

COLUMNAS DE:

FRANZ HINKELAMMERT

LUIS POVEDA

AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Nº 95 • Agosto del 2001 • ¢300 • ISSN 1409-214x

Biodiversidad perdurable con el Corredor Biológico Mesoamericano



N Á U R E S T O R L O E S S

Roble blanco

Q u e r c u s c o p e y e n s i s



Especie predominante de bosque pluvial montano (premontano lluvioso y montano bajo); con formaciones boscosas de 1800 a 3000 msnm; las flores se colectan en mayo, agosto y noviembre. Una característica importante para la identificación es su corteza gris que forma marcas como escamas planas.

Familia: Fagaceae

Edad: Estos árboles pueden alcanzar edades de madurez de 800 a 1000 años.

Distribución natural: La especie se distribuye desde el centro de Costa Rica hasta Chiriquí, Panamá. En Costa Rica la especie se encuentra en la Cordillera Volcánica Central, cerca de Zarco y La Palmita (Alajuela) hasta Irazú; y desde las áreas de Escazú y Tarbaca (San José) hacia el este, a lo largo de la parte central de la Cordillera de Talamanca.

Importancia de los bosques: Estos bosques son captadores ya que ayudan a filtrar el agua de lluvia e incorporarla a las aguas subterráneas ayudando, así, a la permanencia en el tiempo de las aguas superficiales.

En relación con la fauna silvestre son importantes para aves migratorias altitudinales, ya que los troncos huecos de Roble proporcionan abrigo y anidación a especies como el quetzal.



PLAN DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE LA PARTE ALTA DE LA CUENCA DEL RIO VIRILLA

Tel.: (506) 295 1510, fax: (506) 221 1733, e.e.: plama@cnfl.go.cr

TEMAS DE PORTADA

El Corredor Biológico Mesoamericano Emel Rodríguez
Corredor e integración biológica y social mesoamericana Vivienne Solís e Ivannia Ayales
Campesinos, indígenas y Corredor Biológico Mesoamericano Olman Varela
Aporte del Programa de Pequeñas Donaciones al Corredor Biológico Mesoamericano Eduardo Mata
Corredores biológicos y hábitats marinos esenciales en Centroamérica José R. Rojas
Corredor Biológico San Juan-La Selva para proteger la lapa verde Olivier Chassot, Guisselle Monge, George Powell, Suzanne Palminteri, Pamela Wright, Mario Boza, Julio Calvo y Clara Padilla
Corredor Biológico Paso de la Danta Franklin Sequeira

5	Corredor Biológico Hojancha-Nandayure Danilo Méndez	17
6	Corredor Biológico Osa Stephen Mack y José Rivera	18
8	Confusión en la concepción del Corredor Biológico Mesoamericano María Marta Chavarría	20
9	OTROS TEMAS	
11	El Plan Puebla-Panamá desfavorece el desarrollo sostenible en Mesoamérica Manuel López	21
13	Seattle, Génova... El mundo se mueve Rafael Cartagena	23
16	HOJUMINAS	
	Luis Poveda 3 • Franz Hinkelammert 24	

P R E S E N T A C I Ó N

Sin obviar que ciertos ambientalistas y científicos conservacionistas le hacen críticas, el recientemente creado Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) con relativa celeridad ha encontrado importante apoyo de parte de los estados concernidos y también foráneo. Con una concepción aparentemente clara respecto del protagonismo que debieran tener las poblaciones comprendidas en los territorios del Corredor, el CBM ha concitado el entusiasmo de una pluralidad de actores sociales que lo ven como un potenciador de las posibilidades de lograr un desarrollo en armonía con la naturaleza en Mesoamérica -eso sí, a contracorriente de los poderosísimos y dominantes intereses que han convertido en dioses el crecimiento económico y el engrandecimiento de los capitales.

En esta edición presentamos un conjunto de artículos, principalmente de gestores y funcionarios de corredores biológicos -partes del Mesoamericano-, que reseñan y explican los procesos de formación de los mismos y su importancia.

Fotografía de portada: Michael y Patricia Fogden.

Tenda de Libros MADRE NATURA
 Exclusiva para amantes de la naturaleza

...pone a su disposición:

- Leslie Holdridge, Luis Poveda, *Árboles de Costa Rica*, vol I
- Zamora, Jiménez, Poveda, *Árboles de Costa Rica*, vol II
- William Busing, *Peces de las Aguas Continentales de C.R.*
- Christopher Weston, *La Isla del Coco*
- Armando Deffis, *Ecoturismo*
- Armando Deffis, *Arquitectura Ecológica Tropical*
- Irene Campos, *Saneamiento Ambiental*
- María del Rosario Alfaro, *Contaminación del Aire*
- Twan Leenders, *A Guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica*
- David Norman, *Anfibios y Reptiles del Chaco*

2 cuadras al norte de la Iglesia de San Pedro de Montes de Oca
 Tel/fax 225-2385 • C.e.: madrenatura@mail.com

A M B I E N T I C O

Revista mensual sobre la actualidad ambiental
 N° 95, agosto del 2001

Director y editor Eduardo Mora. Consejo editor Álvaro Fernández, David Kaimowitz, Luis Poveda, Rodia Romero.
 Editor gráfico Fernando Francia. Impreso en Amérrique
 Asistencia Victor Meza. Secretaria y edición internet Cecilia Redondo. Circulación Enrique Arguedas.
 Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional. tel. 277 3688, 277 3290, fax: 277 3289, apartado postal 86-3000, Costa Rica, ambientico@una.ac.cr, www.ambientico.una.ac.cr

LUIS POVEDA

[Biólogo de la Escuela de Ciencias Ambientales de la UNA
especialista en flora costarricense]

Almíbar de nances

Del nance, o nancite (*Byrsonina crassifolia*, de la familia Malpighiaceae), se ha utilizado hasta su nombre para denominar lugares: Nancital, en Nicoya, y Playa Nancite en el majestuoso Parque Nacional de Santa Rosa -Guanacaste-, famosa por las gigantescas arribadas de tortugas. Precisamente yendo a esa escondida y paradisíaca playa, caminando por las peridotitas, las rocas más antiguas de Costa Rica, en un área que ya existía antes de que el resto del país emergiera, se ve un nance, como si fuera un bonsai natural -con flores y frutos a una altura de 1,2 m-, creciendo de un vetusto tocón o tronco que ha estado sometido a quemas consecutivas, y es que de hecho ésta es una de las especies más resistentes al fuego y es muy posible que sus semillas sean pirogénitas, es decir, que necesitan un poco de fuego para germinar, porque en esas áreas se dan a veces fuegos naturales ocasionados por las descomunales e impresionantes rayerías.

Este árbol, de distribución fitogeográfica muy extensa -desde México a Brasil y Paraguay, y en las Antillas- es de uso múltiple: tiene propiedades medici-

nales, sus frutos son apetecidos por muy variada fauna silvestre, es excelente para la apicultura, es fuente de leña, su cáscara o corteza se utiliza para teñir y es un ornamental precioso tanto por su arquitectura como por su atractiva floración y esperada fructificación, la cual se aprovecha de múltiples formas una vez que los frutos caen, pero, eso sí, lavándolos muy bien, porque hay unas babosas que dejan en ellos, en unos como rastros brillantados, el nemátodo *Angitrongylus costaricensis*, que transmite una enfermedad que ocasiona tremendos dolores de estómago y a veces la muerte por peritonitis.

En Panamá, por ejemplo, con ese fruto se elabora una especie de atolito delicioso, llamado pesada de nance, que tiene más o menos la apariencia de nuestra mazamorra. En Guanacaste se echa un puñado de nances en una garrafa de vidrio, con guaro, y se entierra en un lugar asoleado por todo un año, obteniéndose, entonces, un exquisito licor. También, con leche, puede hacerse helados. Y a continuación daremos la receta de un excelente almíbar alicorado a partir del nance:

En un frasco de vidrio transparente -para hacer un litro- se mezcla lo siguiente: (1) un puñado de nances, (2) un puñado de pasas, (3) un puñado de ciruelas preferiblemente sin semillas, (4) tres semillas de nuez moscada partidas a la mitad, (5) una cucharita rasa de clavos de olor, (6) un poco de miel de abeja y (7) un poco de guaro Cacique. La mezcla de guaro con miel ha de quedar unas tres pulgadas encima de los frutos. Se ha de dejar en maceración o reposo durante 20 días, agitándolo diariamente. Pasado ese plazo estará listo para degustarse.



En tu mundo

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

El Corredor Biológico Mesoamericano

Emel Rodríguez

El proyecto *Establecimiento de un programa para la consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano*, iniciado en Costa Rica en 1999, tiene como objetivo general "contribuir a establecer un programa nacional de corredores biológicos para el fomento, uso, conservación y manejo de la biodiversidad", y sus objetivos específicos son: fortalecer las capacidades de gestión del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), orientar técnicamente la toma de decisiones políticas, fortalecer la viabilidad económica del mismo y promover su apropiación por parte de la sociedad mesoamericana.

Por ser un proyecto regional involucra directamente a los ministerios del Ambiente de los países mesoamericanos -desde México hasta Panamá-, y es administrado por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. Para su administración se cuenta con una oficina regional en Managua y oficinas nacionales en todos los países. Participan como agencias cooperantes el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Pnud-Gef), la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma), el Banco Mundial y varias organizaciones no gubernamentales que a través del apoyo a los ministerios del Ambiente conforman la base de los programas nacionales del Corredor.

Las actividades prioritarias del proyecto son: facilitar regionalmente las actividades que permitan articular las iniciativas locales y nacionales en el nivel regional, sistematizar y analizar información nacional y sintetizarla con visión regional y promover asistencia técnica, intercambios y otros eventos entre los diferentes actores y gobiernos para establecer conjuntamente un Corredor Biológico que integre, conserve y utilice la biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible.

En Costa Rica el CBM tiene la Oficina Nacional en el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), el cual asignó una Coordinadora Nacional del Programa y un Enlace para el Programa en cada una de las 11 áreas de conservación con que

cuenta el Sinac. Este equipo de 12 funcionarios, con el apoyo del Enlace del Proyecto Regional, conforman la base operativa del programa en Costa Rica. Nacionalmente el programa tiene como órgano de asesoría y orientación la Comisión Nacional del CBM, compuesta por 14 representantes de los sectores involucrados en los corredores biológicos: empresarial, campesino, indígena y gubernamental, y representantes de organizaciones no gubernamentales y de la cooperación internacional.

El proyecto ha logrado sistematizar 39 fichas técnicas de iniciativas locales de corredores biológicos propuestos en todo el país; de aquellas, alrededor de 20 están en ejecución actualmente. A través de los enlaces en las áreas de conservación, el proyecto asesora y apoya los estudios técnicos de corredores biológicos y promueve para cada corredor en gestación la conformación de una comisión -integrada por representantes de los actores involucrados- que coordine, articule iniciativas y concerte intereses para -ampliar y participativamente- lograr el desarrollo y la consolidación de las iniciativas locales en pos de corredores. Algunas comisiones de corredores que están operando son: Corredor Biológico de Osa, Corredor Biológico Paso de la Danta, Corredor Biológico Talamanca-Caribe, Corredor Biológico de Cordillera a Cordillera, Corredor Biológico San Juan-La Selva, Corredor Biológico Hojancha-Nandayure, Corredor Biológico Peninsular, Corredor Biológico Cerros de Jesús y Corredor Biológico La Cruz-Fronterizo. En estado de gestión inicial se encuentran las siguientes iniciativas (se menciona el nombre del corredor y entre paréntesis el área de conservación a la que corresponde): Braulio Carrillo-La Selva (ACCVC), La Mula (ACT), Barbudal (ACT), Bolsón-Ortega (ACT), Diría (ACT), Morocochoas (ACT-ACG), Tortuguero (ACTO), Corcovado-Piedras Blancas (OSA), Cusungos-Las Nubes (ACLA-P), Miravalles-Tenorio (ACA-T), Monteverde-Golfo de Nicoya (ACA-T, ACT, ACOPAC), Rincón Cacao (ACG), Tenorio Arenal (ACA-T), Tenorio-Arenal (ACA-T, ACAHN), Venado (ACLA-P), Costero Parísimina (ACLA-C, ACTO), RBAM Brenes-P.N.JC.Blanco (ACA-T, ACAHN), Boruca-Cabagra (ACLA-P), Boruca-Changuena-Río Canasta (ACLA-P), Guaymí-Fila Cal-PILA (ACLA-P, ACOSA), Para Aves (ACA-T, ACT), Parte Alta La Pantera (ACLA-P), Rincón Miravalles (ACG, ACA-T), Rincón Rainforest (ACG) y Tapantí-Cerro Chonta (ACLA-P).

El autor, ingeniero forestal, es el Enlace Técnico Nacional del Corredor Biológico Mesoamericano.

Corredor e integración biológica y social mesoamericana

En la mayoría de nuestros campesinos e indígenas hablar de "el corredor" provoca reacciones iguales o similares a las generadas en el pasado al referirse a los parques nacionales o reservas de protección estatal. ¿Por qué, si su conceptualización es clara? -dirán algunos tomadores de decisiones. ¿Por qué, si debemos promoverlo para proteger la riqueza en biodiversidad? -diremos algunos científicos. ¿Por qué, si estamos pensando en el desarrollo sostenible? -dirá una gran mayoría.

