

COLUMNAS DE: **FERNANDO CONTRERAS** **JAVIER ORTIZ** **LUIS POVEDA**

# A M B I E N T I C O

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Nº 91 • Abril del 2001 • ₡300 • ISSN 1409-214x



PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y  
**CERTIFICADO**  
SOCIALMENTE SOSTENIBLE

HECHO EN COSTA RICA HECHO EN COSTA RICA HECHO EN COSTA RICA

HECHO EN COSTA RICA

**TEMA DE PORTADA**

- Mercado verde: ¿nicho o tendencia?** Ronald Sanabria **4**
- Estándares para una agricultura sostenible** Chris Wille **6**
- Las naranjas certificadas de Del Oro** Mariana Lev **8**
- Certificar madera para consumirla conservando los bosques** Thomas Divney **11**
- Qué es el Sistema Nacional de Certificación Forestal** Eladio Chaves **14**

**OTROS TEMAS**

- En pos de economías sustentables** Amigos de la Tierra Internacional **18**
- Manifiesto de las comunidades indígenas afectadas por el eventual Proyecto Hidroeléctrico Boruca** **22**
- Bioalfabetización y multimedia educativos** Sonia Rojas **23**

**HUQUIMINAS**

- Luis Poveda **3** • Javier Ortiz **16** •
- Reseñas de estudios **21** • Fernando Contreras **24**

**PRESENTACIÓN**

Dentro de los procedimientos o mecanismos no coercitivos, sino *seductivos*, para proteger -simultáneamente- la naturaleza y los derechos humanos, está la certificación de productos agrícolas, forestales, turísticos e industriales. El productor que lleva a cabo una producción certificada como ecológica y socialmente sostenible obtiene la preferencia de cierto público interesado en consumir lo que en su proceso de producción no haya hecho destrozos ecosistémicos ni haya vulnerado derechos humanos. Lo único que ve afectado el consumidor es su bolsillo, porque por los productos certificados hay que pagar más, dado que, usualmente y por lo menos en el corto plazo, la inversión requerida para llevar a cabo el proceso productivo es mayor. Pero existe un creciente público al que no duele pagar una adición, porque la inmediata gratificación psicológica que se obtiene es jugosa, en virtud de que los mediatos beneficios ambientales y sociales son normalmente seguros, aunque no resulten decisivos. Mas si ese público fuera muy magro, o no creciente, la producción certificable no existiría, o no se extendería, porque los productores no se arriesgarían a aumentar los costos de producción en pos de productos que el mercado no reconociera como merecedores de un mayor precio, pues en el ámbito de la producción mercantil reina la competencia y nadie asume voluntariamente papeles desventajosos. Sólo una vez difundidos y afianzados los valores y nuevos conocimientos en torno y en pro de la naturaleza y los derechos humanos, el mercado, concurrido por incansables perseguidores de ganancias económicas, viabiliza el establecimiento de formas de producción ecológica y socialmente benignas o menos letales. Aparte de la preferencia de los consumidores, únicamente restricciones gubernamentales en contra de productos no certificados inclinarían a los productores a formas de producción certificables, siendo éste un caso también basado en la expansión de las ideologías ambientalista y pro derechos humanos. En Costa Rica y en el mundo se certifica crecientemente y cada vez más diversos productos. De todo esto trata esta edición.

En portada: Calle orgánica, fotografía de Chris Wille

**AMBIENTICO**

Revista mensual sobre la actualidad ambiental  
N° 91, abril del 2001

Director y editor Eduardo Mora. Consejo editor Alvaro Fernández, David Kaimowitz, Luis Poveda, Rodia Romero  
Editor gráfico Fernando Francia. Impreso en Amerrique  
Asistencia Victor Meza. Secretaria y edición internet Cecilia Redondo. Circulación Enrique Arguedas.  
Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional. Tel. 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)

# LUIS POVEDA

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

## Efectiva medicina popular contra las verrugas

Esas excrescencias cutáneas llamadas mezquinos, o verrugas, son ocasionadas por virus, y con frecuencia son tantas en las manos que resultan muy molestas. El método de eliminación que se utiliza en los hospitales es muy doloroso, ya que primero se cauteriza y luego se las extrae, quedando un profundo hoyo que, al sanar, generalmente deja una cicatriz, un tanto molesta, y a veces son tantas que el método resulta contraproducente. Es muy posible que actualmente se use láser, pero a las abundantes personas con muy escasos recursos económicos se les hace prácticamente imposible costear el tratamiento, y a muchos les parece caro e incómodo por una sola verruga. Entonces, las soluciones pueden ser las siguientes:

1. Humedecer un palillo de fósfo-

ros (que no gotee) en una onza de ácido acético puro y tocar con él el mezquino, teniendo gran cuidado de que el ácido no se derrame alrededor de la verruga porque es muy irritante y produciría una ampolla. Después de unos 10 días de hacer eso en la mañana y en la tarde, el mezquino se va poniendo negrilla, hasta que se cae sin dejar cicatriz.

