conagebio (agosto 2005)

Título del proyecto	Interesado
Búsqueda de enzimas de interés industrial y farmacéutico a partir del aislamiento de material genético obtenido de microorganismos	Instituto Nacional de Biodiversidad
Evaluación morfológica molecular e historia natural de la araña pica caballo del género <i>Sericopelma aracnida</i> (Theraphodidae) en Costa Rica	Instituto Nacional de Biodiversidad
Metabolitos secundarios de bacterias marinas costarricenses, aislamiento y fermentación de bacterias, aislamiento, elucidación estructural y bioactividad de metabolitos secundarios	Instituto Nacional de Biodiversidad
Efectos del cambio de hábitat en la historia de vida de poblaciones de la <i>Cycada Zamia fairchildiana</i>	María C. López Gallego
Búsqueda de nuevas alternativas para plantas ornamentales de la familia Bromeliacea	Instituto Nacional de Biodiversidad
Caracterización molecular y química del microhongo del género <i>Rhytidhysterion</i> en Costa Rica	Instituto Nacional de Biodiversidad
Estudio preliminar de hongos endófitos como alternativa para el control de enfermedades del banano	Instituto Nacional de Biodiversidad
Inventario de especies de nemátodos del bosque tropical lluvioso de Costa Rica	M ^a de los Á. Mora Universidad de Costa Rica
Uso de microsátélites para estimar la variabilidad genética de dos especies de tiburón de interés comercial para Costa Rica	Fabián Sánchez Universidad Nacional
Evaluación del potencial de plantas costarricenses en ensayos anti-cáncer y anti-diabetes	Instituto Nacional de Biodiversidad

POR ISIS CAMPOS

¿Uso y comercio de la biodiversidad para provecho de quién?

La enorme riqueza natural que privilegia a nuestro país se ha tornado tema de álgida discusión en la que se enfrentan quienes consideran que su conservación y aprovechamiento debe continuar bajo una lógica de beneficio colectivo, y quienes propugnan un aprovechamiento en el que la obtención de ganancias por parte de grandes capitales privados sería creciente. El tema adquiere especial relevancia ante los términos pactados en el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Centroamérica. De acuerdo con la visión de las expertas Alejandra Aguilar -funcionaria del Ministerio de Comercio Exterior- y Ana Lorena Guevara -del Instituto Nacional de Biodiversidad-, ese TLC no establece ningún cambio en la legislación que hasta ahora ha regido al país en la materia y, más bien, podría impulsar un mayor cumplimiento de las normas de control establecidas en las leyes nacionales. No obstante, las analistas Silvia Rodríguez -docente pensionada de la Universidad Nacional- y Eva Carazo -integrante de la Red de Coordinación en Biodiversidad y del Movimiento de Agricultura Orgánica- consideran que este TLC enfoca la biodiversidad, sustancialmente, como un bien para invertir en su explotación y del cual derivar ganancias monetarias, quebrando así el aporte colectivo y el libre acceso que, según ellas, ha permitido su conservación durante generaciones.

Ambientico presenta las declaraciones de esas cuatro especialistas en torno a la relación entre biodiversidad y comercio en Costa Rica, en la actualidad y en sus tendencias, a la luz de la legislación, de las prácticas actuales y del posible TLC con EU.

¿Uso libre o ganancia?

AMBIENTICO: *Es ampliamente conocido –e incluso publicitado– que la biodiversidad costarricense es enorme y variada. Entonces las preguntas en torno a su posible comercialización serían: ¿Cuándo se podría hacer uso de ella y cuándo no? ¿Con base en qué parámetros se debería de decir cuándo colocar la biodiversidad como fuente de ganancias y cuándo esto es inconveniente?*

EVA CARAZO (EC): "La biodiversidad tiene un valor más allá del precio. En principio debería poder aprovecharse el valor que tiene esa biodiversidad sin que eso implicara ganancias privadas. Ahora, ese aprovechamiento yo lo amarraría mucho a una participación muy directa de grupos, como las comunidades indígenas y campesinas, que han conservado esa biodiversidad y que han permitido que ahora se empiecen a ver otras formas de aprovechamiento".

ALEJANDRA AGUILAR (AA): "Estamos frente a una visión global que devela la necesidad de reglas de acceso, tema que se relaciona con el comercio, pero que en realidad son establecidas por materias y disciplinas más ligadas al tema ambiental que al tema comercial. Hay puntos en los que existe una coordinación de disciplinas, donde claramente las reglas comerciales tienen implicaciones ambientales y viceversa. Ese acceso ya está regulado en la *Ley de biodiversidad*, así como en varias regulaciones jurídicas que toman en cuenta consideraciones éticas discutidas nacional e internacionalmente; esto dentro de un contexto que obedece sobre todo al tema ambiental, incluso al social de cómo se accede a la biodiversidad. Entonces, yo diría que la respuesta la ha brindado la legislación ambiental, no la comercial, que

en realidad vela por los últimos eslabones de la cadena. Además de la *Ley de biodiversidad* existen otras normas que establecen restricciones, leyes que hacen referencia a las especies en peligro de extinción o que por alguna razón no puedan exportarse.

Las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) permiten a los países establecer restricciones al comercio en materia ambiental y, por lo tanto, todos los acuerdos derivados de esas reglas de alguna manera hacen eco de esa excepción general. Es una práctica que se permite dentro del comercio internacional..., pero se da en el marco de la legislación ambiental y, una vez más, esto es competencia plenamente ambiental. La *Ley general de vida silvestre* contiene restricciones que están anotadas en aduanas, y demás, y debe de darse el control. Además, existen convenios internacionales, como Cites, del cual Costa Rica es parte. En el caso del acceso a recursos de la biodiversidad que se consideran de dominio público, el país cuenta con una avanzada legislación que es completamente compatible con las reglas y principios que regulan el comercio internacional".



Se debería aprovechar el valor de la biodiversidad sin que eso implique ganancias privadas, aseguró Eva Carazo.



Es la legislación ambiental, y no la de comercio exterior, la que define qué se puede o no se puede hacer con la biodiversidad nacional, aseguró Alejandra Aguilar.

SILVIA RODRIGUEZ (SR): "El problema no es cuándo convertirla o cuándo no en fuente de uso, sino, yo diría, en fuente de ganancias, porque cuando ya utilizamos la palabra ganancia estamos hablando de formas capitalistas, a pesar de que los recursos de la naturaleza son -por ley- de dominio público. Hemos hecho uso de estos recursos desde hace mucho, por ejemplo al utilizar el arroz para comer... Éste era un uso generalizado: lo podías sembrar vos o yo, e incluso generar ganancia, pero a nadie se le ocurría cortarle el paso a los demás. Con el desarrollo de la biotecnología moderna empezamos a descubrir nuevos usos de esos mismos productos, pero en un esfuerzo por apropiarse de las partes esenciales de tal forma que los otros no tengan derecho de hacer uso de ellos. Cuando yo estoy haciendo uso de esa información y me la apropio, automáticamente estoy poniendo una barrera a otros u otras para que utilicen esa información. El problema no empieza con el uso, sino a partir del momento en que se le van poniendo cercas al uso para que otro se limite en esa utilización y unos pocos tengan el monopolio y eso no es justo con la gente".