El principal problema radica en el enfoque. Estamos cometiendo los mismos errores del pasado al asumir que estos conceptos elaborados desde arriba significan lo mismo, están claros para todos y tienen sentido en la cotidianidad de las personas que habitan la mayor parte de las áreas que han sido declaradas de interés para vincular el corredor. Esto evidentemente no es cierto, y en la región encontramos tantas visiones como comunidades y grupos involucrados existen.

Por ejemplo, para muchos técnicos el hecho de que no existan comunidades dentro del área del corredor podría implicar que no se presenten conflic-

Muchas comunidades rurales consideran una amenaza estar dentro de las áreas vinculadas al corredor, debido a que lo asocian con un área silvestre protegida y, por ende, lo ven como un posible factor de pérdida de su tierra o de su derecho al uso. Esto aun cuando, de manera acertada, el enfoque del Corredor Biológico Mesoamericano se ha venido sustentando en la idea de que los seres humanos tienen derecho al uso de los recursos de la biodiversidad para lograr un nivel de vida adecuado, y promete ser un proceso fundamentado en los principios de equidad y justicia, de enfoque de género, de respeto a la diversidad cultural y a la sostenibilidad ambiental en el largo plazo.

Sobre ello hay -entre varios posibles- un buen ejemplo: en el corredor biológico del Atlántico de Costa Rica el derecho a la participación local en el problema de la exploración petrolera ha sido respetado y los técnicos y directivos del proyecto de corredor han estimulado la opinión de las personas.

Pero la prioridad de la región mesoamericana es, más que la consolidación de un corredor biológico, la vinculación integral de los asuntos biológicos, sociales, culturales y económicos. Los indicadores de fragmentación biológica, social y económica de la

Fragmentación biológica	Fragmentación social	Fragmentación económica
Extinción de especies y ecosistemas	Inseguridad alimentaria	Vulnerabilidad de las economías locales
Alteración microclimática	Pérdida de formas y prácticas de vida	Disminución de las alternativas productivas
Alteración de los ciclos vitales (suelo, agua, aire)	Pérdida de identidad	Homogenización de la economía local
Aislamiento genético, invasión de especies	Pérdida de confianza en capacidades locales	Pérdida en la relación con otras economías
Ruptura del paisaje y vulnerabilidad	Desarraigo geográfico y cultural	Valoración de los recursos estrictamente economicista

tos socioambientales, sin considerar que las relaciones que los usuarios locales tienen con los recursos naturales superan los límites geográficos de sus fincas o parcelas. En este caso, de manera incorrecta se presupone que vivir cerca de un futuro corredor no es vivir en el corredor.

región son claros y evidencian el alto grado de vulnerabilidad existente en la región (véase cuadro).

Es evidente que para avanzar hacia la consolidación de un corredor que respete la filosofía del desarrollo sostenible deberemos considerar y fortalecer no sólo el capital natural regional (plantas, animales, microorganismos, genes, ecosistemas; servicios como regulación de los regímenes de agua y clima, formación y tratamiento del suelo, ciclo de nutrientes, control biológico, tratamiento de dese-

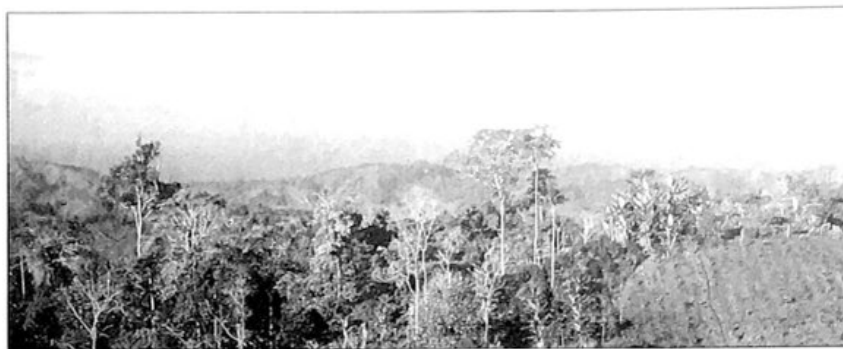
Las autoras son, respectivamente, gerente de la Cooperativa Autogestionaria de Servicios Profesionales para la Solidaridad Social (Cooperativa Sol i Dar RL) y oficial de proyectos de género y ambiente de Hivos.

chos), sino también el capital social (las capacidades humanas para el desarrollo socioproductivo, el mejoramiento de la calidad de vida, etcétera); ambos capitales, juntos, proveen las bases para el crecimiento económico y el bienestar humano.

Para la consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano urge entonces la vinculación de esfuerzos regionales, nacionales y locales en el afianzamiento del avance social, económico y ambiental integrados. Se debe pasar del discurso del desarrollo sostenible a la práctica, consolidando mecanismos de conservación más justos, equitativos, democráticos y participativos, más horizontales, legítimos y transparentes. Esta visión más holística es la única alternativa para que el desarrollo de la región se fortalezca de la mano de la conservación ambiental, para lo cual son necesarias y urgentes tres acciones:

Conservación de la biodiversidad, promoviendo acciones que reduzcan el riesgo de la disminución de especies y erosión genética de la región. Para esto (1) debe desarrollarse esfuerzos regionales orientados a disminuir el riesgo de extinción de las especies más vulnerables, analizando si se dispone o no de evidencia científica para demostrar los beneficios potenciales de los corredores. Además, (2) debe realizarse investigación aplicada en la región sobre el tema de especies invasoras y su impacto a nivel ecosistémico. Asimismo, (3) el tema de la biodiversidad agrícola ha de incorporarse a las discusiones y proyectos de corredor biológico a nivel nacional y de la región.

Reconocimiento de la multietnicidad y la pluriculturalidad de la región mesoamericana, incluyendo una perspectiva de género que permita la articulación conceptual y práctica de las diversidades biológica y cultural. Para esto (1) hay que establecer normas de acceso a los recursos genéticos y bioquímicos de la región asegu-



Gerhard Eisenchink

rando una justa y equitativa distribución de beneficios derivados de su uso. Además, (2) se debe respetar y reconocer efectivamente los derechos de los pueblos indígenas y campesinos en las áreas de corredor (principalmente los derechos a sus territorios y a la tierra). Asimismo, (3) hay que desarrollar acciones orientadas a la conservación de formas de vida tradicional y del conocimiento tradicional en las áreas de corredor. También (4) hay que realizar actividades en función de la conservación y la educación ambiental que partan de las necesidades particulares de los diversos grupos: jóvenes, niños y ancianos, de manera que se fortalezca el orgullo y la autoestima local. Finalmente, (5) debe reconocerse y valorarse el potencial de los pobladores locales para la transmisión de sus conocimientos y experiencias a través de intercambios comunitarios horizontales y la formación de redes y alianzas solidarias.

Desarrollo de una gestión ambiental participativa y descentralizada a todos los niveles, que clarifique los papeles y las competencias de los diversos actores que participan en la gestión ambiental. Para esto (1) hay que desarrollar y sistematizar mecanismos de información y resolución de conflictos que permitan el rescate y la confianza en un proyecto común. También (2) establecer sistemas y metodologías de planificación, evaluación y monitoreo que incorporen a los diferentes actores a nivel local, asegurando la incorporación de sus aportes

para el mejoramiento de las iniciativas propuestas. Asimismo, (3) se debe desarrollar prácticas de co-manejo establecidas en los espacios protegidos dentro de las áreas de corredor propuestas. Además, (4) hay que sistematizar y divulgar experiencias de conservación de la biodiversidad con enfoque de género y participación que aporten a la generación de políticas más eficaces y eficientes. Igualmente, (5) debe haber capacitación y participación directa de las comunidades en la presentación y negociación de propuestas para la conservación y el desarrollo humano, fortaleciendo la capacidad autogestoria y la visión de futuro. Y finalmente, (6) debe establecerse instancias locales que integren los distintos sectores de la sociedad en la toma de decisiones sobre las acciones a realizar en el Corredor Biológico.

El Corredor Biológico Mesoamericano tiene la ineludible tarea de orientar acciones hacia un desarrollo socio-productivo más sostenible, hacia la seguridad alimenticia en la región y la valorización -o justa apreciación- de los conocimientos de las comunidades locales, hacia el mejoramiento de la participación de la gente en la toma de decisiones referentes a su desarrollo y hacia la reducción de la fragmentación social a través del establecimiento de alianzas entre los grupos y sectores de interés. La voluntad para esto existe, lo que falta es llevar las ideas a la práctica y ser consecuentes con el discurso.

Campesinos, indígenas y Corredor Biológico Mesoamericano

Olman Varela

Desde hace más de diez años en Centroamérica -región que contiene el 7% de la biodiversidad mundial- se da un proceso de integración en materia de políticas públicas para el sector de recursos naturales y ambiente que se orienta a dar lineamientos de política y arreglos institucionales para la promoción del desarrollo sostenible, y que tiene como promotor a la Dirección General del Ambiente y a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

En 1996, un equipo técnico regional financiado por el Fondo Mundial del Ambiente (Gef) hizo los estudios y diagnóstico pertinentes para la creación del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), en los cuales no quedaba claro cuál era la realidad y las necesidades de la poblaciones asentadas en la vecindad de las áreas protegidas ni de las incluidas en éstas. Esa primera propuesta del CBM se basó en criterios y conceptos que no tomaban en cuenta los grandes desafíos que enfrentan las poblaciones indígenas, campesinas y negras de la región. Por añadidura, fenómenos como los incendios forestales y, más recientemente, el huracán Mitch, mostraron que las áreas protegidas en las que la población no ve un beneficio directo o indirecto son más vulnerables al resultar una especie de *tierra de nadie*; contrariamente, aquellas experiencias en que se da una interacción productiva con las comunidades adyacentes o presentes en el área tienden a conservarse mejor, muestra de lo cual son las concesiones forestales comunitarias de El Petén, Guatemala, las zonas de frontera agrícola en la región atlántica nicaragüense y el Parque Nacional Palo Verde en Costa Rica.

Esa primera propuesta claramente establecía un desequilibrio en la relación entre zonas de reserva y zonas de producción. Pero en el proceso de gestación del CBM organizaciones como nuestra Coordinadora Indígena Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana lograron influenciar para un cambio

del enfoque, gracias a lo cual, y a la apertura de algunas instancias oficiales, ya en 1998 la CCAD decía que "El CBM es un programa estratégico para impulsar el desarrollo y consolidación de acciones que promuevan un nuevo equilibrio entre las necesidades de sustento de los habitantes de la región, la dinámica económica imperante y el potencial de recursos naturales de acuerdo a ciertos criterios ecológicos, económicos y sociales".

En un esquema sin participación de las comunidades las capacidades humanas se ven seriamente rebasadas por las responsabilidades, ya que en teoría a cada funcionario de campo que trabaja en las áreas protegidas en los siete países le correspondería cubrir alrededor de 5.000 ha. Y aparte del problema de personal hay varios otros obstáculos que hacen que la administración y manejo de las áreas protegidas sea poco eficiente en la mayoría de los casos: ausencia de programas de capacitación que responda a necesidades, falta de programas de investigación participativa, equipo inadecuado y presupuesto insuficiente y poca integración de las comunidades de las áreas protegidas.

La estrategia del *componente social y productivo* del CBM -que siguiendo la *Estrategia Global de la Biodiversidad* considera la biodiversidad como la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de una región, que en muchísimas ocasiones han sido modificados por la milenaria acción humana, siendo ésta entonces también parte o complemento de la biodiversidad- plantea la necesidad de articular la propuesta oficial del CBM con una propuesta construida a partir de la riqueza de las experiencias comunitarias, una propuesta que sea reconocimiento, fortalecimiento y multiplicación de esas experiencias en tanto formas de participación real, concreta y productiva de las comunidades.

El llamado *componente social y productivo* del Corredor Biológico Mesoamericano es una iniciativa que pretende articular los esfuerzos por proteger y conservar el patrimonio de la biodiversidad de la región centroamericana, la reserva estratégica de recursos naturales y el fomento de actividades productivas amigables con el ambiente en las zonas de vecindad de las reservas boscosas y en estas mismas. Tal *componente* se considera una alternativa dentro del CBM para incorporar a la gente y sus actividades productivas, demostrando que también existe un corredor social y productivo en Mesoamérica que requiere apoyo y fortalecimiento.

El autor, ingeniero forestal, es especialista en forestería comunitaria y asesor de la Coordinadora Indígena Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana

Aporte del Programa de Pequeñas Donaciones al Corredor Biológico Mesoamericano

Eduardo Mata

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) se estableció en 1992 como mecanismo para financiar, en países elegibles, proyectos tendientes a lograr beneficios ambientales globales en áreas como: conservación de la diversidad biológica, mitigación de los efectos del cambio climático, protección de las aguas internacionales, prevención de la reducción de la capa de ozono, combate de la deforestación y la desertificación, promoción del transporte ambientalmente sostenible y desincentivación de la generación y el uso de contaminantes orgánicos persistentes. Dentro de este Fondo se estableció el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD/FMAM-Pnud), ejecutado por el Pnud en 54 países, que rápidamente se constituyó, con más de 2000 proyectos financiados, en la iniciativa más reconocida del FMAM entre el público en general.

Por su parte, el PPD opera en Costa Rica desde 1993 junto al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, en tanto agencia de implementación del FMAM, y desde entonces ha financiado más de 175 proyectos que constituyen iniciativas mediante las cuales las personas de las comunidades buscan mejorar sus condiciones de vida por medio de la acción ambiental, en lo cual estriba el principal reto del Programa: conciliar los criterios del FMAM con las necesidades y prioridades de las comunidades. A través de la gran diversidad de proyectos, el PPD enfrenta tal reto fomentando las capacidades locales para la gestión ambiental e incrementando la conciencia pública respecto de las principales preocupaciones del FMAM.

