

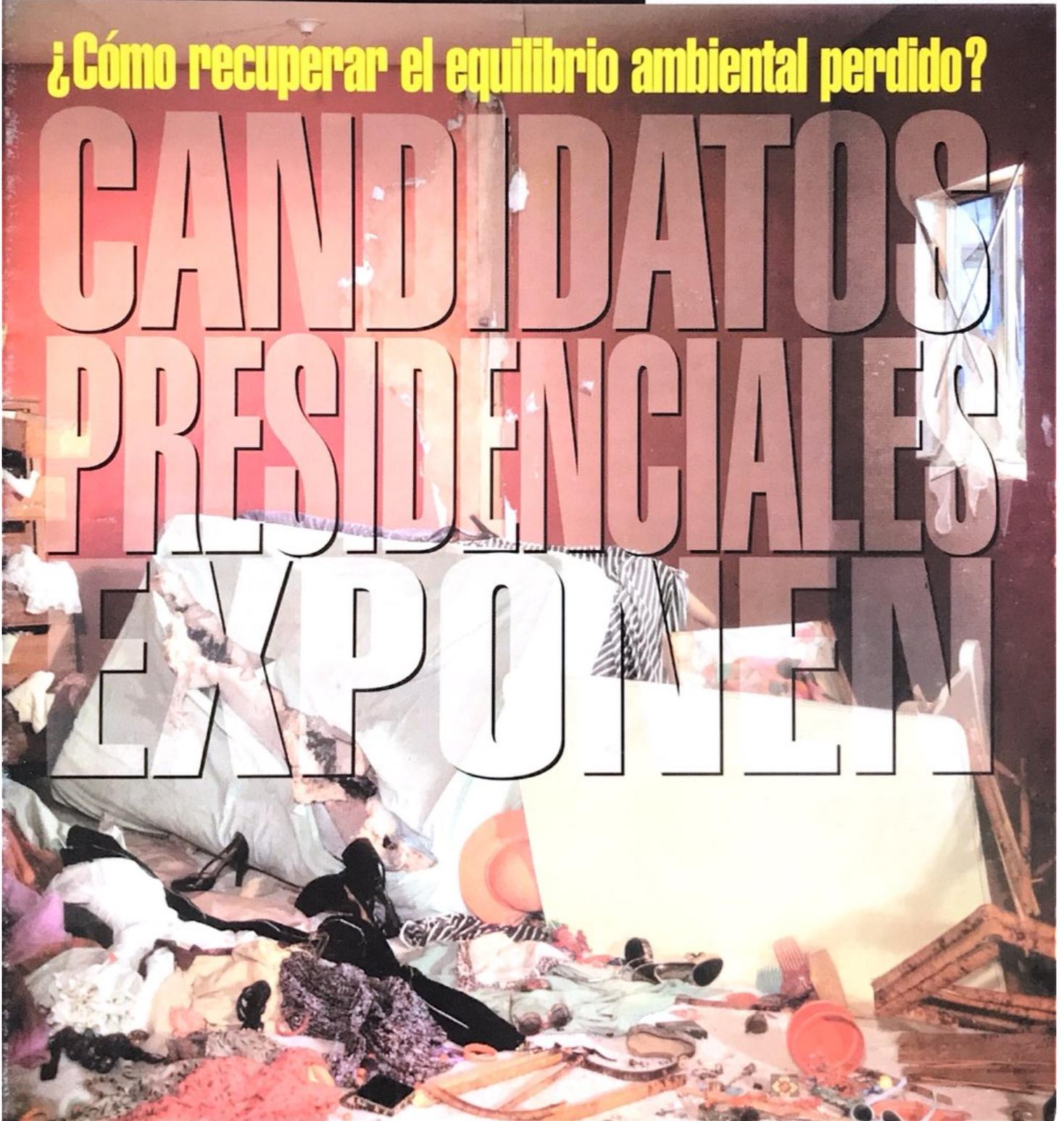
# A M B I E N T I C O

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Nº 96 • Setiembre de 2001 • ¢300 • ISSN 1409-214x

¿Cómo recuperar el equilibrio ambiental perdido?

CANDIDATOS  
PRESIDENCIALES  
EXPOLENEM



**TEMAS DE PORTADA**

**ROLANDO ARAYA:** Programa ambiental de gobierno  
**OTTO GUEVARA:** Los problemas ambientales y sus soluciones  
**ABEL PACHECO:** Ideas preliminares del programa ambiental de gobierno  
**OTTÓN SOLÍS:** Estrategia de competitividad internacional anclada en el ambiente  
 Hacia una política exterior ambiental costarricense Alexander López  
 Necesaria incidencia del sector forestal privado en la política forestal Renzo Céspedes

4  
7  
9  
10  
13  
16

**OTROS TEMAS**

**Fundecor, premio ambiental a la educación de jóvenes** Katiana Murillo **19**  
**Impacto ambiental de tajos y canteras** Danilo Antón **23**

**CONTENIDOS**

Reseñas de estudios 3 • Luis Poveda 3 • Javier Ortiz 18  
 Junaforca 21 • Franz Hinkelammert 26

**ATENCIÓN DOCENTES**



Pone a su disposición nuestro programa de giras educativas dirigidas a estudiantes de primaria, secundaria y de intercambio.

En cada gira de campo nuestros (as) biólogos (as) abordan aspectos relacionados con la temática ambiental y la vinculan estrechamente con las ciencias sociales. De tal manera, que el educando perciba los fenómenos y procesos socioeconómicos y ambientales de nuestro país y el mundo, desde una perspectiva justa e integral.

Tels: (506) 245-6336 / Fax: (506) 245-2336  
 Correo electrónico: [madresel@racsa.co.cr](mailto:madresel@racsa.co.cr)

**P R E S E N T A C I Ó N**

Esta edición centralmente contiene las exposiciones que los cuatro principales candidatos a la presidencia de la República hacen en torno a lo que sería la política ambiental de un eventual gobierno suyo (a partir de 2002). Podrá verse que tales exposiciones son ya no sólo distintas en sus supuestos teórico-ideológicos, en la dirección de la acción que anuncian y, en general, en sus "contenidos", sino también en su modo de abordaje del tema, en el nivel en que su discurso se sitúa, en el horizonte de éste. La de Rolando Araya es, primordialmente, una exposición de los campos en que se centraría su política ambiental y de las acciones concretas que se desarrollarían en ellos; la de Otto Guevara es más la explicitación de su orientación general respecto de lo ambiental, enfatizando en los papeles que debieran desempeñar la iniciativa privada y el estado; la de Abel Pacheco es apenas un adelanto o esquema general de en qué ámbitos y sobre qué presupuestos se trabajará (su comisionado pidió comprensión por el carácter aún inicial del escrito), y la de Ottón Solís es más bien la explicación de una estrategia de gobierno en la que, peculiarmente, lo ambiental es eje.

Las disertaciones de los candidatos las hemos complementado con dos artículos atinentes a política ambiental gubernamental, uno sobre lo que debiera ser nuestra política exterior en ese campo y otro acerca de la influencia que debiera tener el sector forestal privado en el trazado de la política forestal nacional -aspecto este último de crucial importancia en lo que se refiere al ambiente nacional.

Fotografía de portada: Jeff Wall

**A M B I E N T I C O**

Revista mensual sobre la actualidad ambiental  
 N° 96, setiembre de 2001

Director y editor Eduardo Mora. Consejo editor Alvaro Fernández, David Kamowitz, Luis Poveda, Roda Romero.  
 Editor gráfico Fernando Francia, tel. 240-6430. Impreso en Amerique, tel. 225-0960.  
 Asistencia Víctor Meza. Secretaría 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](mailto:ambientico@una.ac.cr) [www.ambientico.una.ac.cr](http://www.ambientico.una.ac.cr)

# RESEÑAS DE ESTUDIOS

[Por Expertos en Políticas Forestales (Polex), del Centro Internacional de Investigación Forestal (Cifor).]

## Deforestación en Filipinas

En los años cincuenta los bosques cubrían la tercera parte de las Filipinas. La mayoría eran bosques maduros de dipterocarpaceas. Hoy, menos de la mitad de esos bosques permanecen. La abrumadora mayoría de lo que queda son bosques seriamente degradados o bosques secundarios jóvenes. En menos de dos generaciones el país ha prácticamente agotado sus fuentes de madera y ha causado grandes daños a los ecosistemas naturales.

Primero, las compañías madereras explotaron los bosques. Luego, los pequeños productores los talaron para sembrar. Un estudio reciente de María Cruz, del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), titulado *Población, pobreza y deforestación*, analiza las fuerzas que empujan a los pequeños productores filipinos hacia los bosques y qué se puede hacer para contrarrestarlas. Concluye que para salvar los bosques filipinos que quedan se requiere más reforma agraria, créditos agrícolas, planificación familiar y el reconocimiento de los derechos de propiedad a los pobladores actuales de los bosques, incluyendo a las comunidades indígenas.

Cruz presenta algunas cifras llamativas. La población en las regiones de laderas que tradicionalmente han sido regiones forestadas aumentó de 5,8 millones en 1950 a 17,5 millones en 1990. Sólo en los años ochenta hubo una migración neta de 3,5 millones de personas hacia estas regiones. Como consecuencia, el aporte de esas regiones al área cultivada del país creció del 10% en 1960 al 30% en 1987.

El documento cita un modelo econométrico que muestra que la gente emigra a las áreas accesibles y adonde no es demasiado costoso viajar. También prefieren las áreas con muchos bosques públicos. Las cuevas escarpadas y los suelos pobres no los desaniman. Las regiones que tienen niveles promedio más alto de ingresos atraen a más migrantes.

Cruz concluye que las políticas forestales y las áreas protegidas pueden ayudar a conservar lo poco que queda de los bosques en Filipinas, pero solamente si se combinan con políticas económicas que desalienten la migración adicional hacia las laderas. El estudio refleja las opiniones personales de Cruz y no las del FMAM, pero se espera que los colegas de esta entidad tomen esos resultados a pecho.

[Para recibir una copia electrónica del documento: [mcruz3@worldbank.org](mailto:mcruz3@worldbank.org)]

# LUIS POVEDA

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

## Elixir alicorado de jaboticaba

Hemos obtenido una extraordinariamente deliciosa crema alicorada de los exquisitos frutos del jaboticaba *Myrciaria cauliflora* (Mart.) Berg Myrtaceae-, precioso arbolito nativo de Brasil que alcanza unos cuatro metros de altura, muy ramificado, de copa simétrica, hojas ovadas o lanceoladas de dos a seis centímetros de largo, lisas, brillantes y con puntos translúcidos. Tiene las flores en racimos cortos en el tronco y en la zona defoliada de ramas viejas, por lo que es una especie cauliflora y ramiflora, lo que contribuye a hacerla tan atractiva, con cuatro sépalos y con cuatro pétalos blancos y con numerosos estambres. Las frutas son esféricas, de rojo oscuro a negro púrpura, de cáscara fuerte, de más o menos 2 cm de diámetro; maduran un mes después de la floración, la pulpa es delgada, transparente y viscosa y al madurar se torna algo rosada, acidula y aromática. Generalmente tiene una semilla, raras veces hasta cuatro, o una bien formada y las tres restantes vanas. Sin ningún tratamiento pregerminativo y en tierra orgánica, tardan bastante para germinar, entre seis y siete meses.

Es un arbolito que crece lentamente y produce las primeras flores aproximadamente a los 10 años. Las frutas se comen frescas, en jaleas o sirven para preparar vinos y licores.

Por su pequeño porte, densa copa, hojitas persistentes y tan pequeñas y por presentar ese fenómeno tan interesante y atractivo que es la cauli y ramifloría, es realmente un candidato excelente para ser cultivado a la orilla de las aceras, para ser utilizado como bonsái y para tenerlo en el jardín.

En Costa Rica lo hemos visto crecer muy bien en Alajuela, San José, Heredia y en Turrialba.

Hacer con él un delicioso licor es muy fácil: a las frutas maduras se les saca la(s) semilla(s) y se las deja en una botella de vidrio con guaro Cacique (el aguardiente de la Fábrica Nacional de Licores, de 30°) quedando éste unas tres pulgadas sobre las frutas, y agitando rápida y diariamente la botella por espacio de 20 días mínimo, al cabo de los cuales ha de colarse y adicionársele sirope o agua de azúcar concentrada y fría al gusto. El sirope se prepara hirviendo una taza de agua (240 cc) y añadiéndole, cuando aún está en el fuego, 1/2 kilo de azúcar, removiendo hasta que ésta se disuelva y dejando enfriar.

Este licorcito de jaboticaba queda de un color amandinado muy atractivo y el gusto es bastante agradable... que lo digan, si no, nuestros buenos amigos Eduardo Mora, editor de esta revista, y Pablo Sánchez, compañero de nuestro herbario.

Sería importante que alguna empresa se dedicara a cultivar este tan importante arbolito para que en un futuro cercano se pudiera libar el licor comentado más frecuentemente y en ambientes propicios.

### Literatura consultada

León, Jorge. 1968. *Fundamentos Botánicos de los Cultivos Tropicales*. IICA. San José.



# Programa ambiental de gobierno

## Gestión integral de naturaleza y ambiente

**E**l ambiente será valorado en la práctica como el primero de los bienes públicos, tanto desde el punto de la salud y de la calidad de vida como del respeto a la biodiversidad, sin que cálculos de interés inmediato puedan justificar su deterioro, su saqueo o su destrucción. Se creará un consenso social y una política eficaz para garantizar la preservación de este bien como forma de solidaridad intergeneracional.