2. Coger unas hojas jóvenes y bien sanas de güitite *-Acnistus arborescens* (L.) Schlecht *-Solanaceae*, exprimir las y ponerse el jugo en los mezquinos, o simplemente restregarse esas maravillosas hojas unas dos veces al día, hasta que las verrugas desaparezcan.

3. Hay varias especies de la familia Euphorbiaceae que tienen savia lechosa, que, aplicada cuidadosa y solamente en la verruga, resultan muy efectivas

-¡pero sólo en la verruga, porque muchas veces esas savias son muy irritantes! Ellas son: (a) pastora *-Euphorbia pulcherrima* Willd (muy irritante y que lo diga nuestro amigo el Ing. Antonio Chaves quien trabajó por muchos años en la Estación Experimental Fabio Baudrit de la Universidad de Costa Rica); (b) esqueleto o bitano *-Euphorbia tirucalli* L. (también tremendamente irritante, que lo confirme el Ing. Forestal Oscar Sánchez, del Minae); (c) golondrina *-Euphorbia heterophylla* L.; (d) golondrina *-Chamaesyce hirta* Millsp.; (e) barrabás *-Euphorbia cotinifolia* L. (Redondo, Cecilia. 2001. *Com. pers.*); (f) papaya *-Carica papaya* L. (Mora, Gerardo. 2001. *Com. pers.*), y (g) chilamate *-Ficus werckleana* Rossberg (Chaverri, Carlos. 2001. *Com. pers.*).



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

*Una organización privada y sin fines de lucro, diseñada para contribuir con el desarrollo de la Universidad Nacional.*

AGENCIA DE VIAJES  
MILENIUM 3  
MILLENIUM

Editorial  
Fundación  
UNA

TIENDA Y LIBRERÍA  
UNIVERSITARIA  
Excelente precio, servicio y calidad

AMBIENTICO 3  
N° 91, ABRIL DEL 2001

# Mercado verde: ¿nicho o tendencia?



Foto: O. Bach

En sectores productivos como el industrial, el maderero, el agrícola y el turístico hay un crecimiento del número de consumidores cuyos patrones de consumo se ven influenciados por su conciencia social y ambiental. Se trata de "consumidores verdes" preocupados por gastar su dinero en productos o servicios extraídos, procesados y comercializados siguiendo patrones que evitan o reducen impactos negativos sobre el ambiente y las personas. Son consumidores que no se conforman con muebles de maderas fuertes, o rosas olorosas y sin picaduras, o café de altura, o unas vacaciones en cualquier hotel del Pacífico costarricense, sino que demandan más: muebles de maderas no endémicas y extraídas bajo operaciones con un manejo sostenible, rosas cultivadas bajo estrictas regulaciones de salud ocupacional que aseguren el bienestar de cientos de trabajadoras en los invernaderos, café cultivado bajo arboledas para asegurar el hábitat de las aves migratorias del norte, servicios en hoteles construidos y manejados asegurando un impacto mínimo sobre el entorno. Pero, ¿constituye este tipo de consumidor un nicho más del mercado o es una tendencia generalizada que abarca diferentes segmentos?

Tomemos como ejemplo el viajero que busca más que el pleno disfrute de la naturaleza. A principios de los años noventa se encontró que el 40% de los turistas en E.U. deseaban viajes que "enriquecieran sus vidas", en comparación con 20% que solamente "buscaban el sol" (Honey, M. 1999. *Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise?* Island Press. Washington). El Centro de Datos en Turismo de E.U. estimó en 1992 que 7% (8 millones) de los viajeros estadounidenses han realizado por lo menos un viaje a sitios con atracciones naturales y otro 30% (35 millones) estaba planeando realizar uno durante los siguientes tres años. Por otro lado, una encuesta

Ronald Sanabria

sobre la industria encontró que es más probable que los turistas seleccionen un hotel si éste tiene compartimentos para reciclaje (67,5% contestaron que sí), iluminación con consumo eficiente de energía (69,4%), dispositivos para apagar las luces que no están siendo utilizadas en habitaciones ocupadas (65,6%), cambio de ropa de cama solamente a petición del cliente (58,9%) y documentos impresos en papel reciclado (65,1%) (*Ibid.*). En 1995 se encontró que el 83% de los viajeros apoya compañías turísticas "verdes" y está dispuesto a pagar más por sus servicios (*Ibid.*). Actualmente se estima que el crecimiento anual en la demanda por servicios turísticos con bajo impacto ambiental y retribuciones para comunidades rurales oscila entre el 10 y el 30%. La Sociedad Mundial de Ecoturismo estima que la demanda por ecoturismo no va a decaer durante el siglo XXI (*Ibid.*).