Coordinación PPD - Corredor Biológico Mesoamericano

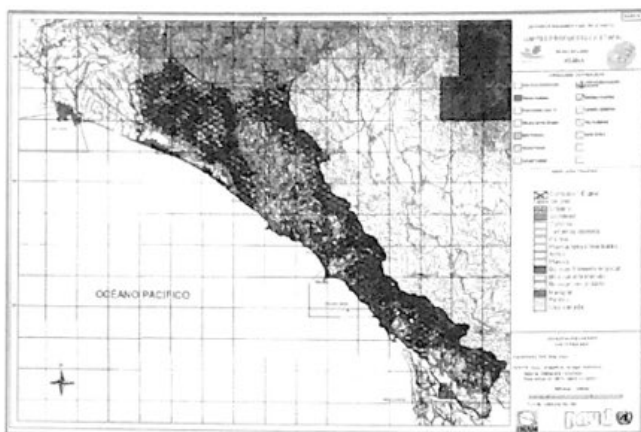
El Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), iniciado en 1999 como una iniciativa de ordenamiento territorial que con una visión estratégica de largo plazo procura la consolidación e interconexión de las áreas protegidas principales de Mesoamérica, es consciente de que a pesar de haberse diseñado sin contemplar el trabajo con las organizaciones de base, la consolidación de

las áreas protegidas sólo es posible con el involucramiento de las comunidades de las zonas núcleo, de las zonas de amortiguamiento y de las áreas de interconexión. Entonces, el gran reto para el CBM es generar actividades económicas rentables para las personas de esas comunidades y que éstas se involucren en acciones de protección y conservación de los recursos naturales de su entorno.

Dado que el PPD tiene como grupo meta "las personas de las comunidades marginales tanto urbanas como rurales, económicamente en desventaja, con énfasis en las comunidades alejadas o directamente relacionadas con el sistema de áreas protegidas, tanto públicas como privadas", para el CBM-CR el PPD resulta un socio estratégico, papel que es reforzado por el hecho de que el PPD tiene como misión contribuir a la generación de beneficios ambientales globales en las áreas de preocupación del FMAM con iniciativas comunitarias de conservación y uso sostenible de los recursos naturales, iniciativas que al mismo tiempo mejoran su condición de vida.

La coordinación del PPD con el CBM-CR tiene como elemento importante de apoyo la presencia del coordinador nacional del PPD en la Comisión Nacional del CBM-CR, ente que brinda asesoría y apoyo en la visión estratégica del CBM-CR. La primera acción emprendida conjuntamente fue un recorrido por las principales secciones del Corredor realizando reuniones con las organizaciones y representantes de las comunidades motivándolos para analizar la posibilidad de presentar proyectos al PPD en áreas de importancia para ambos programas. En más de quince ocasiones PPD y CBM-CR hicieron conjuntamente -compartiendo costos y uniendo esfuerzos- presentaciones públicas del programa de trabajo, facilitando así tanto la internalización del concepto del Corredor por parte de las personas de las comunidades como el planteamiento de los perfiles de proyectos. Se realizaron intercambios de grupos que iniciaban proyectos con grupos que contaban con algún proyecto exitoso avanzado que constituyera un modelo de iniciativa de búsqueda de una mejora de las condiciones de vida por medio de acciones ambientales en función de un corredor biológico.

El autor, ingeniero agrónomo, es coordinador nacional del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.



Varias otras actividades fueron realizadas uniendo esfuerzos e involucrando otras entidades. Se participó en la organización y co-financiamiento —junto con CBM-CR, UICN y Catie— del Primer Taller sobre Criterios para el Diseño y Establecimiento de Corredores Biológicos. Se organizó —junto con Ina, ICT y CBM— el Seminario Taller sobre Ecoturismo Comunitario y un Intercambio de Experiencias de Ecoturismo Comunitario —en CoopeSilencio y en la comunidad de Quebrada Arroyo— con la participación de más de 30 representantes de proyectos de ecoturismo comunitario actualmente apoyados por el PPD. Se coordinó —con CBM-CR— actividades puntuales de apoyo en la organización y constitución de corredores en diferentes partes del país. Y también se participó en la campaña de lanzamiento y divulgación del CBM-CR.

Proyectos en una sección del CBM-CR

En el período 2000-2001, principalmente con fondos del FMAM, de la Embajada Británica y comunitarios, el PPD ha financiado 70 proyectos que constituyen modelos de gestión ambiental comunitaria en áreas protegidas, mayoritariamente, pertenecientes al CBM-CR. A continuación, y a fin de poder concebir la trascendencia de la acción del PPM, se pasará revista a los proyectos que operan con financiamiento de esta entidad en

una sección del CBM-CR: en el Corredor Biológico Paso de la Danta.

El Corredor Biológico Paso de la Danta, que constituye una sección del CBM y se extiende a lo largo de 25 km de la costa pacífica sur del país, es parte de una iniciativa regional cuyos objetivos principales son restablecer una ruta

de comunicación para la flora y la fauna entre los bosques del Golfo Dulce y los de la Reserva Forestal de los Santos en la Cordillera de Talamanca, y proteger las cuencas hidrográficas, la zona costera y la calidad del paisaje de la región. En esta sección de corredor se ubican los siguientes ocho proyectos del PPD:

Asana: La Asociación Amigos de la Naturaleza recibió financiamiento para el pago parcial de una evaluación ecológica rápida del corredor, visitas a 47 localidades para la promoción del corredor biológico, actividades de educación ambiental y talleres para la formación de más de 100 Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (covirenas).

Asoprova: La Asociación de Productores de Vainilla recibieron financiamiento en dos ocasiones para el establecimiento de facilidades para el desarrollo ecoturístico, como una herramienta para la conservación de la biodiversidad. Cuentan con un covirenas, servicio de alimentación, senderos por el bosque, puente colgante, andariveles y pronto se concluirá el albergue para brindar el servicio de hospedaje.

Colegio de Matapalo: Proyecto presentado por un grupo de estudiantes del colegio que mediante la construcción de un biodigestor procura poner fin al problema de contaminación del manglar por parte de una porqueriza con que cuentan. Además, contempla la protección de la tortuga lora y actividades de educación ambiental que serán desarrolladas por los jó-

venes del colegio en las escuelas de la zona.

Asociación de Desarrollo de San Miguel y Dos Bocas: El proyecto busca la titulación de las tierras mediante el establecimiento voluntario de servidumbres ecológicas para garantizar la preservación de las áreas boscosas a perpetuidad. Contempla además agricultura orgánica, lombricultura y la constitución de un covirenas.

Asociación de Desarrollo de Dominical: El proyecto contempla la rotulación de todas las comunidades del Corredor Biológico Paso de la Danta para que sean identificadas como parte del corredor y como “naturalmente unidos”. Contempla, además, actividades de protección de la tortuga lora y la constitución de un covirenas.

Asentamiento Campesino Playa Hermosa: Proyecto ecoturístico que ofrece zonas para acampar, senderos en las montañas, paseos a caballo, comidas típicas, hospedaje, etcétera.

Asociación de Damas Artesanas de Bahía: Proyecto implementado por un grupo de mujeres involucradas en la producción de artesanías y protección de los recursos marinos costeros. Tienen como meta la obtención de la Bandera Azul Ecológica.

Asoparque: Proyecto de manejo del Parque Marino Ballena y la comunidad. Se habilitará un viejo acueducto para establecer servicios y duchas en la playa, basureros, vigilancia, restricción del acceso de vehículos, mesas para comer, etcétera.

Los anteriores son sólo algunos ejemplos de actuaciones concretas en el ámbito local que demuestran que un corredor biológico ya no es solamente un concepto manejado por académicos y ambientalistas. Para todos los grupos y comunidades apoyados por el Programa de Pequeñas Donaciones en Costa Rica, el corredor biológico se convierte en algo que une e identifica y viene a ser una oportunidad para unir esfuerzos y hacer realidad la promoción de un desarrollo en armonía con la naturaleza.

Corredores biológicos y hábitats marinos esenciales en Centroamérica

José R. Rojas

Corredores biológicos son extensiones geográficas, continentales o marinas, cuya función es interconectar áreas para facilitar la dispersión de flora y fauna y proveer las condiciones naturales que aseguren la conservación de las mismas. Hábitats esenciales son los ecosistemas (a) utilizados por la biota al menos en una etapa crítica de su ontogenia (huevo, larva, juvenil o adulto), (b) los que son lugar de una significativa combinación de características abióticas (hidrología, climatología, oceanografía, geología y geomorfología) y bióticas (alta biodiversidad, productividad), (c) los de gran complejidad estructural (cantidad de nichos sujetos de colonización) y (d) los que favorecen la reproducción, apareamiento, alimentación y protección.

En Costa Rica, por ejemplo, algunos ambientes que por las anteriores características pueden ser considerados hábitats esenciales son el Golfo de Nicoya (uno de los estuarios tropicales más productivos del mundo), el Golfo Dulce, los canales de Tortuguero, los arrecifes de coral de Cahuita y Manzanillo y la Laguna de Gandoca. Estos ecosistemas representan estaciones de descanso, alimentación, refugio, apareamiento y reproducción de poblaciones de peces, crustáceos, moluscos, aves y mamíferos acuáticos, cuyos patrones etológicos incluyen migraciones espaciales y temporales. Estos hábitats esenciales son corredores marinos que funcionan como trampolines interconectando ecosistemas a lo largo de ambas costas centroamericanas. Los pastos marinos (*Thalassia* sp.) y los arrecifes coralinos de los cayos del Caribe hondureño y nicaragüense son lugares de protección, crecimiento y alimentación de tortugas (*Chelonia mydas*), langostas (*Panulirus argus*), robalos (*Centropomus parallelus*), sábalos (*Tarpon atlanti-*

cus) y gaspares (*Atractostues tropicus*), especies que, cumpliendo con una fase de su historia de vida, llegan a reproducirse al Caribe costarricense (desde la Barra del Colorado hasta Gandoca) y panameño (costas de Bocas del Toro e isla Bastimento). Por otro lado, el Golfo de Fonseca, el afloramiento de Papagayo, el Golfo Dulce y la surgencia de Panamá representan hábitats y corredores marinos para especies transzonales y migratorias, como los tiburones (*Carcharhinus* sp., *Mustelus* sp. y *Sphyrna* sp.), marlín (*Makaira* sp.), pez vela (*Istiophorus* sp.), pez espada (*Xiphias* sp.), atún (*Thunnus*), delfín nariz de botella (*Tursiops* sp.) e inclusive ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*).

Con excepción de las tortugas, los delfines y las ballenas, las demás representan grupos de importancia comercial, lo que plantea la necesidad de conservarlas, función que desempeñan los corredores marinos.

Amenazas

Geológicamente, los países del istmo centroamericano comparten una historia similar. La formación de pasos marinos, puentes terrestres y amplios golfos ha consolidado una red de hábitats costero-marinos (bosques de manglar, playas fangosas, arenosas, ensenadas, barras, arrecifes de coral, islas, lagunas costeras y pastos marinos), que, aunque mayoritariamente se encuentran separados por cientos de kilómetros, dan lugar a una conectividad natural que favorece las cadenas tróficas, la oferta alimentaria y la migración de larvas y juveniles.

Sin embargo, esta misma conectividad natural puede convertirse en una amenaza por el efecto sinérgico (efecto bola de nieve) que puede gatillarse y expandirse al perturbar su equilibrio. El problema recrudece cuando consideramos la sobrepesca, la

El autor, biólogo, es consultor en manejo de recursos naturales.



contaminación por hidrocarburos, las muertes masivas por tóxicos, los plaguicidas, la expansión de la frontera agrícola, el blanqueo de arrecifes, la extracción de arena, los cambios de salinidad por vertidos de aguas servidas y aguas negras, la modificación de la línea costera por construcciones de obras (hoteles, puentes, etcétera), la colmatación de manglares y lagunas costeras y la pérdida de diversidad debido a alteraciones en las cadenas tróficas. Como si lo anterior fuera poco, no podemos omitir que existen taxones con estrategias de vida extremadamente vulnerables, es decir, una estrecha relación población-reclutamiento, incapaces de soportar una presión de pesca sostenida, longevos, lento crecimiento, ciclos reproductivos extensos, delimitadas épocas y zonas de apareamiento y crianza, madurez sexual tardía, bajo número de crías y alta mortalidad natural.

Restricciones ecológicas

Aunque la conectividad de los hábitats esenciales también es una fortaleza para establecer pautas de conservación y manejo, existen restricciones ecológicas que debe considerarse: (1) La extinción local de una población intermedia genéticamente se traduce en pérdida de variabilidad, un inevitable cuello de botella, la deriva génica y poste-

rior extinción de las poblaciones periféricas. (2) La colonización por larvas o juveniles es un factor exógeno a los hábitats esenciales y depende exclusivamente de los patrones de migración que han sido acoplados a los sistemas de corrientes locales que fluyen tanto en el Pacífico oriental como en el Caribe; cualquier alteración (contaminación, sobrepesca, etcétera) de estos patrones puede significar la ausencia de estados tempranos o abundancia de especímenes adultos. (3) La conservación de especies sombrilla o especies carismáticas (delfines, vacas marinas, ballenas) no siempre significa bienestar para el resto de la biota.