La participación ciudadana será la base de la integración de todos los sectores de la sociedad: de lo local a lo nacional y de lo nacional a lo local. Este proceso será el fundamento de las políticas del manejo y conservación ambiental que deben articularse dentro de los consejos nacionales para el desarrollo sostenible.

La naturaleza, elemento central del ambiente, es el punto medular de nuestro planteamiento, en íntima coordinación con los aspectos económicos, sociales, educativos, científicos y culturales.

Nuestra acción se basará en tres elementos esenciales en la búsqueda del bien común: (1) desconcentración, democratización y descentralización de la economía; (2) fortalecimiento de la gestión municipal, y (3) la forma de hacer gobierno hacia el desarrollo sostenible. Así se definirá con claridad el papel que deben jugar las instituciones gubernamentales nacionales y locales, las no gubernamentales y el sector privado.

En la búsqueda de la equidad social, la equidad económica y la superación de la pobreza, se hace necesario una educación y sensibilización basadas en el desarrollo sostenible, así como la información oportuna e intercambio de conocimiento y experiencias a través de sistemas apropiados. Lo anterior basado en nuestra cultura, nuestros derechos fundamentales y los más altos valores éticos para el desarrollo sostenible.

Con el fin de integrarnos adecuadamente al desarrollo mundial y regional, aplicaremos de forma inteligente y conforme a nuestra realidad los acuerdos regionales y mundiales, campo en el cual

pretendemos recuperar el papel que debe asumir Costa Rica como líder del desarrollo sostenible.

El Ministerio del Ambiente y Energía (Minae), como ente rector, debe velar por que se cumplan las políticas integrales del desarrollo ambiental del país, para lo que será necesario utilizar nuestras propias capacidades personales, técnicas e institucionales, en unión con la cooperación internacional, lo cual constituirá garantía de éxito en el logro

## ROLANDO ARAYA

### Partido Liberación Nacional

de los objetivos. Este modelo será llevado a la práctica basado en una estrategia de uso adecuado del territorio y de los espacios, utilizando de una manera innovadora la naturaleza para alcanzar un nivel razonable de desarrollo desde la perspectiva de la conservación para el desarrollo sostenible.

#### Acción del próximo gobierno

##### Gestión del agua

- Revisión y actualización participativa de la Ley del Agua.
- Redefinición del marco institucional para el manejo de los recursos hídricos, impulsando la creación de un ente rector.
- Incorporación a la cultura de una visión integral del recurso.
- Provisión de recursos financieros suficientes para mejorar la infraestructura de riego, acueductos y alcantarillados sanitarios.
- Establecimiento del verdadero valor económico y ecológico del agua desde la perspectiva de una solidaridad con los más pobres.
- Desarrollo de un plan nacional de gestión de los recursos hídricos.
- Utilización de la cuenca hidrográfica como unidad de planificación y manejo.
- Posicionamiento de Costa Rica a nivel mundial como país protector estratégico del agua.

- Investigación del potencial hídrico de Costa Rica como posible generador de ingresos al país.

#### **Gestión marino-costera**

- Consolidación de un plan nacional de administración y ordenamiento de los recursos marinos.
- Impulso a la nueva ley de Inco-pesca.
- Integración del Minae a los procesos de regulación y gestión de los recursos marinos.
- Promoción de un desarrollo integral en las zonas marino costeras, diversificando las alternativas ocupacionales del sector.
- Mejoramiento de la participación directa del pescador en la comercialización de los productos.
- Transformación de la flota artesanal del Caribe en una flota semi-industrial.
- Promoción del desarrollo de proyectos sostenibles para la producción de proteína de origen acuático.

#### **Gestión de bosques**

##### *Áreas protegidas*

- Consolidación administrativa, técnica y económica del Sistema de Áreas Protegidas.
- Aseguramiento de la protección de los recursos naturales y culturales en las áreas protegidas con activa participación ciudadana.
- Incentivación al personal, a través de capacitación, apoyo jurídico y mejoramiento de sus condiciones de vida.
- Conservación y restauración de zonas de amortiguamiento y corredores biológicos, tanto terrestres como marinos.
- Establecimiento y fomento de un sistema de conservación privado, que incluya la consolidación de los territorios indígenas.
- Promoción de la creación de una nueva categoría de protección o manejo denominada

Reserva Natural Municipal para la protección de la recarga acuífera.

##### *Sector forestal*

- Integración de los diferentes sectores de la sociedad en la estrategia de desarrollo forestal del país.
- Fomento de una adecuada valoración del recurso bosque.
- Mejoramiento del pago de servicios ambientales para los bosques.
- Promoción de una industria forestal más ecoeficiente y de mayor valor agregado.
- Fortalecimiento de la estructura institucional del Minae.
- Integración de la política forestal y de conservación con la política socio-económica nacional.

##### *Sistema de servicios ambientales*

- Definición de una clara política de conservación que debe formar parte integral de la política económica nacional.
- Rescate y revitalización de la estructura institucional para la conservación, lo que implica la descentralización, desconcentración y democratización de la conservación.
- Desarrollo de un nuevo modelo en la estructura financiera para la conservación, que combine las fuentes de financiamiento existentes con otras formas novedosas de generación de recursos en las que su pago no constituya una subvención o subsidio sino un pago por un servicio que brindan los bosques, con lo que se crea un mercado interno y un nuevo producto de exportación que va acorde con las tendencias de la economía mundial.

##### **Gestión de los recursos naturales no renovables**

- Formulación de un Plan Nacional Minero que integre conceptos técnicos, ambientales y sociales.
- Subordinación de las activida-

des mineras y petroleras a los criterios de protección de la biodiversidad, los bosques, el agua y las necesidades de las comunidades.

#### **Gestión del aire**

- Formulación y ejecución de un Plan de Descontaminación de la Región Metropolitana que abarque: el establecimiento de una red de monitoreo de contaminantes atmosféricos en coordinación con la región centroamericana; la regulación de las fuentes fijas, móviles y residenciales; la educación e información a la población sobre el tema.
- Mitigación y prevención de la contaminación del aire mediante: desestimulación del ingreso al país de vehículos usados; favorecimiento de la renovación de la flota vehicular; incentivación de la incorporación de tecnologías limpias en la industria y el transporte; modernización y mejoramiento del transporte público, y reordenamiento vial.

#### **Gestión de riesgo**

- Conformación de un Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial que integre las dimensiones ambientales, económicas, culturales, sociales, y políticas.
- Impulso a una ley marco de ordenamiento territorial, con la participación de los diferentes sectores de la sociedad.
- Promoción de la gestión municipal participativa para el ordenamiento territorial.
- Promoción de procesos y productos concretos para la prevención, mitigación y manejo de desastres causados por fenómenos naturales, dinamizando la estructura existente.

#### **Gestión de desechos sólidos, líquidos y gaseosos**

- Formulación de un Plan Nacional de Manejo Integral de Desechos.

- Fomento del manejo integral de desechos desde la perspectiva de la minimización en su fuente de origen.
- Adecuación del marco legal existente sobre manejo de desechos.
- Creación de una legislación específica sobre empaques y embalajes basada en el principio "de la cuna a la tumba".
- Aplicación y actualización de la normativa existente sobre los residuos especiales: hospitalarios, tóxicos industriales y peligrosos.
- Sustitución de los botaderos a cielo abierto por rellenos y depósitos técnicos modernos.
- Fomento de una cultura del manejo integral de desechos en todos los sectores sociales, en el ámbito local, regional y nacional.

### Gestión productiva

#### Comercio

- Promoción del trabajo conjunto gobierno-sector productivo con miras a desarrollar la gestión ambiental voluntaria como parte de una estrategia de competitividad para una inserción inteligente en los mercados internacionales.
- Apoyo de la gestación de un Acuerdo Ambiental en el seno de la OMC con el fin de limitar el "dumping ambiental" de países competidores.
- Promoción del uso de instrumentos económicos (cuya base sea el principio de "quien contamina paga") con el fin de que la política ambiental sea más efectiva.
- Incorporación de la política ambiental en la política comercial y en las acciones del Ministerio de Comercio Exterior –lo que se traduce en que en los equipos negociadores participen expertos en materia ambiental.

#### Turismo

- Desarrollo de una política nacional (eco-social-ambiental) que contemple políticas regionales.

- Recobramiento del liderazgo en el turismo basado en la naturaleza.
- Descentralización del ICT hacia las regiones para una mayor participación local en la gestión y toma de decisiones.
- Fortalecimiento de los gobiernos locales en el cumplimiento de las legislaciones que protegen el medio.
- Inclusión de indicadores de desarrollo local en la medición de los beneficios del turismo.
- Mejoramiento de la certificación existente (CST) haciéndola accesible y motivante para todos los empresarios.
- Mejoramiento de la coordinación ICT-Minae y sector público-sector privado.
- Fortalecimiento de la pequeña y mediana empresa por medio de apoyo financiero y capacitación.
- Fomento de la calidad y la cantidad de los servicios turísticos ligados a los espacios naturales.
- Concienciación y capacitación del sector turístico en general sobre la importancia del manejo adecuado de los recursos naturales y la generación de oportunidades para los grupos locales.

#### Agricultura

- Establecimiento de un Plan Nacional Agropecuario que contemple una producción en armonía con la naturaleza, una política clara de ordenamiento territorial y tecnologías innovadoras.
- Establecimiento de un Programa de Investigación Estatal sobre Tecnologías Alternativas para una producción agropecuaria social y ambientalmente sostenible.
- Fomento de una política comercial agresiva que ubique nichos de mercado para productos no tradicionales con base social y ambientalmente sostenibles.
- Incorporación del agroturismo en las políticas del ICT.
- Creación de los medios de participación y organización para

la producción sostenible con visión empresarial.

#### Energía

- Formulación y ejecución participativas de un Plan Nacional de Energía que responda a las necesidades a corto y largo plazo del país y que considere los aspectos ambientales y sociales en su desarrollo.
- Promoción de una Ley Marco de Energía que defina las competencias del estado en materia de concesión del uso de los recursos y del servicio público, que fortalezca el sistema eléctrico nacional y defina su expansión y sostenibilidad.
- Incentivación de una mayor eficiencia en la producción y uso de la energía para contribuir con la sostenibilidad del crecimiento económico.
- Fortalecimiento del uso racional de los recursos energéticos no renovables y un mayor uso de fuentes renovables y tecnologías limpias que coadyuven a alcanzar metas de sostenibilidad.
- Educación e información a la población sobre la importancia del ahorro energético en el ámbito económico y ambiental.

#### Gestión cultural

- Inclusión de la dimensión ambiental para el desarrollo sostenible en las manifestaciones culturales.
- Coordinación de acciones concretas entre el Minae, el MCJD, el Mep y otras instituciones relacionadas con la preservación del patrimonio integral nacional.
- Fortalecimiento del Instituto Latinoamericano de Museos y Parques para tomar de nuevo el liderazgo internacional en la protección del patrimonio integral de América Latina y el Caribe.
- Desarrollo de una estrategia de integración del sector indígena para fortalecer las políticas de desarrollo local revalorando su cosmovisión propia.



¿Cómo recuperar el equilibrio ambiental perdido?

# Los problemas ambientales y sus soluciones

Vivimos en un mundo cada vez más consciente de la importancia de un ambiente sano para su supervivencia. Sin embargo, en nuestro país estamos padeciendo una serie de problemas relacionados con el deterioro ambiental. Los bosques han ido desapareciendo aceleradamente. La mayoría de los ríos que atraviesan centros urbanos son cloacas abiertas adonde se arroja todo tipo de contaminantes. El ruido y los olores provenientes de diferentes industrias hace insostenible la vida de sus vecinos. Muchas especies animales de nuestra rica biodiversidad están extinguiéndose. El recurso pesquero es cada vez más escaso.

¿Por qué se dan esos problemas a pesar de la gran cantidad de regulaciones, de las innumerables instituciones del estado que velan por los recursos naturales y a pesar de que éste es el dueño de muchos de esos recursos?

Por un lado, porque el estado ha intervenido en

## OTTO GUEVARA

### Partido Movimiento Libertario

nuestras vidas asumiendo una serie de funciones ilegítimas, como la de dirigir la economía del país. Es así como en la década de los setenta, cuando el Banco Central era el "nervio y motor de la economía nacional", se decidió subsidiar la ganadería extensiva, mientras al mismo tiempo existían serias barreras al comercio de la madera, lo que redundaba en una disminución del valor del bosque. El incentivo creado por el estado era para sustituir bosque por ganado. Para agravar dicha situación los bancos estatales —los únicos que existían en esa época debido al monopolio estatal— consideraban que una finca con árboles tenía mucho menos valor que una sin éstos, para efectos de las garantías

bancarias. Inclusive llegaron a prestar dinero para hacerle mejoras a las fincas, entendiendo por mejora la tala de los árboles. En la últimas dos décadas, para subsanar aquellas distorsiones el estado creó otra: los Certificados de Abono Forestal, que significan una transferencia que somos obligados a realizar todos los costarricenses a unos cuantos por reforestar sus tierras. ¿Cuánto bosque existiría hoy si el estado no hubiera intervenido cambiando las señales del mercado? ¿Cuánto nos hubiéramos ahorrado si el estado no hubiera asumido esas funciones ilegítimas?

