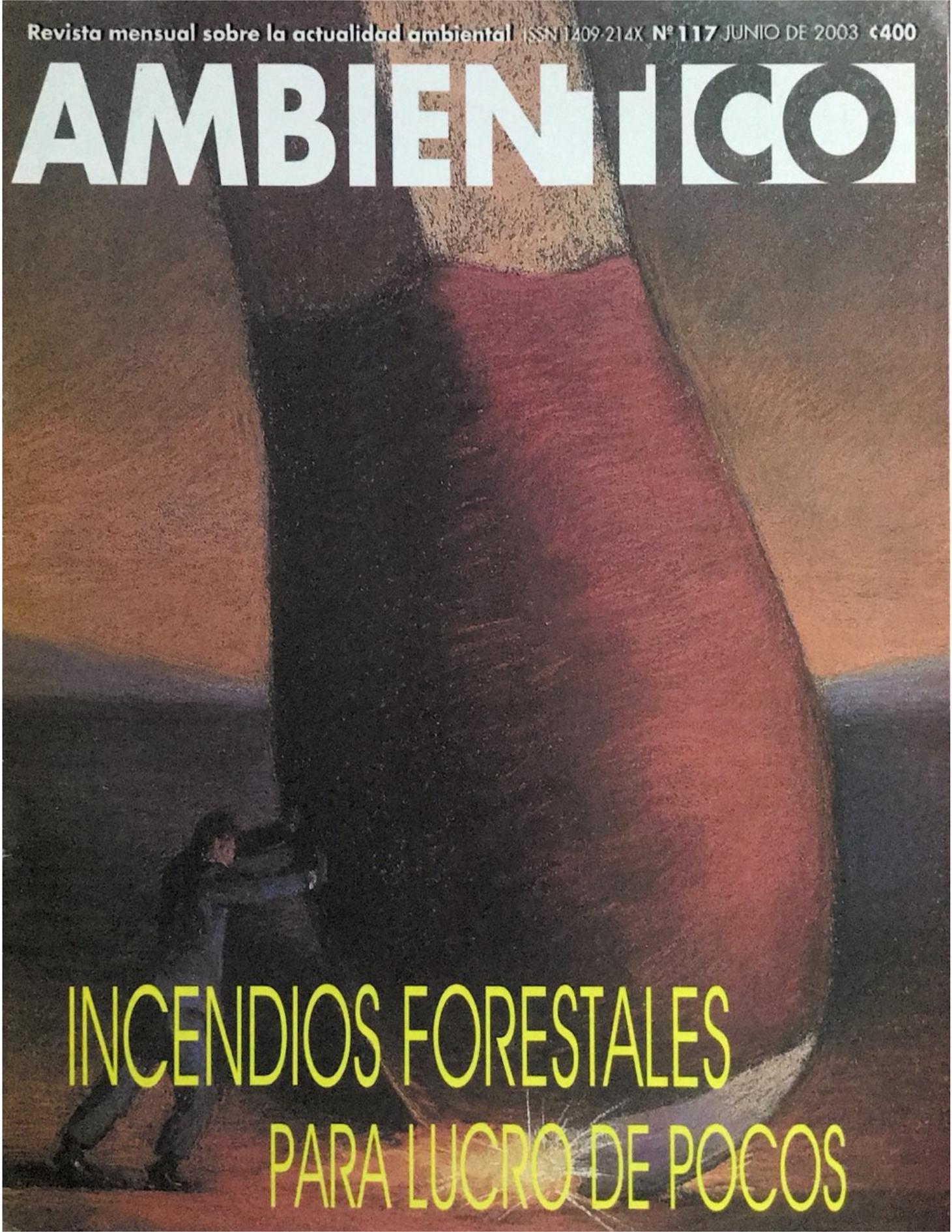


Revista mensual sobre la actualidad ambiental ISSN 1409-214X N° 117 JUNIO DE 2003 €400

AMBIENTICO

The background of the cover is a painting depicting a forest fire. A large, thick plume of dark smoke rises from the center, partially obscuring a bright red fire. In the lower-left foreground, a small, dark silhouette of a person is visible, looking towards the fire. The overall color palette is dominated by dark browns, blacks, and a prominent red, creating a somber and dramatic atmosphere.

INCENDIOS FORESTALES
PARA LUCRO DE POCOS

P R E S E N T A C I Ó N

Si bien es cierto que poco más del 90% del territorio costarricense no se ve afectado por incendios forestales, el área restante -correspondiente al noroeste del país y menormente al Pacífico central- sí los padece cada año durante la estación seca. Cazadores, finqueros que "limpian" sus suelos con quemas y terratenientes que quieren ampliar sus campos de cultivo o de pastos donde hasta el momento había bosque, suelen ser los responsables de los incendios. Los daños ecológicos son tan graves que reseñarlos abate el ánimo. Para evitarlos y combatirlos, desde hace poco menos de una década en el país se instituyó, por decreto gubernamental, la Comisión Nacional sobre Incendios Forestales, integrada por varias instituciones estatales, cuyo cometido es concretizar el Programa de Manejo del Fuego, el cual ahora está estructurado sobre la base de una estrategia para el quinquenio 2000-2005. Tal programa, que dedica especialmente su atención a las áreas silvestres protegidas, se apoya significativamente en la labor de los bomberos forestales voluntarios, que previenen, controlan y liquidan incendios y constituyen las brigadas comunales contra incendios forestales, gracias a las cuales Costa Rica ha logrado reducir el área de incendios en áreas silvestres protegidas en más de un 80% en los últimos años, y en un 70% en Guanacaste -la provincia con mayor incidencia de ellos. Somos el país con el menor porcentaje de superficie afectada por los incendios forestales en la región, pero el problema sigue siendo grave. En esta edición abordamos este tema con el concurso de especialistas pertenecientes a varias de los institutos y organizaciones que articuladamente han acometido la prevención y el combate de los fuegos forestales en Costa Rica. Presentamos, además, un escrito de Osvaldo Durán con el que da continuidad a su análisis de la problemática del agua, desarrollado ya en ediciones pasadas. También publicamos un artículo de Anna Ortiz, que complementa lo ya dicho por varios autores en nuestra edición de abril dedicada al tema *sobrepasados por los desechos*. Damos a conocer otro de Jorge Cabrera sobre los requisitos ambientales impuestos recientemente a los productos para su comercialización legal. Y, finalmente, publicamos una nota de Olivier Chassot (*et al.*) en la que informa del recién realizado Festival Binacional de la Lapa Verde.

Ilustración de portada: Jonathan Evans

AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental
Nº 117 JUNIO DE 2003

Director y editor Eduardo Mora Asistente Natalia Jogart

Consejo editor Manuel Arguello, David Karmowitz, Luis Poveda, Rodia Romero

Diagramación e impresión Litografía e Imprenta Segura Hermanos, tel. 279 9759

Circulación Enrique Arguedas

Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional,
tel. 277 3688, 277 3291, fax 277 3289, apartado postal 86-3000, Costa Rica,
ambientico@una.ac.cr www.ambientico.una.ac.cr

S U M A R I O 1 1 7

T E M A D E P O R T A D A

- Wlfran Murillo** 3
Costa Rica y Centroamérica ante los incendios forestales
- Luis Diego Marín** 4
Incendios en el norte
- Gerardo Barboza** 5
Impacto ecológico de incendios en nuestro bosque seco
- Sonia Lobo** 7
Incendios forestales y áreas de conservación
- Miguel Araya** 8
Área de Conservación Guanacaste e incendios
- Dunya Porras y Ronald Valverde** 9
Instituto Costarricense de Electricidad e incendios
- Juan Rafael Hidalgo** 11
Instituto de Seguros e incendios forestales
- Maria Luisa Alfaro** 12
Curso de bomberos forestales a campesinos e indígenas

O T R O S T E M A S

- Osvaldo Durán** 14
Alianzas privatizadoras del agua
- Anna Ortiz** 17
Nuestros desechos peligrosos
- Jorge Cabrera** 18
Requisitos ambientales y comercio internacional
- Olivier Chassot, Guiselle Monge, Antonio Ruiz, Teresa Mariscal** 19
2º Festival Binacional de las Lapas
- Reseñas de estudios** 21
Criando ganado en la Amazonia brasileña

C O L U M N I S T A S

FRANZ HINKELAMMERT 22



En tu
mundo

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

Costa Rica y Centroamérica ante los incendios forestales

WLFRA MURILLO

Los incendios forestales son hoy el factor que causa el mayor deterioro ambiental en cada uno de los países de Centroamérica. Desde Belice hasta Panamá, generalmente el fuego es utilizado como herramienta para promover el cambio de uso del suelo y con ello extender la frontera agrícola y ganadera. En muchos casos el fuego se utiliza para la quema de pastos o rastrojos sin anteponer labores de prevención, lo cual conlleva quemaduras que fácilmente se convierten en grandes incendios forestales, afectando otros recursos de invaluable valor ambiental. El suelo, el agua, el aire y la biodiversidad son seriamente dañados cada año por estas prácticas irresponsables, dejando como consecuencia un deterioro en la calidad de vida de los habitantes de la región.

Ante esta amenaza constante cada país ha tomado la iniciativa para enfrentar según su dimensión y posibilidades el problema. Iniciemos con Belice, país de incipiente desarrollo en la protección contra incendios forestales y el cual cada año incrementa la superficie afectada por el fuego, principalmente por el efecto migratorio de hondureños, salvadoreños y guatemaltecos en busca de terrenos fértiles y al amparo de una débil estructura forestal.

En segundo lugar, Guatemala, que desde hace más de un año estableció el Sistema Nacional para la Prevención y Control de los Incendios Forestales -instancia adscrita a la Presidencia de la República- y que de manera interinstitucional busca soluciones ante un complejo problema étnico, siendo la región de El Petén la de mayor organización y respuesta.

Honduras, país eminentemente forestal que mantiene grandes extensiones de bosques de pino, y que da una respuesta centralizada por me-

dio de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, fue a principios de los años ochenta el líder en protección contra incendios forestales, sin embargo hoy día es uno de los países que mayor esfuerzo debe realizar ya que el problema se agudiza anualmente y las respuestas son incipientes, dejando de lado el gran potencial de conocimiento, valor del bosque y el sinnúmero de organizaciones ambientales no gubernamentales que podrían apoyar una gestión nacional.

La situación en El Salvador es bastante diferente al resto de los países, ya que los incendios forestales que se desarrollan son realmente en pastizales y rastrojos agrícolas, por lo que la atención la realiza el Cuerpo de Bomberos como una medida de seguridad ciudadana y no como una acción de gestión ambiental. La industria cañera se ha organizado en los últimos dos años y está implementando un programa agresivo de quemaduras controladas, para lo que se han concretizado medidas legales que obligan a cada productor a establecer labores de prevención y control y, con ello, reducir las pérdidas económicas por quema de caña extemporánea.

Por otra parte, Nicaragua está retomando fuerza en este campo, a pesar de los constantes cambios políticos que ha sufrido su estructura. Los esfuerzos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y del Ministerio de Agricultura, hoy día centralizados en el Inafor como responsable del programa nacional de protección forestal, están contribuyendo a minimizar los efectos del fuego. El Ejército Nacional se ha incorporado fuertemente en esta lucha y cuenta con más de 600 oficiales debidamente capacitados y preparados para responder al llamado en cualquier parte del territorio nicaragüense.

Panamá resulta ser uno de los países donde las acciones para enfrentar la problemática han decaído en los últimos dos años. Por la condición geográfica del país, el período seco es más

Wlfran Murillo, ingeniero forestal, es presidente de la Comisión Nacional sobre Incendios Forestales.

corto que en el resto de Centroamérica, pero el uso del fuego en la región del Darién se está incrementando considerablemente, contribuyendo así al deterioro del último reducto natural que nos separaba de América del Sur.