No se puede aplicar recetas de manejo que hayan probado ser efectivas con estos grupos. Debe procurarse el manejo ecosistémico más que el específico mediante el estudio de los requerimientos de las especies.

Recomendaciones

Aunque la discusión parece sombría, los hábitats esenciales y corredores biológicos son unidades de conservación que debemos integrar en los planes de manejo. De igual forma como existen diferentes categorías de protección de biotopos terrestres (parques, reservas, refugios, etcétera), debe incentivarse la creación de una nueva categoría

que trascienda los límites geopolíticos regionales y avance hacia una agenda de manejo y conservación ambiental centroamericana. Se busca una estrategia que permita el manejo costero integrado mediante la educación marina, el desarrollo de investigaciones sobre el estado de los recursos objeto de extracción, el análisis social y económico de las familias que viven de estos corredores y, sobre todo, un plan que promueva nuevas alternativas laborales. Reducir la presión que se está ejerciendo sobre los hábitats esenciales permitirá consolidar, por ejemplo, un verdadero corredor biológico mesoamericano donde los hábitats terrestres se complementen con los marinos en cuanto a conservación y manejo.

Para la conservación de hábitats esenciales y manejo de corredores biológicos debe considerarse: (a) la representatividad de los tipos de hábitat existentes, ya que los esfuerzos de conservación se optimizan cuando hay una combinación de ambientes (manglares, playas, etcétera); (b) la determinación de los patrones de distribución (endemismo, disyunción o cosmopolitismo) de la biota; (c) el estatus de conservación de las especies que residen en un hábitat esencial, es decir taxones en vías de extinción, vulnerables o con poblaciones reducidas; (d) la inclusión de los principios de la biogeografía de islas en lo que se refiere a tasas de migración, inmigración, muerte y nacimiento; (e) la definición de parámetros ecológicos como área, heterogeneidad y dinámica de parches, efecto de borde, conectividad y zonas de amortiguamiento, y (f) la inclusión de oceanografía satelitaria, sistemas de información geográfica, manejo costero integrado, legislación marina y convención sobre la biodiversidad, entre otros.

Corredor Biológico San Juan-La Selva para proteger la lapa verde

Olivier Chassot,
Guisselle Monge,
George Powell,
Suzanne Palminteri,
Pamela Wright,
Mario Boza,
Julio Calvo y
Clara Padilla

El Corredor Biológico Mesoamericano es un esfuerzo multinacional para conservar la conectividad ecológica a través del istmo centroamericano. Ocho países se comprometieron, por medio de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, a mantener el paisaje de conservación que garantiza el proceso de evolución y migración que se ha desarrollado desde la formación ecológica del istmo y la unión de los dos continentes. A través de este esfuerzo, los gobiernos de esos países acordaron facilitar el diseño de los corredores biológicos entre sus áreas protegidas, en reconocimiento de la necesidad de permitir la fluidez genética entre las poblaciones de especies para prevenir su degradación y posible extinción.

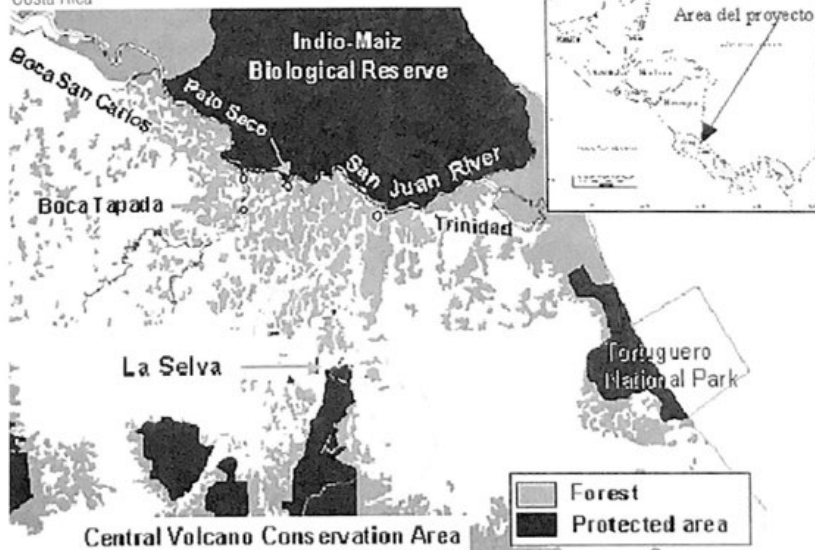
El recién formado Comité Ejecutivo del Corredor Biológico San Juan-La Selva es el fruto de una alianza estratégica de organizaciones costarricenses e internacionales reconocidas: el Centro Científico Tropical, la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre, la Organización para Estudios Tropicales, el Corredor Biológico Mesoamericano, el Proyecto Coseforma-GTZ y el Proyecto de Investigación y Conservación Lapa Verde. El Comité asume la responsabilidad de coor-

dinar la implementación del corredor y trabaja con el apoyo de unas 20 organizaciones ambientalistas locales, académicas, gubernamentales, privadas y productivas.

La Zona Huetar Norte de Costa Rica, a lo largo de la frontera con Nicaragua, contiene el último hábitat de conexión viable de tierras no desarrolladas para mantener la continuidad del Corredor Biológico Mesoamericano entre Nicaragua y Costa Rica (ver mapa). Esta área biológicamente rica conecta el Río San Juan y la Reserva Biológica Indio-Maíz, en Nicaragua, con el Área de Con-

servación Cordillera Volcánica Central, incluyendo la Estación Biológica La Selva, en Costa Rica. El tamaño pequeño de La Selva y las porciones de bosques de tierras bajas que la rodean, y la fragmentación y aislamiento de los bosques de las tierras bajas de esta zona, amenazan seriamente la biodiversidad de esta región. Mantener la conectividad biológica entre estos fragmentos y la Reserva Indio-Maíz es esencial para la viabilidad a largo plazo de especies residentes y migratorias como las aves y las mariposas que migran temporalmente entre elevaciones bajas y altas. Así, conser-

Ubicación del propuesto Corredor Biológico San Juan-La Selva. Se muestra también el remanente de cobertura boscosa en el norte de Costa Rica.



Los autores, biólogos, son —con excepción de Wright— integrantes del Comité Ejecutivo del Corredor Biológico San Juan-La Selva.

var la unión de este hábitat es particularmente importante, no solamente porque es un punto crítico para el Corredor Biológico Mesoamericano, sino también porque éste es el único sitio en Centroamérica donde una gran área protegida de bosques de tierras bajas del Atlántico (Reserva Indio-Mafz, Nicaragua) tiene el potencial de mantener su conexión ecológica con hábitats de medianas y altas elevaciones (Parque Nacional Braulio Carrillo, Costa Rica).

Además de su importancia como zona de conectividad, la Zona Huetar Norte alberga un ecosistema único que se distingue por una alta densidad de almendro (*Dipteryx panamensis*), un árbol majestuoso que emerge sobre el resto del abundante dosel tropical. El bosque de almendro provee el hábitat para la lapa verde y otras especies en peligro de extinción. Los extensos humedales en la Zona Norte también son críticos para los amenazados manatíes (*Trichechus manatus*). Con un promedio de 110 especies de árboles por hectárea, los bosques de tierras bajas del Atlántico forman uno de los ecosistemas más diversos de Costa Rica. Irónicamente, este tipo de bosque está ausente del extenso sistema de áreas de conservación de Costa Rica, que favorece en gran medida los hábitats de tierras altas. Como resultado, aquel bosque está desapareciendo o degradándose rápidamente por prácticas de tala no sostenibles que ofrecen precios altos por la madera del al-

mendro, el cual, piensan los botánicos, está en peligro de extinción en Costa Rica. Similarmen- te, las especies que dependen de este hábitat, y en particular las especializadas del interior del bosque, están desapareciendo.

Para desarrollar una estrategia que mantenga la conectividad en la región Huetar Norte hemos seleccionado una de las especies dependientes del almendro, la lapa verde, como "especie focal" para identificar las prioridades regionales para acciones de conservación y para favorecer el apoyo a esas recomendaciones. Esa ave depende de un complejo orden de recursos alimenticios esparcidos en áreas muy grandes, y conservando su hábitat se asegurará la protección de una multitud de otras especies residentes de las que tenemos muy poca información. Además, hemos seleccionado la lapa verde por su potencial de bandera carismática que puede acelerar el apoyo nacional para el corredor, debido a su estado de amenaza inmediata.

El Corredor que proponemos brindaría diversos servicios ecosistémicos: rendimiento sostenible de agua para beber y turismo orientado hacia el agua, secuestro de carbono, retención del suelo, conservación de la biodiversidad, mantenimiento de las rutas migratorias de animales entre las tierras bajas y hábitats de montaña y mantenimiento de la conectividad biológica a través del Corredor Biológico Mesoamericano.

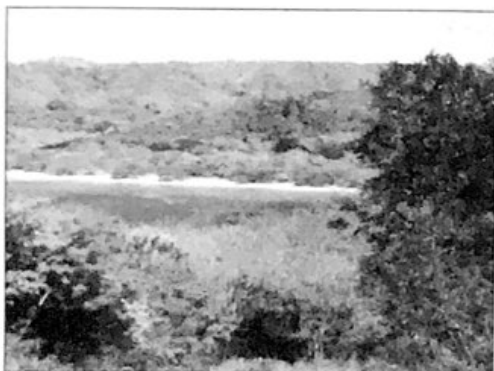
Para consolidar el hábitat en un corredor biológico efectivo proponemos una clasificación en tres niveles de las tierras públicas y privadas dentro del mismo: (1) una *área protegida central*, (2) una serie de *núcleos de corredor* -o áreas secundarias- que pueden servir como brechas para especies que dependen de áreas relativamente extensas para la funcionalidad del corredor y (3) la *matriz del corredor*, que rodearía el área central y los núcleos. Esta zonificación está diseñada para proteger el conjunto de especies nativas y cumplir

con las funciones básicas de conectividad del corredor, al mismo tiempo que se maximizan los usos sostenibles del bosque y los beneficios derivados de los servicios ambientales.

1. Área protegida principal. El propuesto Parque Nacional Maquenque, ubicado en La Cureña, núcleo del área de protección de biodiversidad, será propiedad pública y disponible sólo para usos indirectos: ecoturismo, educación, investigación científica y servicios ambientales. Esta área será mantenida en su estado natural con la meta de proteger especies que dependen de grandes bloques intactos de hábitat boscoso nativo.

El tamaño y la localización del área protegida principal propuesta como Parque Nacional Maquenque están basados en la información científica que identifica el hábitat prioritario para la reproducción de la lapa verde y los humedales que albergan al manatí. En una propuesta anterior (1992) para la creación del Parque Nacional Maquenque, Deppat S.A. basó sus criterios en los remanentes de bosque, capacidad pobre de los suelos, potencial para el ecoturismo, coordinación internacional (con Nicaragua) y presión de los propietarios de tierras para cortar el bosque por parte de compañías madereras. La actual propuesta ha ajustado los límites del parque para incorporar el hábitat del bosque húmedo de almendro, el cual es crítico para la sobrevivencia de muchas de las especies del área que están en peligro de extinción y está excluido del sistema de áreas protegidas de Costa Rica.

2. Núcleos del corredor. Bloques privados, compuestos por bosque, están propuestos para dos áreas adyacentes al propuesto Parque Nacional Maquenque (Cerro Chaparrón y Cerro El Jardín) y para dos áreas dispersas a lo largo de la extensión del corredor (Cerros Astilleros y Cerros Arrepen-



Archivo Cosmovisiones

dos). Estas áreas tienen un alto valor estratégico de biodiversidad, combinados con un uso de tierra restringido. La localización clave de las dos últimas áreas las convierte en brechas muy importantes de paso que proveen conectividad para especies de rango muy extenso entre el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central y la Reserva Biológica Indio-Maíz. Para estos núcleos se propone la creación de un incentivo nuevo (ver más abajo).

3. Matriz del corredor. Esta área más extensa de tierras privadas, que se extiende a 35 km del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central hasta la frontera de Nicaragua (excluyendo el área principal y los núcleos), formará la base primaria para preservar la continuidad del Corredor Biológico Mesoamericano. En esta zona el manejo se enfocará en usos económicos compatibles con la conservación de la conectividad genética. Los usos prioritarios son servicios ambientales, un verdadero manejo sostenible del bosque natural (bosques intervenidos y secundarios), plantaciones con especies nativas, pesca y ecoturismo. Concentrada en el desarrollo de usos humanos de bajo impacto, esta área del corredor permitirá la continua dispersión genética de especies nativas. También garantizará un canal para las migraciones temporales de especies en peligro, tales como la lapa verde o el pájaro campana.

El principal medio que proponemos para implementar las metas del corredor biológico es un programa de expansión de servicios ambientales. Aplicar y expandir los programas de incentivos actuales para motivar la participación de los propietarios y proveer apoyo técnico a opciones de uso de tierra sostenible será esencial para lograr la implementación de una matriz del corredor efectiva. Proponemos enfocar el mercado creciente de los servicios ambientales canalizando esos fondos hacia los programas de incentivos,

de manera que podamos promover, en su mayoría, actividades apropiadas de uso de tierra dentro del Corredor Biológico San Juan-La Selva.