ANA LORENA GUEVARA (ALG): "Deberíamos de visualizar la biodiversidad como un capital biológico que está ahí con varios propósitos. Cuando uno habla de ganancias lo primero que a la gente se le viene a la mente es el beneficio monetario y, en realidad, hay muchos otros beneficios que la biodiversidad te da: la belleza escénica, el aire puro, la posibilidad de tener agua y, por supuesto, la posibilidad de tener recursos genéticos y bioquímicos. El acceso a este recurso genético y bioquímico tiene que ver con las capacidades nacionales para desarrollar investigación que represente ese acceso y de tener muy claro el conocimiento básico de lo que tenemos y cuánto debemos conservarlo. Hay especies que son prospectables y otras que no lo son, por ejemplo aquéllas que podrían estar en peligro de extinción o amenazadas

por la cacería. En cualquier momento podrías acceder a la biodiversidad, siempre y cuando tengas clara la racionalidad y la inteligencia en su uso.

Hay problemas de conocimiento respecto a los procedimientos y la forma como se trabaja. Llegar a obtener un producto farmacéutico o biotecnológico a partir de la biodiversidad comienza así: en primer lugar se requiere tener un conocimiento de base que tiene un costo importante, pues saber qué es lo que tenemos, el nombre de las especies y dónde están ubicadas ha significado muchos millones de dólares. Por otro lado, está la investigación para desarrollar esos productos, que es sumamente cara. Las fases en las que se encuentran las bioprospecciones que desarrolla el Inbio (Instituto Nacional de Biodiversidad) son las más preliminares de una investigación que en total puede tomar entre 15 y 17 años. El proceso lleva no solo un gasto en tiempo, en desarrollo intelectual y en conocimiento científico, sino también una inversión en investigación que para el caso de un producto farmacéutico puede fluctuar entre \$400 millones y \$800 millones. En realidad no es tan simple como llegar donde está la biodiversidad y encontrarse la solución a un determinado problema... Identificar un compuesto en la naturaleza que sea útil para la ciencia y que sea útil para el desarrollo de un producto farmacéutico tiene una probabilidad sumamente baja. En otras palabras, las empresas que invierten en estos desarrollos tienen un altísimo riesgo, pues podrían no encontrar absolutamente nada.

Las empresas no están interesadas en explotar la biodiversidad ni el recurso *per se*, sino en identificar moléculas que puedan ser reproducidas y, dependiendo de que sea rentable, en desarrollar un producto a partir de una molécula basada en lo que la naturaleza ha brindado. En realidad las empresas no cobran, lo que hacen es tratar de resarcir la inversión riesgosa que han hecho a lo largo de muchísimos años. Si hubiera certeza de encontrar lo que se busca cada vez que se busca, sería un negocio redondo y hace mucho tiempo que el país y el mundo hubiesen encontrado la solución a muchísimos problemas".



El interés privado pretende imponer barreras al uso libre de la biodiversidad mediante la imposición de patentes, aseguró Silvia Rodríguez



El desarrollo de un producto útil con base en elementos de la naturaleza implica una gran inversión, explicó Ana Lorena Guevara.

Una lógica colectiva o de mercado...

AMBIENTICO: *Si las empresas que realizan las investigaciones argumentan que ellas no cobran por la naturaleza, sino por la tecnología, el conocimiento y la investigación aplicada a la biodiversidad para generar un nuevo producto, ¿es lícito y ético ese cobro? ¿Llevaría esto a pagar también a las comunidades indígenas y campesinas que han conservado y mejorado esa materia prima de la cual parten las investigaciones para el desarrollo de diferentes productos?*

SR: "Las empresas dicen que el cobro es para resarcir costos; el problema es que no solo es el costo real de la investigación, sino también el de mercadotecnia y, además, las ganancias. Hasta hace muy pocos años, aun en los países desarrollados la investigación estaba en manos del estado, pagada con los dineros de los contribuyentes. Cuando se obtenía un resultado, éste era puesto en el dominio público para que alguien lo pudiera utilizar. Esto empezó a cambiar en los últimos años cuando la investigación comenzó a ser financiada por empresas privadas e hizo surgir problemas relacionados con lo que ellas llaman recuperación de la inversión... Y se empezó a tergiversar el fin de la investigación. En el mercado solo van a estar aquellos productos que las empresas privadas piensan que generarán la ganancia media esperada. La industria farmacéutica, por ejemplo, antes de llevar a cabo la investigación indaga si el producto va a tener un nicho de mercado limitado o compuesto por gente de bajos ingresos. Se justifica la venta de la biodiversidad como una cuestión de mercado, donde la razón de ser es la recuperación de la ganancia media y no las necesidades de la gente. Es un negocio hecho a la medida de quien pueda pagar... Y tratándose de medicinas y de agricultura debemos tener muy claro adónde va la investigación, quién la está ejecutando, quién la controla, qué necesidades va a llenar y a quiénes afecta. En la práctica la

gente pierde el control de las semillas, porque cuando alguien patenta algo, en especial en el campo de las semillas y de los seres vivos, se están apropiando del principio de la reproducción. Las empresas comerciales utilizan la propiedad intelectual para apropiarse del principio de reproducción, esa cuestión esencial que nos distingue como seres vivos, porque si no lo hacen así la gente tendría en sus manos el poder de seguir reproduciendo y las empresas perderían ese dinero: es un nuevo nicho de expansión del capital que antes no se veía porque los países se resistían a que ese principio de reproducción fuera capturado como propiedad de alguien".

ALG: "En Inbio siempre hemos desarrollado bioprospección basados en un marco de legislación existente y siempre hemos pedido todos los permisos que el país requiere para hacerla. Con las empresas básicamente establecemos una relación de socios, donde nosotros decimos qué parte del trabajo de investigación se hace aquí y que parte se hace en las empresas. ¿Por qué no lo hacemos todo? Bueno, porque no tenemos la capacidad tecnológica ni el recurso humano necesarios. Establecemos una alianza estratégica donde nosotros tenemos el conocimiento de base para identificar dónde está la biodiversidad que podría ser de algún interés para las industrias y también tenemos alguna infraestructura que nos permite hacer cierto desarrollo con la industria. La empresa, por su parte, tiene una gran capacidad tecnológica de punta a la cual nosotros hemos podido tener acceso. Cuando un desarrollo se genera, como es el caso del producto que hemos generado con la compañía Diversa, nos muestra claramente que la biodiversidad tiene un valor y una potencialidad desde el punto de vista de una aplicación y una utilidad. Los protocolos con que trabajamos, es decir, el conocimiento intelectual que aporta y agrega a una muestra de la biodiversidad es propiedad de la industria y es con esos protocolos que trabajamos aquí y es con ellos que se llega a desarrollar estos productos. En virtud de eso, evidentemente, el desarrollo lo único que nos permite es tener la posibilidad de optar por beneficios según ventas —o sea *royalties*—, que van a estarse dando por efecto de licenciamientos o por efecto de ventas".

EC: "Con la Mesa Campesina yo estuve haciendo una consulta para regular el acceso al conocimiento comunitario relacionado con la biodiversidad y determinar qué mecanismos debe seguir una empresa para obtener el permiso de la comunidad, utilizar esos recursos y, luego, distribuir equitativamente los beneficios. Hay conflictos, porque los recursos no están solo en una comunidad... Entonces ¿cómo decir cuál es la comunidad que puede negociar esos recursos o la que puede recibir después los beneficios si se logra establecer que tal conocimiento corresponde a tal porcentaje? Es un problema y mete a la gente en una discusión totalmente extraña a su lógica productiva y de conservación de la biodiversidad... una



Foto 1

lógica en la cual obligás a campesinos e indígenas a ver cómo proteger sus recursos o incluso cómo aprovechar esos recursos para tener ganancias, y eso tiene un impacto también en las mismas formas de conservación y de desarrollo de ese conocimiento, construido en forma colectiva. Es fomentar una lógica de mercado para lo que nunca ha tenido carácter de mercancía".