A nivel general, el 84% de los consumidores estadounidenses posee una mejor imagen de compañías que apoyan causas ambientales y sociales. De éstos, el 66% cambiaría de marcas para adquirir productos de compañías con responsabilidad ambiental (Roper Starch Worldwide, Inc. and National Environmental Education & Training Foundation. 1998. *1998 NEETF/Roper Survey*. Roper Starch Worldwide, Inc. USA). En otros sectores específicos también encontramos datos interesantes. Volviendo al ejemplo de los inmuebles: el 70% de las compañías productoras de muebles y estantes preferiría utilizar maderas provenientes de fuentes manejadas sosteniblemente y el 62% de los propietarios de casas en E.U. pagarían más por la adquisición de casas construidas con este tipo de maderas.

Con base en éstos y otros datos, ¿sería prematuro estipular que lo que antes se consideraba un nicho de mercado se ha convertido en una tendencia progresiva que abarca diferentes segmentos con diferentes características socioeconómicas? Creo que la respuesta es no. Esta hipótesis es respaldada por el análisis realizado por The Hartman Group, en

El autor, ingeniero industrial, es gerente del Programa de Turismo Sostenible de Rainforest Alliance.

## Segmentos de mercado con preferencias por productos amigables con el ambiente

Segmento	Características psicográficas	Características de compra
Verdaderos naturalistas 7%	Formalmente casados Independientes y seguros Principalmente mujeres Altamente educados Alto nivel de altruismo Ingreso variable Concientes de su estatus Moderadamente sujetos a una ética de trabajo Muchos son muy ahorrativos	Su compromiso para salvar el planeta sobrepasa la conveniencia y el costo ante productos ambientalmente sostenibles Son el corazón del mercado para tiendas de productos orgánicos y naturales (especialmente en el Noreste y la Costa Oeste) Productos y algunas características: (a) productos de belleza y salud naturales, (b) bebidas y comidas orgánicas (libres de pesticidas, hormonas y antibióticos), (c) compradores de café especial, (d) productos que permiten el reuso de recursos, (e) información nutricional y (f) no sobreempaque
Tendencia a consumo verde 23%	Autosuficientes y concientes de su estatus (menos que los verdaderos naturalistas) Poseedores de un alto altruismo No tienen un alto puntaje en ética laboral No son particularmente ahorrativos Interesados en el ambiente pero no saben mucho acerca de éste	Quieren comprar productos sostenibles pero, a menos que no vean valor agregado, no pagarían más o se desviarían de su camino para hacerlo Están confundidos acerca de qué hacer por el ambiente Un aumento en su conocimiento sobre el ambiente incrementará sus compras de productos ambientalmente sostenibles Productos y algunas características: (a) libres de residuos de pesticidas, (b) no preservantes, aditivos y colores artificiales, (c) hormonas y antibióticos son innecesarios y (d) hechos con productos reciclados
Muy saludables 12%	Bien educados Alto nivel socioeconómico Seguros Enfocados en el bienestar Orientados hacia una meta y la familia Alto puntaje en ahorro y ética de trabajo Perseguidores de valor Las iniciativas ambientales no están a la cabeza de su lista	Cinismo con el boom acompañante de la introducción de los productos ambientales Se interesan más en productos asociados con una buena nutrición y bienestar familiar Están anuentes a comprar productos más caros si es percibido un valor agregado Productos y algunas características: (a) limitado consumo de comida no nutritiva, (b) reducido consumo de carne roja, (c) compradores de café especial, (d) información nutricional y (e) uso de químicos está justificado si genera una mejor comida
Jóvenes recicladores 10%	Autosuficientes y concientes de su estatus Baja puntuación en ética de trabajo Marginalmente baja calificación en inseguridad Jamás casados No orientados particularmente hacia una meta Tienen a ser egocéntricos Altamente ahorrativos y altruistas (menos que los segmentos previos) Rehusan pagar más	No tienen poder de compra para pagar más Muy sensibles acerca de cómo los productos son empacados Menos pendientes acerca de la nutrición Productos y algunas características: (a) papel, vidrio y plástico reciclado, (b) preocupación por los residuos de pesticidas, (c) uso de químicos está justificado si provee una mejor comida y (d) comidas que requieren menos preparación

Fuente: The Hartman Group.