En Costa Rica, finalmente, la atención se ha enfocado prioritariamente en las áreas silvestres protegidas, las cuales representan alrededor del 25% del territorio del país. Desde 1994 aquí se estableció lo que hoy día se llama la Comisión Nacional sobre Incendios Forestales (Conifor), adscrita al Ministerio del Ambiente, que ha integrado en sus acciones las diferentes instituciones que tienen una responsabilidad con la protec-

ción ambiental. Su principal fuerza de trabajo en el control de los incendios se basa en la figura de los bomberos forestales voluntarios, los cuales por iniciativa comunal conforman las brigadas contra incendios forestales. Costa Rica es el único país en América Latina que ha desarrollado esta capacidad comunal, razón principal para haber reducido en un 82% el área de los incendios en las áreas silvestres protegidas y en un 70% en la provincia de Guanacaste, zona de mayor impacto del fuego. Costa Rica es el país con el menor porcentaje de superficie afectada por los incendios forestales en la región. Su estabilidad en la estructura nacional le ha permitido desarrollar acciones

permanentes y continuas basadas en cuatro principios fundamentales: alianzas estratégicas, sociedad con participación en la toma de decisiones, capacitación como cambio de actitud y servicios ambientales de protección y beneficios. Costa Rica se mantiene a la vanguardia en la atención de este significativo problema; no obstante, falta mucho por hacer, pero gracias al esfuerzo de las brigadas contra incendios, de los guardaparques, de empresas privadas, de organizaciones no gubernamentales y al apoyo de los representantes ante la Conifor, cada día se avanza hacia la consolidación de la Estrategia Nacional de Manejo del Fuego en Costa Rica 2000-2005.

Incendios en el norte

LUIS DIEGO MARÍN

Cada verano miles de hectáreas son incendiadas en la zona norte del país. En Guanacaste, en los años sesenta, setenta y ochenta eso era más frecuente, pero después de realizar exitosas campañas de educación ambiental el nivel de concienciación respecto del fuego se elevó mucho. Ahora es la región de San Carlos la que sufre por unos cuantos ignorantes finqueros que quieren aumentar sus campos de ganadería extensiva. Lo hacen ante una legislación sumamente floja y un control casi nulo por parte de las autoridades.

En la zona norte es urgente iniciar un programa intenso de combate al fuego que incorpore las siguientes recomendaciones: (1) Las

personas que sean sorprendidas provocando incendios deben ser castigadas severamente por sus actos criminales: no tratar los crímenes contra el ambiente como simples contravenciones. (2) Debe crearse una unidad exclusiva para tratar temas relacionados con los crímenes contra el ambiente dentro del Organismo de Investigación Judicial. (3) Debe iniciarse fuertes programas de educación ambiental en todos los ámbitos (los programas de Asepaleco, en la Península de Nicoya, seguramente contribuyeron a la sustancial disminución de los incendios intencionales en esa región). (4) Debe apoyarse la creación del nuevo del Parque Nacional Maquenque, en la zona norte, que generará riqueza y empleos, convirtiendo poco a poco a las comunidades en vigilantes estrictas de la naturaleza.

Luis Diego Marín Schumacher es presidente de la Asociación Preservacionista de Flora y Fauna Silvestre (Aprefloras).

Impacto ecológico de incendios en nuestro bosque seco

GERARDO BARBOZA

El fuego descontrolado y de origen humano es uno de los factores básicos que durante décadas ha causado la destrucción del bosque seco tropical en el istmo americano. En el caso de Costa Rica el problema de los incendios es especialmente crítico al noroeste, en el Pacífico seco, aunque hay muchas otras regiones del país vulnerables, donde el problema ocurre y causa severos daños.

El balance de los últimos 12 años indica que en el trópico seco del país, en promedio, unas 33.000 ha son afectadas anualmente por el fuego, y, de esa área, cerca de 4.500 ha por año han sufrido fuego dentro de las áreas silvestres protegidas, a pesar de los grandes esfuerzos para prevenir y controlar el problema. No se cuenta con información sistematizada sobre consecuencias ecológicas de los incendios en esta región, y un problema importante es que a menudo se hace referencia principalmente a la superficie y vegetación que visiblemente ha sido afectada por el fuego, subestimándose las consecuencias, pues el problema trasciende lo visible y frecuentemente los daños son mucho más severos de lo que el ojo común percibe.

El trópico seco se caracteriza por una marcada estacionalidad, con un período lluvioso y uno seco claramente diferenciados; en cada época seca se acentúan las altas temperaturas y los fuertes vientos, el agua y la humedad se torna escasa y, en consecuencia, el bosque seco se transforma de manera muy notable: la vegetación leñosa en su mayoría bota sus hojas y las gramíneas y herbáceas, dentro y fuera de áreas boscosas, terminan su ciclo anual y se secan, resultando de ello gran cantidad de material combustible.

En cada época seca, la mayoría de las plantas

de este ecosistema, cuyas semillas son dispersadas por el viento, concentran su energía en florecer y fructificar; muchas especies de avispas, abejas y otros insectos aprovechan esa fuente de recursos y cumplen parte de su ciclos biológicos. En tal época el bosque seco es muy vulnerable a los incendios y el fuego directo, el calor y el humo abrasan, queman y causan daños directos sobre diversos componentes de la flora, la fauna, el suelo y los procesos ecológicos:

Flora: Por medio del contacto abrasador del fuego sobre la base de árboles y arbustos -sea sobre lesiones de un incendio anterior o en el primer contacto- el calor deshidrata la corteza de ellos y enciende y penetra hasta cortarlos y derribarlos, muriendo muchos. El fuego también causa daños directos sobre partes de la planta: ramas, rebrotes, flores, tejidos reproductivos, frutos y semillas en la planta y sobre el suelo -y sucede que un alto porcentaje de la cosecha natural de semillas de plantas del bosque tropical seco ocurre en la época seca.

Ese proceso de impacto directo sobre la vegetación leñosa, semillas, hojarasca y herbáceas, lleva a la eliminación gradual de la cobertura boscosa y al incremento de la extensión de gramíneas y herbáceas, con lo que aumenta la inflamabilidad y el fuego sucesivo se propaga más fácilmente.

Además de la eliminación de la cobertura, el fuego repetido en un sitio afecta y hace retroceder la sucesión natural e influye negativamente en la diversidad y la composición florística, provocando la pérdida gradual de cobertura boscosa y de diversidad biológica, favoreciendo solo las gramíneas y las especies de plantas leñosas más resistentes al fuego.

Fauna: Aunque la fauna tiene la capacidad de desplazamiento, el fuego la afecta significativamente. En términos generales, para los inver-

Gerardo Barboza, biólogo, es investigador del Ministerio del Ambiente en el Área de Conservación Tempisque (lucyguival@hotmail.com).

tebrados el suceso podría ser mucho más severo, ya que miles de individuos de diferentes especies pueden morir en un solo incendio. Cantidades de avispas y abejas, por ejemplo, son fácilmente atrapadas por el humo y el fuego al estar visitando flores y frutos, o directamente en sus panales, refugios y colmenas. Durante la época seca de cada año, un importante número de especies de insectos, incluida quizá la mayoría de especies de mariposas del bosque seco, se encuentran en estado de latencia, bien sea en ramas, hojarasca, troncos secos, raíces y corteza de árboles, y al ocurrir el incendio el fuego las elimina.

El fuego, por medio del contacto directo o el calor, también afecta y mata componentes de la macro y la microfauna asociada al suelo, tanto artrópodos como lombrices y otros grupos comunes que desempeñan una labor básica a nivel del suelo.

Aunque en teoría podría suponerse que los vertebrados salen mejor librados en los incendios, se tienen algunos reportes

u observaciones de serpientes, venados, safnos, monos y aves que han sido alcanzados directamente o afectados y muertos por efectos de incendios.

Por otra parte, en la superficie del suelo se encuentra gran cantidad de materia orgánica y ahí están realizando el trabajo de transformación cantidades de hongos, bacterias y otros micro y macroorganismos que,



Alan Baker

junto con otros procesos, son básicos para el desarrollo, fertilidad natural de suelos y alimentación de las plantas.

Suelo: Al eliminar, aunque sea temporalmente, parte de esos componentes biológicos, el fuego afecta factores físicos del suelo, como la porosidad y la oxigenación, y le causa alteraciones fisicoquímicas y estructurales en la gran mayoría

de los casos, lo que luego repercute en una menor fertilidad natural y en mayores compactación y erosión del suelo. En consecuencia, disminuye la capacidad de infiltración y de recarga de los acuíferos provocando, finalmente, menor disponibilidad de caudal, lo que es particularmente crítico en épocas de sequía en el bosque seco.

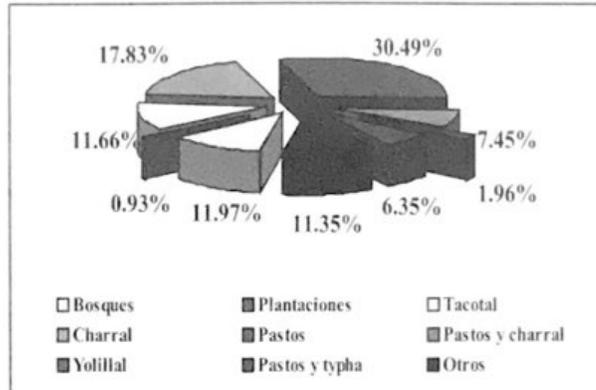
Incendios forestales y áreas de conservación

SONIA LOBO

Anualmente, en Costa Rica se produce una suma de incendios forestales que afectan la vegetación, la fauna, el suelo, el agua, el clima y la vida humana. El país, sobre todo en la región pacífica norte, presenta condiciones que propician el desarrollo de esos siniestros: prolongada época seca, que conlleva la desecación de la vegetación, fuertes vientos en ese mismo período y condiciones topográficas y de acceso. Aun cuando no se cuenta con estudios que determinen las principales causas de los incendios forestales, la experiencia señala a las quemadas agrícolas y a la caza como principales.

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac) del Ministerio del Ambiente y Energía (Minae), facultado por la Ley Forestal, ha realizado esfuerzos tendientes a la reducción de los incendios forestales y el fomento de actividades de mitigación y prevención. Las acciones desarrolladas se encuentran en la Estrategia Nacional sobre Manejo del Fuego 2000-2005, en la que se establece una serie de políticas, lineamientos y acciones agrupadas en cinco áreas estratégicas: administración, comunicación, educación y capacitación, investigación y manejo de incidentes. Para la implementación de esta estrategia, anualmente se formula y aplica un plan de trabajo interinstitucional y se desarrollan evaluaciones e informes de trabajo. En función de ello se cuenta con el apoyo de la Comisión Nacional de Incendios Forestales (Conifor), la cual está constituida por un conjunto de instituciones que aportan recursos humanos y económicos para evitar los incendios. Adicionalmente, dentro del Sinac existe un Comité Técnico Nacional sobre Manejo del Fuego constituido por los encargados de los programas de manejo del fuego de las áreas de conservación, que son los responsables de coordinar los procesos de formulación y seguimiento de la ejecución de los planes de trabajo por área de conservación, de la implementación de la Estrategia, de la creación y seguimiento de los bomberos forestales voluntarios,

Sonia Lobo, ingeniera forestal, trabaja en la Gerencia de Manejo y Uso Sostenible de Recursos Naturales del Sistema Nacional de Áreas de Conservación.