¿Para quién y cómo se investiga?

AMBIENTICO: *Si las empresas que realizan las investigaciones argumentan que ellas no cobran por la naturaleza, sino por la tecnología, el conocimiento y la investigación aplicada a la biodiversidad para generar un nuevo producto, ¿es lícito y ético ese cobro? ¿Llevaría esto a pagar también a las comunidades indígenas y campesinas que han conservado y mejorado esa materia prima de la cual parten las investigaciones para el desarrollo de diferentes productos?*

EC: "Efectivamente, hay toda una discusión pendiente sobre qué elementos orientan la investigación y para qué sirve el conocimiento técnico que se desarrolla. Para mí el tema tiene un fuerte componente político... no es un tema meramente científico. Mucho del cuestionamiento a este tipo de investigación es en el sentido de que ésta no satisface las necesidades o intereses de la gente que está facilitando los recursos para que se investigue, sino a las empresas que la están haciendo y que están interesadas en volverla rentable. Pienso en la parte más agrícola y pregunto: ¿qué se está desarrollando ahí?, ¿coincide con las prioridades de campesinos e indígenas? Pero igual pasa en temas de salud, donde de pronto algo resulta ser muy caro y, entonces, no importa que se muera un montón de gente, porque lo importante es recuperar la inversión.

AA: "Ésta es una pregunta que ya hemos tenido que contestar como país; la biodiversidad es fuente de conocimiento científico y vivimos en una época en la que el conocimiento científico se utiliza para desarrollar productos que se comercializan en el mercado. Esto es una realidad que ha obligado a una reflexión sobre cómo lograr un equilibrio, por ejemplo, entre la protección del conocimiento y la inversión económica ligada a la investigación de una empresa y la protección del conocimiento tradicional de campesinos e indígenas, o entre el interés comercial de una investigación y el interés público que existe en el uso de la biodiversidad.

Creo que el punto no es si protegemos o no el conocimiento asociado a investigaciones de carácter comercial, el punto es si logramos un equilibrio entre todos estos elementos. Nuestro país es pionero en esta labor, hemos hecho un esfuerzo por dar respuesta a estas preguntas, hemos tratado de buscar equilibrios y así se ve reflejado en nuestra normativa de acceso a la biodiversidad, en los esfuerzos del Ministerio del Ambiente, de la Comisión Nacional de Gestión de la Biodiversidad (Conagebio) y de instituciones como el Inbio".



Foto 2



Foto 3

Fotos 1, 2 y 3 : Laboratorio de Biprocepción de Inbio



Foto 4



Foto 5

Fotos 4 y 5 : Laboratorio de Biprospcción de Inbio

El impacto del TLC

AMBIENTICO: ¿Cómo está la legislación actual y qué cambios –negativos y positivos– se darían en caso de aprobarse el TLC con Estados Unidos?

SR: "La *Ley de biodiversidad* es la implementación nacional del Convenio de Biodiversidad Biológica; del cual Estados Unidos no es parte porque ese país objetó la obligación de transferir tecnología. En ese Convenio se reconoció que había países ricos en biodiversidad y países ricos en tecnología... Si estos últimos necesitan la biodiversidad de un país como Costa Rica no se impide el acceso a la materia prima que les falta, porque a su vez ellos nos transferirían tecnología. EU no quiso perder lo que sus empresas habían ganado en la Ronda Uruguay de la OMC, un acuerdo casi paralelo en el tiempo al Convenio de Biodiversidad. Costa Rica sí firmó el Convenio de Biodiversidad Biológica y, con base en éste, se promulgó la *Ley de biodiversidad*. Ahora que, desde una posición de país con riqueza biodiversa, ya estamos listos para empezar a hacer esos tratos normados con quienes poseen la tecnología, llega el TLC afirmando que la bioprospección es un servicio –según el capítulo 10– o una inversión –según califica en el capítulo 11. En ese sentido, un investigador bioprospector nos estaría haciendo el servicio de venir a investigar nuestra biodiversidad, cuando ahora nosotros le estamos haciendo el favor de abrirle nuestras fronteras. Se hubiera podido "salvar" normas incluyéndolas en las Medidas Disconformes del TLC; pero en lugar de incluir toda la *Ley de biodiversidad*, con sus estipulaciones respecto a consultar a comunidades indígenas y a parques nacionales sobre qué o cuánto



Foto 6

de la biodiversidad se va a sacar, solo se salvó un inciso sobre presencia local, donde dice que si un extranjero va a hacer bioprospección aquí tiene que dejar a alguien legalmente autorizado como su representante legal... Eso fue todo.

Yo llevé esta preocupación a la Conagebio desde que se estaba negociando el TLC, pues en esa instancia el Ministerio de Comercio Exterior tiene una plaza, pero ellos no fueron capaces de llevar este asunto a quien corres



Foto 7

Fotos 6 y 7 : Laboratorio de Bioprospección de Inbio

pondría para incluir toda la *Ley de biodiversidad* en las Medidas Disconformes. Entonces, ese Ministerio no fue lo abierto y transparente que dice haberlo sido durante la negociación del TLC... Yo diría que se empieza a evidenciar un montón de situaciones en que no fue así. Con este TLC el futuro de la *Ley de biodiversidad* está en alitas de cucaracha".

EC: "Ante la OMC Costa Rica asumió la obligación de imponer algún sistema de propiedad intelectual sobre plantas: un sistema de patentes o un sistema a la tica, inventado de acuerdo a las condiciones del país. Es un compromiso bastante general que da chance a crear algo más sui generis. En la Red de Biodiversidad elaboramos una propuesta tendiente a restringir lo más posible las amenazas sobre el sistema comunitario... propuesta que está en la Asamblea Legislativa esperando que algún día alguien quiera verla. Así estábamos antes del TLC... Con éste estaríamos en la obligación de suscribir UPOV 91 para el año 2007, un sistema que no impone algo que se llame patentes, pero que en la práctica sí lo son. Además, el TLC nos obligaría a hacer todos los esfuerzos posibles para imponer patentes sobre plantas: un compromiso y una puerta abierta para la emisión de patentes sobre cualquier forma de vida. Con el TLC se termina de entender la bioprospección como un negocio, como una relación comercial en la que se aplicarían todas las regulaciones de negocios, sin las consideraciones ambientales, culturales y sociales que debieran de tomarse en cuenta para el acceso a recursos biológicos".