E.U., el cual documentó que un 52% de los consumidores estadounidenses poseen diferentes matices de verde de acuerdo con sus características psicográficas (ver recuadro). Esos consumidores cuentan con un creciente número de compañías importadoras y de venta al detalle que ofrecen productos amigables con la naturaleza (The Hartman Group. 1996-1997. *Food and the Environment: A Consumer's Perspective, Phases I and II*. The

Hartman Group. Washington), las cuales van desde cadenas de supermercados hasta cafeterías donde personas de diferentes estratos socioeconómicos pueden poner en práctica sus patrones de consumo social y ambientalmente responsables. ¿No nos habremos demorado mucho en enverdecer también nuestros métodos de producción y prestación de servicios para hacer frente a esta tendencia? Creo que todavía estamos a tiempo.



# Estándares para una agricultura sostenible.

## La Red de Agricultura Conservacionista

Chris Wille

La destrucción de los recursos naturales es una preocupación que poco a poco llega a la mesa del consumidor. Cada vez más compañías en Estados Unidos y Europa están interesadas en comprar productos amigables con el ambiente porque sus consumidores se los piden. Este es el caso de productos tan importantes para la economía latinoamericana como el café y el banano. Es por eso que, como una forma de conservar los recursos naturales, garantizarle al propietario pequeño, mediano o grande un mercado importante para sus productos, y mejorar las condiciones sociales de los trabajadores, fueron creados estándares para una agricultura responsable.

Estos lineamientos, cuya aprobación da el derecho al uso de ecoetiquetas, son producto de un proceso de certificación objetivo, transparente y muy estricto, el cual es promovido por la Red de Agricultura Conservacionista, un grupo sin fines de lucro, que cuenta entre sus miembros a agricultores, ambientalistas, científicos, defensores de los derechos humanos y agencias de gobierno de 12 países. La secretaría internacional de la red es la organización Rainforest Alliance, con sede en Nueva York, y en Costa Rica la organización que representa el programa es el Centro Científico Tropical (CCT).

Los estándares de la red, que cubren las tres bases del desarrollo sostenible: bienestar comunitario, protección ambiental y viabilidad económica, son comprensivos y lo suficientemente estrictos como para requerir cambios profundos en el manejo de las fincas, a la vez que operan dentro de los avances tecnológicos disponibles. El programa se basa en la ciencia de la ecología, los principios de la dignidad humana y el ideal del desarrollo sostenible. Opera en el mundo real de la agricultura comercial, los mercados globales y las cambiantes demandas de los consumidores. Los miembros de la Red adaptan el programa a los pequeños agricultores en desventaja, así como también a las grandes

compañías multinacionales, haciendo que el programa sea accesible para los productores, sea cual sea su tamaño.

La certificación de la Red posibilita que el consumidor que vive lejos de un país tropical pueda comunicarle sus intereses y preocupaciones a los agricultores y a la agroindustria. Al comprar bananos, café o jugo de naranja certificados, los consumidores activistas le están enviando un claro mensaje a los productores, alentándoles a conservar los ecosistemas. La certificación también ayuda a que las compañías demuestren su compromiso ambiental a la cantidad creciente de consumidores educados y "verdes", y a que sean más competitivas en el mercado global. Siendo una verdadera coalición, la Red es manejada y guiada por sus miembros, que están en comunicación diaria con agricultores, grupos conservacionistas, funcionarios de gobierno, científicos, sindicatos y otros, con intereses en la agricultura sostenible.

### Un enfoque diferente

El servicio de certificación ambiental y social que ha desarrollado la Red de Agricultura Conservacionista para productores y compañías que buscan un reconocimiento de sus prácticas comerciales tiene las siguientes características definitorias:

*Es probado y cierto:* La Red sigue los pasos de SmartWood, el programa de certificación maderero más antiguo y respetado, que cuenta con una acreditación total de Forest Stewardship Council. SmartWood fue iniciado por la Alianza para Bosques en 1989 y ha certificado más de 3,5 millones de acres de bosques debidamente manejados.

*Opera transformando:* La Red trabaja con pequeños agricultores, cooperativas de productores y corporaciones multinacionales, con el fin de transformar la industria de abajo hacia arriba, a la vez que ayuda a crear más consumidores informados.

*Es amplio:* Los criterios de la Red se refieren a los tres elementos de la fórmula del desarrollo sostenible: bienestar comunitario, protección ambiental y viabilidad económica.