Por otro lado, el estado es permisivo consigo mismo o con ciertas actividades económicas que contaminan. Varios ejemplos sirven de ilustración: vertimiento de las aguas negras del Gran Área Metropolitana directamente a los ríos sin ningún tipo de tratamiento, por parte de las municipalidades respectivas; existencia de botaderos municipales a cielo abierto y en laderas que colindan con ríos; manejo desastroso durante décadas del botadero de Río Azul; operación de beneficios

de café que durante décadas han vertido sus desechos a los ríos; industrias que contaminan el aire de vecinos de ciertos barrios; establecimientos de entretenimiento nocturno que contaminan con ruido el área donde operan. En estos casos, ¿cuánto hubiéramos mejorado nuestra calidad de vida en relación con un ambiente no contaminado, si el estado hubiera asumido sus funciones legítimas? Lamentablemente, en lugar de ser un colaborador en la defensa de los derechos de los individuos, el estado se ha convertido en un violador de derechos y en cómplice por omisión de violadores de derechos de los habitantes del país.

Otra de las explicaciones del deterioro ambien-

tal tiene que ver con la naturaleza humana. Para la mayoría de las personas vale más su jardín que todos los bosques del mundo. Reaccionamos a veces hasta con furia si alguien tira basura en nuestro jardín, mientras que al enterarnos que un bosque primario fue arrasado no pasamos de apenarnos. Eso muestra la diferencia entre mi jardín y la propiedad pública, que al ser de todos no es de nadie y por eso nadie la cuida. Lo que es propio, su dueño está dispuesto a con-



servarlo o mejorarlo, porque tiene la seguridad de su goce o de su aumento en valor. El sistema comunal o colectivo del uso de recursos naturales resulta en la sobreutilización y el abuso, porque las personas aprovechan lo que es de nadie antes que otros lo hagan. Esa es una de las causas de la sobreexplotación de los recursos pesqueros o de la contaminación de los ríos y del aire.

Los enormes desastres ecológicos descubiertos en el antiguo bloque soviético, que no permitía la propiedad privada, claramente han demostrado que los peores problemas de contaminación a menudo ocurren cuando los derechos a la propiedad privada no son reconocidos y cuando se pone en manos del estado el control de los recursos naturales. Ésta debería ser una lección para los que piden un control centralizado del estado para "proteger" el ambiente.

Por todo lo anterior, es que los libertarios sostenemos que la

solución principal a los problemas ambientales es, por un lado, concentrar al estado en sus funciones básicas, como lo son velar por el respeto al estado de derecho a través de una policía eficiente y efectiva, así como proveer un muy buen sistema de administración de justicia (no como el que tenemos hoy); y, por otro lado, afirmar, defender y ampliar el derecho a la propiedad, con su garantía de que los recursos serán cuidados hoy y mañana.

En relación con este último punto, no podemos pasar por alto que a nuestro alrededor se ven los beneficios de la "domesticación" de plantas y animales, lo que no es otra cosa que, en términos populares hoy, la "privatización" de los recursos naturales. Aquellas especies que el ser humano ha descubierto que pueden hacer su vida más satisfactoria no sólo han sido mejoradas con sus manos e inteligencia, sino que han sido multiplicadas, como las gallinas, vacas, avestruces, cerdos, iguanas, tilapias, etcétera. Ninguna de ellas corre peligro de extinción y el interés de sus dueños asegura que aumenten y mejoren. Lo mismo sucede con las especies de plantas, que son cuidadas contra plagas y enfermedades, que son mejoradas genéticamente y que son cultivadas sistemáticamente. Así, por ejemplo, si se facilitara la cría de lapas para su exportación habría abundancia de ellas en vez de tenerlas en peligro de extinción.

Otro ejemplo lo tenemos en las múltiples organizaciones privadas alrededor del mundo que operan con éxito muchas reservas naturales de millones de hectáreas, ya sea por ser ellas mismas las propietarias de esas reservas o porque venden servicios muy eficientes y efectivos de administración de áreas protegidas estatales. El turismo eco-

lógico nos ha mostrado que puede ser muy buen negocio cuidar y fortalecer la naturaleza y desarrollar su propia zona privada de naturaleza.

También la libre competencia tiene su papel en la conservación de los recursos naturales. A lo largo de décadas, las empresas han mejorado sus técnicas, han procurado disminuir los costos de materia prima y han mejorado sus materiales, en un proceso continuo que va eliminando procesos contaminantes ineficientes para substituirlos por procesos de producción más seguros y más acordes con nuestra ecología.

Por otra parte, para garantizar el pleno derecho a la propiedad, es necesario evitar que haya personas inescrupulosas que dañen los bienes del otro y peor aun si amenazan su vida. Por eso es necesario garantizar que nuestras leyes protejan la vida, cuerpo y propiedad de cada persona contra la contaminación, incluso cuando sean entidades del estado las que la realicen. La contaminación viola los derechos individuales, y los responsables deben pagar por sus acciones.

El Movimiento Libertario considera que la propiedad privada hace que las personas se interesen en proteger, preservar, conservar y hasta multiplicar los bienes naturales que son útiles. Los problemas de la conservación, imposibles de resolver para el estado, se vuelven dóciles cuando se permite la libertad y la propiedad privada, que con su sistema de ganancias incentiva a poner toda la inteligencia en preservar y aumentar los recursos naturales que nos pertenecen. Cualquier esfuerzo de limitar, restringir y reducir la propiedad privada de los recursos naturales, aunque sea bien intencionado, sólo empeora el problema, como lo hace la intervención estatal en todas las áreas de la vida humana.



¿Cómo recuperar el equilibrio ambiental perdido?

## Premisas

**P**artimos de la premisa de que como seres humanos somos parte de la naturaleza y de que tenemos un compromiso universal de hacer lo propio por cuidar el ambiente y utilizarlo sosteniblemente. Costa Rica ha avanzado en el tema y por lo tanto tiene la responsabilidad de colaborar con los países vecinos y los organismos públicos y privados a nivel sub-regional, regional, hemisférico y mundial, en la promulgación e implementación de políticas y estrategias de desarrollo ambientalmente amigables. A fin de cuentas el mundo es uno solo y es nuestra aldea.

Entendemos que a pesar de los avances del país en el tema y de la extraordinaria dotación de recur-

## ABEL PACHECO

### Partido Unidad Social Cristiana

Los recursos naturales con que el Creador ha bendecido a Costa Rica, no estamos haciendo todo lo que debemos para utilizarlos sosteniblemente y, más bien, tenemos serias deficiencias que comprometen nuestra existencia futura. Es necesario que tengamos presentes consideraciones éticas y morales referentes a la explotación de los recursos naturales. Es necesario que nuestro sector productivo y de servicios esté siempre atento y tome medidas para mitigar al mínimo el costo —no cuantificable muchas veces— que el esfuerzo productivo y distributivo representa para el ambiente. Es necesario que desarrollemos una cultura de respeto a la naturaleza más sólida y una cultura de buen uso de los recursos, sin desperdiciarlos ni despilfarrarlos.

Actividades económicas ambientalmente no amistosas, por más productivas que fueran desde el punto de vista de la renta tradicional que generen, no serán apoyadas por nuestro gobierno mientras no se hagan sostenibles ecológicamente. Quien contamine y use mal los recursos debe pagar. Quien contribuya a la conservación y recuperación debe ser incentivado.

# Ideas preliminares del programa ambiental de gobierno

## Temas del programa de gobierno

- Fortalecimiento institucional y coordinación del estado -centralizado y descentralizado- con las comunidades y las organizaciones no gubernamentales.
- Manejo de las áreas protegidas y los corredores biológicos.
  - Desarrollo del sector forestal.
  - Desarrollo urbano con criterio ambiental.
  - Necesidades de los grupos humanos específicos y sus posibilidades de desarrollo como agentes de conservación y buen manejo eco-agrícola.
- Programas de fijación de carbono y orientados a la conservación y recuperación de los recursos.
- Educación ambiental formal e informal.
- Participación en programas que promueven el desarrollo sostenible en el ámbito centroamericano y mesoamericano.
- Financiamiento del desarrollo sostenible.
- Manejo integral de los recursos hídricos para su conservación y mejor aprovechamiento.
- Manejo de los suelos para un mejor ordenamiento y aprovechamiento con criterio sostenible.
- Mantenimiento del buen aire en el área rural y en la ciudad.
- Impacto del ambiente en componentes clave de la actividad socio-económica.
- Tratamiento a la minería, que ha de ser restrictivo y orientado decididamente hacia la conservación.
- Recurso marino y mejor uso de las áreas donde Costa Rica tiene algún grado de jurisdicción.
- Desarrollo de la agenda internacional en la temática y la participación pro-activa de Costa Rica en aprovechamiento de oportunidades.



# Estrategia de competitividad internacional anclada en el ambiente

Las relaciones económicas externas de Costa Rica han sido un componente importante de su evolución económica y han respondido a diferentes paradigmas: desde el mercantilismo colonial, pasando por la época liberal, hasta llegar al intervencionismo estatal (1962-2000). Esta última etapa tiene dos momentos: el intervencionismo estatal industrializador (1950-1980) y el intervencionismo estatal exportador (1983-2000). Ambos han estado caracterizados por una fuerte participación del esta-

## OTTÓN SOLÍS

### Partido Acción Ciudadana

do por medio de políticas dirigidas a la promoción de sectores específicos, utilizando aranceles proteccionistas, subsidios, exoneraciones fiscales y algunas instituciones, todo ello con el fin de promover la industrialización y las exportaciones, respectivamente.

El objetivo implícito, y en ocasiones explícito, de la acción estatal desde 1950 ha sido la creación de una economía que compita con los países más desarrollados del planeta. En ese contexto, acudiendo a diversas formas de proteccionismo y subsidio, hemos intentado sustituir parcialmente a esos países como proveedores de nuestro mercado interno (1962-

1980), o como proveedores de sus propios mercados (1983-2000). Esa búsqueda de competitividad se ha caracterizado por la ausencia de desarrollos tecnológicos autóctonos que se constituyeran en el punto de partida de ventajas comparativas nacionales. Hemos actuado como si fuese posible reproducir la estructura económica de los países más avanzados. El intervencionismo del estado ha estado dirigido a dotar de rentabilidad la acción de transferir procesos productivos de los países desarrollados al nuestro.

En esa tesitura hemos olvidado la historia, la cultura y las ventajas comparativas de que han dispuesto esos países para alcanzar su estado actual de desarrollo. La importación llave en mano de un modelo, aun si los países avanzados se estacionaran en el modelo que les compramos, no rinde frutos fácilmente. Para llegar a ese modelo esos países experimentaron siglos de severos sacrificios, largas jornadas laborales en condiciones paupérrimas y con niveles de consumo denigrantes. Les correspondió hacer las investigaciones y los desarrollos tecnológicos originales y resolver numerosos obstáculos en los procesos productivos. Toda esa riqueza está acumulada en su modelo de producción actual. Un país como el nuestro debe pagar una renta (patentes, alquileres, franquicias, dividendos) por utilizarlo. Entonces siempre vamos a tener costos de producción más elevados y estar en desventaja con los países que lo desarrollaron.

Pero las posibilidades reales de competir son aun inferiores si se toma en cuenta que los países avanzados disponen de los recursos para permanentemente mejorar sus tecnologías. De tal manera que aunque no tuviésemos costos por la utilización del modelo llave en mano, cuando lo comenzamos a aprovechar éste ya es menos eficiente que el utilizado en los países avanzados. De ahí que las posibilidades de competencia -sea sustituyendo importaciones o exportando- hayan dependido fuertemente de subsidios y

exoneraciones fiscales altos y de niveles salariales bajos. La tarea se ha hecho aun más difícil en vista de que en esa lucha por recrear las ventajas comparativas de los países más desarrollados utilizando el presupuesto público y bajos salarios para lograrlo, nos acompañan numerosos países en América Latina, África y Asia. De ese modo el modelo de competitividad impulsado ha llegado a ser insostenible, tanto fiscal como políticamente. La imposibilidad para eliminar los desequilibrios fiscales y el consecuente incremento en la deuda interna, así como la creciente desconfianza en las instituciones de la democracia y en los políticos, se originan parcialmente en esa insostenibilidad.

El nuevo milenio nos enfrenta al reto de fortalecer nuestra participación en la economía mundial, pero de manera compatible con la estabilidad macroeconómica y el desarrollo humano. En este contexto, existen posibilidades de construir un modelo de desarrollo que partiendo de lo que tenemos, nos permita, por medio del desarrollo de tecnologías relacionadas con la totalidad de la materia ambiental, posicionar a nuestra economía de manera exitosa en los mercados mundiales.

*El objetivo general de nuestra estrategia de competitividad internacional anclada en el ambiente es la creación de condiciones económicas para elevar el nivel del desarrollo humano en Costa Rica.* Y los objetivos específicos son la reorientación de la discusión nacional relacionada con la políticas de desarrollo, la gobernabilidad democrática y el logro de una mayor conciencia nacional sobre la necesidad de proteger el ambiente.

Nuestro país ha venido explotando sus recursos naturales como fuente de ventajas comparativas produciendo materias primas y bienes de consumo y, también, ha utilizado el medio natural como depósito de los desechos de los procesos de industrialización y de consumo. Sólo últimamente se ha comenzado a explotar los recursos

naturales sin destruirlos -por medio del turismo ecológico y de la venta de oxígeno y otros servicios ambientales.