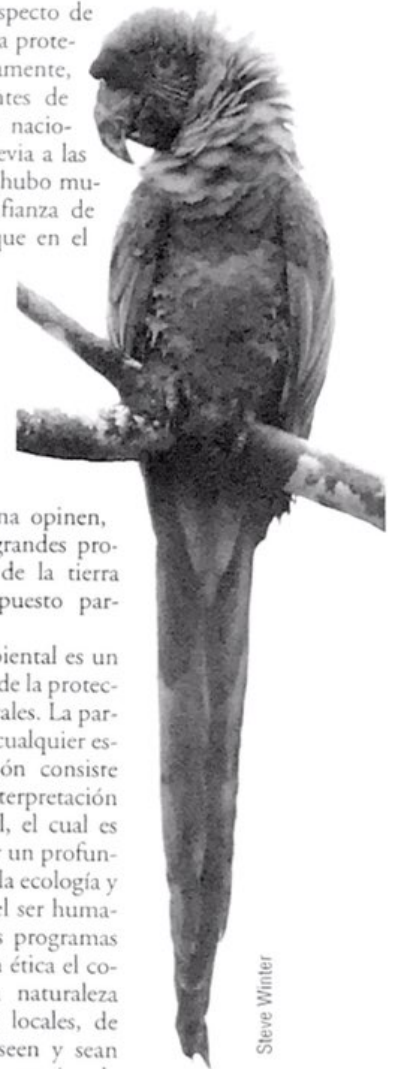
Para lograr la principal meta de continuidad genética del corredor proponemos que la *conectividad del corredor sea reconocida como un servicio ambiental especial ofrecido a aquellos propietarios de tierras cuyas propiedades están localizadas dentro de los corredores* y que dediquen su propiedad a una protección total. Este incentivo de conectividad será de importancia crítica para mantener la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano (el valor de la biodiversidad del corredor) y sería además recompensado con otros incentivos para la protección del bosque o manejo sostenible. Otorgando un monto adicional de \$40 por ha por año como incentivo suplementario de conectividad del corredor, se duplicaría la recompensa financiera actual por proteger tierras ubicadas dentro de éste, convirtiéndola en una alternativa más viable financieramente para los propietarios. Este incentivo estaría disponible para los propietarios de cualquier tierra ubicada dentro del corredor o corredores núcleo que estén dedicados a la protección absoluta. Proponemos que un incentivo de más baja conectividad, de \$20, esté disponible para los propietarios que comprometan sus tierras a regímenes de uso sostenible del bosque (excluyendo todas las plantaciones) que están certificados por el Consejo Forestal (Forest Stewardship Council), internacionalmente reconocido.

Antes de promover las medidas de conservación, específicamente las que proponemos en torno al Parque Nacional Maquenque, queremos iniciar un proceso de consulta participativa dirigida al Ministerio del Ambiente y a las poblaciones de la zona aledaña a La Cureña (Pital, Saíno, Boca Tapada, Boca San Carlos, La Trinidad, Puerto Viejo de Sarapiquí, entre otros) para co-

nocer su posición respecto de la creación de un área protegida, ya que, históricamente, en procesos semejantes de creación de parques nacionales sin consulta previa a las comunidades locales hubo mucho temor y desconfianza de parte de éstas. Aunque en el caso de Maquenque -proyecto de área protegida iniciado a principios de los años noventa- no se registraron pueblos en el área propuesta, consideramos necesario que los campesinos de la zona opinen, al igual que los 37 grandes propietarios ausentistas de la tierra constitutiva del propuesto parque.

La educación ambiental es un componente esencial de la protección de las áreas naturales. La parte crítica del éxito de cualquier esfuerzo de conservación consiste en un programa de interpretación de su historia natural, el cual es diseñado para generar un profundo entendimiento de la ecología y su importancia para el ser humano. La meta de estos programas debe ser iluminar con ética el conocimiento sobre la naturaleza entre los ciudadanos locales, de manera que ellos deseen y sean capaces de ayudar a garantizar la integridad del ecosistema.

Mientras la preocupación nacional por este bosque y sus habitantes únicos crece, estos hábitats se han vuelto más fragmentados debido a que están excluidos del sistema de áreas protegidas de la nación. Los parches de bosque remanente están siendo degradados aceleradamente víctimas de la tala, la agricultura y la plantación forestal. El bosque fragmentado que aún permanece entre La Selva y el Río San Juan reúne el último hábitat viable para la continuidad del Corredor Biológico Mesoamericano y es la última oportunidad de Costa Rica para mantener una población de lapas verdes.



Steve Winter

Corredor Biológico Paso de la Danta

Franklin Sequeira

Uno de los principales acuerdos adoptados en la XIX reunión cumbre de presidentes centroamericanos, celebrada en 1997, fue impulsar el Corredor Biológico Centroamericano, concebido como un sistema de ordenamiento territorial compuesto de áreas naturales bajo regímenes de administración especial, zonas núcleo, de amortiguamiento, de usos múltiples y áreas de interconexión. Ese acuerdo generó entusiasmo en los países participantes. En Costa Rica, unas treinta iniciativas comunales pretenden unir áreas boscosas formando conectividades hacia áreas más densas, aumentándose así la posibilidad de proteger hábitats naturales para muchas especies de flora y fauna que cada vez más venían viendo reducido su espacio.

Hace más de 11 años la Asociación Amigos de la Naturaleza de Pacífico Central y Sur (Asana) decidió impulsar una iniciativa regional que permitiera unir las áreas boscosas del sur de país con las del Pacífico Central a través de la Fila Costeña o Brunqueña, concentrándose en el área comprendida entre la cuenca del río Savegre y las cuencas media y baja del río Térraba, y entre la Fila Costeña y el Océano Pacífico, naciendo así el Corredor Biológico Paso de la Danta.

En este Corredor actualmente se llevan a cabo las siguientes actividades.

- A) Educación ambiental: Al menos 18 escuelas de las 42 que existen en el área del Corredor reciben cada año tres visitas de educadores ambientales para tratar temas como especies en peligro de extinción, contaminación ambiental, beneficios de los corredores biológicos y tratamiento de desechos sólidos -entre otros. Actualmente se hace esfuerzos por conseguir los recursos necesarios que permitan mayor cobertura.
- B) Fortalecimiento organizacional: Se asesora grupos comunales legalmente constituidos para encontrar juntos modalidades de producción

amigable con el ambiente. Se mantiene una estrecha relación con por lo menos 18 de esos grupos, algunos de los cuales tienen objetivos netamente ambientales, y la misión es abrir los espacios de participación y traer la mayor información posible sobre cómo ir logrando mejoras en la relación con el ambiente.

- C) Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales: Desde hace más de seis años la oficina de la sociedad civil del Ministerio del Ambiente viene conformando grupos que procuran coadyuvar en la protección de los recursos naturales. Asana ha logrado que más de 100 hombres y mujeres se hayan capacitado como guardas forestales y de fauna silvestre ad-honorem para proteger la biodiversidad del área.
- D) Cooperación nacional e internacional: Hemos logrado que muchas instituciones públicas y privadas, individuos e instancias de cooperación internacional se hayan vinculado al proyecto aportando capacitación y materiales. Están los ministerios de Educación, de Agricultura, del Ambiente; los institutos estatales de Asistencia Social y de Aprendizaje; el Pnud, el Banco Mundial, Avina, CBM, TNC, etcétera.

Recientemente se ha solicitado al Ministerio del Ambiente la realización de los estudios técnicos que permitan declarar la Fila Costeña como zona protectora de aguas, y ya hay una comisión ministerial de alto nivel estudiando esa posibilidad. Las razones que sustentan la creación de tal zona son que los madereros reducen la posibilidad de proteger los pocos ecosistemas naturales que quedan, que debe protegerse el recurso hídrico (el verano pasado 14 comunidades a lo largo del Corredor se quedaron sin agua potable al secarse las fuentes de captación), que en el área hay un alto endemismo y que -en general- se quiere propiciar un desarrollo social amigable con el ambiente.

El autor es director ejecutivo de la Asociación Amigos de la Naturaleza de Pacífico Central y Sur (Asana).

Corredor Biológico Hojancha-Nandayure

Danilo Méndez

La Oficina Subregional Hojancha-Nandayure del Ministerio del Ambiente (Minae), y las organizaciones comunales de ambos cantones, han delimitado la zona prioritaria para el desarrollo de sus actividades mediante la propuesta de Corredor Biológico -oficializado en el 2000- que se extiende a través de su área de influencia. El Corredor ha sido definido como el área prioritaria para la aplicación del Programa de Pago de Servicios Ambientales en la subregión.

Esta iniciativa consiste en un intento de ordenamiento territorial en los dos cantones que abarca la subregión, dado que en este sector se encuentran áreas silvestres protegidas, las principales cuencas hidrográficas, extensiones muy significativas de bosque secundario en terrenos privados, reservas de tres asentamientos del Instituto de Desarrollo Agrario y manglares. Es decir, es la zona donde se concentran los principales recursos naturales que requieren protección y manejo adecuado, tanto por parte del Minae y otras instituciones competentes en la gestión de recursos naturales, como de las comunidades de su zona de influencia.

La oficina del Minae ha orientado su gestión a la consolidación del Corredor Biológico llevando a cabo actividades concretas en coordinación con organizaciones locales y comunidades, a saber: aplicación del 100% de la cuota de Certificados de Protección del Bosque Natural dentro de los límites del Corredor; formación de tres comités de vigilancia de recursos naturales en comunidades situadas en el trayecto del corredor; consolidación de tres brigadas contra incendios forestales en tres comunidades estratégicas: Carmona, Hojancha y distrito de Bejuco; educación ambiental (en temas como contaminación de suelo y agua, producción sostenible, manejo del fuego y otros) a agricultores

de la zona de influencia, con financiamiento del proyecto conjunto Inbio-Sinac y en coordinación con el Ministerio de Agricultura, cooperativas de caficultores y Fundación Monte Alto; educación ambiental a la población escolar del área de influencia del corredor, y divulgación -en instituciones públicas, organizaciones de productores y comunidades en general- de la estrategia de establecimiento del Corredor con el apoyo del Corredor Mesoamericano, que ha incluido a aquél en el listado oficial de corredores respaldando así su consolidación -con esta estrategia la Oficina Subregional de Hojancha-Nandayure del Área de Conservación Tempisque busca no sólo ordenar su trabajo y aprovechar de manera más eficiente sus recursos operativos, sino también potenciar las organizaciones comunales de los dos cantones para que gestionen recursos financieros ante organismos donantes.

No obstante los avances dados en la consolidación territorial del Corredor, para lograr un trabajo más efectivo en el campo del manejo de la vida silvestre urge conocer las especies de flora y fauna más significativas presentes en su territorio: identificarlas, determinar el tamaño de sus poblaciones y su dinámica de traslado a través de las áreas núcleo. Para esto acaba de iniciarse, financiada por el Instituto Nacional de Biodiversidad y ejecutada por cuatro especialistas en vida silvestre, una evaluación ecológica rápida en los tres sitios más representativos del Corredor: Reserva Forestal Monte Alto, Salto del Calvo-San Roque y cuenca del Río Bejuco.

El autor, especialista en manejo de recursos naturales, es director de la Reserva Forestal Montealto y jefe de la Oficina de la Sub-región Hojancha del Área de Conservación Tempisque.

Corredor Biológico Osa

Stephen Mack y José Rivera

A partir de 1975, con la creación del Parque Nacional Corcovado, se comenzó a crear conciencia nacional acerca de la importancia biológica de la Península de Osa. Tres años más tarde fue expropiada la empresa de extracción maderera Osa Productos Forestales, que explotaba los recursos maderables de la Península, y se creó la Reserva Forestal Golfo Dulce. En la década de los ochenta la Reserva fue muy afectada por la extracción de oro provocada por una fuerte inmigración que sufrió la zona ante el cierre de actividades de la compañía bananera en Golfito. A finales de esta misma década y principios de la siguiente se dio una fuerte extracción maderera cuyas tasas fueron de las más altas del país, volviéndose desde entonces la Reserva Forestal muy vulnerable a la destrucción por extracción maderera.

Como respuesta a esa situación se establecieron programas de desarrollo sostenible que pretendían una salida equilibrada, entre los que destacó el Programa Boscosa, de la Fundación Neotrópica, y el Programa Osa Golfito, de la Comunidad Económica Europea. La Fundación Tuva se formó para trabajar en el desarrollo de proyectos de desarrollo sostenible en el sur de la Península. Los estudios realizados por Boscosa y el Centro Científico Tropical en la primera mitad de los noventa identificaron la necesidad de ampliar las áreas de protección alrededor del Parque Nacional Corcovado y se hicieron las propuestas respectivas. Por esa misma época se creó el Parque Nacional Piedras Blancas y surgieron propuestas de corredor biológico para la conexión de las dos importantes masas de bosque constituidas por Corcovado y Piedras Blancas.

En aquel momento la presión para llevar a cabo explotación maderera puso muchos obstáculos al desarrollo de esos proyectos. Para enfrentar tal presión y la tala ilegal se formó la Fundación Ce-

cropia, y es creciente la cantidad de instituciones que se unen a la lucha por conservar esas áreas de gran valor biológico y paisajístico, que además presentan grandes limitaciones para las actividades extractivas. Cada día, también, hay más estudios que sustentan la necesidad de tal protección, señalando todos, de paso, la urgencia de crear un corredor de hábitat protegido entre los parques nacionales Corcovado y Piedras Blancas y otras extensiones de bosque para asegurar la supervivencia de especies como —entre otras— el jaguar, el puma y la danta, así como para mantener y mejorar los ecosistemas de la Península de Osa.