*Tiene alcance global:* Nuestras conexiones internacionales hacen que la certificación de la Red tenga costos competitivos y sea sensible a las diferencias culturales. El personal del programa incluye experimentados

El autor es director del Programa de Agricultura Conservacionista de Rainforest Alliance.

biólogos, agrónomos y científicos sociales locales.

*Comunica a productores con consumidores:* La certificación conservacionista le brinda al consumidor un mecanismo para comunicarle sus preocupaciones y deseos a los agricultores, y a los productores y comercializadores les brinda un medio para llegar a un creciente número de consumidores "verdes" y concientes de la situación social. (Por ejemplo, en E.U., donde hay 65 millones de observadores de aves, con mucho interés en la conservación de bosques y otros hábitats tropicales, los *birdwatchers* están muy dispuestos a comprar café y otros productos con sellos verdes.)

### Cultivos certificados

**Bananos.** En Centro y Sudamérica, la producción de banano cubre 12 millones de acres. Esta industria emplea a más de 10 millones de personas en la región y muchos más dependen indirectamente de la exportación de bananos. Históricamente la producción ha sido asociada con el gran uso de agroquímicos, pobres condiciones para los trabajadores y deforestación. El programa de certificación Better Banana asegura que los bosques son protegidos, los trabajadores son tratados con dignidad y se les brindan los servicios básicos, y el uso de productos químicos se reduce al mínimo o es eliminado. En el año 2000 la Red certificó la producción de más de 23.000 hectáreas de producción bananera en Centroamérica, Colombia y Ecuador. Estamos trabajando con cooperativas de pequeños productores y grandes empresas multinacionales para revolucionar esta industria tan influyente. En Costa Rica 7.384 hectáreas de banano están certificadas. Dos de las empresas certificadas son Platanera Río Sixaola y Cobal, subsidiaria de Chiquita Brands.

**Café.** El café es una de las cosechas más importantes de América Latina, tanto en términos de tierra (casi 6 millones de hectá-

reas) como de importancia económica. Tradicionalmente este cultivo se producía a la sombra de árboles nativos del bosque —brindando hábitat para la vida silvestre. Pero en un esfuerzo por aumentar la producción, muchos finqueros convirtieron sus técnicas de cultivo a *pleno sol*, las cuales son mucho más difíciles para el ambiente y carecen de valor para la vida silvestre. La Red trabaja con los agricultores para brindar café de calidad, responsable social y ambientalmente. Los estándares de la Red se basan en seis años de investigación del FIIT, el socio de la Red en Guatemala.

**Cacao.** Cada año, en el trópico húmedo, se producen más de dos millones de toneladas métricas de cacao para ser consumidas en los países desarrollados. El cacao es la cosecha principal de millones de agricultores. A diferencia de otras cosechas, tales como los bananos, se estima que el 70% de la producción de cacao proviene de pequeños agricultores que trabajan menos de dos hectáreas de tierra. El cacao, al igual que el café, puede crecer bajo la sombra de los árboles del bosque brindando un hábitat importante a la vida silvestre, sin afectar la habilidad del agricultor de obtener un medio de vida. El socio de la Red en Ecuador, Conservación y Desarrollo, ayuda a los pequeños agricultores a mejorar la producción, calidad y mercadeo de su cacao, a la vez que sus fincas se tornan en un mejor sitio para la vida silvestre y de mayor seguridad para sus familias. Más de 1.400 productores pequeños están efectuando las mejoras necesarias para cumplir con las normas Eco-O.K.

**Cítricos.** Las plantaciones de naranjas y limas pueden ser una buena alternativa contra la ganadería insostenible en las áreas deforestadas. Las fincas de cítricos bien manejadas tienen un impacto mínimo en el paisaje y pueden brindar un ambiente de trabajo decente para los empleados. La Red ha certificado cinco fincas de cítricos adyacentes al Área de Conserva-

ción Guanacaste en Costa Rica —uno de los pocos remanentes de bosque tropical seco que aún existen en América Central. A medida que las plantaciones de cítricos se expanden en América Latina la Red está allí trabajando con las organizaciones locales y los agricultores, para asegurar la armonía entre las plantaciones, las comunidades y las tierras silvestres protegidas.

**Caña de azúcar.** Imaflora, el socio de la Red en Brasil, coordina un proyecto amplio que analiza las crecientes preocupaciones de los activistas sociales y ambientales con respecto a los efectos de la producción de la caña de azúcar. Luego de dos años de trabajo cooperativo con la industria, los productores, los trabajadores, los ambientalistas, los científicos y las comunidades locales, se desarrollaron criterios socio-ambientales para las plantaciones de azúcar en Brasil. Con más de 21 millones de acres produciendo caña de azúcar en Latinoamérica, hay mucho que hacer. La producción del azúcar y la quema de los cañaverales son importantes fuentes de contaminación en las zonas de producción azucarera. Algunos productores azucareros de mentalidad pionera han demostrado que este cultivo puede ser producido de manera responsable. Los conservacionistas tienen un interés adicional: el etano producido a partir de la caña de azúcar es una alternativa más limpia que la gasolina.