Área (ha) afectada por incendios forestales según tipo de vegetación. Período 1998 - 2002

de la coordinación de labores para el control de incendios forestales y de apoyar la gestión de Conifor.

Desde 1998, Sinac lleva un registro de las áreas afectadas por incendios forestales -según área de conservación y tipo de vegetación- y de otros detalles relacionados con brigadas de bomberos voluntarios, presupuesto y actividades de comunicación. En 2002 se registraron 50.337 ha afectadas, de las que el 6,26% estaba dentro de las áreas silvestres protegidas. Un 63,85% de los incendios registrados ocurrieron en el Área de Conservación Tempisque, un 14,38% se concentró en el Área de Conservación Guanacaste y un 13,08% en el Área de Conservación Pacífico Central. Esta incidencia es atribuible a las condiciones climáticas y de vegetación presentes en esas áreas. El restante 8,69% corresponde a incendios en las áreas de conservación Arenal Huetar Norte, Arenal Tempisque, Cordillera Volcánica Central y La Amistad Pacífica. El 30,49% de los incendios ocurrió en áreas cubiertas de pastos, un 17,83% en bosque secundario y un 11,66% en áreas de tacotales (ver figura).

Como apoyo invaluable en la atención de los incendios forestales se cuenta con los *bomberos forestales voluntarios*, que participan en prevención, mitigación, control y liquidación de incendios. Ellos han contribuido en la reducción significativa de las áreas afectadas por fuegos, fuera y dentro de las áreas silvestres protegidas.

Área de Conservación Gunacaste e incendios

MIGUEL ARAYA

El Área de Conservación Guanacaste (ACG) es una de las once que constituyen el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), adscrito éste al Ministerio del Ambiente y Energía (Minae). El Sinac, que es el encargado de administrar, manejar y desarrollar las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento, enfatiza en que hay que enfrentar los problemas de tales áreas conjuntamente con su entorno.

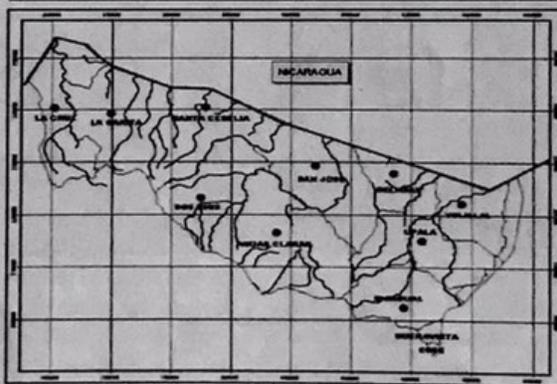
El ACG, ubicada en el noroeste de Costa Rica, limitando al norte con Nicaragua, al este con la provincia de Alajuela, al sur con el cantón de Bagaces, al suroeste con el cantón de Carrillo y al oeste con el Océano Pacífico, cuenta con una extensión de 110.000 hectáreas en su parte terrestre, en la marina con 45.000 ha y en el agropaisaje con 245.000 ha. Está constituida por los parques nacionales Santa Rosa, Guanacaste y Rincón de la Vieja; por los refugios de vida silvestre Bahía Junquillal e Isla Bolaños; por la estación experimental forestal Horizontes y por el Corredor Biológico Cacao-Rincón. En las zonas bajas, está presente el bosque seco (ahí se encuentra la parte más seca del territorio nacional), y en los volcanes están el bosque nuboso y el bosque lluvioso. El ACG contiene el más grande bosque tropical seco conservado en el Nuevo Mundo (solo el Parque Nacional Kakadu, en el noroeste de Australia, es más grande) y una variedad importante de flujos de agua que, antes de su desembocadura en el Océano Pacífico o en el Lago de Nicaragua, son utilizados para riego agrícola y para consumo humano en ciudades y zonas rurales.

El ACG, donde se ubican los cantones de Liberia y La Cruz, ambos de Guanacaste, que es la provincia con mayor cantidad de territorio afectado por incendios forestales, sufre una enorme cantidad de éstos

provocados intencionalmente por cazadores y también derivados de quemas descontroladas provenientes de fincas vecinas -esto de acuerdo a las estadísticas que maneja el Programa de Protección e Incendios. Para enfrentar esto, y en general los incendios que ocurren en las áreas silvestres protegidas, en 1988 se logró consolidar el Programa mencionado, el cual, por falta de personal, hasta ahora no pudo atender directamente los incendios fuera de tales áreas, pero se prepara para ello: ya el ACG cuenta con cinco brigadas contra incendios forestales (gracias a la financiación del proyecto Procuencia-San Juan) dentro del proyecto Organización y Educación Comunitaria para la Prevención de Incendios Forestales, el cual apunta a una mayor prevención y atención de los incendios forestales y las quemas agrícolas dentro de las áreas silvestres protegidas y sus alrededores (las actividades del proyecto piloto se desarrollan en La Cruz).

El objetivo inmediato de ese proyecto es aumentar la capacidad de prevención y respuesta pública frente al flagelo de los incendios forestales, por parte tanto de las comunidades del cantón La Cruz como del Minae, a través del desarrollo e implementación conjunta de una estrategia participativa. Las acciones están dirigidas a: (1) difusión y comunicación (difundir en la población la problemática ligada al uso indebido del fuego y sus consecuencias ambientales), (2) educación y capacitación (sobre prevención y combate de incendios con grupos interesados, incorporando aspectos conceptuales de la prevención y prácticas de campo) y (3) gestión participativa (estructuración de brigadas y organización de aspectos logísticos y de participación comunitaria vinculados a la ejecución de estrategias participativas de la lucha contra los incendios -las brigadas son sin distinción de género).

Área de Conservación Guanacaste con sus distritos y red hídrica



Miguel Araya es instructor en incendios forestales en el Área de Conservación Guanacaste (maraya@acguanacaste.ac.cr).

Instituto Costarricense de Electricidad e incendios

DUNYA PORRAS Y RONALD VALVERDE

Cuando se habla de incendios forestales se piensa de inmediato que, ante ellos, es al Ministerio del Ambiente (Minae) a quien le corresponde por ley la protección de nuestros bosques, y que es responsabilidad de los bomberos del Instituto Nacional de Seguros (Ins) hacerse cargo de las emergencias. En lo que respecta al Minae, esto es verdad cuando se trata de las áreas protegidas, y en lo que respecta al Ins es verdad cuando se trata de otras áreas. Pero ¿qué pasa con las propiedades que las instituciones del estado poseen en todo el territorio nacional o cuando la magnitud del evento supera los recursos de esas instituciones? Aquí es donde empieza la participación del Instituto Costarricense de Electricidad (Ice). A lo largo y ancho de nuestro país, ocupando muchos terrenos, hay plantas de generación eléctrica (hídricas, térmicas, eólicas, geotérmicas), líneas de transmisión de energía y de distribución residencial y, también, edificios que albergan agencias de atención a clientes y torres de comunicación y de telefonía celular. Todas esas propiedades el Ice debe protegerlas, particularmente en las zonas más vulnerables a los incendios forestales.

El Ice es integrante de la Comisión Nacional sobre Incendios Forestales (Conifor) desde que ésta, por decreto del Poder Ejecutivo, nació en 1994. En ella comparte, con los otros integrantes, la responsabilidad de implementar el Programa de Manejo del Fuego mediante la estrategia que para ello se elaboró y que es válida en el quinquenio 2000-2005. Pero no ha sido fácil concretizar una cultura para la atención de incendios forestales en el Ice, esto por varias razones: (1) no hay tradición al respecto, (2) no se han presentado eventos significativos que requieran un seguimiento particular, (3) los recur-

sos económicos en las instituciones estatales son muy limitados, (4) no había sensibilización hacia el tema, (5) no existía capacitación para bomberos forestales, (6) no había conciencia del efecto de los incendios forestales en las propiedades estatales, subestimándose su efecto en el patrimonio natural costarricense, y (7) ha existido desconocimiento del efecto de las actividades institucionales en la ocurrencia de incendios forestales.

Sin embargo, desde 1999 la Oficina de Atención de Desastres para América Latina (Ofda/Lac-AID) ha capacitado, como instructores de incendios forestales, a varios funcionarios de varias de las instituciones de Conifor -entre ellos a dos del Ice-, y en años siguientes su formación se complementó con más cursos especializados. A partir de ello se empezó a capacitar más empleados del Ice que trabajan en líneas de transmisión, de distribución y en proyectos de generación.

Desde el año 2000 el papel del Ice en la Conifor es más participativo, y desde 2001 se empieza a ver resultados muy positivos en cuanto a la atención de los incendios forestales, siendo algunos de ellos los siguientes:

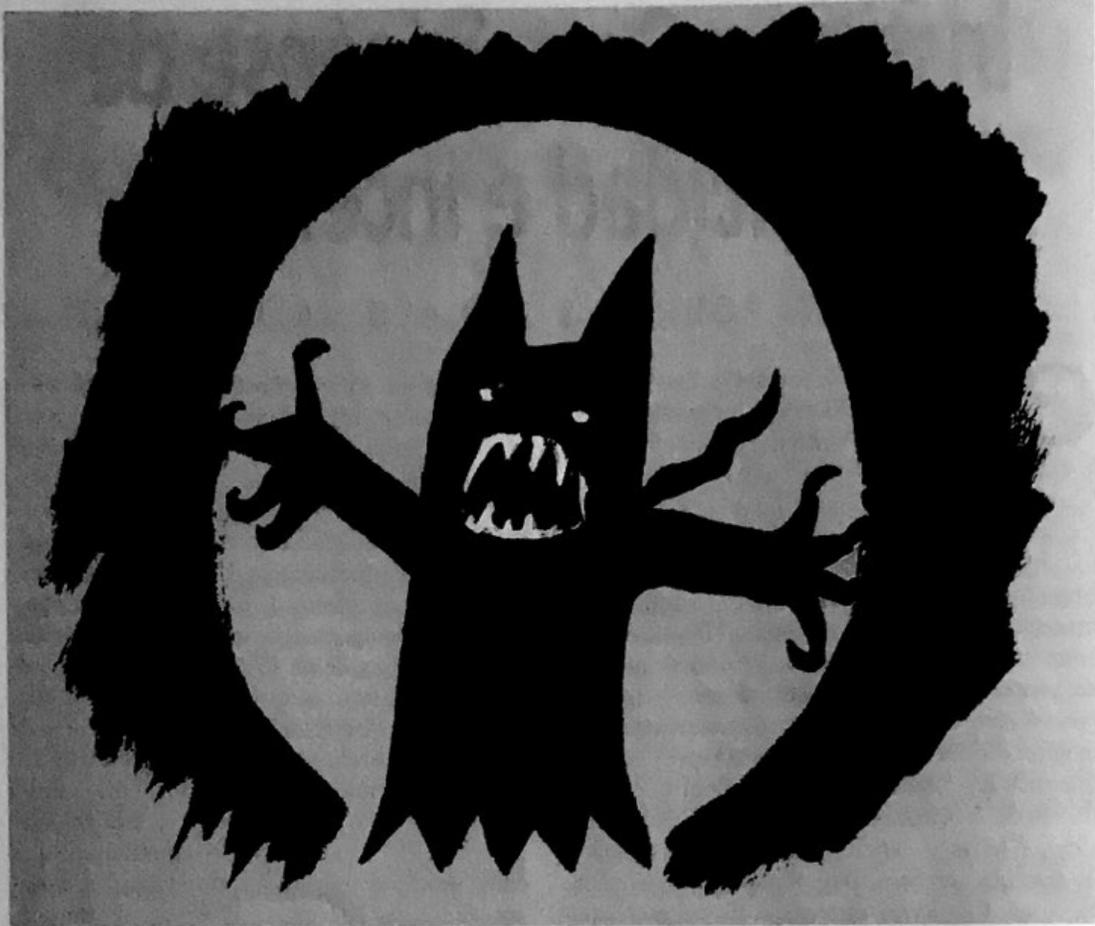
1. *Estrategia interna de prevención y lucha contra los incendios forestales*: esta propuesta es acorde con las políticas estatales y de inmediato apoyo por las máximas autoridades institucionales.