*La estrategia de desarrollo que proponemos tiene como eje el ambiente.* Más allá del bio-centrismo y del antropo-centrismo, se trata de utilizar el ambiente como factor de competitividad internacional, pero no explotándolo por medio de su destrucción sino de su conservación. No se trata de que el modelo de crecimiento económico sea compatible con el ambiente, sino de que se base en la protección ambiental. La estrategia de desarrollo, pues, además de anclarse en un principio extraordinariamente estético y ético como es la protección del ambiente, utiliza éste como medio para nuestra competitividad internacional. Ha de protegerse el ambiente no sólo porque el ambiente sano y equilibrado es un fin loable, sino porque puede utilizarse como medio para nuestros crecimiento económico y desarrollo humano (...el cual en su misma génesis sería sostenible).

*La estrategia parte de los siguientes supuestos:*

1. Los valores en los principales centros de consumo del mundo evolucionarán hacia compromisos crecientes con el ambiente. La incorporación acelerada de preocupaciones relacionadas con la protección de la naturaleza y la limpieza del ambiente, en la cultura y en la escala de valores de la humanidad, constituirá la revolución más importante de las próximas décadas. Comenzando en las sociedades más ricas, aspiraciones relacionadas con el ambiente estrujarán a las variables económicas conocidas. Los consumidores privilegiarán bienes y servicios originados en países comprometidos con esos valores. El contexto ambiental en que opere una empresa será su principal elemento promocional. Por ejemplo, al decidir sobre qué productos consumir, las características ambientales de la producción, el empaque y la disposición de desechos gana-

rán terreno ante el precio, la calidad, las garantías, la disponibilidad de repuestos o los servicios post-venta.

Los países que ganarán la batalla de la competitividad internacional serán los que prohíban la agricultura no-orgánica, separen y reciclen la basura, obliguen a las empresas a tener certificaciones de producción limpia, tengan



“Esto no es una manzana” René Magrit

normas ambientales rigurosas, consuman madera de plantaciones y no del bosque natural, ingieran carne únicamente de animales reproducidos y -por lo tanto- prohíban la pesca y la caza y tengan pocos vehículos per cápita en relación con su ingreso per cápita pues predomine el transporte público.

2. Costa Rica tiene un compromiso con el ambiente relativamente fuerte. Ninguna estrategia de desarrollo puede partir de la nada. Si bien es cierto las ventajas comparativas se pueden construir, las dificultades para alcanzar el éxito serán menores en el tanto esas ventajas se busquen en características cercanas a la realidad. En relación

con el ambiente y a pesar de serios peligros referentes a los bosques y al agua y al atraso total en materia de disposición de desechos sólidos, Costa Rica ha desarrollado legislación y experiencias que le sitúan ventajosamente en relación con otros países. Además, gracias a la labor pionera de algunas autoridades públicas y sobre todo de científicos nacionales y extranjeros, ha acumulado alguna reputación en el mundo como país amante de la naturaleza. Pero aun más importante que esos factores es el hecho de que la población ha desarrollado un compromiso especial por la naturaleza y ha incorporado valores que la comprometen con la conservación ambiental. Tal evolución es de suma importancia

pues la cultura de un pueblo es más importante en la consolidación de un determinado estilo de desarrollo que la legislación coercitiva o los incentivos económicos. De ahí que la ejecución de una estrategia de competitividad internacional basada en la conservación del ambiente parta de una realidad cultural que facilite su puesta en práctica.

3. La participación en la globalización es inevitable y además conveniente. Para comprender este supuesto es necesario enfatizar que la globalización no es un fenómeno nuevo y que no es lo mismo que neoliberalismo. Globalización es el proceso de integración entre los diferentes pueblos, comunidades y países de la Tierra, y se inició hace ocho mil años con la agricultura, a la que sobrevivieron la especialización y el comercio que, aunados al desarrollo tecnológico de la navegación -especialmente en el Mediterráneo-, constituyeron el primer acto de globalización realmente importante, dando pronto paso al intercambio de mercancías y tecnologías por todo el globo (...) Nada nuevo ha ocurrido hoy que defina una nueva época. Se trata de los milenarios cambios de grado que han hecho que los límites de las aldeas se rocen y hasta se rompan para avanzar hacia la aldea común. El desarrollo tecnológico causa incrementos en el comercio de bienes: primero, al permitir la generación de excedentes cada vez mayores; segundo, al abaratar los costos de transporte, y, tercero, al homogeneizar los patrones de consumo. Dado que el desarrollo tecnológico es inherente a la naturaleza humana (no obedece a ninguna ideología particular) la globalización es inevitable. Y dado que la búsqueda de mayor bienestar es inherente al ser humano, y que la especialización y sus corolarios -el intercambio y el comercio- aumentan el bienestar, la humanidad se ha estado globalizando desde siempre y continuará haciéndolo.

Por su parte, el neoliberalismo es una ideología particular que proclama la supremacía universal

de las fuerzas del mercado para resolver los problemas económicos. Este tipo de ideas han existido desde hace dos siglos y ningún país exitoso las ha puesto en práctica. La humanidad ha confiado en el conocimiento para controlar las fuerzas de la naturaleza, incluyendo las de la oferta y la demanda, cada vez que se ha dado cuenta que ese control conduce a un aumento de su bienestar.

Desde tiempos antiguos el ser humano ha buscado fórmulas mágicas, atajos, entrega de responsabilidades a fuerzas supernaturales, al enfrentar los retos de la supervivencia. En los dos últimos siglos, numerosos pensadores han adoptado el materialismo histórico como paradigma para entender la organización social. En ese marco han adjudicado al desarrollo tecnológico y las fuerzas económicas efectos inevitables en la institucionalidad de cada sociedad. Tanto el comunismo como el neoliberalismo prácticamente eliminan el papel del conocimiento humano en la evolución de la organización política e institucional. Para los primeros, el comunismo es la inexorable culminación de la historia, para los segundos la libertad total de las fuerzas del mercado es el destino inevitable. Ambas ideologías yerran al monospreciar el papel de los seres humanos y su conocimiento en la construcción de su historia.

La estrategia no debe enfrentarse a la intensificación de los vínculos entre los pueblos, sino aprovechar la evolución de los valores mundiales para situarnos adecuadamente en el ámbito internacional y competir a partir de nuestras potencialidades y fortalezas, construidas a lo largo de la historia. Si adicionalmente logramos cumplir con un objetivo moralmente correcto, como la protección del ambiente, se estarían combinando los factores óptimos para crear un norte y una dinámica de integración nacional y de desarrollo que nos permita soñar a todos.



**En tu mundo**

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

# Hacia una política exterior ambiental costarricense

Alexander López

Costa Rica necesita una política exterior ambiental de la que en este momento carece. Tal necesidad se fundamenta en dos premisas: la primera, que lo ambiental, conjuntamente con lo comercial y la seguridad, constituyen hoy día temas de la denominada alta política internacional, y, la segunda, que dadas las condiciones nacionales nuestro país puede asumir el liderazgo regional en muchos de los temas de la agenda de la política internacional del ambiente y puede, por la vía del tema ambiental, establecer un diálogo directo con los países europeos.

Las razones para que Costa Rica adopte una clara política exterior ambiental son de carácter intra-sistémico y, también, supra-sistémico. Si tomamos a Costa Rica como sistema y partimos del hecho de que la política exterior se concibe fundamentalmente como una actividad estatal cuyo fin último es el logro del interés nacional, la razón intra-sistémica viene a ser la consecución del interés nacional, que es concebido en términos del bienestar y la seguridad de los habitantes del estado-nación. Notorio es que el bienestar y la seguridad de los costarricenses está hoy, más que nunca, vinculado al mantenimiento de un patrón de desarrollo sostenible, debido no solamente a que los recursos naturales son importantes proveedores de bienes y servicios, sino -lo más importante- porque tales recursos siendo bien aprovechados pueden constituirse en la principal ventaja competitiva de Costa Rica. De esto se deriva la necesidad de contar con una política exterior ambiental que nos permita maximizar nuestras ventajas en aras de promover el interés nacional.

La razón supra-sistémica es plural. El tema ambiental constituye uno de los de la alta política internacional y todo apunta a que se mantendrá en ese lugar en los próximos diez años. Y si partimos del hecho de que gran parte de los problemas ambien-

tales son de carácter global o regional, tendremos una situación en la cual la gestión ambiental demanda la cooperación y coordinación de políticas sin precedentes y, además, y más importante aun, demanda un replanteamiento de las formas de cooperación tradicionales que surgieron entre los estados como mecanismo mínimo de convivencia y al calor del reconocimiento mutuo de la soberanía y la integridad territorial. En fin, si tomamos en cuenta que los problemas ambientales y en general la gestión ambiental no reconocen fronteras políticas, nos daremos cuenta que estamos en presencia de la necesidad de nuevos esquemas de cooperación internacional. Esto es particularmente importante para Costa Rica por dos razones: por el hecho de compartir con los demás estados centroamericanos una serie de ecosistemas, y porque Costa Rica puede aprovechar el tema ambiental para sugerir nuevos esquemas de cooperación ambiental internacional basados en un esquema de cooperación post-westfaliano.

Pese a la anterior división intra y supra sistémica, no se debe olvidar que existe una fuerte relación entre las dos esferas. Así, por ejemplo, la interdependencia ambiental puede asimismo incrementar la inestabilidad nacional y regional debido a la incrementada susceptibilidad de las políticas internas de las variables supra-sistémicas. La interdependencia ecológica como proceso tiene costos y beneficios que deben distribuirse entre los estados y esto genera relaciones asimétricas de poder que no pocas veces terminan en conflicto.

## Temas de una agenda de política exterior ambiental

*Ambiente y competitividad.* La competitividad del estado-nación costarricense está vinculada hoy más que nunca a una adecuada gestión y utilización de nuestros recursos naturales. Es evidente que la actividad económica más importante para Costa Rica es el turismo, mucho más que los componentes electrónicos, porque el dinero generado por éstos es re-

El autor, especialista en relaciones internacionales, es profesor e investigador en la Universidad Nacional, donde dirige el proyecto Conflicto y Cooperación Ambiental en Cuencas Internacionales Centroamericanas.

patriado. Y dentro de la actividad turística las ramas directamente conectadas a los recursos naturales -turismo naturalista y ecoturismo- son las de mayor desarrollo, siendo la cercanía geográfica a los mercados estadounidense y canadiense lo que hace que nuestra actividad turística tenga un altísimo potencial. Pero sería prudente analizar las posibilidades de presentar una oferta turística y ecoturística regional (destácanse para esto los sitios mayas, los coloniales, el arrecife coralino mesoamericano, los bosques tropicales lluviosos, los volcanes y las playas), lo cual redundaría en beneficio de toda la región.

*Multilateralismo, agencias de cooperación y ambiente.* La necesidad de gozar de una política exterior ambiental no sólo tiene motivaciones internas, es decir de interés nacional, sino que también se deriva de las condiciones que el entorno impone. Así, por ejemplo, en el esquema multilateral, la Organización de Naciones Unidas ha incorporado casi en todos sus órganos y organismos el tema ambiental. Incluso las instituciones financieras internacionales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo tienen hoy una importante división ambiental.

El "enverdecimiento" de las agencias de cooperación es otra de las motivaciones supra-sistémicas. Un caso interesante es la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos, que, originalmente concebida para ayudar a los países en vías de desarrollo para prevenir la expansión del comunismo, ha pasado a adoptar una retórica ampliamente ambientalista.

Finalmente, el desarrollo de un importante cuerpo normativo ambiental en el campo del derecho internacional público también ejerce una importante influencia sobre la estructura

nacional. De gran incidencia son la Convención de Diversidad Biológica y la Convención Marco de Cambio Climático. La dirección ambiental se puede también percibir en el hecho de que la misma Corte Internacional de Justicia, creada originalmente para investigar, procesar y juzgar los crímenes contra la humanidad y genocidio, ha tomado la dirección ambiental al reconocer la destrucción ambiental como un crimen de guerra. Asimismo, muchos nuevos cuerpos normativos, como los relacionados con los derechos de propiedad y patentes derivados de la explotación de material genético, pueden tener importantes implicaciones que deben ser estudiadas y evaluadas con la debida anticipación.

*Soberanía, seguridad nacional y ambiente.* Otras razones por las cuales se debe tener una política exterior ambiental es que para algunos críticos las mayores regulaciones ambientales que podemos enfrentar en el futuro van a reducir sensiblemente la soberanía de los estados pequeños y débiles. De hecho ya se habla de la "internacionalización" de varios espacios naturales, lo que implicaría la posibilidad de que los estados poderosos se arrogaran la facultad de intervenir en función del mantenimiento del bienestar y seguridad internacionales. Se debe recordar que detrás de esto subyace la lógica de que los problemas ambientales son de carácter global (debido a sus efectos) a pesar de que en muchos casos la fuente esté claramente localizada. Costa Rica debe tener una posición diáfana en esto dado que comparte muchos recursos naturales con los demás estados centroamericanos, los cuales requieren una gestión conjunta.

*Comercio y ambiente.* Mayores regulaciones ambientales pueden tener un fuerte impacto sobre la

economía costarricense que, según cómo nos adaptemos al medio externo, puede ser positivo o negativo. Por ejemplo, el comprador en países desarrollados se hace cada día más selectivo en torno a los bienes adquiridos, exigiendo en muchos casos que éstos tengan un certificado de producción ambientalmente sostenible. Una manera de adaptarnos es generando importantes avances en los procesos de producción, pues ello significaría la elaboración de productos amigables con el ambiente. La certificación de productos en el ámbito internacional es importante si se quiere aumentar la participación en los mercados internacionales, así como someterse a las exigencias cada vez más estrictas por parte de los compradores del mercado meta. Sería interesante que Costa Rica pudiera promover una institución regional a cargo de un sistema de ecoetiquetados.