**Nuevos cultivos.** La Red está investigando continuamente productos tropicales con potencial para ser certificados. La selección de nuevos productos para entrar en este proceso se basa en el impacto que tienen los cultivos en la gente local, el ambiente y el interés de la industria por producir un cambio. Éste es el caso de la producción de flores y helechos. Actualmente empresas productoras de helechos en Costa Rica están realizando las mejoras para optar por el sistema de certificación, lo cual es de suma importancia si se toma en cuenta que el país es el primer mundial.

## Principios de la Red de Agricultura Conservacionista

El trabajo de la Red está basado en los nueve principios que siguen:

### 1. Protección de ecosistemas naturales:

Las nuevas fincas sólo pueden establecerse en áreas ya deforestadas. Los cultivos hechos tradicionalmente bajo sombra, como café y cacao, deben tener una cubierta boscosa mixta de árboles nativos. Se debe reforestar a lo largo de los ríos y carreteras y en áreas que no estén en producción. Es necesario minimizar la "huella" de la finca: reducir los impactos ambientales fuera de los límites de las fincas.

### 2. Conservación de la vida silvestre:

Debe establecerse corredores biológicos. Debe protegerse los hábitats críticos y en peligro. No se debe sembrar en parques designados oficialmente, corredores biológicos y zonas de amortiguamiento. Se deben tomar medidas especiales para proteger las especies amenazadas. Se prohíbe la cacería, con algunas excepciones para los proyectos regulados o de subsistencia. Se prohíbe la recolección comercial de flora o fauna.

### 3. Tratamiento justo y buenas condiciones para los trabajadores:

Hay que cumplir con las leyes laborales. Debe pagarse al menos el salario mínimo, según lo establezcan las leyes locales; debe prohibirse la discriminación racial y respetarse las diferentes culturas y creencias. Debe proveerse condiciones laborales seguras y

saludables. Se debe proveer vivienda digna a los trabajadores. Debe darse a todos los trabajadores acceso a agua potable, duchas e instalaciones sanitarias, así como adecuada ventilación en las áreas de trabajo. Se debe establecer zonas de amortiguamiento alrededor de las áreas de residencias y brindar entrenamiento apropiado a los trabajadores.

### 4. Mantenimiento de buenas relaciones con las comunidades:

Hay que controlar la contaminación y otros impactos negativos. Debe protegerse las fuentes de agua y los bosques de la comunidad. Hay que brindar educación ambiental a los trabajadores y a sus familias. Se debe dar empleo a los residentes locales. Debe contribuirse con la economía local y participar en la construcción y mantenimiento de infraestructura comunitaria.

### 5. Manejo integrado de plagas:

Debe aplicarse técnicas de manejo integrado de plagas y hacerse un uso mínimo y estricto de agroquímicos. Se prohíbe el uso de pesticidas de la "docena sucia", permitiéndose sólo químicos registrados apropiadamente para cada cultivo y aprobados por la Epa y las agencias nacionales. Debe aplicarse las mejores prácticas de manejo en el transporte, almacenamiento y aplicación. Debe brindarse equipo de seguridad y entrenamiento a los aplicadores y manipuladores de químicos. El manejo de desechos debe ser completo e integrado, estableciéndose un plan de reducción, reutilización y reciclado de los mismos. Hay que mantener limpias las fincas, sin desechos y con un mínimo de basura, e instalar lugares para la

recepción de desechos sólidos y estaciones de empaque. Los desechos orgánicos deben utilizarse para enriquecer los suelos de la finca, siempre que sea posible.

### 7. Conservación de recursos hídricos:

No se debe alterar el curso de las corrientes, bajar los niveles de agua o hacer algún cambio permanente en los sistemas hidrológicos. Hay que proveer zonas de amortiguamiento a lo largo de los ríos, lagos y fuentes, reducir la sedimentación, eliminar los derrames químicos y reducir toda la polución, filtrando las aguas usadas en el procesamiento, antes de devolverlas a la naturaleza. Conservar el agua y reciclarla siempre que sea posible. Manejar con cuidado los combustibles y lubricantes para prevenir la contaminación de las aguas.