2. *Capacitación de funcionarios*: se ha impartido el curso de bomberos forestales a 104 funcionarios en todo el territorio nacional. Ese curso, impartido también en otros 11 países latinoamericanos, está diseñado para la prevención, control y liquidación de los incendios forestales.

3. *Formación de brigadas*: los funcionarios capacitados han formado brigadas para la atención de los incendios en la zona atlántica (Siquirres, Turrialba y Cartago), en la sur (San Isidro y Río Claro), en Cañas, en Miravalles, en el proyecto Hidroeléctrico Pirrís y en Santa Rita de Nandayure.

4. *Construcción de torres de observación*: en tres áreas de conservación se han establecido torres

Dunya Porras y Ronald Valverde, ingenieros forestales, son representantes del Instituto Costarricense de Electricidad ante el Consejo Nacional de Incendios Forestales.



Anja Olschewski

de observación a partir de torres que habían sido usadas en transmisión de energía y habían dejado de utilizarse. Ellas están ubicadas en Lomas de Barbudal (Bagaces), en Estación Experimental Forestal Horizontes (Papagayo) y en el Refugio de Vida Silvestre de Caño Negro (Upala) -esta última jugó un papel crucial en el incendio recién acaecido.

5. *Impresión de materiales escritos*: el Ice ha imprimido 5.000 ejemplares de la *Estrategia de Manejo del Fuego* y 1.000 del *Manual del Curso para Bomberos Forestales*, los cuales se han utilizado en capacitación y difusión del programa no solo dentro de la institución, sino nacional y hasta internacionalmente.

6. *Apoyo a campañas en medios de comunicación*: colaboración en la producción y tiraje del boletín de la Conifor y en la producción de material de prevención para la televisión, utilizado en la campaña nacional contra los incendios forestales.

7. *Capacitación nacional e internacional*: funcionarios-instructores del Ice colaboran en la capacitación de bomberos en comunidades rurales del país y de funcionarios del Minae y el Ins; también han colaborado en la formación de otros instructores en Bolivia, Venezuela, Honduras y El Salvador -por medio de Ofda/Lac.

8. *Participación de brigadistas en incendios forestales*: a pesar de las limitaciones en cuanto a recursos, 46 funcionarios del Ice,

muchos con capacitación de bomberos forestales y otros meramente voluntarios, participaron en el combate al incendio de Caño Negro -que alcanzó un nivel 4 (nacional). Ellos no cobraron viáticos ni horas-extra, y la institución proveyó su transporte, ofreció la maquinaria que pudiera necesitarse y autorizó, por primera vez en Centroamérica, el uso de un helicóptero para el transporte de personal y materiales, control con agua y vigilancia de las zonas afectadas.

Muchos de estos logros no habrían sido posibles si no se hubiera trabajado en la sensibilización de las jefaturas de la institución ni si la institución no tuviera la avanzada política ambiental que ostenta.

Instituto de Seguros e incendios forestales

JUAN RAFAEL HIDALGO

Durante la época seca, la riqueza biológica se enfrenta a la seria amenaza de los incendios forestales, algunos producidos por las quemaduras y otros intencionalmente provocados por personas faltas de conciencia sobre la importancia de la preservación de los recursos naturales. Por tal motivo, es una preocupación del Instituto Nacional de Seguros (Ins) el respaldo a todas las acciones y esfuerzos nacionales orientados a garantizar no solo la protección de vidas y bienes, sino también del valioso patrimonio que representa para los costarricenses la biodiversidad y la riqueza ecológica.

Ante la amenaza de los incendios forestales, en 1997 (mediante decreto ejecutivo 263339-Minae) se creó la Comisión Nacional sobre Incendios Forestales (Conifor) para cumplir con los objetivos de la Estrategia Nacional sobre Manejo del Fuego hasta el año 2000. Poco tiempo después (mediante decreto 29149-Minae) se declaró la Estrategia Nacional Manejo del Fuego en Costa Rica 2000-2005 como el instrumento oficial de planificación, control y seguimiento ante la problemática nacional de incendios forestales. Se le encomendó a Conifor la tarea de formulación, gestión, apoyo y seguimiento de las acciones interinstitucionales definidas en la Estrategia Nacional.

Fue en este contexto que al Ins se le asignó la función de la Secretaría Técnica de ese órgano tomando como base su trayectoria y amplia contribución en beneficio de la sociedad en la reducción de la ocurrencia del fuego forestal y agrícola. Congruente con esa designación, el Ins desarrolla en forma permanente programas de utilidad pública por medio del accionar del Cuerpo de Bomberos y la inversión de recursos para promover la participación de la sociedad civil en el campo de la prevención, el control y la mitigación de incendios y

otras emergencias.

Actualmente, la participación comunitaria para enfrentar este problema se evidencia en la conformación de brigadas de voluntarios, quienes luego de recibir capacitación específica intervienen en las fases de prevención, control y mitigación de los incendios forestales. Gracias a lo cual hoy las brigadas de voluntarios que están adscritas al Ministerio del Ambiente (Minae) constituyen uno de los principales frentes de esta lucha. El Ins patrocina estas brigadas con la protección de una póliza básica de accidentes que ampara los riesgos de muerte e incapacidad permanente, con vigencia del 15 de enero al 15 de julio de 2003. Durante la temporada 2002-2003 se dio cobertura a 802 brigadistas voluntarios forestales.

Consciente de su responsabilidad, el Ins difunde mensajes y material educativo entre la sociedad para orientar y promover la prevención de todo tipo de emergencias en especial durante la época de verano. También, con proyección de futuro, incorporó el tema en los contenidos de los mensajes de prevención dirigidos a los estudiantes de educación primaria a través del Programa de Brigadas de Seguridad. Complementariamente, el Ins ofrece apoyo operativo y logístico por medio del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica hacia los esfuerzos de mitigación y combate de los incendios forestales. Tal es el caso reciente de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Caño Negro, donde intervinieron varios comandos de bomberos apoyados por dos unidades extintoras forestales y un tractor, una bomba de agua para la extinción del fuego y una rastra para elaboración de rondas en el terreno. La institución destinó más de cien millones de colones a la atención de ese incendio. Como parte de este esfuerzo, en enero de este año se entregó minibombas y tractores a las estaciones de bomberos de los cantones Nicoya, La Cruz, Buenos Aires y Desamparados, con una inversión de más de 132 millones de colones.

Juan R. Hidalgo, administrador de negocios y perito en seguros, es jefe del Departamento Administrativo de la Dirección de Bomberos del Cuerpo de Bomberos del Instituto Nacional de Seguros

Curso de bomberos forestales a campesinos e indígenas

MARÍA LUISA ALFARO

El Curso para Bomberos Forestales (CBF) impulsado por la Oficina para Atención de Desastres (Ofda-Lac) ha tenido un marcado éxito en diversos países de la región. Fundamentado en una conceptualización realista, concentra el esfuerzo en razón de los recursos humanos comunitarios. Diseñado y adaptado a las condiciones del campo en América Latina y el Caribe, el CBF atiende tipos de personal que son los que usualmente confrontan directamente los incendios que afectan sus cultivos, sus hogares y los recursos naturales del entorno rural y silvestre inmediato. Este documento presenta una breve reseña de las experiencias y lecciones aprendidas a lo largo de un proceso que ya lleva varios años.

Los incendios forestales son un fenómeno en los bosques de Latinoamérica y el Caribe que se ha ido incrementando aceleradamente en las últimas décadas. Ante eso, desde 1988 y con el apoyo de la Oficina de Asistencia para Desastres (Ofda-USAID), se han desarrollado importantes actividades para prevenir y controlar los incendios forestales, pero no ha sido posible satisfacer plenamente las necesidades existentes en los diferentes países, entre las cuales sobresale la de lograr que la sociedad civil, junto con el estado, colaboren para asegurar una participación efectiva y directa en la prevención, mitigación y atención de los incendios forestales. Para esto, se vio como imprescindible el desarrollo de programas energéticos de capacitación en todos los aspectos del manejo del fuego y a todos los niveles de la sociedad, incluyendo a grupos comunitarios, voluntarios y agricultores.

Esta necesidad fue confirmada, de manera concreta, en la Reunión Centroamericana de Prevención y Control de Incendios Forestales, en 1995, en cuyas memorias se incluyó que una de las necesidades más urgentes es la de poder

disponer en las comunidades de personas que pudieran actuar como bomberos forestales.

En 1997, el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza y la Oficina de Asistencia para Catástrofes para América Latina acordaron colaborar en el diseño y la elaboración del curso. Para sustentar el diseño del curso en los criterios y opiniones de sus eventuales usuarios, se realizó una encuesta cuyos resultados ayudaron a determinar el tipo de labores que realiza el bombero y los conocimientos y equipos que debe conocer y manejar para cumplir su labor en forma efectiva, y también a definir que el grupo sujeto del curso fuera el personal operativo que debe desempeñarse, en la vida real, como bombero en incendios forestales.

El curso ha sido ofrecido a nivel local, nacional y regional desde 1999, formando, hasta la fecha, instructores en los siguientes países: Guatemala (23 instructores), Bolivia (23 instructores), Costa Rica (22), Panamá (23) y Nicaragua (3). Los mecanismos de coordinación con los países se han establecido con las instituciones responsables de los programas de incendios forestales o con las que han manifestado interés en la formación de instructores. Por ejemplo, se ha coordinado con los servicios forestales, los sistemas de áreas protegidas, *oenegés* nacionales, *oenegés* internacionales, ejércitos nacionales, grupos de salvamento y rescate, municipios y otros. Los equipos actuales de instructores en los países son interdisciplinarios.

La realización de los cursos es llevada a cabo por la institución responsable. En esta primera etapa de trabajo, los esfuerzos se han concentrado en las comunidades que están cerca de las áreas silvestres, aprovechando la coordinación ya existente en dichas comunidades y las zonas de más alto riesgo. Una vez formados los instructores, el Programa de Ofda ha mantenido un enlace con las instituciones responsables para dar seguimiento a los cursos que éstas han programado y a los instructores formados.

Para la formación de instructores, la metodo-

María Luisa Alfaro, ingeniera forestal, es coordinadora del programa de incendios forestales para América Latina en OFDA-LAC / IRG.

logía busca preparar a los técnicos de las instituciones para que aprendan a aplicar bien la metodología de la enseñanza interactiva y de la demostración y práctica.