AA: "Se ha dicho que el TLC deja sin efecto la *Ley de biodiversidad* y que de manera indirecta se pierde todo el esfuerzo realizado con ésta y con la elaboración de las normas de acceso. Pero esto no es cierto. Efectivamente, el acceso a la biodiversidad y el desarrollo de conocimiento con fines comerciales es un ámbito en el que existe confluencia entre la materia comercial y la materia ambiental. Básicamente, el TLC busca asegurar la certeza jurídica, reglas claras y que se apliquen de manera efectiva, esto es lo que buscan tanto el Capítulo Ambiental como los capítulos de Servicios e Inversión. Esto no quiere decir que certeza jurídica signifique que ya no podremos exigir ningún requisito ambiental; simplemente asumimos un compromiso mayor de ordenar la casa y de que las reglas que establezcamos sean claras y se apliquen de manera transparente. Se ha partido de que el TLC obliga al estado a no exigirle nada a las empresas interesadas en la prospección y de allí se deriva la afirmación de que la *Ley de biodiversidad* se deroga indirectamente, pero esto no es cierto. Con la misma Conagebio se hizo el ejercicio de analizar paso a paso los temores que existían sobre este punto, con las normas de la *Ley de biodiversidad* y los capítulos de Servicios e Inversión del TLC... Sin embargo, es un tema amplio sobre el que se podría profundizar mucho más allá de este espacio... Acerca de los efectos del TLC sobre la biodiversidad se

ha dicho muchas cosas que no obedecen al contenido del TLC, sino más bien a una visión diferente sobre cuál debería ser el modelo económico costarricense... Sobre los efectos positivos del TLC creo que nuestro país tiene mucho que ganar en materia de desarrollo de conocimiento científico asociado a la biodiversidad. Existen iniciativas muy interesantes, tenemos capacidad científica, podremos aprovechar lo que tenemos. Costa Rica tiene una ventaja comparativa importante. Está dentro de los 20 países con mayor biodiversidad en el mundo y cuenta con un marco jurídico novedoso y pionero en materia de protección y acceso a la biodiversidad".

ALG: "En efecto: contamos con un amplio marco regulatorio en materia ambiental y, yo diría, lo más importante es que como país ejerzamos nuestra soberanía en cuanto a la aplicación de esa legislación. Tenemos claras debilidades al cumplir con el control y con la fiscalización de la interpretación de la legislación en materia ambiental. Con o sin TLC esa debilidad existe. El país no está débil en ninguna de las materias ambientales; efectivamente somos pioneros. Por eso el TLC tendría como ventaja el obligarnos a hacer cumplir y subsanar debilidades o problemas".



Foto 8

Foto 8: Laboratorio de Bioprospección de Inbio

Biocomercio benigno

JORGE CABRERA

Costa Rica es considerado uno de los 20 países megadiversos del planeta. Adicionalmente, se afirma que posee más diversidad biológica por metro cuadrado que cualquier otra nación. Esta riqueza natural, a la vez que nos impone retos importantes para garantizar su conservación, puede desempeñar un papel central en el desarrollo del país. Albergar cerca de un cinco por ciento de la biodiversidad del planeta nos obliga a considerar seriamente de qué forma el uso de sus recursos naturales constituirá un elemento estratégico para el desarrollo.

Los recursos biológicos suministran a la humanidad bienes y servicios de la más variada naturaleza, tales como alimentos, cosméticos, medicamentos, productos naturales, variedades agrícolas, agentes de control de plagas y muchos otros que no valoramos por desconocer la función que cumplen en la vida cotidiana. Igualmente, la conservación de la biodiversidad es necesaria para asegurar la permanencia de los pobladores que habitan dentro y en torno a ella. Atendiendo a esta realidad, se ha acuñado el término biocomercio para referirse al conjunto de actividades de recolección, producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

El biocomercio pretende que los países en desarrollo otorguemos un mayor valor agregado a los bienes y servicios derivados de la biodiversidad, sea para mercados locales o internacionales. Para cumplir tal objetivo, las iniciativas de biocomercio adoptan el enfoque de *cadena de valor* que comprenden las diferentes fases del desarrollo de productos y servicios. Algunos ejemplos de biocomercio tienen que ver con la producción forestal no maderable (aceites esenciales, colorantes, pigmentos, tintas naturales, especias y flores exóticas...) y con el ecoturismo y el turismo rural. Se ha estimado que el mercado potencial para el biocomercio asciende a más de \$800 mil millones por año, considerando especialmente el caso de los productos farmacéuticos.

Los programas de biocomercio que funcionan en algunos países, incluido el nuestro, han ido perfilando criterios para poder calificar como biocomercio a una u otra actividad, entre ellos: la conservación y el uso sosteni-

tenible de la biodiversidad, la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad, la sostenibilidad socio-económica, el cumplimiento de la legislación nacional e internacional, el respeto a los derechos de los actores involucrados, la claridad sobre la tenencia de la tierra y el uso y acceso a los recursos naturales y conocimientos. Sin embargo, el biocomercio sería de poca utilidad si no se hiciera acompañar de una estrategia para dar valor agregado a nuestros productos, de forma que no nos limitemos a ser meros explotadores de materias primas sin procesar. Además, aunque se reconoce los beneficios de este tipo de iniciativas para el ambiente, las comunidades y el crecimiento de las economías, el dar valor agregado a los elementos de la biodiversidad requiere de inversiones importantes en investigación, desarrollo y comercialización.

Lamentablemente, hemos creído que la biodiversidad es una "mina de oro verde" que está ahí esperando a que casualmente demos con ella. Sin embargo, generar riqueza a partir de la gran diversidad biológica que poseemos requiere de un esfuerzo económico y político importante. Se trata de estar dispuestos a invertir en el encuentro de formas inteligentes de usar nuestros recursos, inversión que puede resultar altamente riesgosa. En las sociedades actuales del conocimiento, la ciencia y la tecnología, en medio de crecientes problemas asociados a la pérdida de calidad ambiental y con demandas de mayor equidad en la distribución de los ingresos, se requiere con urgencia de programas y proyectos que agreguen valor a nuestras flora y fauna. Si la sociedad costarricense es capaz de apreciar, en su real dimensión, la contribución del uso sostenible de la biodiversidad al mejoramiento de la vida cotidiana, será más sencillo lograr la conservación de nuestro patrimonio natural.



Jorge Cabrera Medaglia, especialista en derecho ambiental, es abogado de Inbio y profesor en la Universidad de Costa Rica.

Biodiversidad: entre la sustentabilidad y el dinero

ISAAC ROJAS

La biodiversidad, vista como una temática de discusión de política ambiental, ha sido discutida ampliamente en el país por pueblos indígenas, comunidades campesinas, negras, pesqueras y organizaciones ecologistas a lo largo de muchos años, aunque en gran cantidad de oportunidades sin utilizar el concepto biodiversidad. Este concepto empieza a ser parte del lenguaje y de los análisis de estos actores a partir de una discusión que se inició en el país a finales de la década de los noventa que tenía como objetivo culminar con una ley marco en esa materia. Gracias a muchas actividades impulsadas por un grupo de personas, las organizaciones campesinas e indígenas fueron introducidas a nuevos conceptos que les permiten defender sus derechos en espacios en los que la discusión se realiza en términos sumamente técnicos. Es importante anotar que en ciertos pueblos indígenas la palabra biodiversidad no existe.

A partir de ese momento, estas organizaciones (campesinas, indígenas y ecologistas) asumieron un papel importante en la discusión nacional sobre la biodiversidad: participando activamente en la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (órgano creado por la *Ley de Biodiversidad* en el que se discuten las políticas en esta materia, entre otros), creando la Red de Coordinación en Biodiversidad, elaborando propuestas de políticas y en la cotidianidad continúan realizando la milenaria labor campesina e indígena de proteger y mejorar la diversidad biológica.