Organización de la Comisión Corredor Biológico Osa

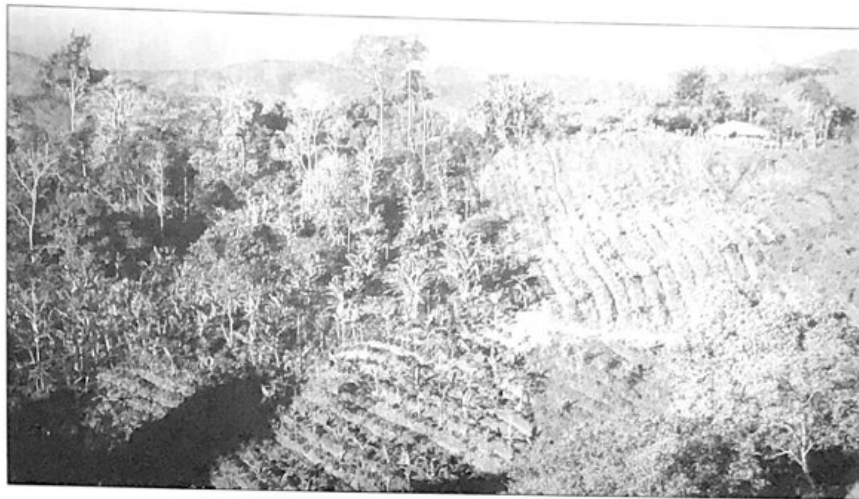
La campaña para la consolidación de las áreas protegidas del Área de Conservación Osa (Acosa), que se desarrolló en 1999–2000, inició contactos con grupos conservacionistas interesados en la problemática de Osa y particularmente se interesó en el establecimiento del corredor biológico. En 1999, en el proceso de planificación de sitios de conservación llevado a cabo por The Nature Conservancy (TNC) con la participación de Acosa y organizaciones no gubernamentales conservacionistas de la zona (fundaciones Corcovado, Cecropia y Neotrópica), se definió la conservación del corredor boscoso entre el Parque Nacional Corcovado y el Parque Nacional Piedras Blancas como la más alta prioridad en los próximos cinco años. Por otra parte, en ese mismo año el proyecto de Corredor Biológico Mesoamericano estaba recomendando la formación de comités de trabajo locales que facilitarían el involucramiento de las poblaciones locales en cada zona donde se estaba considerando el establecimiento de corredores biológicos.

En el 2000, la Fundación Corcovado, trabajando muy de cerca con Acosa, tomó la iniciativa de empezar a contactar otros grupos conservacionistas y formar una comisión interinstitucional para trabajar en la consolidación del corredor. En seguida se conformó una comisión involucrando repre-

Los autores, abogado y sociólogo, son —respectivamente— coordinador de la Comisión Corredor Biológico Osa y representante de la Fundación Neotrópica ante tal Comisión.

sentantes de Acosa, Fundación Corcovado, TNC, Fundación Cecropia, Fundación Tuva y Fundación Neotrópica, que desde hace años venían desarrollando actividades en la zona del Corredor Biológico Osa. Viendo la necesidad de tratar los aspectos legales de los problemas que enfrentaba la zona, se incluyó al Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (Cedarena), que tenía previsto trabajar con propietarios de la zona en su programa de conservación privada. Por último, se extendió una invitación al Instituto Nacional de Biodiversidad (Inbio), quien estaba realizando una programa de apoyo institucional a Acosa, investigaciones sobre la biodiversidad de la zona e implementando el proyecto Ecomapas.

La Comisión tiene como uno de sus lineamientos claves la facilitación de espacios para lograr consensos y construir puentes de comunicación y cooperación entre los diferentes sectores en la Península de Osa (agropecuario, empresarial, asociaciones de desarrollo, municipalidades, instituciones del gobierno, organizaciones no gubernamentales, etcétera). Actualmente, su membresía y actividades son: *Fundación Cecropia*: actividades productivas sostenibles, políticas forestales y conservación en terrenos privados. *Fundación Corcovado*: coordinación de la Comisión, apoyo logístico, financiero y administrativo para las áreas protegidas de Acosa y conservación privada. *Fundación Tuva*: trabajo con comunidades Indígenas, actividades productivas sostenibles, conservación privada y manejo integral del Golfo Dulce. *Fundación Neotrópica*: educación y capacitación ambiental, centro de documentación y actividades productivas sostenibles. *Cedarena*: estudio de tenencia de la tierra, conservación privada y apoyo



Gerhard Eisenschink

legal y en políticas. *Inbio*: administración de fondos (de CR-USA, Fase 1), apoyo técnico-científico, investigación y difusión de información sobre biodiversidad. *The Nature Conservancy*: planificación de sitios de conservación, apoyo técnico-científico, recaudación de fondos para la consolidación del Parque Nacional Piedras Blancas. *Área de Conservación Osa-Ministerio del Ambiente*: coordinación, administración de áreas protegidas, gestión forestal y de recursos naturales, educación ambiental y comité local de Acosa.

Actualmente, y con el apoyo financiero de la Fundación CR-USA para la Cooperación, se está llevando a cabo la primera fase del Proyecto de Corredor Biológico Osa, consistente en planificación, generación y análisis de información, que tiene concretamente los siguientes componentes: (1) Planificación de necesidades financieras y redacción de propuestas. (2) Organización de la comisión y definición de actividades y responsabilidades de sus miembros. (3) Estudio de tenencia y estrategia para la conservación en terrenos privados. (4) Diseño y zonificación del Corredor Biológico Osa. (5) Estudio de actividades productivas y recomendaciones. (6) Educación

ambiental y proyección hacia las comunidades. (7) Fortalecimiento del centro de documentación. (8) Nominaciones de *sitio de patrimonio mundial* y de *reserva de la biosfera*. (9) Traspaso de terrenos al Parque Nacional Piedras Blancas. (10) Planificación, con la Fundación CR-USA, de una campaña internacional de recaudación de recursos para fortalecer las áreas protegidas de Acosa.



En tu mundo

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

Confusión en la concepción del Corredor Biológico Mesoamericano

En 1997, los presidentes centroamericanos definieron el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) como "Un sistema de ordenamiento territorial compuesto de áreas naturales bajo regímenes de administración especial, zonas núcleo, de amortiguamiento, de usos múltiples y áreas de interconexión, organizado y consolidado que brinda un conjunto de bienes y servicios ambientales a la sociedad centroamericana y mundial, proporcionando los espacios de concertación social para promover la inversión en el uso sostenible de los recursos naturales con el fin de contribuir a mejorar la vida de los habitantes de la región".

Dos años después, en el Área de Conservación Guanacaste, representantes de organizaciones y de instituciones gubernamentales presentes en la zona prioritaria La Cruz-Rivas (prioritaria por ser un sector fronterizo) decidimos aclarar algunos conceptos básicos a fin de entendernos mejor: *Hábitat* es el tipo de lugar donde normalmente vive un organismo, hay presencia de otras especies, y tiene ciertas características físicas y químicas. *Fragmentación de hábitat* es la degradación de hábitats -a causa de las actividades humanas- por reducción del área donde viven diferentes poblaciones de especies. Un *hábitat fragmentado* se asemeja a un océano con islas donde éstas serían los reductos de bosque original y las áreas degradadas el agua, no habiendo entre las islas conexión física y estando los organismos "atrapados" en ellas. El *corredor biológico* -concepto todavía en discusión que nace con la relativamente nueva *biología de la conservación*- une hábitats severamente fragmentados donde las poblaciones han quedado "aisladas", y es muy importante porque ayuda a mantener flujos genéticos, dispersar, permitir migraciones (estacionalidad) y darle conectividad a los ecosistemas.

En pocos minutos de discusión nos dimos cuenta de que lo que habían definido los presidentes en 1997 era difícil -si no imposible- de conciliar con los términos y definiciones biológicas *strictu sensu* y la realidad de la región. En nuestra área

María Marta Chavarría

prioritaria fronteriza, después de discutir durante casi un día y mucho pensar después, quedó diáfano que el CBM ha venido desarrollándose entre dos conceptos que tradicionalmente han sido antagónicos, lo que ha ocasionado falta de una visión clara sobre lo que realmente se quiere lograr. Se navega, pues, entre dos posiciones: el CBM debería ser un proyecto regional de desarrollo sostenible (desarrollador de alternativas socio-productivas amigables con la naturaleza para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región -sobre lo que tanto se ha dicho y tan poquito se ha hecho-), y el CBM debería ser estrictamente una iniciativa para interconectar áreas protegidas en Mesoamérica evitando la pérdida de biodiversidad -o, en otras palabras, *proteger la biodiversidad*.

No queda duda de que el verdadero arte será conciliar las dos posiciones, y algunos de nosotros no sólo *creemos* que se puede sino que *tenemos pruebas* de que son conciliables, pero no tratando de mezclarlas ni de bautizarlas con nombres confusos, sino definiendo muy bien lo que se quiere lograr en cada campo de acción.

Debe consolidarse áreas silvestres protegidas muy bien definidas, concebidas dentro de un contexto biológico, económico y social, con su propio juego de reglas. Y no me refiero aquí a conservación *strictu sensu*, sino a conservación y desarrollo de la biodiversidad con bioalfabetización, investigación, ecoturismo y, sobre todo, con personas comprometidas y con mística para manejar con inteligencia y conocimiento de causa la biodiversidad silvestre, todo en función del biodesarrollo para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región. Y fuera del área silvestre protegida debe funcionar el agropaisaje con su propio juego de reglas, desarrollando allí agricultura orgánica y proyectos sostenibles, mejorando cotidianamente las prácticas para no dañar el ambiente e incrementando la calidad de vida de los ciudadanos... pero sin engañarnos creyendo que estamos *conservando la biodiversidad*.

La autora, bióloga, es investigadora del Área de Conservación Guanacaste.

El Plan Puebla-Panamá desfavorece el desarrollo sostenible en Mesoamérica

Manuel López

El 15 de junio de este año los presidentes de Centroamérica, Panamá y México dieron formal inicio al Plan Puebla-Panamá (PPP) en el marco de la *Cumbre Extraordinaria del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla*, mecanismo de cooperación y colaboración de los presidentes de la región que fue originado por iniciativa del gobierno mexicano. El proyecto involucra exclusivamente a Mesoamérica, es decir, las regiones mexicanas de Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, y los territorios de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. Representa un mercado cercano a los 64 millones de personas (el Pib per cápita de esta región equivale a cerca del 50% del Pib latinoamericano, es decir, se trata de una región inactiva como mercado para el intercambio comercial del capital globalizado), y su objetivo declarado es "potenciar la riqueza humana y ecológica de la región mesoamericana, dentro de un marco de desarrollo sustentable que respete la diversidad cultural y étnica".

Conjuntamente con la presentación de esta iniciativa, los presidentes hicieron manifiesto su apoyo irrestricto a las negociaciones del Área de Libre Comercio de las Américas (Alca), revelando así al PPP como un instrumento del proceso de globalización, lo cual está más allá de sus objetivos explícitos, que, al igual que los del Convenio Constitutivo de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los de cualquiera de los Planes de Ajuste Estructural, siempre plantean la loable aspiración de alcanzar el desarrollo sustentable.

En realidad, el condicionante externo fundamental del PPP es el proceso de negociaciones del

Alca. Aquí no es posible analizar las implicaciones del Alca, pero es necesario tener presentes algunos de los señalamientos críticos que se han hecho a esa propuesta en aspectos básicos para el desarrollo sustentable, que incluso van más allá de las amenazas derivadas de la OMC: (1) la liberalización indiscriminada de los servicios supone el colapso de los sistemas de seguridad social de toda la región; (2) no se contemplan mayores salvaguardas ambientales, lo que exacerbará el deterioro ambiental actual afectando negativamente la sostenibilidad del desarrollo —máxime por la agresiva orientación de la administración Bush y la especialización propuesta por el Alca en cuanto a energía, exportación del agua y otras propuestas—, y (3) la agricultura, que constituye la base de la cultura de los pueblos de la región, será objeto de un sistema corporativo de negocios que implicará la entrega de nuestra soberanía alimenticia y la pauperización del campesinado.