Debe también prestarse especial atención a los denominados conflictos internacionales de carácter comercial-ambiental, que podrían hacerse más recurrentes, lo que requeriría el diseño de una adecuada política exterior. Ya tenemos los casos del atún y el camarón, cuya importación fue vetada por Estados Unidos por ser capturados con redes de cerco de jareta (que no permiten el escape de los delfines y las tortugas a la hora de la captura), lo cual para muchos constituyó una clara barrera no arancelaria al comercio en detrimento de países en vías de desarrollo. Asimismo, debe atenderse el denominado *dumping* ecológico que tiene lugar cuando los costos en materia ambiental se contemplan en distinto grado en dos economías que comparten una relación comercial. Así el país con una regulación más permisiva contará con una ventaja en los costes, que trasladará a los precios.

*Integración y ambiente.* Los ecosistemas no reconocen las fronteras

nacionales y, por lo tanto, su administración debe superar el viejo esquema westfaliano del estado-nación soberano. Es defendible la argumentación de que la integración centroamericana es más viable en lo ambiental que en cualquier otro rubro. Mientras la integración en sus dimensiones política y comercial está empantada, en materia ambiental ha caminado aunque lentamente. En el caso costarricense una activa política exterior ambiental también puede contribuir a reducir los posibles escenarios de conflicto derivados del estrés ambiental a que se encuentra sometida la región centroamericana, el cual sin duda contribuye a alimentar las tensiones políticas. Los primeros pasos han sido dados con la creación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), nacida en 1989 y luego incluida en la estructura del Sica. En efecto, los esfuerzos hechos desde la CCAD se perciben en la firma de los convenios para la conservación de la biodiversidad y la protección de áreas silvestres prioritarias en América Central (CCAP), el acuerdo regional sobre el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, el convenio centroamericano sobre cambio climático, la constitución de Aliados, y más recientemente la iniciativa del Corredor Biológico Mesoamericano (aunque aún sin concretarse en el terreno). Todos estos acuerdos constituyen ejemplos de los primeros pero fundamentales pasos en términos de la integración regional ambiental, en la que la política exterior costarricense debiera adoptar una posición de liderazgo -claro está que el principal reto es la implementación de tales acuerdos.

Además se debe tener en cuenta que la entrada de Costa Rica en los grandes esquemas de integración comercial como Nafta y Alca estará posiblemente influida por los temas de ambiente. La aprobación final de Nafta de

hecho quedó condicionada a la firma de dos acuerdos adicionales, uno de carácter laboral y otro ambiental. Para países como Costa Rica el sentido regional es importante en términos de su comercio, pero además debido al hecho de que muchos de los ecosistemas existentes en América Central son compartidos por dos o más estados, lo que refuerza el sentido regional.

*La agenda global y regional.* En términos de la agenda global del ambiente, Costa Rica debe concentrar sus esfuerzos en una posición de liderazgo en dos temas en que ya de por sí tiene experiencia: cambio climático y biodiversidad. A escala regional, dada la seriedad del problema del agua en la región centroamericana, debe prestar gran atención al diseño de mecanismos de cooperación que propicien una gestión del recurso hídrico. En cuanto a cambio climático, Costa Rica ciertamente ha jugado un papel importante, demostrado con el impulso al programa de implementación conjunta. El país debe concentrar esfuerzos en el desarrollo de los mercados de carbono y también en el campo de la biodiversidad, en el que, pese a las críticas que se le hacen al Inbio, el país ha jugado un importante papel en el desarrollo de la bioprospección. Desde la esfera de la política internacional del ambiente es central prestar especial atención a las potencialidades y limitaciones del comercio de los productos transgénicos, donde existe una fuerte controversia internacional sobre el proceso de producción. Otro tema central es el de las patentes, respecto del que desde el punto de vista de política exterior hay que preguntarse hasta dónde el mecanismo de patentes puede constituirse en una barrera a las exportaciones de productos tradicionales. Finalmente, desde la perspectiva regional, en el caso del agua se debe impulsar una política centroamericana que potencie

los esquemas de cooperación formal e informales y que reduzca las posibilidades de conflictos ambientales transfronterizos. Debemos recordar que las limitaciones para el desarrollo centroamericano están más en función de la falta de agua que de la falta de tierra.

## Conclusión

Costa Rica debe incorporar claramente las cuestiones ambientales en su diplomacia estableciendo personal capacitado y conocedor de la política internacional del ambiente y dando más importancia a las cuestiones ambientales en nuestra política bilateral y multilateral. También debe aprovechar la oportunidad de asumir una posición de liderazgo internacional en materia ambiental, lo que le generaría un importante espacio de interlocución con Centroamérica y los países desarrollados, especialmente con Europa, donde las compatibilidades en términos de política exterior ambiental pueden potenciarse.



**G A I A**  
INSTITUTO HOLÍSTICO

MATRÍCULA ABIERTA  
PARA LA CARRERA DE

## Terapia creativa holística

Cursos libres:  
*Cuenta Cuentos, Jardinería Mágica,  
Malabarismo, Baraka!, Canto del Alma,  
Composición y Guitarra, Baile Popular,  
Reiki, Shiatsu y Breema.*

**Información en el 224 0883**

Reconocido por el Consejo Superior de Educación - MEP

# Necesaria incidencia del sector forestal privado en la política forestal

Renzo Céspedes

La creciente presión de diversos grupos de interés ha provocado que en la Asamblea Legislativa haya un aumento de propuestas de reforma de leyes relacionadas con la actividad forestal nacional, muchas de las cuales atentan contra el futuro del conjunto de reglas marco de manejo sostenible que deben impulsar la administración del recurso forestal. Los cambios constantes del entorno legislativo y del marco de la política y la acción forestal, efectuados en los últimos diez años por los gobiernos, obligan a mejorar y replantear los canales de comunicación entre los sectores público y privado, en función de lo cual debiera establecerse foros e instancias de concertación que hicieran posible la definición de una política forestal permanente, con claras reglas de juego a largo plazo que evitaran el desgaste constante provocado por la atención de los múltiples conflictos entre los actores e interesados en la actividad forestal nacional.

La creación de foros de diálogo y concertación permitirían al sector forestal privado presionar a los políticos para que cautelaran la continuidad en la formulación, revisión y desarrollo de la política forestal nacional, fomentando la concertación previa en torno a las reformas de ley y los reglamentos que se deseara tramitar. El sector forestal privado debiera atender y dar seguimiento a toda una nueva serie de iniciativas de reforma y de nuevos proyectos de ley que, de no ser objeto de una labor constante de seguimiento, podrían distorsionar y afectar las condiciones y reglas de desarrollo sostenible que están vigentes en la actividad forestal. Y es que la ausencia de foros de concertación formalmente establecidos obliga a verificar constantemente la situación en la corriente legislativa de cada uno de los decretos ejecutivos y de los proyectos y reformas de ley -muchas veces en diferentes comisiones legislativas- para asegurar que sean coherentes y para evitar que se frustren los esfuerzos por lograr una política forestal de largo plazo. Es igualmente importante impulsar reformas de ley tendientes a resolver lagunas jurídicas

y a aclarar y potenciar las condiciones de desarrollo sostenible de la actividad forestal.

La negociación y la concertación con las fracciones políticas representadas en la Asamblea Legislativa son necesarias para corregir y mejorar iniciativas de reformas de leyes que a veces atentan contra las bases del desarrollo forestal. Son varios los proyectos de reforma de ley que por su trascendencia confirman la importancia de una labor permanente de trabajo a nivel legislativo y de participación directa y activa de las organizaciones gremiales en la formulación de la política forestal del país, aquí mencionaremos algunos:

*Ley de Eficiencia y Simplificación Tributaria* La veloz tramitación por parte de la Asamblea Legislativa del dictamen de la Sala IV Constitucional, y el haber incorporado rápidamente las recomendaciones de la entidad al proyecto de ley, permitió cumplir las fases de tramitación y aprobación final de esta iniciativa en el plenario. Gracias a las gestiones del sector forestal privado se aseguró que del total recaudado del impuesto único a los combustibles se destinara un 3,5% al pago de servicios ambientales (PSA), lo que, con base en los cálculos de recaudación estimada presentados por el Ministerio de Hacienda, significa la canalización de por lo menos 5.285 millones de colones -que deberán incluirse en el Presupuesto General de la República de 2002- al PSA. Asimismo, se logró que el texto de la ley diferencie los recursos permanentes de los recursos transitorios provenientes del proyecto Ecomercados. También se evitó la grave derogación total del artículo 49 de la Ley Forestal N° 7575 que la Ley de Eficiencia y Simplificación Tributaria planteaba, lo que hubiera acabado con las facultades administrativas, operativas y de manejo de fideicomisos de Fonafifo -finalmente sólo se derogó las exenciones de las que goza esta entidad en materia del impuesto general sobre las ventas.

El autor, abogado, es asesor en política forestal y gestión legislativa de la Oficina Nacional Forestal.

*Reforma de los artículos 42, 43, 44, 49 y derogatoria del artículo 53 de la Ley Forestal N° 7575* Se encuentra ya en su fase de tramitación final en el plenario el proyecto de reforma del impuesto forestal, que constituye una iniciativa trascendental porque a pesar de que el artículo 42 de la Ley Forestal -entrada en vigencia en 1996- creó tal impuesto, como resultado de los errores de diseño del mecanismo de operación y de la imposibilidad de definición de su base imponible y sus vicios de nulidad, desde la creación del mismo la Administración Forestal del Estado nunca ha podido fijar anualmente los valores de transferencia en el mercado de la madera en troza -base imponible del impuesto forestal actual-, lo que ha hecho imposible hasta hoy la correcta determinación de la base gravable y la legalidad del cobro y funcionamiento del impuesto. La paralización de los recursos financieros necesarios para la operación del sistema institucional previsto por la Ley Forestal desde hace más de dos años ha desembocado en una situación de crisis de las entidades responsables de alcanzar ciertos fines y objetivos del desarrollo forestal sostenible establecidos por la Ley, lo que se expresa en: (1) serias deficiencias en el control forestal y de auditorías forestales a cargo de la Administración Forestal del Estado y de los centros de educación superior forestal calificados; (2) incapacidad para una efectiva capacitación y fiscalización de los regentes forestales; (3) imposibilidad de cumplimiento por parte de la Oficina Nacional Forestal de sus funciones y objetivos tendientes al manejo sostenible y la conservación de los recursos forestales privados, e (4) imposibilidad por parte de la Administración Forestal del Estado de capacitar los consejos regionales ambientales, de poner a operar programas de educación ambiental y de fomento y promoción de

productos provenientes de plantaciones, de apoyar al contralor ambiental para el cumplimiento de sus funciones y de apoyar a las municipalidades de zonas productoras de madera.

La ausencia de una reforma efectiva pondría en alto riesgo el desarrollo forestal alcanzado, pues se estancaría los esfuerzos por impulsar la modernización y el desarrollo de la nueva industria forestal de transformación de diámetros menores de plantaciones forestales, lo que deprimiría la tendencia a incrementar el grado de cobertura forestal. De igual forma se requiere con urgencia recursos para apoyar la solución de cuellos de botella de desarrollo productivo del sector mediante esfuerzos de investigación aplicada, a cargo de las universidades del estado, que permitan el cierre de los ciclos de producción forestal a los pequeños y medianos productores forestales del país. El apoyo al desarrollo de nuevos tipos de manufacturas forestales que los faculten a alcanzar mayores niveles de rentabilidad contribuirá a hacer sostenibles los procesos de reforestación emprendidos por el país y a fortalecer el desarrollo de la madera cultivada en los próximos años.

(...) La presente reforma aporta un instrumento tributario esencial que apoya el cumplimiento y la existencia de mecanismos de control forestal efectivos para asegurar el respeto al conjunto de normas, principios, indicadores y criterios de sostenibilidad de la Ley Forestal. La misma también conduce a permitir el acceso de los poseedores y propietarios forestales del Ida al PSA, ya sea vía manejo sostenible del bosque o con iniciativas de conservación de éste, como aportes esenciales para subsanar las lagunas jurídicas que sobre estos temas presenta la legislación vigente.

*Proyecto de Ley de Creación de la Corporación Forestal Nacional*  
En fecha reciente se presentó a la

corriente legislativa un proyecto de ley tendiente a la creación de una corporación que replantea la estructura, la cobertura operativa y los alcances de la actual Oficina Nacional Forestal, asemejándola a Icafé y Laica. Si bien la propuesta plantea cosas interesantes, como la creación de un foro de discusión permanente de la política forestal nacional entre los sectores público y privado, aún requiere mucho esfuerzo técnico para, mediante un proceso de consulta coherente y concertado, lograr su tramitación final en el plenario de la Asamblea Legislativa hacia el final del presente gobierno.

Siendo cada día más grande la necesidad de integrar la mayor cantidad posible de grupos organizados en la definición de la política forestal nacional, lo cual debe hacerse en un marco de relaciones cordiales, de seriedad y racionalidad, con transparencia en el manejo de la información y sobre la base de análisis técnicos y científicos que den fundamento a las propuestas, debe crearse foros de discusión y estudio técnico que permitan retroalimentar y orientar la formulación de las posiciones e iniciativas de reforma de la legislación. Mientras las administraciones gubernamentales cambian cada cuatro años, modificándose así las orientaciones de gestión política -incluso cuando no hay cambio de partido en el poder-, las entidades del sector forestal privado permanecen por períodos mayores y se caracterizan por una mayor continuidad en el esfuerzo de consolidar una política forestal permanente. Por ello este sector carga con la mayor cuota de responsabilidad en el aseguramiento, la planificación, la concertación y la orientación del marco de desarrollo de la actividad forestal, reto que últimamente hemos empezado a asumir de forma más coordinada, profesional y propositiva.