Es así como han continuado con sus prácticas de manejo y uso de la biodiversidad: gracias a la interacción de los campesinos y las campesinas con la diversidad biológica ésta se conserva y se mejora dando cabida a una variada cantidad de plantas que utilizamos hoy para nuestra alimentación. La labor de restauración ecologista y comunitaria del bosque ha dado paso a fincas donde éste es conservado y utilizado no como un reservorio de madera sino como un elemento importante en la vida cotidiana: allí se siembra diversas plantas, se conserva el agua de quebradas o ríos, habita alguna fauna y se aprovecha la madera caída como un elemento más de la economía campesina. Algunos grupos de mu-

jes han dedicado esfuerzos al manejo de algunos elementos de la biodiversidad -como las mariposas- y, de esta forma, han fortalecido prácticas horizontales de organización que van más allá de la venta de pupas a zoológicos en varias partes del mundo, ya que sus conocimientos en el manejo de esos bichos y de la flora asociada es lo que las ha enriquecido en diversas formas. La medicina tradicional sigue existiendo en los pueblos indígenas, donde se utiliza las plantas tal y como son en la naturaleza. Absolutamente todos estos elementos continúan siendo parte de la visión de mundo que no concibe la vida humana sin una relación con la naturaleza en la que ambos coexisten y se nutren mutuamente. La biodiversidad no se conserva por el hecho de que pueda venderse o comprarse, como dice la propaganda actual; no se conserva y mejora la biodiversidad por el afán de lucro; se hace porque la biodiversidad es parte de la vida.

La bioprospección o biopiratería es una actividad cuya propaganda la presenta como una opción importante para el país, que sin embargo no ha demostrado serlo. El Inbio, que es la organización privada que mayor cantidad de bioprospección realiza en el país, no ha demostrado que ésta le sea beneficiosa al país como un todo y, más bien, no comparte información sobre los contratos que posee con distintas empresas privadas aun cuando se está haciendo negocios con bienes de dominio público.

La bioprospección, como actividad más allá de cualquier referencia a institución alguna, contrasta fuertemente con las prácticas comunitarias que enunciamos líneas arriba debido a varios factores: (1) la biodiversidad en esta actividad se conserva porque puede convertirse en dinero hoy o después, por lo que se convierte en una mercancía que se compra y se vende; (2) contrario a las prácticas sustentables comunitarias, la bioprospección no ha demostrado ser beneficiosa para el país; es más, nadie sabe cuándo esta actividad es realizada y qué nos ha dado; (3) facilita la apropiación y privatización de la riqueza genética del país tal y como ha sucedido con el contrato que el Inbio tiene con la transnacional Diversa, que ha patentado -privatizado- algunos elementos genéticos de nuestra biodiversidad según lo ha publicitado la organización del Convenio en Diversidad

Isaac Rojas, abogado, es presidente de Fecon (Federación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza).

Biológica (¿cuánto más se ha perdido?, no lo sabemos); (4) concentra la riqueza y no ofrece mecanismos de transferencia horizontal de ella para el país, y (5) concentra tecnología y, por lo tanto, ésta no beneficia al país como un todo.

En este campo de la utilización de la biodiversidad y los posibles beneficios económicos que sus usos puedan dar, nunca se ha promovido una discusión en el país por parte de las autoridades respectivas. En lo que concierne a la bioprospección, el estado ha sido solamente un espectador que ha dejado de lado sus responsabilidades de vigilancia de bienes de dominio público. Una discusión nacional sería que involucre a todos los actores es más que necesaria y en ésta se debiera de incluir pre-

guntas sobre el aporte de esta actividad al país, su relación con la privatización de la vida a través del uso de patentes u otros mecanismos de apropiación y el resultado que a través de los años pueda presentar como logros al país para medir los costos y beneficios de ella.

A nuestro juicio debe de fomentarse usos que no conlleven una mercantilización de la biodiversidad sino, más bien, que promuevan su conservación y uso tal y como lo han hecho desde hace miles de años los actores comunitarios señalados. Así alcanzaríamos sustentabilidad en términos sociales y ambientales y se fortalecería a los principales actores en esta temática: comunidades pesqueras, negras, campesinas y pueblos indígenas.

SUSCRIPCIÓN ANUAL

12 ejemplares: ¢ 4.000

AMBIENiCO

Periodo suscripción: desde _____ hasta _____
(mes) (año) (mes) (año)

Forma de pago: ____ en efectivo, o ____ cheque a nombre de FUNDAUNA o ____ depósito en el Banco Nacional a nombre de FUNDAUNA cuenta **004-010272-9**, detalle : Proyecto 033506, y enviar copia de la boleta de depósito al fax 277-3289 (si se hace transferencia por internet, anotar como oficina la N° 004).

Nombre: _____
Teléfonos: Oficina: _____ Casa: _____ Celular: _____
Fax: _____ Correo electrónico: _____
Correo postal (para envíos): _____

[Enviar este cupón o la información solicitada al fax 277-3289 o comunicarse con el 277-3688 o con ambientico@una.ac.cr]

Tus fotos sobre ambiente

l fauna, flora; ecosistema naturales, rurales y urbanos; contaminación de aire, agua; deforestación y problemática del bosque, explotación agropecuaria y minera; producción energética; pesquería, etcétera]

mandalas a

Galería Ambientalista

Las fotos deben ser enviadas en formato **jpg** a 72 dpi y con nombre de autor y pie de foto a:

galeriaambientalista@gmail.com

Provisionalmente las fotos están exhibidas en la misma página de las revistas *Ambientico* y *Ambientales*: www.ambientico@una.ac.cr

- Las fotos que se ubiquen en la Galería serán producto de una selección
- El uso de las fotos por parte de visitantes de la Galería será posible solo mediante un pago al autor que será canalizado por la Galería.

[Para más información dirige a: 277-3688 y galeriaambientalista@gmail.com]

Innovación y aprovechamiento de la biodiversidad en Costa Rica

RAFAEL ARIAS Y CARLOS MURILLO

Costa Rica ha dado muestras de una alta capacidad innovadora en el tema ambiental. No solo ha trabajado en mejorar su legislación sino que ha utilizado mecanismos de mercado y creado condiciones para que los programas implementados sean sostenibles ambiental y financieramente, brindando los incentivos económicos necesarios al productor para estimular el buen uso y preservación de los recursos naturales. Este afán de innovación en el campo ambiental se ha llevado a cabo en diversas áreas, como servicios ambientales, tecnologías limpias, producción orgánica, biodiversidad y ecoturismo. Tal habilidad innovadora no ha sido producto de un plan bien premeditado sino resultado de diversos tipos de iniciativas gubernamentales, privadas y de organizaciones de la sociedad civil que, junto a las dotaciones naturales y la inversión social realizada en años pasados, se han amalgamado de tal manera que han creado condiciones para que esos procesos innovadores se sumen, retroalimenten y repliquen. Tres áreas que han puesto a prueba esa capacidad innovadora son la agricultura orgánica, el ecoturismo y los servicios ambientales.

Uno de los grandes retos del agro es su reconversión hacia una agricultura sostenible en armonía con el ambiente. Los límites de la frontera agrícola, la presión en la producción como resultado del aumento de la población, de las exportaciones y de la competitividad, han hecho que los impactos de la producción agrícola en el ambiente dejen de ser insignificantes y se constituyan en un tema de necesario análisis debido a las externalidades negativas que una inadecuada forma de producir puede tener en la salud, los ecosistemas y la sostenibilidad en general. Entre los muchos esfuerzos realizados para encontrar la compatibilidad entre producción agrícola y ambiente se encuentra la producción orgánica.