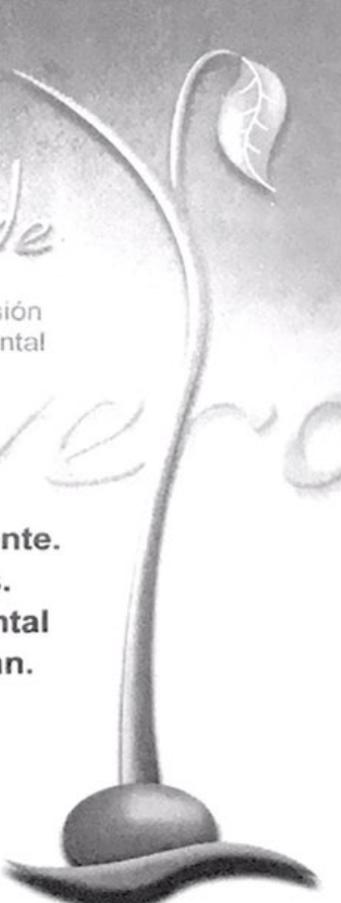
En retrospectión, se puede identificar aquellos aspectos del curso que han dado buenos resultados y que han favorecido el éxito: (1) el compromiso adquirido de parte de los instructores, (2) el interés de las instituciones en la implementación de dicho curso, (3) el costo moderado del curso, (4) el interés y motivación de las comunidades, (5) el apoyo de las comunidades en la preparación y organización, (6) el beneficio económico que el curso lleva a las comunidades (por

ejemplo, grupos de mujeres y hombres se han organizado para proveer los alimentos a los participantes, rotando en turnos para que diversas familias obtengan beneficios) y (7) el rol de las instituciones para lograr implementar el curso.

Las lecciones aprendidas apuntan a señalar las siguientes recomendaciones para mejorar el trabajo: (1) ampliar el equipo de facilitadores del taller (solo se cuenta con tres personas), (2) continuar con el programa de monitoreo a los instructores, (3) realizar talleres de actualización y de intercambio de experiencias aprendidas en los diferentes países, (4) apoyar a los países con un *kit* de equipo básico de capacitación, (5) apoyar

a los países con refugios de práctica y (6) continuar con la preparación de instructores en los países que faltan.

Algunos logros son: (1) en la comunidad indígena de Piso Firme se estableció un comité y se elaboró un reglamento para las quemadas de chacos, (2) coordinación entre países para la protección de áreas protegidas, a nivel binacional y en el control de incendios forestales (por ejemplo, Costa Rica y Panamá, Bolivia y Paraguay), (3) desarrollo en la conformación de brigadas a nivel comunal y el equipamiento de brigadas (por ejemplo en Nicaragua) y (4) diseño y fabricación local de herramientas (en Bolivia y Paraguay).



Era-verde

El único programa de televisión sobre la problemática ambiental en Costa Rica

En julio

**Trabajo y medio ambiente.
Garantías Ambientales.
Conflicto socio-ambiental en cuenca Río San Juan.
Medicina Natural.**

Viernes 7:00 pm
Canal 15, U.C.R.

Alianzas privatizadoras del agua

La privatización del agua es un conjunto de acciones encaminadas a permitir que los servicios de agua y también las fuentes (nacientes y áreas de recarga), sistemas de abastecimiento -como acueductos, plantas de almacenamiento, tratamiento y distribución- sean controladas por empresas cuya finalidad es su ganancia particular. La privatización parte de la conversión del agua en una simple mercancía para el lucro privado, lo que es contradictorio con la concepción del agua como derecho humano inalienable y con el principio de solidaridad en la distribución y el acceso equitativo de todas las personas a precio justo -es decir, que cada tipo de consumidor pague por su consumo real. Los intentos de privatización en distintas partes del mundo son apoyados por gobiernos, empresas privadas nacionales y transnacionales, algunos organismos financieros internacionales e, inclusive, organismos no gubernamentales o civiles financiados por empresas privadas e instituciones financieras internacionales -como el Banco Mundial (BM).

En muchos países de América Latina el agua ha sido ya privatizada y es la población más pobre la que está soportando los efectos más negativos por la vía de aumentos de precios, mala calidad y, finalmente, exclusión del servicio. En prácticamente todos los países, grupos privados locales y extranjeros están presionando por eliminar o limitar la participación estatal y de la población organizada en el control de los servicios de agua, para apropiárselos. En la mayoría

de los casos, para justificar los procesos de privatización se comienza argumentando sobre la *ingobernabilidad* del agua, con lo cual se promueve el desprestigio de las instituciones estatales y sociales comunitarias administradoras del recurso, y se exalta sus limitaciones -de por sí existentes. Para los interesados en la privatización no se trata de subsanar debilidades y fortalecer la acción social pública y participativa, sino de eliminarla y allanar el camino a las empresas privadas.

Dado su peso económico global, Estados Uni-

dos es el país con mayor interés en promover la apertura a las inversiones en el negocio del agua, para crear espacio a sus transnacionales y lograr el control directo de recursos en todo el planeta. Según la Red de Ciudadanos sobre Servicios Esenciales (2002), tanto los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio como los *gatt* constituyen amenazas directas contra los servicios públicos esenciales en todo el mundo.

La desestatización es consustancial a las privatizaciones y se impulsa como política oficial desde finales de los años setenta. Todos los programas de ajuste definidos por organismos como el BM y el Fondo Monetario Internacional (FMI) han sido agresivos en cuanto a limitar todas las funciones del estado y traspasar a empresas privadas los servicios con posibilidades de generar altas ganancias. La meta es elevar la concentración de la riqueza a escala nacional e internacional. Los tratados de libre comercio siguen la misma dirección.

Los dos casos más agresivos en cuanto a privatizaciones fueron Inglaterra, en la época Thatcher, y Argentina, cuya subasta terminó de consumir el gobierno de Ménem. En este último país los privados llegaron a controlar cerca del 80% del producto interno bruto y el resultado social de la privatización fue un total fracaso, como ha sido ampliamente demostrado. El caso argentino ilustra

adecuadamente el tipo de acuerdo para la privatización que se teje entre un gobierno local, una transnacional y una insti-

tución financiera internacional como el BM. Sobre este aspecto, Barlow (2001) indica que "los proyectos de privatización del agua bajo los auspicios del BM fomentan la creación de monopolios y protegen la corrupción rampante y la extorsión, y a menudo se negocian en el mayor de los secretos. Los acuerdos se consideran *propiedad intelectual* y el público permanece ajeno a sus modalidades. La confabulación con dictadores como Suharto en Indonesia es muy frecuente. El Banco suele invertir la parte del león de la inversión mientras que la empresa se lleva los beneficios. La Suez prometió invertir \$1.000 millones para privatizar el sistema de agua de Buenos Aires, pero terminó invirtiendo únicamente 30 millones; el resto provino de una

por Osvaldo Durán

Osvaldo Durán, sociólogo, es presidente de la Asociación Proyectos Alternativos para el Desarrollo Social (Proal) y miembro de la Junta Directiva de la Federación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza (Fecon).

agencia del BM".

En préstamos para recurso hídrico, las instituciones financieras internacionales establecieron como condición la privatización. Tal imposición se ha hecho efectiva a través de los préstamos de ajuste estructural, y el BM en ocasiones solo presta dinero a través de su Corporación Financiera Internacional, creada exclusivamente para préstamos privados. La misma práctica realiza el Banco Interamericano de Desarrollo. Las políticas de tales instituciones son contradictorias con convenios internacionales de los que ellas son signatarias y, según Hall y Lovina (2001), contradicen, por ejemplo, los acuerdos de la Conferencia de Bonn sobre el Agua -celebrada en 2001-, que establece que ningún donante debe im-

poner la privatización como condición de financiamiento. El caso de Brasil, donde el 25% de la población carece de agua potable, es elocuente en cuanto a las presiones para la privatización del recurso hídrico por parte de dichas instituciones -particularmente del FMI. En 1999 (Rocheffort 2001), el gobierno adquirió con el FMI el compromiso de "vender las compañías estatales y servicios municipales de agua y saneamiento", lo cual resulta absolutamente inseguro no solo por las experiencias vividas en Brasil, sino también a la luz de otros casos como el chileno, donde la privatización de los servicios de agua y saneamiento solo benefició a reducidos grupos de empresarios y creó una situación de caos, ya que cerca del 20% de la población no pue-

de pagar por estos servicios.

La política privatizadora del agua está siendo reforzada directamente por los tratados de libre comercio que los países del



Paul Turgeon

norte impulsan como mecanismo actual de control sobre el Tercer Mundo.

Global Water Partnership (GWP) es una de las entidades civiles transnacionales más agresivas en la tarea de preparar el camino de las privatizaciones. Trátase de un organismo de consultores contratados y pagados desde afuera, carente de toda base social -por su origen no intenta organizar comunidades ni potenciar la organización social. Su relación con las sociedades civiles consiste en presentarse como *organismo técnico* especializado en el tema del agua. Su labor de cabildeo abarca desde el estado -a través de instituciones y ministerios- hasta otras organizaciones civiles con las que intenta establecer rela-

ciones -sea de acción o por la vía del pago de servicios profesionales. Como explica Barlow (2001), "en 1996 se asistió a la creación de un nuevo organismo internacional del agua, que se componía más o menos de los mismos actores. El GWP se describe a sí mismo como una *red encaminada a la acción* de organismos interesados en cuestiones relativas al agua y cuya misión consiste en encontrar las *herramientas necesarias en la práctica* para resolver los problemas del agua, sobre todo en los países del Tercer Mundo. Entre sus afiliados figuran numerosas *oenegés*, organizaciones gubernamentales -como la Agencia de Desarrollo Internacional del Canadá, cuya ex-presidenta Margaret Catley-

Carlson acaba de ser nombrada presidenta del GWP-, bancos multilaterales y el sector privado. René Coulomb, de la Suez Lyonnaise des Eaux, forma parte del consejo de administración, en el que también figuran representantes del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, con sede en Suiza, y del BM. Otro representante de la Suez Lyonnaise des Eaux, Ivan Cheret, forma parte del Comité Consultivo Técnico de GWP ... La organización tiene por principio que el agua es una *mercancía económica* que tiene un *valor económico en todos sus usos competitivos*, y sirve para asentar las bases de la prioridad que concede GWP a la privatización de los servicios de abastecimiento de este recurso".

Con la misma claridad, Hans

Engelberts, secretario general de la Internacional de Servicios Públicos (3.000.000 de afiliados en todo el mundo) ha explicado: "Los responsables de decisiones están actualmente sometidos a una creciente presión para que dejen la explotación del agua en manos del sector privado, generalmente por concesión o contrato administrativo. La división de agua del BM, las empresas transnacionales que operan en ese sector y los organismos como GWP, han argumentado que la solución de los problemas del agua es siempre lograda con el sector privado, tratándose de la privatización, de la cooperación público-privado o de la participación del sector privado. Tal doctrina es prácticamente obligatoria para todos los países en desarrollo. Tanto el BM como el FMI imponen la privatización de alguna forma, como condición para financiar el agua y los servicios sanitarios. Esas instituciones afirman, en palabras de Thatcher, que no hay alternativa" (Internacional

de Servicios 2001).

En documentos del World Water Council se reconoce que GWP fue creada en 1996 por el BM, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Agencia de Desarrollo Internacional de Suecia para promover e implementar la administración integral y sustentable del agua". En esta misma dirección de presentarse como un organismo técnico lejano a los intereses de la privatización, en publicaciones nacionales (GWP 2002) GWP se define como una entidad "para ayudar a los países a convertir en acciones concretas las propuestas de la gestión integrada de recursos hídricos". Desde Costa Rica, GWP opera para toda Centroamérica y está intentando, con beligerancia, ser parte de la discusión sobre recurso hídrico. Si tomamos como punto de partida el origen y la conformación de la dirección de la entidad, GWP sería un ente civil estructuralmente ligado a las distintas iniciativas de privatización, paquete que incluye instituciones financieras inter-

nacionales, como BM y FMI, y compañías transnacionales que presionan a gobiernos en todo el mundo para la privatización del agua. Aunque los representantes de GWP en Centroamérica puedan exponer una proclama anti-privatizadora, lo cierto es que esta entidad ha sido pluralmente definida como un ente promotor de la privatización, siendo ahora su objetivo visible el convertirse en interlocutor autorizado y aceptado en la región.