## Penes congelados y vaginas muertas

Hace muchos años se creía que la dificultad para controlar el proceso eyaculatorio era una disfunción sexual caracterizada por la rapidez con que el enfermo alcanza el orgasmo durante el coito. Se decía que dicha disfunción, llamada entonces eyaculación precoz o eyaculación prematura, se debía en parte a una excesiva sensibilidad del pene al contacto con las paredes tibias y húmedas de la vagina y en parte a la costumbre de masturbarse rápidamente para no ser descubierto. Los hombres considerados dedujeron de esta visión distintas estrategias para solucionar el problema: morderse los labios, contar ovejas, pensar en la suegra o en el partido de fútbol, masturbarse antes de recoger a la novia y hasta desensibilizar su pobre miembro, colocándolo en un cubo de hielo el tiempo suficiente para convertirlo en un pequeño helado insensible.

En sexología abandonamos dichas ideas hace unos treinta años. Desde entonces sabemos que el 80% de todos los varones alcanzan el orgasmo en los primeros tres minutos del coito y que el 90% de ellos nunca lograrán cambiar esa triste realidad, a pesar de contar 100.000 ovejas o recongelar su chocoleta. Gracias a la investigación realizada por los antropólogos en el campo de la sexualidad, sabemos que dicha discapacidad, ahora llamada falta de control eyaculatorio, es parte de nuestra herencia genética y, por lo tanto, no puede ser considerada una enfermedad.

De acuerdo con el conocimiento actual, la falta de control eyacu-

latorio es una discapacidad semejante a la de un niño que aún se orina en las mantillas. Por ello no requiere un tratamiento sino un entrenamiento dirigido a permitirle a quien se entrene eyacular sólo cuando quiera, aunque sienta más placer que antes, a la hora de penetrar a su compañera. Sin embargo, la ignorancia de nuestra sociedad en materia sexual permite que el ciudadano común sea engañado o estafado por personas inescrupulosas o por profesionales engañados a su vez por otros profesionales engañados por otros profesionales... , quienes recomiendan alguna de las siguientes opciones:

*El spray que llamaré Stúpido-100:* anestésico cuyo efecto no sólo deja el pene totalmente insensible, sino también la vagina que tenga la desgracia de encontrarse con él. Lo más chocante de esta opción es que la mayor parte de los usuarios no comunican lo que están haciendo, por lo que sus compañeras terminan creyendo que "su vagina está muerta". Lo mismo ocurre con la "tinta china", la xilocaína y otros anestésicos locales, enemigos del orgasmo femenino.

*La viagra:* esta supuesta solución es una tontería basada en la idea de que "el segundo orgasmo se controla mejor" y que la pastilla mágica permite la erección necesaria para el segundo intento. Quienes la prueben descubrirán el engaño de inmediato y con un poco de mala suerte terminarán siendo muertos erectos.

*Otros medicamentos:* la lista de los medicamentos que destruyen

la vida sexual, incluyendo el orgasmo, puede encontrarse en mi libro *Las 100 preguntas*. Incluirla aquí haría demasiado extenso y pesado este artículo. Desde hace tres años sabemos que los medicamentos bien recetados y utilizados son actualmente la primera causa de disfunción sexual en el mundo. Comenzando por los ansiolíticos, los antidepresivos y los anticóncitos, prácticamente todos ellos son prescritos ilegalmente por profesionales serios "para la eyaculación precoz". Imagino, o por lo menos espero, que lo hacen engañados por visitantes médicos que a su vez fueron engañados por las casas farmacéuticas. Así, un ginecólogo muy conocido acaba de hacer una recomendación de este tipo en una columna de sexualidad para jóvenes en uno de los medios más importantes del país. Pobres jóvenes los que sigan su recomendación: serán candidatos para formar parte de nuestro ejército de impotentes iatrogénicos, lisiados por una prescripción médica hecha con buena voluntad.

Resumiendo: (1) no tome en serio a ningún profesional que utilice el concepto de eyaculación prematura o eyaculación precoz. (2) no le crea a quien le diga que dicha discapacidad es una enfermedad y, por último, (3) no congele su pene ni mate la vagina de su amada. Mejor consulte con la Línea Azul [224-0883] y reciba el entrenamiento necesario para no seguir decepcionándola el resto de su vida.



# Fundecor, premio ambiental a la educación de jóvenes

**Katiana Murillo**

En las giras educativas los estudiantes aprenden sobre la biodiversidad del país y conocen diferentes formas de manejo sostenible de los recursos naturales.

La naturaleza se comprende sólo cuando se vive y se entra en contacto con ella. Ésta es la filosofía del programa de educación ambiental o de aulas abiertas que desarrolla la Fundación para la Cordillera Volcánica Central (Fundecor). Es también una de las razones por las cuales la Fundación Rey Baudoin, de Bélgica, otorgó a Fundecor el Premio Internacional para el Desarrollo Rey Baudoin. La Fundación resaltó de Fundecor "el enfoque innovador de la protección ambiental, que integra las preocupaciones económicas, ecológicas y sociales en una visión realista del desarrollo sostenible para el beneficio del país, de las poblaciones locales y del planeta como un todo".

Además de ser conocida por su labor en el campo de la reforestación, los servicios ambientales, los proyectos de implementación conjunta y el manejo sostenible de los recursos naturales, la edu-

cación ambiental es uno de los ejes centrales de la labor que realiza Fundecor.

Este programa de educación se basa en cuatro líneas de acción fundamentales: capacitación a docentes, promoción y seguimiento a proyectos estudiantiles, giras educativas y atención de estudiantes por parte de guías naturalistas en las áreas silvestres protegidas.

Precisamente desde 1994 Fundecor dedica una parte importante de su presupuesto a fortalecer su programa de educación ambiental, que hasta la fecha ha atendido 70.000 estudiantes mediante giras educativas que cubren ocho áreas de conservación del país y sus diferentes áreas silvestres protegidas. Asimismo, en tan sólo tres años y en conjunto con el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central, Fundecor ha atendido 50.000 niños, ni-

La autora es periodista ambiental



La educación ambiental es uno de los pilares fundamentales de la labor que realiza Fundecor.

ñas y jóvenes estudiantes en los parques nacionales Poás e Irazú, con el apoyo de guardaparques y guías naturalistas de las comunidades aledañas.

Para cumplir con su propósito educativo, Fundecor también ofrece a los docentes de los centros educativos 30 opciones de giras educativas de 1, 2 o 3 días en diferentes zonas del país, dirigidas a estudiantes de escuela, colegio y universidad. En estas giras se imparten charlas sobre las zonas de vida, deforestación, cambio de uso del suelo, beneficios de los servicios ambientales del bosque, conservación, ecoturismo, agricultura orgánica e historia general de las zonas visitadas.

Además, se estudia el manejo sostenible del bosque, la conta-

minación y el manejo de desechos, la vida silvestre, la reforestación con especies nativas, cuencas hidrográficas y geomorfología.

En el programa están involucrados centros educativos tanto del Gran Área Metropolitana como de las zonas rurales dentro del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central.

### Apoyo a los estudiantes

Otro esfuerzo importante en el área de la educación ambiental se realiza mediante el programa Guardianes del Ambiente, en el cual Fundecor brinda apoyo a proyectos ambientales que los estudiantes y docentes de primaria desarrollan en sus centros educativos y comunidades, como parte de sus labores cotidianas.

El año pasado, en las escuelas afiliadas al programa se facilitó la realización de aproximadamente 500 proyectos ambientales en reforestación, agricultura orgánica, lombricultura, aula bosque, composteras, poesías y dibujos ambientales y otros campos.

Otra alternativa para secundaria es la de Clubes Ambientales, enfocados en la participación voluntaria de colegiales que llevan a cabo proyectos y activi-

dades para mejorar su centro educativo y su entorno comunal, como una actividad extracurricular.

Se trata de grupos de, aproximadamente, entre 15 y 20 muchachos que se identifican y manifiestan un real interés en conocer la problemática ambiental y participar activamente en soluciones. A estos grupos Fundecor se encarga, junto a un(a) coordinador(a), de motivarlos, organizarlos y capacitarlos.

A este esfuerzo educativo también se han aliado empresas privadas que facilitan que los estudiantes conozcan los avances y esfuerzos que se llevan a cabo en el país para desarrollar tecnologías, procesos y productos respetuosos del ambiente.

Para el 2001 Fundecor incorporó a su programa de educación ambiental visitas relacionadas con temas como la minería, lagunas de oxidación, biodigestores y producción de energía limpia. También se han realizado alianzas con el Teleférico del Bosque Lluvioso, el Inbioparque, Jardines de las Cataratas de La Paz y la reserva privada La Tirimbina.

“En las aulas abiertas que son los parques nacionales, los jóvenes reciben motivación y se concientizan sobre la importancia de conservar nuestros recursos naturales y sobre la necesidad de mantener el equilibrio de los ecosistemas y la interrelación de todos los seres vivos, incluyendo al mismo hombre”, afirmó el director del programa de Educación Ambiental de Fundecor, Jacques Quillery. Es por eso que un paseo o una excursión cobra aun más valor al convertirse en una valiosa experiencia educativa que bien vale un premio para la juventud costarricense.

Fundecor apoya a jóvenes estudiantes en la realización de proyectos ambientales en pro de sus comunidades.



Mayor información en:  
290-8818, 290-4061 y [www.fundecor.or.cr](http://www.fundecor.or.cr)

# JUNAFORCA POR UNA NUEVA CULTURA FORESTAL

## Una agenda de desarrollo para la mujer productora agroforestal en Costa Rica

Evelyn Chaves

El Proyecto Trayecto Intensivo de Género (Igip) es uno de los proyectos más ambiciosos para el logro de igualdad de oportunidades ejecutado por la Cooperación Holandesa a través de la agencia Hivos en los países que asiste. En 1998, gracias a la experiencia de la Junta Nacional Forestal Campesina (Junaforca) en materia de equidad de género, ella fue elegida por Hivos para desarrollar ese proyecto con sus organizaciones. Con tal experiencia, iniciada en 1994, Junaforca había logrado ya tres cosas importantes: sensibilizar a los dirigentes para aceptar el tema en un entorno manejado tradicionalmente por hombres, incorporar el enfoque de género como una política de la organización y realizar el primer diagnóstico rural participativo con enfoque de género en Sabanillas, comunidad de la Zona Sur de Costa Rica.

El Igip, además de promover la igualdad en el acceso a los medios de producción por parte de mujeres y jóvenes, buscaba abrir espacios para que éstos se incorporaran en las instancias de toma de decisiones de sus organizaciones. Esto, que no era una exigencia de la cooperación sino la expresión de una necesidad de todos los miembros/as para alcanzar su desarrollo en forma conjunta, se ha ido logrando lento pero efectivamente.

El Igip, iniciado con la confor-



mación de la Comisión Nacional de Igualdad de Oportunidades, constituida por representantes de las organizaciones regionales, miembros de la Junta Directiva y personal técnico de Junaforca y enlaces en dos regiones, se planteó desde el comienzo los retos de capacitar a los miembros de la Comisión dicha para desarrollar el trabajo de sensibilización, y elaborar el Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades, el cual contemplaba un trabajo intensivo de capacitación, sensibilización, divulgación y monitoreo en el tema de género en todas las regiones del país que cubría Junaforca. Sin embargo, por razones presupuestarias, se priorizaron algunas acciones y se trabajó sólo con la Asociación de Desarrollo Forestal de la Región Brunca (Adefobrunca), en la Zona Sur, y la Asociación Agroforestal Campesina de la Región Norte (Afofocaren).

El Trayecto Intensivo de Gé-

La autora, ingeniera forestal, es coordinadora del Área de Fortalecimiento Institucional y Sostenibilidad de la Actividad Agroforestal de la Junta Nacional Forestal Campesina.

nero tiene su propio ritmo —lento— y posiblemente los resultados en verdad impactantes se vean luego de cinco o diez años, pues se requiere un cambio cultural: no sólo lograr que las mujeres se integren a una Junta Directiva con los hombres, sino que posean la habilidad y la capacidad de opinar y discutir la acción de sus organizaciones, que hombres y mujeres se acepten como iguales y como igualmente necesarios en el proceso productivo y social de la comunidad, que los hombres no sientan que la igualdad política con las mujeres merma su poder sino que más bien aumenta el de todos.

Una de las principales limitantes encontradas en la evolución de este proyecto es la falta de una idea clara de los sentimientos, necesidades, deseos y metas de las mujeres dentro de sus organizaciones, mujeres que a la postre son las que dirigirían el proyecto más efectivamente, pues si bien los resultados hasta hoy han sido muy positivos, con un enfoque definido por la misma población meta serían más valiosos.

Se ha logrado lo siguiente: (1) incluir el enfoque de género como un eje transversal en la actividad de la organización; (2) que se aceptara que dos mujeres ocuparan puestos directivos con voz y voto en el periodo 2001–2002, y que a partir del 2002 sean tres; (3) contar con una información general básica de cada organización afiliada diferenciada por sexo; (4)

contar como mínimo con una mujer durante los últimos tres años en la Junta Directiva de Adefobrunca; (5) iniciar un proceso de fomento del liderazgo con enfoque de equidad de género en escuelas de impacto de las organizaciones afiliadas; (6) participación constante en la radio para hablar acerca de temas de la mujer en la producción y la política; (7) contar como mínimo con una mujer durante los últimos dos años en la Junta Directiva de Afocaren; (8) fomentar sistemáticamente el liderazgo e incorporación de jóvenes a las organizaciones comunales, y (9) desarrollar un programa de capacitación para mujeres.