### 8. Conservación de suelos:

Hay que establecer los cultivos de acuerdo con los mapas de clasificación de suelos y estudios de los mejores usos potenciales. Plantar barreras rompevientos donde sean necesarias. Establecer cultivos de cubierta vegetal. Sembrar a lo largo de contornos topográficos.

### 9. Planificación y monitoreo:

Se requiere un estudio de impacto ambiental para las fincas nuevas. Todas las fincas deben tener un plan de manejo y un sistema de monitoreo de impacto ambiental, apropiado para el tamaño, producción y recursos ecológicos de cada una. Hay que demostrar el cumplimiento de los estándares y el continuo progreso de las fincas certificadas.

# Las naranjas certificadas de Del Oro

Mariana Lev

**D**el Oro se estableció a mediados de los años ochenta con plantaciones de naranja en La Cruz, provincia de Guanacaste. Posee 7.000 hectáreas de terreno, de las cuales 3.000 están plantadas de cítricos y, de ellas, 550 constituyen la finca orgánica más grande de Centroamérica. Las 4.000 hectáreas restantes son bosques que se mantienen dentro del régimen forestal del país. Recientemente la empresa ha desarrollado, con el apoyo de la más alta tecnología y de acuerdo con las más modernas tendencias productivas, un patio de abono orgánico, debidamente diseñado y establecido para atender la disposición de la pulpa y cáscara de naranja para su transformación en un producto de alta calidad reutilizable en sus mismas plantaciones.

Del Oro, que además de la fruta que produce compra otra a productores de la zona norte y de otras regiones del país, puso en operación en 1995 una planta industrial que produce jugo pasteurizado y concentrado que es vendido a Europa y Norteamérica y, también —el concentrado—, a la empresa nacional Dos Pinos. Más de 60 productores de naranja son propietarios del 13% del capital de esa planta. La empresa tiene 240 empleados permanentes y durante la cosecha más de mil temporales.

Como empresa miembro de CDC Group, organismo financiero de capital británico con más de 25 años de operar en el país, Del Oro se rige por los más altos estándares en materia laboral, de salud y ambiental. No utiliza fungicidas ni pesticidas en sus procesos de producción de la fruta y extracción de jugo y el tratamiento de las naranjas se ha-



ce con productos de mínimo impacto y biodegradables, lo que garantiza un jugo totalmente natural. Los colaboradores de las fincas de Del Oro, así como quienes laboran en la planta industrial, el grupo administrativo y los productores que le venden fruta a la empresa, reciben capacitación continua acerca de esta nueva agroindustria.

## La certificación Eco-OK

Al igual que otros procesos agrícolas, el cultivo de naranja hace uso de agroquímicos que pueden producir contaminación ambiental y daños a la salud de los trabajadores y comunidades, además de generar gran cantidad de desechos sólidos y líquidos. El programa Eco-OK de la Red de Agricultura Conservacionista, mediante su proyecto de naranja, reconoce la importancia de contribuir con la

La autora es asesora en comunicación de Del Oro.

reducción del impacto negativo de esta actividad en ecosistemas tropicales, a través de cambios en el sistema de producción. Así, en 1995, con la intermediación de Daniel Janzen, connotado investigador estadounidense y colaborador pionero del Área de Conservación Guanacaste, se acordó la relación entre aquel programa y Del Oro, iniciándose un proceso de inspección de las fincas de la empresa para proponer cambios en infraestructura y manejo que permitirían alcanzar dicho objetivo (esas fincas se ubican en la zona de amortiguamiento del Área de Conservación Guanacaste, que incluye la única extensión significativa de bosque seco tropical en el ámbito mundial, sitio de alta biodiversidad y de almacenamiento de agua y nutrientes).

Las ventajas ofrecidas por el programa Eco-OK eran: intro-

ducir a Del Oro y sus productos en un mercado mundial de sellos verdes certificando sus productos, buscar nuevas alternativas de producción, mejorar la calidad de vida de los trabajadores y conservar el ecosistema natural por medio de un manejo innovador de la agricultura.

Se empezó determinando -en un taller que reunió a productores de naranja y ambientalistas- los parámetros idóneos del programa de certificación. Luego se hizo un diagnóstico de las posibilidades reales de certificación que la empresa tenía, que se concluyó en abril de 1996. Y, finalmente, se procedió al proceso de certificación en sí, que supuso mejoras en estructura, tecnología y monitoreos periódicos, lo cual le ha permitido a las fincas de Del Oro contar con el certificado Eco-OK desde 1997.