Referencias bibliográficas

- Barlow, Maude. 2001. *El Oro Azul. La crisis mundial del agua y la reificación de los recursos hídricos del planeta*. Council of Canadians. Canada.
- Global Water Partnership. 2002. *Entre Aguas*. GWP-Centroamérica.
- Hall, David y Emanuelle Lobina. 2002. *La privatización del agua en América latina*. Unidad de investigaciones de la Universidad de Greenwich. London.
- Internacional de Servicios Públicos. Junio 2001. Francia.
- Red de Ciudadanos sobre Servicios Esenciales. 2002. *Enfrentando la agenda de privatización*. USA.
- Rochefort, Theo. "Gobierno propone cambios para el saneamiento ambiental", en *Revista Cuatrimestral de Saneamiento Ambiental*. Edición especial, 20, 2001. Porto Alegre.

ACLARACIÓN: ¿Basura o desechos sólidos?

Ante el cambio de título que del artículo de Ronald Arrieta hiciera el editor de esta revista en la edición de abril (dedicada al tema *sobrepasados por los desechos*), publicamos la siguiente aclaración del mencionado autor:

Entre las acepciones que da el Diccionario de la Real Academia Española de la palabra *desecho* está la que sigue "Cosa que, por usada o cualquiera otra razón no sirve a la persona para quien se hizo". Con respecto a *basura* ese diccionario establece: "Inmundicia, suciedad... Lo repugnante o despreciable". Dependiendo de nuestra concepción, esos materiales que los hogares, industrias o instituciones desean sacar de su dominio los lla-

maremos *desechos sólidos* o *basura*. Para quienes esos materiales carecen de valor de uso y no les preocupa contaminar suelos, mantos freáticos, aguas superficiales y aire, y los entierran, el término *basura* es el más adecuado. Para quienes sabemos que en Costa Rica el 90% de esos materiales son aprovechables y que la Ley General de Salud en su artículo 278 establece que deben ser aprovechados, y que la ley 177 manda a elaborar abono orgánico desde 1949, nos es más coherente denominarlos *desechos sólidos*. Por lo tanto, el título correcto de mi artículo era, y debiera ser: "Ideología del deficiente manejo de los desechos sólidos".

Ronald Arrieta

Nuestros desechos peligrosos

Las actividades industriales, agrícolas, comerciales y domésticas generan desechos de muchos tipos. Los peligrosos son aquellos -sólidos, líquidos, pastosos y gaseosos- que por su toxicidad, explosividad, corrosividad, radioactividad, inflamabilidad, volatilidad o ciertas características biológicas pueden causar daños a la salud humana y al ambiente. La mayoría de ellos se generan en actividades industriales, pero también provienen de la agricultura, el transporte, los hospitales, los laboratorios de investigación y los hogares. Los hay inorgánicos (lodos con metales pesados, ácidos y álcalis), aceitosos (combustibles y lubricantes) y orgánicos (solventes, tintas, resinas, pinturas, plaguicidas, bifenilos policlorados [BPC]) -entre otros.

Para el tratamiento de esos desechos existen muchas tecnologías, cuyo propósito es modificar las propiedades químicas y físicas de aquéllos para reducir su toxicidad o neutralizar sus compuestos. En Costa Rica se está reciclando, usándolos como fuente de energía, una parte de los desechos peligrosos: solventes, combustibles y lubricantes se están utilizando en los hornos de las cementeras -pero esto representa un porcentaje muy pequeño de la generación total de desechos peligrosos. Frecuentemente, muchos de éstos -como metales pesados, carcinógenos biodegradables, compuestos químicos y plaguicidas- se envían a los rellenos sanitarios como si fueran desechos ordinarios, representando una amenaza para las reservas de agua y los suelos y ocasionando muchas veces daños ambientales y sanitarios irreversibles. Algunas industrias simplemente almacenan sus desechos peligrosos a la espera de una solución ambiental y económicamente viable.

Internacionalmente existen varias iniciativas para controlar la generación, disposición final y el transporte de estos desechos peligrosos. El Convenio de Basilea, por ejemplo, regula el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos entre los países firmantes con el objetivo de evitar que unos países utilicen a otros como depósitos de desechos peligrosos. A través de la Secretaría de tal Convenio se han desarrollado varias actividades en diferentes países con el objetivo de capacitar a instituciones públicas y sectores privados en el adecuado manejo de desechos peligrosos. Costa Rica, firmante de ese Convenio, ha exportado ya importantes cantidades

de desechos peligrosos a Holanda y Bélgica para una adecuada disposición final de los mismos.

En 2001, en Estocolmo, 92 países y la Comunidad Económica Europea firmaron el Convenio de Estocolmo para la eliminación de los compuestos orgánicos persistentes, cuya peligrosidad es muy alta por sus propiedades tóxicas, su resistencia a la degradación, su capacidad de bioacumulación y su fácil transporte por aire, agua y suelos. De ellos, 12 se designaron como los más peligrosos y de urgente eliminación: aldrin, clordano, DDT, dieldrin, endrin, hexaclorobenzeno, heptacloro, mirex, bifenilos policlorados (PCB), toxafeno, dioxinas y furanos. Para garantizar el alcance de los objetivos del Convenio, éste asegura asistencia a los países firmantes. Costa Rica, que firmó este Convenio en 2002, actualmente está haciendo esfuerzos importantes para iniciar el proceso de ubicación y eliminación de dichos compuestos; y todos los países firmantes se han comprometido a desarrollar ese proceso en un plazo de 10 años a partir de 2001.

El cumplimiento de dichos convenios no debería ser una iniciativa aislada sino parte de un plan de acción o estrategia nacional para la gestión de los desechos peligrosos. En nuestro país hay una gran cantidad de legislación, normas e instituciones que regulan e intentan controlar la generación y la inadecuada disposición de los desechos peligrosos, pero

no obedecen a una corriente única que recoja los esfuerzos de todos los sectores y obtenga las sinergias de los diferentes procesos, lo cual tiene

como resultado que muchas veces se duplican actividades y recursos.

Una posible estrategia para la gestión de desechos peligrosos tendría como principales componentes: (a) tecnología para la reducción de la generación de desechos en las actividades productivas, mejor conocido como producción más limpia, (b) tecnología para el desarrollo de sistemas de tratamiento y eliminación, (c) legislación y reglamentación que responsabilice económicamente al generador de la eliminación del desecho peligroso que produce -responsabilidad ésta que también se extiende al remedio de áreas contaminadas con desechos- y (d) infraestructura y servicios técnicos. La aplicación de esta estrategia ha de partir de la incorporación de los cantones, pasando a provincias y finalmente a las instancias nacionales, involucrando a toda la sociedad civil e instituciones estatales. Solo así y con objetivos claros, podrá lograrse que con nuestros limitados recursos reduzcamos y manejeamos adecuadamente los desechos peligrosos en Costa Rica.

por **Anna Ortiz**

Anna Ortiz, economista agrícola y especialista en gestión ambiental, trabaja en manejo y disposición final de desechos peligrosos en la empresa Tratamientos Tecnológicos D&A.

Requisitos ambientales y comercio internacional

Los requisitos ambientales impuestos a los productos y a los procesos de producción han comenzado a ser objeto de especial atención debido a sus efectos sobre el acceso a los mercados y la competitividad de las empresas, especialmente tratándose de las pequeñas y medianas localizadas en países en desarrollo. Tales requisitos, que o son planteados por reglamentaciones jurídicamente obligatorias o son instrumentos de carácter voluntario, conllevan oportunidades y también riesgos para los productores, particularmente en los países en desarrollo. El tema resulta especialmente relevante en tanto la Declaración Ministerial de Doha instruye al Comité de Comercio y Ambiente de la Organización Mundial de Comercio (OMC) a estudiar el efecto de las medidas ambientales sobre el acceso a los mercados con el propósito de identificar cómo la reducción o eliminación de las restricciones o distorsiones comerciales favorecería el ambiente, el comercio y el desarrollo.

Esos requisitos, que son variados, revisten la forma de normas de carácter voluntario, de reglamentos técnicos obligatorios, de normas de etiquetado (incluyendo el etiquetado ecológico) y de regulaciones sobre el embalaje de productos y el cumplimiento de ciertas medidas sanitarias y fitosanitarias. Los reglamentos y normas pueden establecer requisitos relacionados con el contenido de los productos, con la prohibición del uso de ciertas sustancias o procesos, con el contenido de materiales reutilizados que debe poseer el producto, con su reciclabilidad y degradabilidad, con los contenidos máximos de determinados tipos de residuos químicos, etcétera. Igualmente, un número creciente de acuerdos voluntarios concertados entre los vendedores, compradores y organizaciones no gubernamentales han comenzado a jugar un papel importante en la demanda de determinadas características de los productos.

Según la Unctad, las notificaciones a la OMC producidas en virtud del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio han aumentado desde un 9,7 por ciento en 1991 a un 15,6 por ciento en

2000, aunque disminuyeron a 11,1 por ciento en 2001. Asimismo, cualitativamente los requisitos ambientales muestran una tendencia a ser más estrictos y complejos. Por ejemplo, los límites máximos de ciertas sustancias se han incrementado al punto de que muchas veces no son detectables utilizando el equipo existente en los países en desarrollo. En los sectores electrónico, alimentario y textil existe un número mayor de sustancias que se encuentran prohibidas.

En Europa se ha echado mano del concepto de *Responsabilidad ampliada de los productores*, que es "un planteamiento de la política ambiental en cuyo marco la responsabilidad de un productor, material y/o financiera, en relación con un producto se amplía a la etapa postconsumo del ciclo de vida de un producto". Una de sus características fundamentales consiste en transferir la responsabilidad al productor en lugar de al estado o a la sociedad en general. Particularmente significativas han resultado las exigencias de aceptar devoluciones,

por ejemplo de baterías, de automóviles, de aparatos eléctricos y de embalajes, con lo cual el productor debe hacerse cargo de recibir

y disponer adecuadamente de ellos como un requisito para, en este caso, su importación. Estas y otras disposiciones han comenzado a proliferar, para algunos de manera preocupante y desordenada. Potencialmente ello trae consigo ventajas y desventajas.

En primer lugar, muchos de los requisitos ambientales se aplican a sectores de especial interés para los países en desarrollo, como el de los textiles y los de productos pesqueros y forestales. En segundo término, estas disposiciones pueden afectar especialmente a pequeñas y medianas empresas, las cuales carecen del acceso oportuno a la información y de la posibilidad de reconvertir rápida y fácilmente sus procesos productivos para hacer frente a las nuevas exigencias de los mercados. En tercer lugar, muchos de estos productos son especialmente sensibles a un aumento en los costos de producción, el cual puede tener importantes consecuencias en la competitividad de estos productos en los mercados de exportación. En cuarto lugar,

por Jorge Cabrera

Jorge Cabrera, especialista en derecho ambiental, es profesor en la Universidad de Costa Rica y abogado del Instituto Nacional de Biodiversidad.

no siempre se cuenta con la información apropiada y oportuna; los costos de realizar los análisis y la disponibilidad de laboratorios y equipos adecuados no resulta siempre sencilla. Por último, la participación de los países en desarrollo en la formulación de muchas de las normas internacionales que luego les serán aplicadas en el marco de procesos nacionales no es la más adecuada por razones financieras. En ocasiones, las tecnologías disponibles se encuentran protegidas por derechos de propiedad intelectual y ello dificulta su acceso -un argumento mencionado por India en diversos foros ante las dificultades para cumplir con los requisitos del Protocolo de Montreal. Muchos observan estas nuevas regulaciones como barreras no arancelarias en el comercio y como un obstáculo al desarrollo de los países por la vía del comercio internacional.