En las organizaciones constitutivas de Adefobrunca las mujeres representan ya un 24% (3.374 féminas) del total de productores agroforestales; y la presencia suya en cargos directivos es ya significativa: en Adefobrunca ocupan el 16% de los cargos y en Afocaren el 19%. Esto alentó a que, al final del Igip, se acometiera la empresa de que cada grupo de mujeres organizadas -fuera en grupos mixtos o exclusivos de



ellas- definiera una agenda de desarrollo que se llevaría a una consulta regional y posteriormente a una nacional con el fin de que organizaciones como Junaforca, la Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria y programas y oficinas estatales como la Oficina de Género y Ambiente, el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo, el Consejo Nacional de Desarrollo Campesino Forestal, tuvieran una base sólida y confiable para la planificación de su trabajo con la tranquilidad de saber que responden a las necesidades y posibilidades reales de las productoras agroforestales. Con este trabajo también se espera incidir en las políticas de fomento de desarrollo de las mujeres en las

zonas rurales impulsadas por los ministerios de Ambiente, de Agricultura y Ganadería y de Condición de la Mujer, y, además, se ha logrado que sea considerado por los precandidatos a la presidencia del país en la presentación de sus planes de gobierno.

En las mujeres asociadas entre sí o pertenecientes a organizaciones mixtas la conciencia clara de la importancia de trabajar asociativamente para mejorar su condición de vida es una constante, pero aun así muchas veces encuentran una serie de barreras para acceder a la tierra, a la materia prima, a la información, a la capacitación, a la asistencia técnica y al crédito. No tienen los conocimientos necesarios para elaborar proyectos, negociarlos y administrarlos, lo que les resta protagonismo en su propio desarrollo, pues son los facilitadores los que se encargan de estos procesos limitando la capacidad de autogestión de ellas.

Para contactar a la autora:  
293-5417 y juforca@racsa.co.cr



## PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

### Giras Educativas 2001



#### FUNDECOR le invita a realizar giras educativas con:

Temas ambientales, históricos y culturales, llevando a la práctica la teoría vista en clase (gratuidad al docente coordinador acompañante).

**GIRAS CLÁSICAS:** Sarapiquí, Selva Verde, P.N. Braulio Carrillo, Teleférico, P.N. Volcán Irazú, P.N. Tapantí, Cerro de la Muerte, M.N. Guayabo, Catie, Inbioparque, Energía limpia, Reciclaje, P.N. Carara, P.N. Tortuguero, P.N. Arenal, Manejo de Desechos, Coffetour, Museo de Cultura Popular, P.N. Manuel Antonio, Savegre, P.N. Santa Rosa, Rara Avis.

**NUEVOS DESTINOS 2001:** La Angostura, Miravalles, Jardín de las Cataratas, Finca Conservacionista, P.N. Volcán Rincón de la Vieja, R.B. La Tirimbina, Toro I y II, Volcán Tenorio, Zona Protectora El Rodeo, Cerro Dantas.

#### OFERTAS DEL SEGUNDO SEMESTRE 2001:

- ▶ Teleférico del Bosque Lluvioso
- ▶ Finca Conservacionista La Esperanza
- ▶ Manejo y Separación de Desechos

Tel.: 290 8818 ■ Fax: 232 8020 ■ [www.fundecor.or.cr](http://www.fundecor.or.cr)

# Impacto ambiental de tajos y canteras

Danilo Antón

Las zonas metropolitanas urbanas requieren millones de toneladas de materiales de origen geológico para levantar edificios, tender pavimentos y rellenar depresiones del terreno con fines urbanizadores. Sobre cada hectárea ciudadana pueden haber miles de m<sup>3</sup> de ladrillos, cemento, asfalto, baldosas, piedra y otros componentes necesarios para la implantación de las diversas estructuras que requieren las ciudades. Cuando alguien se acerca a una gran ciudad por el aire, antes de ver los altos edificios o el trazado urbano, se entera de su proximidad por la profusión de tajos y cicatrices que dislocan el paisaje. Aquí y allá, en los pies de monte y en las laderas de los cerros, cerca de los cursos de los ríos, por todas partes donde los materiales eran adecuados, las sociedades han excavado extensas áreas, removiendo importantes volúmenes de formaciones superficiales y rocosas para la construcción de la ciudad.

En general, se trata de materiales de origen mineral, voluminosos y pesados, y cuya extracción, transporte y procesamiento requiere costosas maquinarias y un gran gasto energético. Cuando las canteras de arenas, gravas, arcilla o piedra están alejadas, el transporte pasa a ser una limitante económica para el aprovechamiento rentable del recurso mineral. Por esa razón, normalmente se procura obtener estos materiales en lugares próximos al sitio urbano.

Esta característica de los recursos minerales para construcción lleva a que gran parte de las zonas suburbanas y periféricas se encuentren intensamente degradadas con un salpicado intenso de canteras y tajos con un profundo efecto negativo sobre el ambiente, la estética y la calidad de vida.

Los materiales que se utilizan para la construcción varían de acuerdo a las necesidades de cada zona urbana y a la disponibilidad existente en la cercanía. Las ciudades requieren ingentes volúmenes de arenas, formaciones calcáreas variadas, gravas y pedregullo (piedra molida o piedra alterada), *pozzolanas*, arcillas y piedras para revestimiento y construcción. Para obtenerlas se excavan y remueven los suelos, las formaciones superficiales o las capas superiores del sustrato rocoso. Al cabo de un cierto tiempo de extracción se generan depresio-



nes artificiales que tienen importantes efectos en los geo y ecosistemas locales.

## Problemática generada por tajos y canteras

Como consecuencia de este tipo de intervención se modifica la topografía, cambia la dinámica hidrológica e hidrogeológica, las napas descienden o se agotan, los torrentes y cañadas se desvían o se secan y, al fin, se crean pequeñas lagunas, lodazales o ciénagas, con diversos efectos sobre las características del sitio en cuestión. Las cavidades así formadas suelen generar abatimientos de los niveles piezométricos de los acuíferos, que a veces se extienden por varios kilómetros, inutilizando pozos y desaguando las barrancas y torrenteras.

En algunos sitios en que los niveles de las napas son más bajos, las canteras pueden volverse puntos de recarga subterránea, incorporándose al flujo subterráneo aguas superficiales contaminadas. De ese modo, pueden inutilizarse los acuíferos vecinos con los consiguientes perjuicios a la población. Parte del agua que escurría superficialmente o fluía bajo tierra pasa a ser recogida en las depresiones de las canteras donde se infiltra o evapora, restando metros cúbicos de agua a los balances hídricos de las microcuencas. Disminuye el agua disponible, algunas tomas quedan inutilizadas y, más particularmente, se reduce la capacidad de dilución de los cursos de agua, de gran importancia para disminuir los niveles de contaminación en ríos y arroyos urbanos.

Por otra parte, los desagotes de canteras y tajos pueden movilizar importantes volúmenes de sedimentos en suspensión o diversas sustancias de descarte disueltas en el agua perjudicando la calidad de los cursos inferiores de los ríos. En algunos casos, los montos de materiales de ganga desalojados de las canteras (a me-

Danilo Antón, geógrafo nacido en Uruguay, es consultor especialista en hidrogeología y geomorfología. [danton@chasque.apc.org]

nudo mezclados con basuras) pueden ser muy grandes provocando obstrucciones en los acueductos, canales, puentes, redes de drenaje y alcantarillas urbanas. Las canteras en actividad pueden ser también fuentes de polvo que suele incorporarse en el aire urbano creando condiciones perjudiciales de contaminación atmosférica para la población que vive en sus proximidades. Los aerosoles producidos a partir de las canteras pueden extenderse por varios kilómetros en la dirección de los vientos efectivos. Este fenómeno es particularmente grave en los países áridos o al cabo de largos períodos de sequía en las regiones de lluvias periódicas o estacionales.

### Problemática después del cese de operaciones

Una vez que los tajos y canteras cesan de ser operados suelen permanecer como oquedades baldías en el terreno. A menudo terminan usándose como rellenos "sanita-

rios" o simples basureros. Debido a ello estos lugares difícilmente adquieren valor inmobiliario y por lo tanto permanecen inocupados por cierto tiempo luego del cierre de las canteras. Al quedar ociosos pueden transformarse en escenario de invasiones provenientes de las comarcas vecinas, poblándose de familias marginadas que en muchos casos se dedican al reciclado informal de la basura y, en consecuencia, agravándose la situación ambiental, pues los recicladores suelen transportar una parte de la basura urbana a sus zonas de residencia con el objeto de seleccionar los productos comercializables y descartar localmente (a menudo en las propias cavidades de tajos y canteras) aquello que no tiene utilidad. A lo cual se agrega que los nuevos barrios a menudo carecen de sistemas de saneamiento y de recolección de residuos domiciliarios, haciéndose aun más crítica la situación.

Debido a la proximidad urbana y a la falta de controles, las canteras y tajos abandonados son

utilizados en muchos casos para el vertido de los residuos líquidos de las fosas sépticas domiciliarias y desechos líquidos y sólidos de las industrias vecinas. Este carácter de receptáculo de desechos urbanos que tienen los tajos y canteras abandonadas los transforma en focos de elevada insalubridad para la población circundante. Muchos se vuelven criaderos de insectos o de roedores y lugar de merodeo de los animales domésticos que de esa forma se vuelven agentes trasmisores de organismos patógenos. Las canteras abandonadas son también frecuentadas por niños y adultos, que a veces incluso se bañan en las lagunas que en ellas se forman, con los riesgos sanitarios y de seguridad imaginables.

En resumen, los tajos generan problemas serios mientras se están operando, deformando el flujo subterráneo, contaminando los acuíferos, secando pozos, manantiales y ríos y generando contaminación a partir de los materiales en suspensión y disueltos que pueden arrastrar sus aguas de desagote; y la situación puede volverse aun más crítica cuando tajos y canteras son abandonados, debido a los riesgos ambientales, sanitarios y sociales que provoca la presencia de cavidades inapropiadamente diseñadas e incontroladas en la cercanía de zonas pobladas.

### Enfrentamiento de la problemática

Al llevar a cabo el diseño de una cantera en sus fases de apertura y operativa, así como de rehabilitación luego del cese de las operaciones, es importante que se integren todas las medidas y estrategias con las políticas de gestión tanto de las canteras como de las cuencas a las que éstas pertenecen. Se supone que la apertura y operación de las canteras y tajos se inscriben en un marco político-institucional y legal que determina las orientaciones y restricciones que existen en la materia. En Canadá, Estados Unidos,

## Problemas generados por tajos y canteras periurbanos

### Temática

Acuíferos y napas subterráneas

### Principales impactos ambientales

- Cambio de la dinámica hidrogeológica
- Abatimiento de las napas
- Secado de pozos y manantiales
- Contaminación de acuíferos cuando están ubicados en zonas de recarga

Aguas superficiales

- Cambio de la dinámica hidrológica de superficie
- Incorporación de materiales en suspensión y solución
- Secado de ríos y torrentes

Residuos sólidos

- Zona de vertido no controlado de basuras

Residuos líquidos

- Zona de vertido de residuos líquidos provenientes de fosas sépticas e industrias

Atmósfera urbana

- Fuente de aerosoles minerales

Aspectos sociales y de seguridad

- Frecuentes invasiones de poblaciones marginales en la proximidad
- Baja calidad ambiental para dichas poblaciones
- Zona de riesgo para la población local que visita el lugar, tanto durante la operación como luego del cese de actividades, en especial para niñas y niños

Aspectos sanitarios

- Criaderos de insectos, roedores y otros animales vectores de enfermedades
- Focos de enfermedades infecciosas, parásitos
- Fuente de malos olores y de contaminación atmosférica en general

Europa occidental y casi todos los países de América Latina, para obtener una autorización de instalación y operación de una cantera, tajo o mina se requiere realizar un estudio de impacto previo, en función del cual, y teniendo en cuenta otras consideraciones, se otorga o no el permiso.

Una vez abierta la cantera o mina es necesario cumplir con las reglamentaciones existentes que aseguren que la operación de la misma se haga en las mejores condiciones desde el punto de vista de la seguridad, de la salubridad y del ambiente. En América Latina el problema principal en esta primera fase suele ser la inadecuación de los sistemas de autorización y/o control, que dan lugar a que se autoricen canteras sin estudios ambientales o con estudios insuficientes, que terminan instalándose en lugares inapropiados o riesgosos para la población local.

Una vez que la cantera o tajo cesa sus operaciones los problemas ambientales, sanitarios o de seguridad no se terminan. Muy por el contrario, al disminuir o desaparecer el control de la empresa que se ocupaba de la cantera, el lugar queda sin vigilancia dando lugar a diversos tipos de riesgo para la población local. Para evitar esto es necesario asegurar que los sitios de canteras o tajos sean rehabilitados al terminar la fase operativa.

La rehabilitación es un tema central en muchos países industriales. En Canadá las provincias han desarrollado reglamentaciones y programas destinados a asegurar que las canteras y minas abandonadas se rehabiliten. En varias de ellas (p.e. Manitoba y Ontario) se cobra un impuesto operativo que es destinado a financiar los programas de rehabilitación. Estrategias similares se aplican en Australia, Francia, Irlanda, Reino Unido y Estados Unidos. Desafortunadamente, en la mayor parte de los países de América Latina los procesos de rehabilitación están insuficientemente reglamentados y gran parte de las canteras y tajos abando-



nados permanecen largo tiempo en esas condiciones sin que se lleve a cabo ningún trabajo de recuperación, con los riesgos ambientales consecuentes.