Ahora bien, en el marco de una estrategia de liberalización los gobiernos diseñan sus estrategias a partir de las ventajas comparativas de sus países, por lo menos según lo enuncia la teoría económica oficial. Desarrollar una ventaja comparativa está sujeto a un proceso de largo plazo para lograr un éxito real; por ejemplo, si se quiere incentivar la innovación tecnológica se debe contar con la adecuada dotación de recurso experto, a cuya formación se habrían de dedicar al menos 16 años si se parte de niveles muy bajos de escolarización. Tratándose del Alca, cuyo inicio propuesto es el año 2005, aunque algunos de sus abanderados más cándidos lo quisieran para el 2003, no es posible el diseño y ejecución de una verdadera estrategia de inserción competitiva en la economía global, y en realidad el PPP tampoco persigue tal objetivo. A corto plazo, que es el plazo dado por el proceso del Alca, la región estaría compitiendo con su mano de obra ba-

El autor, economista, es miembro de la organización ecologista Coe-ceiba-Amigos de la Tierra.

rata y con sus aún abundantes recursos naturales. Esto queda de manifiesto si se somete a examen los mega-proyectos que concretarían el PPP:

1. Iniciativa mesoamericana de desarrollo humano: pretende elevar la calidad de vida de los habitantes de la región mediante estrategias de inversión en capital humano y generación de empleos. Esta estrategia, que no se basa en las verdaderas necesidades del desarrollo de los pueblos de la región, lo que realmente busca es dotar de mano de obra barata a la industria maquiladora.
2. Iniciativa mesoamericana de desarrollo sustentable: mediante el reforzamiento del Corredor Biológico Mesoamericano se busca que la iniciativa beneficie a las comunidades que habitan las áreas de gran biodiversidad. Verdaderamente, el PPP no se propone modificar la estructura de exportaciones con alto contenido de bienes primarios; además, el diseño del PPP refleja una orientación centralizada en las necesidades del proceso de globalización con el apoyo de las tecno-burocracias del Bid, el BCIE, el Sica y otros. No es entonces esperable que las comunidades, y particularmente las indígenas y las campesinas, sean beneficiadas por esta iniciativa. Menos aun si se considera las implicaciones de los Trips (derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio), o sea, la biopiratería. Actualmente, éste es un proyecto en marcha con financiamiento del Gef-Banco Mundial y el Bid, y en menor medida del Pnud y el Pnuma.
3. Iniciativa mesoamericana de facilitación del intercambio comercial: pretende contribuir al incremento del comercio mediante medidas como la homologación de tratados comerciales, la modernización de aduanas y la promoción del comercio de las pymes (pequeñas y medianas empresas). La realidad del proceso de globalización es que el sector pymes resulta excluido y marginado en su desarrollo, no vislumbrándose de qué manera el PPP podría revertir esta tendencia.
4. Iniciativa mesoamericana de integración de telecomunicaciones: pretende la integración plena de las comunidades a la sociedad de la información, para lo que se prioriza la participación del capital privado. No obstante, es sabido que la inversión globalizada en telecomunicaciones se centra en la generación de utilidades y no en la integración de las comunidades, mucho menos si éstas son rurales y paupérrimas.
5. Iniciativa mesoamericana de integración vial: pretende reducir un significativo componente de costo de las exportaciones de la región: el transporte -obviamente con miras a los mercados de exportación del primer mundo.
6. Iniciativa mesoamericana de interconexión eléctrica: se apoya en el impulso al Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países Centroamericanos y a la interconexión eléctrica entre Guatemala y México -ambos procesos en marcha. La generación eléctrica, en particular a partir del recurso hídrico, constituye una de las mayores inquietudes del movimiento ecologista y de las comunidades afectadas -como quedó de manifiesto en el Foro Nacional sobre Represas y Comunidades realizado en San José en mayo pasado. Este proyecto realmente no busca mejorar el nivel de vida de las comunidades excluidas del disfrute de energía, sino el suministro de electricidad a actividades de uso intensivo de energía, priorizándose la inversión privada.
7. Iniciativa mesoamericana de prevención y mitigación de desastres: trátase de un manejo del riesgo de desastres que -verdaderamente- carece tanto de un diagnóstico exhaustivo de tales riesgos como de una estrategia debidamente fundamentada y financiada con instrumentos transparentes de ejecución.
8. Iniciativa mesoamericana de promoción del turismo: desarrollo del turismo ecológico, cultural e histórico de la región. No es claro cómo se pretende lograr tales fines, ni mucho menos cómo beneficiará esto a las comunidades, ni de qué manera se preservará la riqueza natural de la región ante el desarrollo hotelero depredador.

Cabe señalar, finalmente, que en julio pasado, en San Salvador, en el taller *Encuentro Mesoamericano sobre Comercio, Integración y Desarrollo Sostenible*, en el que participaron diferentes organizaciones de la sociedad civil, se hizo un análisis crítico del PPP y se llegó a la conclusión de que, más que una oportunidad, él es una amenaza al desarrollo sustentable de la región. En el análisis se evidenció que la formulación del mismo no parte de un reconocimiento de las causas estructurales del rezago de la región ni del deterioro ambiental, consecuentando esto que las medidas propuestas no incidirán en un mejoramiento de la calidad de vida en un contexto de desarrollo sostenible. El PPP tampoco obedece a un proceso participativo, siendo escaso el aporte de la sociedad civil en su diseño, y resultando particularmente notoria la exclusión de los sectores laboral, campesino, indígena, negro, femenino y ambientalista. Resulta además evidente cómo los círculos mexicanos de poder conciben a Centroamérica como *patio trasero* suyo. A pesar de sus limitaciones -en cuanto a formulación de sus proyectos, a viabilidad financiera y otros- el PPP constituye una concreción regional del proceso de globalización del capital transnacional.

Seattle, Génova... El mundo se mueve

Rafael Cartagena

En Génova ha culminado una campaña llamada por algunos *el verano de la resistencia*: una sucesión de marchas y enfrentamientos por diferentes ciudades de Europa y Norteamérica. La multitud reunida en ese puerto del Mediterráneo ha sido la más grande de todas las movilizaciones similares, incluyendo las ya emblemáticas jornadas de Seattle, en 1999.

Por varias razones Génova estuvo tan visitada. Dos de las más importantes fueron las facilidades de transporte de un país a otro de la Unión Europea, y la presencia de ocho jefes de estado, incluyendo a Bush, quien encarna los antivaleores más detestados por los movimientos sociales europeos.

En fin, a la ciudad italiana llegaron entre 150.000 -según unos- y 400.000 -según otros. Se trata de una movilización que marca un antes y un después en este movimiento internacional, cuyo valor simbólico no hemos aprovechado aquí en Costa Rica. ¿Recuerdan la caída del Muro de Berlín? Pues bien, si Berlín 89 fue presentado como el triunfo de la lógica del mercado sobre las demás formas de ordenar el sistema-mundo, Seattle 99 y las sucesivas movilizaciones deberían ser apropiadas como símbolo de esperanza para las víctimas del dogma neoliberal. Sin embargo, para ello hay que comunicar mucho más que los episodios de violencia y contrarrestar esa manía de etiquetar toda disidencia como "antiglobalización".

Al repasar las distintas fechas de movilización global, se observa una correlación directa entre la violencia desplegada y la cantidad de espacio dedicado por los medios a cada contracumbre. Cual espectáculo de variedades, sólo los episodios más extravagantes llegan a los oídos de quienes no pudieron asistir. Así, una reunión como el Foro Social Mundial, realizado en Porto Alegre en el mes de febrero anterior, pasó desapercibido para la prensa de nuestro país. En ese Foro no hubo pedradas, ni garrotazos, ni gases. Fue una reunión de líderes de movimientos sociales y partidos políticos, donde se debatieron formas muy concretas de ponerle el cascabel al neoliberalismo. En cambio, la violencia ha sido la protagonista de las últimas movilizaciones realizadas en Gotemburgo, Barcelona y Génova. Pero la pro-

ocupación por el protagonismo de los gases, garrotazos y vidrieras rotas desvela a este movimiento desde las jornadas de Seattle. Hay quienes sólo aceptan la protesta pacífica; otros defienden alguna o varias formas de violencia en tanto método de lucha, como los jóvenes enmascarados del llamado Bloque Negro; y en el medio hay muchos que no tienen una posición definida.

Este debate se ha intensificado con la muerte de Carlo Giuliani, un joven de sólo 23 años, asesinado por un atemorizado e inexperto policía tres años más joven. En una secuencia fotográfica disponible en la versión digital del periódico español *El País* puede observarse cómo la víctima y sus compañeros rompían con saña las ventanas de un carro policial y cómo luego una mano dentro del vehículo desenfundaba una pistola... El resto es conocido por todos. El hecho ha servido para que cada quien saque sus conclusiones. La derecha pide a las organizaciones no gubernamentales de mayor renombre abstenerse de convocar a más movilizaciones. En el movimiento hay reclamos de los no violentos hacia los enmascarados, sosteniendo que los recursos violentos son contraproducentes. Los enmascarados responden que sus acciones benefician a todos pues llaman la atención de los medios de comunicación.

Hasta ahora, los diferentes grupos han respetado el derecho de cada quien a manifestarse como le parezca. Sin embargo, los antimotines no distinguen entre unos y otros. Así ha sucedido en todas las movilizaciones, sin excepción. En Génova, la policía no evitó la destrucción de vitrinas ni carros, pero golpeó sin consideración a manifestantes pacifistas y no violentos. También incursionó de noche en un albergue de activistas lanzando bastonazos a quienes dormían en sus camas. La sede del Foro Social de Génova, la coalición de organizaciones que convocó a las movilizaciones, fue víctima del vandalismo policial, con el resultado de personas golpeadas y equipos y mobiliario destruidos.

No se puede decir, entonces, que la violencia policial sea una reacción a la provocación ni que tenga como fin evitar el vandalismo. Más bien es el resultado de una lectura del movimiento que, por un lado, se manifiesta en la criminalización del mismo, mientras que, por otro, resulta en su invisibilización bajo la etiqueta de "antiglobalización".

El autor, comunicador, es editor del periódico digital *Se Mueve*.

Es importante hacer notar que, de Seattle a Génova, la cobertura periodística de las movilizaciones aumentó en cantidad, inversamente a la calidad de la información. En diciembre de 1999, cuando 40.000 o 50.000 personas coincidieron en Seattle, la prensa y los analistas políticos fueron tomados por sorpresa. Súbitamente sindicalistas, ecologistas, feministas y un largo etcétera se ponían de acuerdo para tomar las calles en rechazo al poder inconsulto de que goza la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Los hechos de Seattle recibieron amplia cobertura por diferentes razones. Estados Unidos no veía manifestaciones de tal envergadura desde los tiempos de la guerra en Vietnam; líderes sindicales y de renombradas ONGs del país y del resto del mundo estaban allí para protestar; la policía fue pródiga en bastonazos y gases; muchos manifestantes se vistieron de las formas más curiosas para llamar la atención de los medios. Eso sin hablar de los anarquistas que hicieron alarde de su tesis sobre la destrucción de propiedad corporativa como forma de lucha contra el capital.

Sin embargo, las acciones del Bloque Negro no significaron la invisibilización de los demás movimientos presentes. Las más profesionales revistas y periódicos del mundo reaccionaron buscando una explicación a lo sucedido, destacando la coincidencia de un amplio espectro de grupos y organizaciones en torno a las críticas hacia la OMC y el libre comercio. En aquel tiempo no se hablaba de un movimiento, sino de varios, y no había una etiqueta que los abarcara a todos. Pero todo cambió desde que la viñeta de la "antiglobalización" fue asumida por la prensa. A lo largo del 2000 se dieron manifestaciones ante las cuales los medios no volvieron a decir aquí estuvieron *éstos, aquéllos y los otros*. Todos fueron etiquetados como *globalifóbicos* y en la invocación de estos términos se omite cualquier esfuerzo por informar sobre las identidad y motivaciones diversas de quienes participan en las movilizaciones.

La etiqueta de "antiglobalización" y la criminalización del movimiento son aspectos de una misma interpretación que niega el derecho a disentir: hacer una marcha por las tortugas marinas o por la pobreza en el mundo resulta aceptable, pero oponerse a la globalización parece propio de radicales y descabellados.

Franz Hinkelammert escribió hace más de diez años sobre la soledad de un Tercer Mundo olvidado por un Norte borracho de triunfalismo. En ese tiempo el capital prometía que por estar enterrado Marx todo iba a mejorar. A la vuelta de una década, cientos de miles de personas se presentan en Génova para llamar a cuentas a los triunfadores del final de la historia. Les preguntan si quieren perdonar la deuda de los países pobres o si van a hacer algo para salvar el planeta. En otras palabras, si el capital puede cumplir sus promesas.

Como siempre, hay quienes no están interesados en entender lo que sucede y mucho menos en explicarlo: el que diga que otro mundo es posible es un loco, un subversivo, como Galileo. Lamentable sería que desaprovechéramos la oportunidad de difundir nuestra lectura de estas jornadas: viajando en primera o en tercera, esta historia no se ha terminado, digan lo que digan los guardianes del dogma, ¡el mundo se mueve!

CONTRAGOLPE EN GENOVA

En las fotos de los periódicos aparecen con aretes y los pelos largos, desmelenados y alegres como si no se tratara de odio contra los grandiosos peles de las siete grandes potencias sino de fiesta (sólo los puños en alto de algunos los familiarizan con los enardecidos obreros de hace décadas). En el estatismo de la gráfica aparentan bailar las consignas laxas que corean - y de veras las bailan, pueden bailarlas hasta la noche porque no andan afanados por ganar tiempo, plata ni méritos (durante varias noches podrían danzar porque son de los que nunca reptan). Parecen no temerle a nada ni seguir órdenes. Los de mayor alcurnia entre ellos ostentan sólo una licenciatura en cualquier cosa. Nada pueden perder, y deben sentir desdén por los que estólidamente vamos aceptando cómo los envanecidos servidores del crecimiento económico y de los capitales nos cuadriculan el tiempo desde hoy hasta nuestra anodina muerte.

En la tele, algunos con pasamontañas se ven reventando vitrinas de comercios en agravio precisamente del inequitativo libre comercio y del consumo desaforado que tiene a la naturaleza boqueando. Los más airados a los guardias arrojan piedras y uno de 23 años, con antecedentes de desobediencia, muere de un balazo con el mar de fondo y bajo el cielo ardiente de Génova.