Sin embargo, a la vez surge un importante mercado de

oportunidades para los llamados bienes ambientalmente preferibles, que pueden crear nichos para ciertas actividades especialmente relacionadas con el uso de recursos naturales. Tal es el caso de los productos forestales, pesqueros y de la agricultura orgánica, aun cuando para la promoción de estas actividades como sostenibles se requiere igualmente un proceso de certificación ambiental que puede resultar relativamente costoso para ciertas unidades de mercado. Asimismo, la adopción de tecnologías y procesos de producción más limpios puede beneficiar el ambiente y la salud de los países exportadores, trayendo entonces beneficios globales más tangibles. A pesar de ciertos esfuerzos, especialmente de carácter no gubernamental, debe reconocerse que aún falta un importante camino por recorrer en esta materia, comenzando por el espinoso tema de las definiciones de lo que constituye un bien o servicio ambiental objeto

de negociaciones en el seno de la OMC en estos momentos. Igualmente, las ventajas reales del mercado para los bienes ambientalmente preferibles todavía restan por verse.

En conclusión, los mercados, especialmente de Europa, cada vez más buscarán imponer requisitos ambientales a los productos y procesos, los cuales en algunos casos representarán un impacto en la forma tradicional de producir ciertos bienes y en general sobre la competitividad de las industrias. A ello se suman las crecientes alianzas entre importadores, detallistas y consumidores que tienden a demandar cierta calidad de los productos y los procesos, como un requisito voluntario del consumidor. Hacer frente a los retos que ello supone y aprovechar las ventajas que puede deparar resulta imperativo para un país en desarrollo con un importante contenido de sus exportaciones basadas en el uso de recursos naturales diversos.

2º Festival Binacional de las Lapas

El Corredor Biológico Binacional El Castillo-San Juan-La Selva constituye el último hábitat para mantener la población de lapas verdes y un conjunto único de biodiversidad, conectando más de 20 áreas protegidas, por lo que es de suma importancia que Costa Rica y Nicaragua continúen, como últimamente, realizando acciones y concienciando sobre la necesidad de mantener la conectividad biológica entre los fragmentos de bosques en la zona norte de Costa Rica y la zona de amortiguamiento de la Reserva Biológica Indio-Mañíz de Nicaragua.

Desde 1997, la Comisión Nacional Lapa Verde, la Comisión de Recursos Naturales de Sarapiquí y la Asociación para el Bienestar Ambien-

tal de Sarapiquí han organizado el Festival de las Lapas a nivel nacional, el cual ha consistido en actividades culturales en Sarapiquí o en San

por **Olivier Chassot**
Guiselle Monge
Antonio Ruiz y
Teresa Mariscal

Carlos (Costa Rica) que culminan con una premiación dirigida a los propietarios de fincas con nidos de lapas que reportan sus nidos y les brindan protección y vigilancia. El resultado más espectacular de esta iniciativa ha sido la reducción

O. Chassot y G. Monge trabajan con el Centro Científico Tropical y coordinan el Comité Ejecutivo del Corredor Biológico San Juan-La Selva; A. Ruiz y T. Mariscal son ejecutivos de Fundación del Río y lideran la iniciativa del Corredor Biológico El Castillo-San Juan.

del saqueo de pichones de lapas destinadas al comercio ilegal.

En 2002, en Boca de San Carlos, Costa Rica, se realizó el primer Festival de las Lapas de carácter binacional con la meta de estrechar los vínculos entre comunidades campesinas, organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales y público en general en un evento cultural festivo que destacó el tema de la lapa y su conservación. El evento fue organizado por el Proyecto Lapa Verde y Fundación del Río, con la colaboración de miembros de las 26 organizaciones que integran la Comisión Nacional Lapa Verde, la Comisión de Recursos Naturales de Sarapiquí y el Comité Ejecutivo del Corredor Biológico San Juan-La Selva. Participaron más de 500 visitantes de ambos países, mayoritariamente vecinos del río San Juan.

Para dar seguimiento a esta iniciativa exitosa, Fundación del Río, en coordinación con la Comisión Ambiental Municipal El Castillo, miembros de las comunidades vecinas y un conjunto de organizaciones ambientalistas ticas y nicas (véase recuadro) emprendió la realización del Segundo Festival Binacional de las Lapas en El Castillo, río San Juan, efectua-

do entre el 25 y el 27 de abril. Los objetivos perseguidos fueron: dar seguimiento a las acciones binacionales llevadas a cabo dentro del marco de la Comisión Binacional del Corredor Biológico El Castillo-San Juan-La Selva (Costa Rica-Nicaragua) y continuar estrechando los vínculos entre comunidades campesinas, organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales y nacionales y público en general, en función de la lapa verde y la conservación de su hábitat. El evento, en efecto, permitió estrechar vínculos entre campesinos vecinos de la cuenca del San Juan gracias a la bandera compartida que representa la lapa verde (los participantes costarricenses se alojaron en casas de familias de El Castillo, compartiendo y conociéndose).

Participaron más de 600 personas, habiendo una delegación de 125 nicaragüenses procedentes de comunidades remotas y otra de 125 costarricenses habitantes de las comunidades de Boca San Carlos, Santa Rita, Boca Tapada, Sahino, La Cureña, Pital, Santa Elena, Quebrada Grande, Pangola, la Virgen de Sarapiquí, Horquetas de Sarapiquí, Puerto Viejo de Sarapiquí, Río Frío de Sarapiquí, Garabito de

Aguas Zarcas y San Marcos de Cutris. Participaron, asimismo, el ministro del Ambiente de Costa Rica y el viceministro nicaragüense de la misma cartera, quienes firmaron una declaratoria sobre las acciones binacionales y, junto con autoridades municipales, sembraron el simbólico "almendro de la hermandad".

En el Festival hubo actividades musicales, teatrales, coreográficas, folclóricas y poéticas, algunas especialmente dirigidas a niños y jóvenes; también hubo una gira de observación de aves en el río San Juan, una exhibición de artesanía, una visita a la Fortaleza de la Inmaculada Concepción, un foro-debate sobre el Plan Puebla-Panamá y el desarrollo sostenible y actividades deportivas. El Festival culminó con la premiación a los cuidadores de nidos de lapa verde y roja 2003. Se produjo un calendario anunciando el Festival, un número del boletín *La Hoja de Almendro*, una camiseta del Festival, el logotipo de éste y una calcomanía y un broche del mismo.

El Tercer Festival Binacional de las Lapas se realizará en Puerto Viejo de Sarapiquí, Costa Rica, en 2004. Y el Cuarto será un año después en San Juan del Norte, Nicaragua.

El Segundo Festival Binacional de las Lapas fue organizado por Fundación del Río (Nicaragua), Centro Científico Tropical-Proyecto Lapa Verde (Costa Rica), Comisión Binacional del Corredor Biológico El Castillo-San Juan-La Selva, Comité Ejecutivo del Corredor Biológico San Juan-La Selva (Costa Rica), Comisión Ambiental Municipal El Castillo (Nicaragua), Corredor Biológico Mesoamericano (Nicaragua y Costa Rica), Comisión Nacional Lapa Verde (Costa Rica) y Comisión de Recursos Naturales de Sarapiquí. Contó con el apoyo material de Fundación del Río-Peña (Nicaragua), CBM-Nicaragua, CBM-Costa Rica, Comisión Ambiental Municipal El Castillo (Nicaragua), Corredor Biológico San Juan-La Selva (Costa Rica), Instituto Nicaragüense de Turismo, Dirección General de Migración y

Extranjería, Procuencia, Proyecto Araucaria (Nicaragua), Policía Nacional (Nicaragua), Ejército Nacional (Nicaragua), Cámara de Turismo (Nicaragua), Fundecor (Costa Rica), Reserva Biológica La Tirimbina (Costa Rica), Amigos de la Lapa Verde (Costa Rica), Centro Científico Tropical (Costa Rica), Proyecto Lapa Verde (Costa Rica) y Pnud-Costa Rica.



Criando ganado en la Amazonia brasileña

Benoit Mertens. "Cruzando el Análisis Espacial y la Economía de la Ganadería para Entender el Proceso de Deforestación en el Amazonas Brasileño: El Caso de Sao Felix do Xingu en Para del Sur", en *Agricultural Economics*, 2003.

Durante los últimos 25 años, la Amazonia brasileña ha perdido un área de bosque más grande que Alemania, convirtiéndose cerca de un 80% de esa área en pasto o pasto abandonado. La mayoría de la deforestación se dio en el sur y en el este de la Amazonia: en Para, Matto Grosso y Rondonia. En un estudio fascinante publicado en la última edición de *Agricultural Economics*, Benoit Mertens, de Cifor (Centro Internacional de Investigaciones Forestales), y cuatro colegas de Cirad y de Embrapa utilizan imágenes satelitales y datos económicos para analizar uno de los principales centros de deforestación en Para, el municipio de Sao Felix de Xingu.

En los años ochenta, Sao Felix de Xingu tenía solamente 22.000 cabezas de ganado. Hoy tiene casi un millón. Cada nuevo animal ha significado cerca de una hectárea menos de bosque. Las grandes fincas de ganado, o fazendas, despejaron cerca del 35% del bosque perdido entre 1986 y 1999. Nuevos caminos conectaron el sur de Para con el noreste y el sureste de Brasil, dándole acceso a los productores de carne y leche del sur de Para a importantes mercados urbanos. Para proveer a esos mercados se construyeron grandes plantas refrigeradas de carne empacada, quienes compran mucho ganado a las fazendas. Lo único que ha impedido que las grandes fincas ganaderas no crezcan de forma aun más rápida es la prohibición que

hizo el gobierno hace dos años de transportar ganado y ciertas carnes a las ciudades del sureste desde Para debido a la fiebre aftosa.

Durante el mismo período, los pequeños ganaderos ligados a los proyectos de colonización del gobierno fueron responsables del 42% de la pérdida del bosque. En un principio, estos productores vendían su ganado a los mataderos municipales que abastecían las ciudades

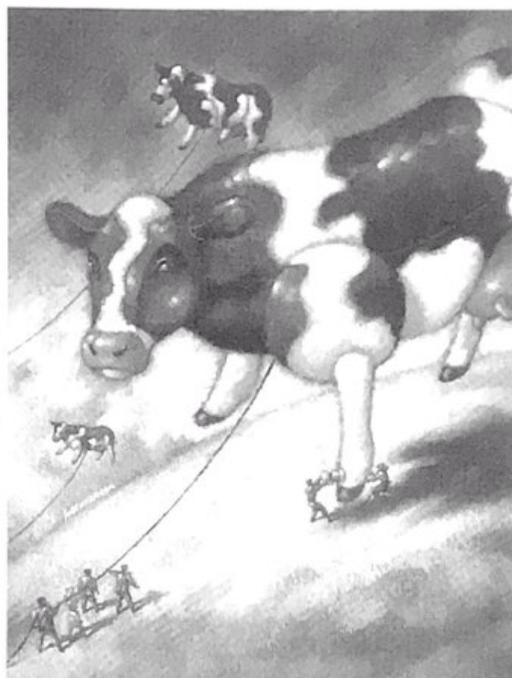
cercanas, pero el gobierno cerró muchos de esos mataderos por no cumplir con las regulaciones de salud. Ahora los pequeños ganaderos venden sobre todo a las fazendas, quienes engordan el ganado para revenderlo a las fábricas grandes. Los pequeños ganaderos también venden la leche a instalaciones lecheras modernas, atraídas al área por la inversión pública en electricidad, caminos y crédito.