La agricultura orgánica en nuestro país surge a partir de los mismos productores, que con sus experiencias la convirtieron en una verdadera y realista opción de producción alternativa. La diferenciación ha garantizado un nicho de mercado que se ha traducido en una re-

tribución económica positiva y estable, como en el caso del café proveniente de algunas cooperativas de zonas rurales, y del banano de Talamanca, que han contado con el apoyo de organizaciones europeas para facilitar su mercadeo y recibir un buen precio.

Si comparamos la producción orgánica con la producción agrícola tradicional, vemos que el porcentaje que aquella representa es bastante pequeño; sin embargo, si observamos la tasa de crecimiento de la producción orgánica podemos constatar el dinamismo que muestra ese nicho del mercado y sus perspectivas. Para Costa Rica, el porcentaje de superficie agropecuaria bajo diferentes formas de cultivo orgánico (certificado o no, en transición o no) llega a un 2 por ciento, cifra que en primera instancia parece baja pero que, si se analiza detenidamente el contexto, resulta mayor que la de países como Francia, Gran Bretaña, Holanda y España. Igualmente se encuentra muy por debajo de países como Austria, que dedica cerca de un 10 por ciento del total de su tierra cultivada a la producción orgánica, o Suiza, con el 6,2, o Finlandia con el 6 por ciento. En el año 2003, ya hay registrados 3.987 productores orgánicos certificados y 58 en transición. Hasta ese año la actividad orgánica en Costa Rica registraba la participación directa de unas 4.000 familias.

La acreditación y registro de la producción orgánica de un país ante la Unión Europea (UE) tiene como objeto lograr que ésta reconozca a un país exportador de productos orgánicos como "tercer país", lo cual permite la exportación directa de productos orgánicos certificados por certificadoras nacionales acreditadas. En septiembre de 2001 Costa Rica inició el proceso de acreditación como tercer país ante la UE. El proceso culminó con el reconocimiento por parte de ésta de la equivalencia de las normas de producción y certificación europeas y costarricenses, lo que tuvo como consecuencia la inclusión de Costa Rica en la lista de terceros países de la UE en marzo de 2003.

El ecoturismo ha crecido en forma consistente en el país, aumentando su importancia y generando valor en términos absolutos y relativos. A inicios de los noventa la actividad generó un total de \$272.000.000 anuales, y en 2004 pasó a contribuir con más de \$1.450.000.000, representando el 8,7 por ciento del pro-

Rafael Arias y Carlos Murillo, economistas, son investigadores y profesores en la Universidad Nacional.

ducto interno bruto (*pib*) y el 23 por ciento de las exportaciones totales. Se estima que mientras las exportaciones del país crecerán un 2,17 por ciento en 2005, el aumento en los ingresos turísticos será de alrededor de 20 por ciento. Según datos recientes el sector genera más de 500.000 empleos directos e indirectos (ICT 2005).

En 2003 llegaron a Costa Rica más de 1,200.000 turistas, de los que el 51,2 por ciento visitaron el sistema de áreas silvestres protegidas. El monto recaudado por visitación a áreas protegidas en 2003 asciende a 4.752.000.000 de colones y representa cerca de un 60 por ciento del presupuesto total del Sistema Nacional de Áreas de Conservación para el mismo año y cerca de un 25 por ciento de las necesidades financieras reales de tal Sistema según el diagnóstico realizado por la institución en 2003. Esto significa que un cuarto del presupuesto que requiere la institución podría ser cubierto por la visitación de nacionales y extranjeros a las áreas silvestres protegidas si efectivamente el dinero se reinvertiera en ellas y no fuese centralizado por el estado (Décimo Informe del Estado de la Nación 2004: 39).

Solo para tener una idea del impacto del turismo rural en las familias, las comunidades locales y el país, podemos mencionar que según estimaciones del Instituto Costarricense de Turismo, en el año 2004 la cantidad de visitantes que durante su estadía convivieron con familias rurales o trabajaron como voluntarios en proyectos de interés ecológico en fincas aumentó en un 15 por ciento. También se estima que unas 1.700 familias están económicamente vinculadas a esta actividad. Se calcula que en la actualidad cerca de 500 empresas han optado por esta modalidad de turismo y que de ellas alrededor de un 40 por ciento pertenecen a familias u organizaciones comunales. Se calcula que la actividad genera más de 1.000 empleos permanentes y 700 temporales.

Durante el período 1995-2003 el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal incorporó 380.000 hectáreas de bosque y plantaciones a través del pago por servicios ambientales (*psa*). A finales de 2003 habían invertido \$90.000.000 en el bosque y sus dueños, de los cuales 5.500 se beneficiaron. La cobertura de bosque disminuyó del 56 por ciento al 32 por ciento durante el período 1960-1990. Con estrategias como el programa *psa* creció hasta el 45 por ciento para el año 2000. El *psa* tiene una dimensión social muy importante que destaca la participación de pequeños y medianos propietarios de bosques y plantaciones. El promedio de los proyectos de protección de bosque es de 82 ha, el de manejo de bosque de 69 ha y el de reforestación de 26 ha. También se ha dado énfasis a las regiones con menores índices de desarrollo. Los representantes de territorios indígenas han suscrito contratos por más de 21.000 ha y tenido ingresos por más de 1.500.000.000 de colones en un período de siete años. La oferta de dueños de tierras que quieren ingresar en el programa representa más de

800.000 ha, oferta que no ha podido ser atendida en su totalidad (Estado de la Nación 2002).

¿Por qué este comportamiento? Desde el punto de vista ecológico Costa Rica presenta una gran cantidad de particularidades, como una pronunciada biodiversidad (5 por ciento de la biodiversidad mundial), volcanes, océanos, bosques de trópico seco y húmedo, ríos, etcétera; sin embargo, estas bellezas y ecosistemas naturales de distinta forma también se encuentran en el resto de la región, por lo que no es ésta la razón fundamental para explicar el fenómeno. Estas bellezas naturales de Costa Rica son complementadas con una estabilidad política y social, una adecuada infraestructura vial, de comunicaciones y hospitalaria. Igualmente, Costa Rica tiene el 25 por ciento de su territorio en parques nacionales o áreas protegidas.

Estos atributos marcan la diferencia respecto de otros países: los elementos de éxito van más allá de estos fenómenos importantes, consistiendo en una combinación de aspectos como políticas y decisiones claras (públicas y privadas). Aparte de los parques nacionales, durante los ochenta Costa Rica tenía la tasa de deforestación más alta de América Latina. ¿Cómo pasó de esta situación a convertirse en uno de los países con la tasa más alta en reforestación y de mayor atracción turística? Los *psa* expuestos anteriormente ayudaron en este proceso. Otro elemento importante es la relación entre los parques nacionales, las reservas privadas y las comunidades aledañas. El turismo de Monteverde creció a una tasa de 36 por ciento por año en los ochenta y a una tasa de 50 por ciento en los noventa, y es notable que entre los grupos más beneficiados se encuentre la Cooperativa de Artesanos de Monteverde. En una encuesta realizada a ecoturistas canadienses salió a la luz que entre las áreas naturales visitadas, las cuatro encontradas como más impresionantes son reservas privadas: Monteverde, La Selva, Rara Avis y Marengo. Costa Rica ha logrado atraer y consolidar entidades internacionales y nacionales de relevancia académica y de investigación como el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Catie), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, la Universidad Earth, el Instituto Nacional de Biodiversidad y diferentes centros e institutos de investigación de las universidades públicas del país. Estas instituciones, que durante muchos años han realizado investigación de primer orden en desarrollo agrícola, desarrollo sostenible y conservación de la biodiversidad y bioprospección, han jugado un papel muy importante en la difusión del nombre de Costa Rica en el mundo.