Para poder iniciar una rehabilitación sistemática de las canteras, tajos y minas antiguas o recientemente abandonadas se requiere programas específicos que promuevan la recuperación y voluntad política para llevarlos a cabo. El objetivo público de los programas de rehabilitación es que las canteras y tajos desechados se rehabiliten a una condición que sea segura, ambientalmente estable y compatible con las tierras adyacentes.

Se supone que la extracción mineral es un uso pasajero de la tierra y que luego de realizada ésta debe volverse el terreno a una condición estable apropiada para el uso que se pretende darle después de terminada la actividad. El resultado final debe ser coherente con la aptitud del suelo antes de las operaciones y beneficiar a la comunidad.

Los principios básicos de la rehabilitación [New South Wales, Environment Protection Authority, EPA Home Page, Mining and Quarrying, Sydney, Australia] son: (1) debe constituir parte integral de la operación extractiva; (2) requiere un compromiso similar a las otras fases de la operación; (3) debe seguir un plan bien definido, aunque flexible, con objetivos a corto y largo plazo; (4) la superficie debe ser rehabilitada a una forma estable y permanente armonizando con las características de la zona:

(5) el objetivo a largo plazo debe ser proporcionar una cobertura vegetal permanente, auto-sostenible y/o productiva, y (6) durante el proceso de rehabilitación se debe prevenir la erosión acuática y eólica, así como los focos de aguas estancadas o de otro tipo que contengan organismos patógenos y que puedan representar un riesgo sanitario.

A pesar de que cada sitio es único, el logro de este patrón general implica eliminación de taludes y declives pronunciados, regularización de la topografía de fondo y lateral, redistribución de las pilas de derrubios, cobertura de la superficie con suelos vegetales donde corresponda, eliminación y/o desinfección de aguas estancadas y plantación de vegetales apropiados al lugar en cuestión.

Las estrategias públicas deben procurar determinar cómo y dónde se instalan las canteras y tajos, controlar su forma de operar y promover u obligar la rehabilitación de los terrenos degradados. Las organizaciones civiles, barriales y locales deben concienciarse respecto de la gravedad de los impactos que canteras y tajos pueden tener en su calidad de vida y actuar ante las autoridades para que cumplan las reglamentaciones o, si no existen, que se creen. Solamente la acción combinada de la sociedad civil y los poderes públicos podrá asegurar que la extracción de materiales de construcción proporcione más beneficios que perjuicios a las generaciones actuales y venideras.



# FRANZ HINKELAMMERT

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

## La rebelión **FINES** contra los **FINES** en nombre **MEDIOS** de los **MEDIOS**

**H**a aparecido un gran circuito macrosocial que involucra a la naturaleza y está estrechamente vinculado con los derechos humanos en cuanto derechos de la vida humana. Es un circuito marcado por amenazas globales que no son más que los efectos indirectos de las violaciones de los derechos humanos que están en curso. Amenazas globales como la exclusión de una gran parte de la población, la subversión de todas las relaciones sociales y la destrucción ambiental. Estas violaciones son impulsadas por la política vigente de totalización de los mercados que opera en nombre de la eliminación de las llamadas distorsiones del mercado.

Desde la óptica de la lógica de mercados todas las medidas que podrían contrarrestar este proceso destructor son consideradas distorsiones del mercado. Y la eliminación de éstas es lo que produce el cataclismo de los derechos humanos que vivimos desde comienzos de los años ochenta. De la violación de los derechos humanos resultan las amenazas globales, mientras la misma política extremista de la eliminación de las distorsiones del mercado hace impo-

sible contestar las amenazas globales que produce. La trampa de la globalización amenaza la existencia de la humanidad y también de la naturaleza externa a ella.

En *El hombre rebelde* Camus dice: "¿El fin justifica los medios? Es posible. ¿Pero quién justifica el fin? A esta cuestión que el pensamiento histórico deja pendiente, la rebelión responde: los medios". Pero la rebelión no es solamente de los rebeldes de Camus, sino que los medios mismos están rebelándose frente a los fines y el rebelde tiene que asumir esta rebelión de los medios: medios de producción. Medios de consumo, medios de comunicación, medios de transporte. A través de las amenazas globales se rebelan los medios frente a los fines, y el ser humano no tiene posibilidad de seguir viviendo si no responde a esta rebelión de los medios rebelándose él. Las amenazas globales —exclusión, subversión de las relaciones sociales, destrucción del ambiente— son la voz de los medios que se rebelan frente a los fines.

Los medios revelan el significado de los fines, pero la rebelión de aquéllos es pasiva y no crea, sino amenaza. La rebelión de los me-

dios, que revela el significado de los fines, la experimentamos empíricamente, siendo al respecto paradigmática la bomba atómica, que como medio revela el hecho de que cualquier fin que se le impute es irracional dado que lleva a la muerte de todos: se trata de un arma nueva contrapuesta a las convencionales que, aunque perversas, difieren de aquélla en que tienen una racionalidad: permiten destruir al otro para reemplazarlo, permiten la victoria, permiten también enfrentar amenazas de posibles agresores. En cambio, la bomba atómica, una vez accesible para muchos, se rebela contra cualquier fin que se le pueda imputar. Y como ser humano no se puede asumir esta rebelión del medio, a no ser no usándolo, que es a lo que el medio obliga —siempre que el ser humano insista en su vida.

Por eso Camus, al reflexionar sobre los medios, llega a reflexionar igualmente sobre el suicidio. Para enfrentar al suicidio no hay que cambiar los fines sino decidir sobre los medios. Frente a la bomba atómica no hay que cambiar los fines por otros, sino controlar el medio. La rebelión de la que habla

Camus es la única respuesta posible.

La ceguera en la persecución de nuevos medios está subvirtiendo los fines. Las vacas locas atestiguan una locura humana. La racionalidad de los fines se vacía cuando los medios para alcanzarlos los transforman en vehículos de la muerte. No se trata de elegir otros fines para los medios, sino de decidir sobre los medios independientemente de los fines que les imputamos. Exclusivamente el juicio sobre los medios puede justificar los fines, pero lo puede nada más en la dimensión en que los fines no justifican los medios. No es en relación con los fines que hay que decidir sobre los medios, sino independientemente de los fines que se les imputa. Sólo medios justificables independientemente de los fines pueden tener fines racionales. Al juzgar sobre los medios no se juzga sobre fines, sino sobre la pregunta: ¿Tienen estos medios potencialmente fines?

Hay un solo criterio para contestar esta pregunta: ¿Es posible seguir viviendo en el caso de que tal medio se aplique? Evidentemente no se trata de lo que se llama juicio de valor, que es un juicio sobre fines, y las metodologías correspondientes (donde la autoridad máxima sigue siendo Max Weber) excluyen dogmáticamente el juicio sobre los medios anterior a los fines. En cuanto a estos juicios Weber hablaba despectivamente de ética de convicción (*Gesinnungsethik*), oponiéndole lo que él llamaba ética de responsabilidad. Pero resulta que ésta es una falsificación de monedas, es la ética de la máxima irresponsabilidad.

Este juicio sobre los medios es un juicio con arreglo a la racionalidad reproductiva. La rebelión de los medios es una rebelión que grita por la ausencia de la racionalidad reproductiva. Las amenazas globales (exclusión de la población, subversión de las relaciones sociales, destrucción del ambiente) son este grito. En cuanto a la últi-

ma amenaza, Leonardo Boff habla del grito de la tierra. Pero es un grito de ausencia. Solamente si es respondido por la rebelión del ser humano como sujeto de la vida humana puede haber creatividad humana. Mas esta rebelión tiene que ocurrir frente a los medios, juzgados independientemente de los fines que se les adjudique. Por eso tiene que ser una rebelión en nombre de la racionalidad reproductiva.

La bomba atómica es paradigmática. Una vez accesible para muchos, es un medio sin fines posibles a condición que excluyamos el suicidio, que no es un fin posible, porque elimina toda posibilidad de tener fines. Pero las otras amenazas globales revelan un hecho que transforma toda nuestra cotidianidad: que todos los medios, al generalizarse, subvierten la posibilidad de tener fines. Subvierten la racionalidad de los fines en racionalidad aparente. Un árbol se puede cortar sin consecuencias globales, pero tal corta se transforma en amenaza global en cuanto la tala de bosques se generaliza. Eso vale para todos los medios independientemente de los fines que les podamos imputar. Si todo el mundo lograra la densidad del tráfico automovilístico que hoy hay en los países centrales, la biosfera quedaría destruida. La generalización de la civilización técnica en los términos de los países centrales destruiría la posibilidad de la vida humana. Los medios se rebelan. Cada una de las técnicas parece inocente, pero la acumulación de sus efectos en el curso de su generalización hace imposible la vida humana, por lo que no hay medios inocentes. Mas este juicio es un juicio sobre medios independientemente de los fines que les imputamos. Por eso, a este respecto, la discusión sobre juicios de valor es completamente irrelevante y oscurece solamente el juicio. Es un juicio de racionalidad reproductiva, es sobre la compatibilidad de los medios (medios para fines) a la

luz de la posibilidad de la vida humana y, por tanto, de todos los seres humanos. Juzga sobre la posibilidad de los medios de tener fines, cualesquiera que sean.

Eso es la globalidad de la humanidad y de la Tierra como ha resultado en el último medio siglo. La estrategia de acumulación de capital surgida en la últimas décadas, y a la cual se da el nombre de globalización, se ha transformado en la peor de las amenazas globales que penden sobre nosotros. Trátase de una estrategia de acción basada en la legitimidad irrestricta de los medios en relación con fines que excluye el juicio sobre los medios independientemente de los fines que les podemos imputar, que excluye los juicios de la racionalidad reproductiva. Por eso ésa es una estrategia catastrofista, que elimina toda posible respuesta en nombre de la eliminación de las distorsiones del mercado, paralizándose entonces la humanidad frente a las amenazas que aparecen, es una estrategia de suicidas.

La rebelión de los medios revela el hecho de que la racionalidad económica hay que asumirla frente a los medios y no frente a los fines y, entonces, se hace necesario asumir la racionalidad reproductiva. Toda humanidad futura tiene que basar su existencia y su posibilidad de vivir en su capacidad de enfrentar las amenazas globales que surgen, y solamente puede lograrlo sometiendo todas las posibles estrategias de acumulación de capital a esta tarea. Una estrategia de acumulación de capital como la hoy impuesta con el nombre de globalización rechaza este sometimiento a las condiciones de posibilidad de la vida humana. La rebelión de la que hablaba Camus, que exige la justificación de los medios independientemente de los fines que nos pintan los utopistas de la estrategia de acumulación vigente, es la necesaria respuesta -en curso- a dicha estrategia.

# N Á U R E S B T O R L O E S S

## Dama

*Citharexylum Donnell smithii*

Árbol que alcanza hasta 15 metros de altura y un tronco de hasta 60 centímetros de diámetro, copa densa usualmente redondeada, corteza casi negra, con estrías ásperas; hojas con pecíolo pequeño, lanceoladas u oblongas, glabras. La especie presenta flores fragantes, con cáliz tubular campanulado, glabras y corola de color blanco. Frutos en forma de drupas glabras y brillantes. Es un árbol muy llamativo por sus abundantes y largos racimos de drupas de color naranja y rojo, las cuales al madurar se tornan de color negro. Los frutos son fuente de alimento de la paloma morada y otras palomas silvestres (Standley, 1983).

**Familia:** Verbenaceae.

**Procedencia de la semilla:** La semilla de esta especie no proviene de árboles semilleros seleccionados, ya que su uso se ha centrado básicamente en fines ornamentales.

**Limpieza de semilla:** La semilla se cosecha cuando los racimos de frutos se tornan de color anaranjado o negro. Una vez desgranadas se colocan por espacio de cinco días en agua limpia para posteriormente realizar el despulpe. Posteriormente se pasan las semillas por un tamiz, con el objetivo de limpiarlas de impurezas.

**Tipo de sustrato:** Se han probado varios tipos de sustrato, entre los cuales se ha utilizado arena en germinador, y arena con tierra a la intemperie, dando este último sistema muy buenos resultados.

**Método de siembra:** El método recomendado es al boleto, ya sea a la intemperie, donde debe utilizarse sombra de zarán de 30% de luz; o cama de germinación, donde las condiciones de luz y riego son más controladas.

**Repique:** Cuando las plantas tienen entre dos y dos meses y medio y poseen de cinco a seis hojas cada una, se colocan en bolsas plásticas con dimensiones de 15 por 12 centímetros, pasándose luego a bancales o eras para facilitar su mantenimiento.

**Semillas por kilogramo:** Un kilogramo posee 50.000 semillas.

**Porcentaje de germinación:** El porcentaje de germinación que se ha determinado es de un 70 por ciento, con los tratamientos ya mencionados.

**Propiedades tecnológicas de la madera:** La madera es moderadamente liviana de color pardo amarillento, con tonalidades verduscas. Tiene grano recto o irregular. Posee anillos de crecimiento diferenciados por una concentración de poros (porosidad semicircular).

**Usos de la madera:** La madera ha sido bastante utilizada como leña; sin embargo, también posee buenas características de calidad para aserrio.



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

Tel.: (506) 295 1510, fax: (506) 2211733, e.: plama@cnfl.go.cr