El 23% restante de la expansión del área de pasto se debe a ganaderos pequeños y medianos fuera de los proyectos de colonización. Las áreas de conservación y las reservas indígenas sufrieron menos deforestación que otros bosques, aunque hubo mucha extracción de madera allí. Las fuer-

tes pendientes y los ríos anchos también ayudaron a proteger ciertos bosques. Otras políticas también influyeron en los patrones de deforestación. Las inversiones en el transporte, el crédito agrícola, la reforma agraria, los proyectos de energía y las regulaciones de salud y sanitarias fueron igualmente importantes.

[Solicitud de copias electrónicas -en inglés- del artículo reseñado a: Benoit Mertens (mertens@cirad.fr)]

David Kaimowitz



Eric Westbrook

Imperialización del cristianismo hoy

“Cuando la batalla de Armagedón llegue a su temible culminación y parezca ya que toda existencia terrena va a quedar destruida, en ese mismo momento aparecerá el Señor Jesucristo y evitará la aniquilación total. A medida que la historia se apresura hacia ese momento, permítame el lector hacerle unas preguntas. ¿Siente miedo, o esperanza de liberación? La contestación que usted dé a esta pregunta determinará su condición espiritual” (Lindsey, Hal. 1988. *La Agonía del Gran Planeta Tierra*. Editorial Vida. Miami.). Declarada la muerte del Dios de la liberación y de la emancipación, el Dios del ser humano como sujeto corporal y vivo, aparece el otro Dios, el del salvajismo.

El fundamentalismo cristiano de EU, surgido entre fines del siglo XIX y principios del XX, imperializa el cristianismo, asumiendo como su Dios este Dios del salvajismo e interpretando el cristianismo y su historia en términos de tres grandes etapas históricas: el período de Moisés hasta Jesús, el período de Jesús hasta hoy y el nuevo período -ya iniciado como el del fin de la historia con la segunda venida de Cristo. Por tanto, toda esta teología, que surge en nombre del fundamentalismo, interpreta el mundo actual como un mundo que está por desaparecer en las próximas décadas. Esta segunda

venida de Cristo es precedida por un juicio más terrible que cualquier cosa conocida en el pasado, la llamada *gran tribulación*. Los fundamentalistas creen que la mayoría de los creyentes en Jesús serán "raptados" al cielo por Cristo, para que la tribulación se concentre sobre los pecadores empedernidos. Un tiempo antes de esa tribulación será restaurado el pueblo de Israel a su tierra y sus enemigos destruidos.

Esta enseñanza del fundamentalismo cristiano es politizada en la década de los setenta del siglo XX, cuando aparece el libro *La Agonía del Gran Planeta Tierra*, del predicador fundamentalista Hal Lindsey, que en el curso de la década tuvo una tirada de más de 15 millones de ejemplares convirtiéndose en el *bestseller* del decenio y transformando aquel fundamentalismo en plataforma para la exitosa campaña electoral de Reagan de 1980. Reagan se presentó como cristiano "renacido" -expresión a través de la cual se reconocen estos fundamentalistas en EU- y sus discursos estaban impregnados de las enseñanzas de ese fundamentalismo, que él a su vez desarrolló mediante la interpretación de textos del Apocalipsis de San Juan, según el cual la segunda venida de Cristo ocurre al final del milenio, cuando éste es atacado por enemigos que se llaman Gog y Magog, frente a los que se forma la batalla

del Mesías, cuyo lugar, según el texto, será Armagedón, en Palestina. En los discursos de Reagan aparece eso, cuando polariza el mundo entre el bien y el mal, presentando a EU como el milenio realizado y llamándolo *ciudad que brilla en las colinas* -expresión combinada tomada de los textos apocalípticos cristianos. Sin embargo, este milenio, según el presidente Reagan, es amenazado por un reino del mal que, teniendo su centro en el Kremlin de Moscú, actúa en todas partes y sustituye a Gog y Magog del texto del Apocalipsis. Esta batalla de Armagedón es una batalla limpia entre el bien y el mal, en la cual Cristo está, por supuesto, del lado del bien, o sea, del de Reagan. Ganada esta batalla, Cristo viene para recrear toda la creación destruida, pero solamente en favor de sus creyentes fundamentalistas, aniquilando a los otros. Así, la batalla de Armagedón es un enfrentamiento de aniquilamiento puro.

Al imperializarse, el fundamentalismo cristiano crea una mística de aniquilamiento total que acompaña a la perfección las ideologías de aniquilamiento que habíamos analizado antes como resultado del paradigma antiutópico del asesinato fundante. El levantamiento de Gog y Magog en contra del imperio del milenio figura ahora como el asesinato fundante, en contra del cual el milenio reacciona para

[por FRANZ HINKELAMMERT]

aniquilarlos. Se trata efectivamente de una nueva imperialización del cristianismo. La primera, que ocurre en los siglos III y IV, se concibe en nombre de la crucifixión de Cristo para asesinar a aquéllos que fueron considerados como sus crucificadores. Esta nueva imperialización se concibe a partir del milenio realizado en EU, atacado por las fuerzas del mal (de Gog y Magog). Sin embargo, la mística agresiva es la misma y en los países árabes se la percibe como la mística de nuevas cruzadas, a pesar de que este fundamentalismo cristiano apenas menciona frente a sus enemigos el reproche de ser crucificadores de Cristo.

El gobierno de Bush, integrado por muchos colaboradores de Reagan, continúa con este *constructo* reaganiano. En la línea del *reino del mal* de Reagan aparece, por tanto, el *eje del mal* en contra del cual EU lucha, presentándose Bush, igual que Reagan, como cristiano "renacido" y basándose su fuerza electoral en los votos de las corrientes del fundamentalismo cristiano de EU, las cuales van en aumento en el mundo entero. Su signo es el lema *Cristo viene*, que, pegado en automóviles, casas y caminos no solamente de EU, no es un anuncio sino una amenaza, la del último juicio, que estos fundamentalistas pretenden anticipar en nombre de la segunda venida de Cristo. Se habla de la venida de este último juicio para anticiparlo y tomarlo en las propias manos. Por eso, las guerras que se hacen dentro de este contexto son anticipaciones del último juicio de Cristo y los fundamentalistas cristianos son los encargados de llevarlas a cabo.

Esta mística del aniquilamiento

es sumamente eficaz. Le da una apariencia utópica a la propia destrucción de la humanidad y de la Tierra. Es la antiutopía como utopía. Puede destruir todo aunque sepa que al final se destruye a sí misma. Siempre mantiene un horizonte más allá de la destrucción to-



H.R. Giger

tal, que es el de la segunda venida de Cristo, que va a crear todo de nuevo para entregarlo a aquellos que han destruido todo. No es un horizonte de esperanza, sino una salida para aquellos que no admiten ninguna esperanza.

La propaganda de este fundamentalismo la hacen grandes imperios económicos, burocracias eclesiales privadas que dominan importantes medios de comunicación. En EU se denuncia mucho los atentados suicidas de algunos islámicos que esperan como su horizonte de salida el pasaje *post mortem* al cielo de Alá. Pero el fundamentalismo cristiano de EU es mucho más extremo, porque es total. Lanza a todo el mundo al suicidio

colectivo para dejar como horizonte de salida la segunda venida de Cristo. Lindsey describe esta salida: "este período (de la tribulación) se caracteriza por la gran destrucción que el hombre hará de sí mismo. La humanidad estará al borde de la aniquilación cuando

Cristo aparezca de repente para poner fin a la guerra de las guerras: *Armagedón*". Según Lindsey, después de eso viene la *restauración del paraíso*.

Este fundamentalismo de los años setenta todavía es altamente antijudío. Sobre lo que pasará a los judíos en este período de tribulaciones dice: "Al comparar este período con los regímenes de Hitler, Mao y Stalin, estos parecerán inocentes ante la crueldad del (Anticristo). Al Anticristo se le va a dar absoluta autoridad para actuar con el poder de Satanás". De las filas de los judíos vendrá el falso profeta de las fuerzas del mal: "Se lo llama la segunda bestia y ha de ser judío... Será una imitación de Juan el Bautista con carácter diabólico".

El fundamentalismo de los años noventa deja de hablar en estos términos antijudaicos, aunque no se retracta. Hay un evidente parecido con la ideología nazi, que también concibe el régimen nazi como el milenio realizado atacado por las fuerzas del mal de todo el mundo y que tiene que conquistar el mundo entero para aniquilarlas. Hasta se llama oficialmente el Reich del milenio. Eso tiene el mismo sentido que hoy tiene el *New American Century* en EU. No se habla del *New American Milenium* para que el paralelo con el nazismo no sea demasiado evidente. Se nota que se trata de la construcción de una ideología adecuada para el asalto al poder mundial. Por tanto, la ideología se repite en cuanto se repite este asalto.



Forjando oportunidades

**Fundación Pro Ciencia, Arte y Cultura
de la Universidad Nacional
(Fundación UNA)**

una organización privada y sin fines de lucro
que contribuye, día con día, al desarrollo de
la Universidad Nacional

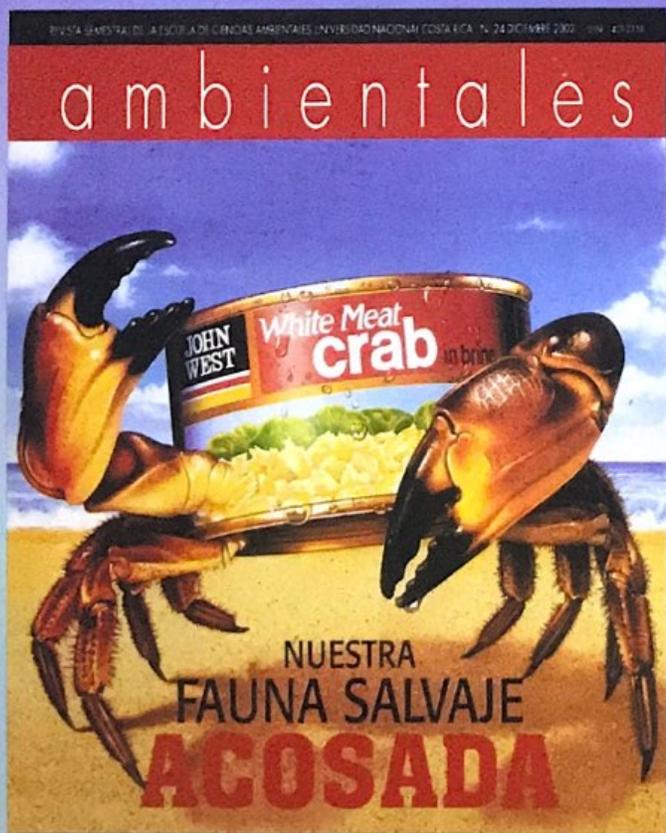
Agencia de viajes
MILLENIUM 3
UN PUENTE AL MUNDO



**TIENDA Y LIBRERIA
UNIVERSITARIA**

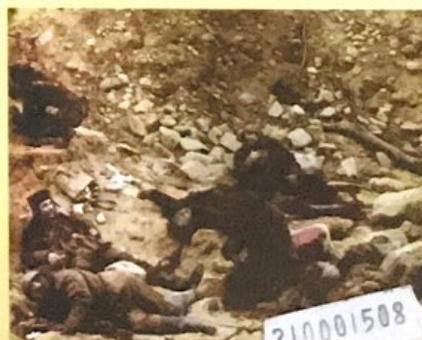
Excelente precio, servicio y calidad

[A LA VENTA]



Franz Hinkelammert

**SOLIDARIDAD O
SUICIDIO COLECTIVO**



AMBIENTICO

[información y pedidos: 277-3688, ambientico@una.ac.cr]