El país ha realizado un esfuerzo importante en el campo comercial, pero si éste no viene acompañado de políticas que promuevan la innovación difícilmente el cambio tendrá repercusiones significativas en la productividad y en una mayor creación de valor agregado. Un buen ejemplo es México, cuyo aumento en produc

tividad viene asociado a la baja de aranceles, importaciones e inversión extranjera; sin embargo, su actividad innovadora no ha sido suficiente para acercarse a las productividades de otros países como Corea. El aumento de las exportaciones por sí solo no lleva necesariamente a una trayectoria de aprendizaje sostenida. La capacidad nacional de aprendizaje es la clave para maximizar las ganancias dinámicas potenciales del comercio. Uno de los aspectos que más debe trabajarse y que afecta la eficiencia del sistema nacional de innovación es la calidad de la investigación universitaria y la ausencia de encadenamientos entre centros de investigación y el sector productivo. Además de hacer esfuerzos para aumentar los montos destinados a investigación y desarrollo (*i-d*), las políticas de innovación deben de ligarse a créditos e incentivos asociados al sistema de innovación.

Si vemos los componentes del sistema nacional de innovación del país podemos concluir que éstos no funcionan adecuadamente. Por ejemplo, el sistema financiero no está desarrollado de forma tal que contemple fondos de capital de riesgo para procesos de *i-d* y de innovación. Se invierte una fracción muy pequeña del producto interno bruto generado en el país para canalizarlo en procesos de innovación. Se ha discutido también sobre la debilidad del sistema educativo en su canalización de estudiantes hacia esquemas en los que se privilegie la innovación.

Costa Rica, al igual que México, tiene sistemas de innovación muy fraccionados, mientras que varios de los componentes indispensables para impulsar innovaciones a nivel nacional no se han fortalecido. Sin embargo, algunos esfuerzos realizados por instituciones de investigación pública y privada han fortalecido algunos compo-

nentes de este sistema. A pesar de las debilidades y características mencionadas, es claro que en el país sí se vienen impulsando diferentes formas de innovación. Algunos tipos de innovación son de más fácil acceso en tanto no requieren de grandes inversiones en *i-d* o en recurso humano muy especializado. El sector ambiental es un buen ejemplo de esfuerzos que, aunque de forma desarticulada, han dado resultados que han posibilitado hacer cosas más complejas que permitan aprovechar mejor los recursos naturales con que se dispone.

Hace 50 años o más, cuando Costa Rica comenzó a dar los primeros pasos en el campo de la inversión social, la educación, la salud y la justicia, el costo de estos programas fue probablemente percibido en una primera instancia como un costo mayor y pérdida de competitividad. Hoy en día estas inversiones se constituyeron en el activo principal del país. La inversión social ha sido el rasgo distintivo del país y es lo que le ha permitido contar con rutas de desarrollo que muchos otros países no tienen, porque no cuentan con las condiciones institucionales y el recurso capacitado para poder fijarse estas metas. La inversión que haga el país en el campo ambiental podrá ser una ventaja y una diferenciación favorable en el mediano plazo. En una buena medida ya Costa Rica disfruta de los esfuerzos que en el ámbito ambiental ha realizado, porque el país cuenta con una muy buena imagen, al igual que ha sido capaz de atraer fondos privados y de cooperación para el desarrollo de importantes proyectos. Profundizar en esta ruta y desarrollar nuevas estrategias que le permitan cada vez más avanzar en este camino es una oportunidad de cosechar nuevos frutos el día de mañana.



Excazadores integrados a manejo de áreas silvestres

En los años setenta una de las principales actividades económicas para las familias en la península de Osa era la minería artesanal. Alfonso Chamorro, antiguo orero del lugar, dice: "Yo era orero y recuerdo que vivía internado en la espesa selva del cerro el Tigre, y no era el único... Y como todos los que estaban allí, mi anhelo era poder obtener el mayor provecho posible de los recursos naturales disponibles". Esta área se caracterizaba por ser rica en agua, animales, plantas y peces, por lo que Alfonso estaba feliz con su trabajo; también se dedicó a la cacería, principalmente de chanchos y tepezcuintles, que formaban parte de la dieta diaria junto con el palmito de montaña; cazaba solo por necesidad: como muchos, tenía que cumplir con su familia en el sustento diario, y la carne de monte era una buena opción.

"Con el pasar del tiempo reflexioné acerca del verdadero sentido de la vida y sobre la naturaleza que me rodeaba... —comenta Chamorro— ...por lo mucho que había obtenido de ella a través de la minería y la cacería... pensando que en algún momento todo terminaría...

La minería artesanal se vio amenazada por el establecimiento de una gran empresa minera en el área que se caracterizó por la destrucción del bosque y la contaminación de las aguas con mercurio para extraer el oro... Recuerdo la gran cantidad de árboles que botaron para poder poner las máquinas. Ahora ya no existe vida como peces y camarones en los ríos y quebradas, y es peligroso tomar de esa agua por el riesgo de envenenamiento... La situación en la península de Osa llegó a ser alarmante, porque se estaba sobreexplotando los recursos naturales... Sí, yo imaginé que en algún momento todo acabaría, y mal" —concluye Alfonso.

No fue sino hasta 1975, cuando el presidente Daniel Oduber, muy preocupado por la destrucción de esta zona, decretó la constitución del Parque Nacional Corcovado, lo que para muchos mineros significó la ruina, dado que fueron expropiados de sus tierras por el Gobierno. La economía de la zona se vio afectada directamente por la creación del parque y muchas personas se de-

dicaron a jornalear, como Chamorro. Él sentía la necesidad de trabajar por la naturaleza con la que había estado en trato muy íntimo toda su vida, y pensó en que en algún momento tendría la oportunidad de hacerlo como guardaparques. La oportunidad de poder trabajar y, al mismo tiempo, beneficiar a la naturaleza llegó y fue contratado por el Programa Jaguar de la Universidad Nacional, que es un programa de investigación dirigido por los especialistas en fauna silvestre Grace Wong y Eduardo Carrillo.

Wong afirma que el excazador Chamorro es una persona muy entusiasta y con grandes deseos de trabajar y aprender; sus conocimientos son amplios en cuanto a la identificación de huellas, heces y rastros de mamíferos. Además, posee la habilidad y la experiencia para colocar cámaras-trampa y tomar puntos con un sistema de posicionamiento global, tecnología utilizada por el Programa Jaguar para el monitoreo de jaguares y sus presas en el Parque Nacional Corcovado.

La integración de personas como ésta es importante en nuestras áreas silvestres protegidas, por su experiencia en el trato con la fauna silvestre y por el gran acervo de conocimiento (tradicional y moderno) sobre el medio ecosistémico local de que son poseedores.

por José P. Carvajal y Meghan Weidl



PRMVS

A. Chamorro manipulando cámaras-trampa en Corcovado

José Pablo Carvajal, especialista en manejo de fauna silvestre, trabaja en la Universidad Nacional (thyroptera@gmail.com); Meghan Weidl, socióloga, presta servicios en James Madison University.