Desde la revuelta en Seattle han proliferado y se han hecho más briosos, cogiéndoles los siete grandes verdadero miedo, porque como enemigo son *nadie* pero, por eso, es como si fueran *todos*. Por acéfala y anónima esa turba se asocia a lo inexistente socialmente, pero sus expresiones desinteresadas y rotundas la hacen parecer toda la ciudadanía. Sus consignas gramaticalmente claras, con la terminología institucional y mediáticamente al uso, resultan vagas y resbalosas porque en su constante fluir varían en sus sentidos, se entremezclan o se aíslan sin razón aparente, se eclipsan a ratos y se transforman cambiando sus énfasis y sus referencias, a veces para volver luego a ser lo que fueron, sin que nadie procure justificarlo o lo explique. Son ideológicamente aguadas o elásticas, no pertenecen a ningún cuerpo teórico ni estrategia, y el emisor, o es la disolución de una voz, o, más probablemente, no alcanza a condensarse o constituirse ni lo pretende. Tan es así que la emoción que las acompaña a nadie le es ajena ni repelente, pero no hay quien sea abanderado de todas, tampoco se conocen tratados doctrinales sobre ellas, no se articulan en un solo cuerpo ni se les puede imputar a partidos o líderes su procedencia (no hay responsable). Gracias a los medios masivos de comunicación, sin los que no existiría, esa muchedumbre confusa, deletérea y divina fomenta una metástasis anímica en el organismo social global sin que en este momento sepamos adónde eso nos lleva.

Eduardo Mora

FRANZ HINKELAMMERT

[Director de investigación del Departamento Ecuménico de Investigaciones y autor de una extensa obra en economía y crítica de la cultura.]

NIETZSCHE: el tremendum del fascinatum

Desde hace mucho tiempo leo y me aprendo de memoria muchos de los poemas de Nietzsche por lo bellos que son. Los considero grandes obras que hay que tener presentes en nuestro tiempo. Muchas veces son terribles, pero siempre hermosos y profundos.

No quiero entrar en un duelo con Nietzsche -eso sería demasiado nietzscheano: uno de los problemas de Nietzsche es precisamente que se siente todo el tiempo en duelos...

Leo a Nietzsche desde mi juventud y no hay muchos autores a los que haya leído tanto, pero siempre tuve una relación ambivalente con él. Por un lado la gran fascinación que ejerce, por el otro el horror que me produce. Para mí lo fascinante de él siempre ha estado vinculado con lo horroroso que es. El año pasado, que se recordaba los 100 años de su muerte, seguí mucho los comentarios y artículos que aparecieron -sobre todo en Alemania. Me sorprendió que el horror que produce no pareciera ni una sola vez.

Desde el golpe militar en Chile he seguido los grandes textos que acompañan los genocidios de Occidente. Siempre se repite algo pa-

recido. Cicerone, el gran filósofo con su estilo incomparable en latín, escribe un llamado al genocidio igualmente incomparable. Lo hace en sus discursos anticatilinarios. Sin embargo, se lo celebra como el hombre de gran cultura que efectivamente fue. Pero el horror de los anticatilinarios no se menciona.

Bernardo de Claraval es un gran místico con una mística fina y conmovedora. Sin embargo, en toda la historia no hay ni un escritor cristiano tan bárbaro y espeluznante como él con su prédica de las Cruzadas, toda la cual es un gran llamado al genocidio. ¿Un santo? Ciertamente, pero santo y bestia. Los historiadores suelen no hablar de eso. Lo celebran como místico y estadista.

Lutero se hace presente con su llamado en nombre de la *libertad del cristiano*. ¿Quién no va a sentir la grandeza de este llamado? Sin embargo, en contra de los campesinos alemanes levantados escribe su *Contra las hordas ladronas y asesinas de los campesinos*, otro llamado al genocidio, en el que es llamativo el hecho de que está claramente inspirado en la prédica de las Cruzadas de Bernardo de Claraval, muchas veces textualmente.

En la Modernidad hay dos autores que más brutalmente siguen en esta línea y que posiblemente superan a todos los anteriores: John Locke y Nietzsche.

A Locke todo el mundo lo celebra como el padre de los derechos humanos y la democracia, como hombre de la libertad. Sin embargo, su *Segundo tratado sobre el gobierno civil* es un formidable llamado al genocidio de todo el mundo. Dice sencillamente a nuestra burguesía que puede matar como bestia salvaje a cualquier que se le ponga en el camino.

Nietzsche habla de la libertad, es genio y poeta. Pero habla con desprecio incomparable de todo el mundo, que no considera a su altura -su altura de aristocracia pretendida. Considera a todos "malparados", "parias". Y con la misma sutileza con que escribe sus bellas poesías llama a destruirlos. Se dice muchas veces que no se trata de los pobres en el sentido de Gustavo Gutiérrez, el gran teólogo de la liberación. Considero eso un error. Nietzsche se dirige a los pobres, y me parece que no puede haber ninguna duda. Lo dice sobre todo en los textos sobre el nihilismo, publicados después de su muerte con el título de *La voluntad del poder*,

pero toda su obra está atravesada por esta actitud.

Hay un *fascinosum* que inspira horror. El *fascinosum* se vincula con el *tremendum*. Acompaña a Occidente en toda su historia. Pero es precisamente Nietzsche quien nos obliga a verlo y también a responder.

Yo, personalmente, no puedo leer a Nietzsche sin recordar el nazismo. Tenía 14 años cuando cayó este régimen. Era suficiente para recordar las frases con las cuales nos trataron como niños. ¿Tienen los nietzscheanos presente cuántas son? Me suben del inconsciente cuando leo estos textos. Me revientan desde adentro. Por todos lados andaban las citas de Nietzsche sin que haya aparecido explícitamente la fuente. Solamente con la lectura de Nietzsche me di cuenta.

Se suele decir que los nazis comprendieron mal a Nietzsche. Yo no considero eso un argumento válido, que en el fondo no hace más que negar la responsabilidad (¿moral?) de Nietzsche por los usos y abusos que se hizo de sus textos. Pero no se trata de un juicio moral, se trata de un juicio histórico.

Yo no tengo ninguna duda de que Nietzsche jamás habría aceptado el uso que se hizo de sus textos. ¿Cómo iba a aguantar a los nazis si ni soportaba a Bismarck? Un hombre tan fino como él jamás aceptaría eso. Pero en una evaluación histórica no se trata de eso, sino de explicar el hecho de que el pensamiento de Nietzsche se podía usar en función del nazismo. No tiene ninguna importancia considerar eso un abuso e inclusive una falsificación. No estamos juzgando las intenciones de Nietzsche. Tampoco estamos contestando la pregunta -hipotética- de si él hubiera, dado el caso, aceptado el nazismo.

Para aclarar el punto hago la pregunta al revés. ¿A qué pensador anterior al nazismo los nazis podrían haber usado tan contundentemente como a Nietzsche? No se me ocurre ninguno. Lo intentaron con muchos pero el uso resultó siempre marginal. El hombre fáus-

tico de Goethe, el deber de Kant, el espíritu del mundo de Hegel: estas cosas no dieron más que para referencias aisladas. Con Nietzsche fue diferente. Se prestó para producir toda una visión del mundo correspondiente a la ideología nazi, como hoy se presta para la ideología de la estrategia de globalización.

Tampoco podían usar a Locke, porque aunque el suyo fuera un pensamiento bastante asesino no cuadraba con lo que era el nazismo. El estalinismo sí usó (¿o abusó?) a Locke: véanse los discursos de Vishinski, el fiscal de las purgas estalinianas en los años treinta. En general se puede afirmar que a los nazis no servían gran cosa los pensamientos de inspiración racionalista. Pero Nietzsche había renunciado a eso.

El pensamiento de Nietzsche tenía las aperturas que otros pensamientos no tenían, y para un juicio histórico éste es el punto. Considero por tanto bastante irrelevante -para este juicio- si los nazis comprendieron bien a Nietzsche o no. Se dieron cuenta que el pensamiento de éste era aprovechable para sus propósitos de una manera superior a cualquier otro pensamiento conocido. A ellos no les importaba comprender bien a Nietzsche, sino que éste era el pensador a quien podían usar (y quizás abusar) mejor. Y éste es el único juicio sensato sobre Nietzsche en referencia al nazismo. Y para hacer este juicio no hace falta saber mayor cosa sobre las intenciones que Nietzsche tuvo al escribir. Sus textos fueron un arsenal perfecto para las armas ideológicas de la muerte que el nazismo necesitaba.

Hay textos que tienen aperturas que el autor no procura ni sospecha, y ellas hacen historia. Cada texto tiene su historia propia, por lo que muchas veces no cabe un juicio moral pero sí uno histórico. Hay textos que marcan categorías del pensamiento y de la acción, aunque el autor no lo quiera. Concentrar nuestra atención en lo que querría el autor nos impide entender la historia y sus dimensiones

de apertura. Una vez escrito, el texto tiene su propia historia, que es parte de la historia de la humanidad, y el autor ya no puede reclamar propiedad sobre aquél (aunque tenga el *copyright*), porque la historia no la podemos dominar. El texto significa lo que significa y no lo que el autor querría significar; el texto se escapa al autor.

En la literatura sobre Nietzsche, que ciertamente no conozco a fondo, encuentro poco análisis al respecto. En los libros de Kaufman -hoy, entre los más leídos- sólo hay apología de las buenas intenciones de Nietzsche. Por ser un pensador multifacético Nietzsche fue usado (¿y abusado?) por el nazismo y por los ideólogos de la actual estrategia de globalización, y también ha sido usado con la intención de alguna emancipación humana, la cual, verdaderamente, es imposible sacar de él. En él solamente podría apoyarse una emancipación contra todo humano, que a la postre consistiría en una brutalidad desenfundada. Heidegger -excepcionalmente entre los intérpretes de Nietzsche- ve eso muy bien: habla de la *rationalitas* en la *animalitas* como esencia del superhombre.

Yo no pretendo saber la verdad sobre Nietzsche y creo que la pregunta sobre ésta no tiene mucho sentido. Pero considero que él se identifica con la Modernidad como la estamos viviendo. No estoy contra de la Modernidad ni sé cómo realístamente se podría estar. Nietzsche es esa Modernidad *in extremis* que hoy pretende ser postmodernidad. Y si estoy en contra de este *in extremis*. Lo tuvimos con el nazismo y lo tenemos hoy con la ideología de la globalización. Lo que nos hace falta es llevar la Modernidad de su extremo a la capacidad de sobrevivir, lo cual significa ir más allá de Nietzsche -representante de la Modernidad en sus extremos. Con él no se puede enfrentar este extremo, sino solamente aceptarlo y llevarlo a sus consecuencias más extremas. El extremo que Nietzsche considera libertad yo lo llamo suicidio.

Instituto de Investigaciones y Servicios Forestales

UNIVERSIDAD NACIONAL



El Instituto de Investigación y Servicios Forestales (Inisefor) se creó como unidad académica dentro de la Universidad Nacional en 1992, y administrativamente pertenece a la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar. El financiamiento inicial, destinado a instalaciones, equipo y materiales, fue dado por el Banco Interamericano de Desarrollo, aportando la Universidad Nacional, como contrapartida, el recurso humano y los gastos de operación.



El Inisefor está desarrollando investigación en técnicas de producción de plantas en vivero, en micropropagación de especies forestales y ornamentales (cultivo in vitro), en suelos y factores limitantes para el desarrollo de algunas especies, en manejo y aprovechamiento de plantaciones forestales y de bosque natural, en industrialización de especies de pequeñas dimensiones provenientes de plantaciones y en uso de equipo de aprovechamiento de bajo impacto en el medio -cumpliendo así con el compromiso de generar conocimiento científico para el sector forestal nacional.

SERVICIOS TÉCNICOS DEL INISEFOR

- Análisis de suelo y foliares
- Micropropagación de especies forestales y ornamentales (cultivo in vitro)
- Asesoría en viveros forestales
- Planes de manejo y reforestación en plantaciones forestales
- Inventarios forestales
- Planes de aprovechamiento
- Estudios de ecología y dinámica forestal
- Estudios de factibilidad
- Caracterización de sitios para el establecimiento de plantaciones
- Auditorías forestales
- Medición de madera en patio y en pie
- Aserrío de madera, cepillado y moldurado
- Arrastre, carga y transporte de madera



¡Por el desarrollo forestal científico del país!

Tel: 277-3851, 277-3852. Fax: 237-4151. Apdo. postal: 86-3000. C.e: inisefor@una.ac.cr, www.una.ac.cr/inis



Universidad para la Cooperación Internacional
University for International Cooperation

UCI enfoca su actividad académica hacia los estudios de postgrado. Sus áreas de proyección son aquellas innovadoras y determinantes para el desarrollo de América Latina y el Caribe. En sus programas integra conceptos de conservación y desarrollo, desarrollo humano, manejo de información, administración de proyectos, técnicas modernas de gestión y búsqueda de la verdadera operacionalización del desarrollo sostenible.

“UCI, Desarrollo a través de la cooperación”



ELAP
Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas

La Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas Desarrolla investigación, capacitación, formación y asesoría en torno a la gestión de áreas protegidas en Latinoamérica. Trabaja desde los principios de conservación, uso sostenible y beneficio mutuo.

ELAP forma profesionales con dos perfiles:

- Gestión y dirección de Áreas Protegidas
- Guardaparques

Próximo Curso:

**VI Curso Internacional de Gestión y
Dirección de Áreas Protegidas:**

Sostenibilidad Financiera y Destrezas Gerenciales para AP

3 de setiembre - 5 de octubre, 2001

Apdo. 504-2050 San José, Costa Rica
Tel: (506) 2836464 Fax: (506) 2808433
elap-cad@uci.ac.cr www.uci.ac.cr