Pacuare ya libre de represas, ¿pero hasta cuándo?

La decisión del Consejo Directivo del Instituto Costarricense de Electricidad (Ice) de "sustituir" el Proyecto Hidroeléctrico (PH) Pacuare por otro (desconocemos los alcances del PH Balsa Superior), es una muestra de que las instituciones nacionales pueden operar, si se lo proponen, respondiendo a los verdaderos intereses del pueblo de Costa Rica, que incluyen la protección de la cultura, la soberanía y los derechos de las comunidades y la naturaleza. Esta decisión reconoce los argumentos técnicamente fundados que durante años hemos aportado desde las comunidades de la cuenca del Pacuare, incluidas las poblaciones indígenas cabécares y las organizaciones sociales del país. Es por eso que podemos hablar con toda claridad de un triunfo rotundo de quienes defendemos el Pacuare. Ha sido una lucha prolongada. En principio habían proyectadas cinco hidroeléctricas, cuatro de las cuales fueron desestimadas por la presión social. Quedaba el PH Pacuare que bloquearía las aguas del río en el cañón de Dos Montañas, y en cuyo proceso de planeamiento se cometieron grandes atropellos contra la naturaleza y las comunidades, algunos de los cuales fueron reconocidos por instituciones nacionales como la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (Setena).

En muchos foros, textos escritos, innumerables encuentros en las comunidades, reuniones y conversaciones, algunas de las cuales incluyeron a funcionarios del Ice y autoridades de gobierno, evidenciamos la inminente muerte del río por las represas (lo que es muy fácil de constatar en otros proyectos hidroeléctricos en operación) y también la necesidad de convertir esa cuenca en un parque nacional para mejorar su protección integral (idea que según nos dijera el ministro del Ambiente se concretaría en un decreto ejecutivo el 24 de agosto de 2005, día de los parques nacionales). En la lucha por el Pacuare demostramos que la demanda nacional de electricidad no requiere de manera obligada el represamiento de ese río, y que existe un plan nacional e internacional de construir represas en todas las cuencas del país y la región mesoamericana para ampliar los negocios de exportación de electricidad.

La decisión del Ice es inteligente y comprometida con la necesidad de salvaguardar algunas cuencas, lo cual se puede lograr con una adecuada planificación energética nacional que supere el desarrollismo hidroeléctrico y, sobre todo, asegurando que el crecimiento de la oferta energética responda a las necesidades del pueblo costarricense y no a las de los negocios de exportación de energía y al lucro privado de grupos nacionales y empresas transnacionales.

Si bien esta decisión del Ice es un avance notable, quedan muchas tareas pendientes y lo más claro es que la lucha por salvar el Pacuare no pierde vigencia. Un papel no menos importante que el de las comunidades compete a todas las empresas que lo utilizan para sus negocios de *rafting*. Su compromiso debiera de ser de abierto apoyo –moral y material– a las organizaciones sociales y comunidades que han mantenido por años la lucha por salvar el río, cuyo uso no debe convertirlo en simple recurso para ser explotado o en mercancía. To-

dos los puntos de coincidencia entre comunidades, empresas e Ice para la defensa futura del Pacuare deben reforzarse, sobre todo de cara a los peligros internos y externos que pen-

den sobre el país.

Pero sabemos que hay muchos empresarios privados e incluso funcionarios del Ice interesados en explotar el Pacuare. La apertura parcial al sector privado en la operación de la generación eléctrica en Costa Rica representa una amenaza constante para la cuenca del Pacuare y todas las del país. Una posible apertura más agresiva, si se llegara a imponer el Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y Estados Unidos a la sociedad costarricense, significaría que prácticamente nadie con medios legales podría impedir las represas en cualquier río. Esto se debe a que la condición de "tratado internacional" del TLC deja a las más de 850 leyes vigentes en Costa Rica debajo de éste. A esto sumamos que el proyecto que está en la Asamblea Legislativa, erróneamente llamado de "fortalecimiento del Ice", más bien busca avanzar, primero hacia la desestatización, y luego hacia la privatización, para asegurar la apertura al capital privado tanto de las telecomunicaciones como del sector energético. Además, la campaña de propaganda a favor del TLC pretende hacer creer que la Asamblea Legisla

por **Oswaldo Durán**



O. Durán Reunión con pobladores de La Alegría de Siquirres

tiva puede discutir ese Tratado, cuando en realidad los diputados únicamente pueden decir sí o no. Otro peligro es que en condiciones de participación estatal o privada externa, las compañías transnacionales pueden aducir tratos injustos y abrir procesos legales contra los países que en su criterio limiten su operación. (La petrolera Harten, por ejemplo, demandó a Costa Rica por \$57.000 millones; y también lo está haciendo la minera canadiense Vannessa Ventures por \$276 millones, suma que irá aumentando dado que las compañías demandan por sus ganancias a futuro. Con el TLC estas disputas legales ni siquiera se realizarían en Costa Rica, sino en Estados Unidos o en el país de origen de la compañía, ante tribunales que obviamente favorecerían los intereses del capital externo.)

La amenaza de muerte del Pacuare, pues, continúa porque los proyectos de las transnacionales están vigentes. El agua no es, por supuesto, su único interés (les interesa el control sobre todos los recursos naturales de América), pero actualmente ese elemento se hace de interés creciente. La hidroeléctrica La Joya, en Tucurrique, Costa Rica, expresa con claridad la alianza del estado con privados transnacionales: se permitió el tráfico de influencias políticas, la corrupción abierta y la desna-

cionalización del agua, todo en contra de las comunidades, la naturaleza y el país. Empresas españolas como Unión Fenosa –que firmó un convenio con el Ice para el PH La Joya– y Endesa, están invirtiendo fuertes sumas de dinero en proyectos en América Latina, lo que nos permite hablar de una re-colonización. El sistema de interconexión eléctrica, que no es solo para Centroamérica, sino que alcanzaría prácticamente todo el continente, expresa la intención de traficar electricidad hacia Estados Unidos. Endesa, de España, como fue discutido y reconocido en el Consejo Directivo del Ice, es socia de los gobiernos de la región y sería la responsable de administrar la red Siepac de 1.830 kilómetros de líneas. Este proyecto cuenta con créditos del Bid por \$170 millones a las empresas eléctricas de Centroamérica y \$70 de un fondo del gobierno español por medio de Endesa. Como se ve, es una clara alianza de los gobiernos locales con el capital foráneo.

En la medida en que los gobiernos sigan impulsando procesos de apertura comercial e impulsando la estrategia de convertir a nuestros países en sitios de atracción de la inversión externa de manera indiscriminada, ninguna región del país está segura. El salvamento –parcial– del Pacuare permite reiterar que también el río Savegre está en pleno riesgo. Otro tanto sucede con la imposición de la posible represa Boruca a las comunidades del sur del país, cuyos espacios de información, diálogo, discusión y negociación han sido escasos o nulos. En el caso de Savegre, la llamada cooperación española está invirtiendo desde hace años en asocio con el estado costarricense y algunos grupos civiles en esa cuenca y en la del río Naranjo, con el fin de ablandar a las comunidades para posibles proyectos hidroeléctricos. De hecho, el PH Savegre está incluido en el Plan de Desarrollo Energético Nacional. No hay que olvidar que ésa es considerada la cuenca más limpia de toda Centroamérica.



O. Durán Taller en Mollejones





¿nuestra biodiversidad, para provecho de quién?