Debido a que Del Oro tiene

más de un 50% de su área en conservación forestal, y que en las prácticas agrícolas no se utilizaban agroquímicos de banda roja, los cambios tecnológicos fueron muy pocos: sólo debía dejarse de usar el paraquat, que pertenece a la "docena sucia". Se empezó, además, a monitorear constantemente las aguas y a hacer exámenes de colinesterasa a los trabajadores agrícolas. Pero el mayor cambio fue en infraestructura, por la reconstrucción que hubo que hacer de todas las instalaciones, que no ofrecían suficientes condiciones de seguridad: construyéronse bodegas ventiladas y bien rotuladas, con separación entre productos, drenajes y trampas, a fin de detener derrames, y se instalaron lavajos y extinguidores, entre otros. Además se mejoraron los tractores, poniéndoseles cabinas y protectores de vuelco. También se hicieron áreas de lavados de maquinaria, servicios sanitarios y baños para los trabajadores. Asimismo, se estableció el Programa de Salud Ocupacional.

Del Oro es la única empresa procesadora de cítricos en el mundo certificada con los Iso 9.002 y 14.001, y sus plantaciones son las primeras en el mundo en contar con la certificación Eco-OK de la Red de Agricultura Conservacionista, la cual da fe del manejo ambientalmente adecuado de aquéllas. Esta posición privilegiada ha permitido a Del Oro promover sus productos en los mercados internacionales con especial éxito.

El desarrollo de los sellos verdes es cada día mayor en Europa y Estados Unidos. Encuestas norteamericanas reflejan que si bien el cuidado del ambiente no es determinante en una decisión de compra, sí lo es el hecho de que un producto sea perjudicial ambientalmente. Se estima que el 60% de los americanos adultos compran productos con sello verde, y eso está aumentando.



# En tu mundo

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

# Certificar madera para consumirla conservando los bosques

Thomas Divney

A finales de la década de los ochenta, varios grupos conservacionistas (no gubernamentales) sorprendidos por la tasa galopante de deforestación en los países tropicales, pensaron que restringir el acceso de la madera a algunos mercados del norte era una manera de presionar a las grandes empresas forestales, los exportadores y los gobiernos para que ejecutaran los cambios necesarios para frenar la deforestación, por lo que decidieron realizar un boicot a los productos forestales procedentes de dichos países. Disidentemente, un pequeño pero influyente grupo de profesionales en el campo de los recursos naturales opinó que la mejor manera de promover el manejo forestal sostenible era mediante incentivos, y que el óptimo sería el acceso a los mercados internacionales con volúmenes y precios mayores que los mercados nacionales. Estos profesionales reconocieron la necesidad de contar con un mecanismo de verificación de que las empresas forestales estuvieran manejando adecuadamente los bosques. A raíz de esta necesidad nació la certificación forestal.

A finales de los ochenta y principios de los noventa se iniciaron varios programas de certificación, entre ellos SmartWood, de la oenegé estadounidense Rainforest Alliance, el de la empresa Scientific Certification Systems, antes conocido como Green Cross, y también Qualifor, de la empresa suiza SGS. Los representantes y consultores asociados a estas organizaciones trabajaron fuertemente para certificar operaciones forestales y lograr así una difusión de sus sistemas en el mundo.

Las mismas entidades de certificación se dieron cuenta de que su credibilidad con los grupos conservacionistas, así como con las agencias de desarrollo internacional y bilateral, sufría debido a sus

esfuerzos individuales e independientes. El futuro de la certificación forestal dependía de poder lograr un consenso en cuanto a estándares básicos y uniformes de desempeño en el manejo forestal sostenible. En 1993 varias entidades e individuos fundaron el Consejo Mundial de Manejo Forestal Sostenible (FSC: Forest Stewardship Council): una asociación sin fines de lucro con sede en Oaxaca, México. Mediante un largo proceso de consenso, los miembros de FSC lograron un juego de principios y criterios para la certificación forestal, así como pautas para orientar el proceso de acreditación de las entidades certificadoras. Los 10 principios se concentran en aspectos sociales, ambientales y forestales del manejo de bosques y plantaciones.

## El mundo de la certificación forestal

Hoy día existen varias iniciativas de certificación forestal en el mundo: el mencionado FSC, el Sustainable Forestry Initiative (SFI) y el Pan European Forestry Certification Council (PEFC), de los cuales el FSC, con más de 21.455.400 hectá-

### Área certificada por sistemas acreditados por el FSC

Región	Área certificada (ha)	Porcentaje del total
Europa y Rusia	14.676.980	68,41
África	968.717	4,52
Asia y Oceanía	567.236	2,64
Centro América	257.419	1,20
México	412.564	1,92
Sur América	1.554.532	7,25
Canadá	30.046	0,14
Estados Unidos	2.987.912	13,93
<b>Total</b>	<b>21.455.406</b>	<b>100,00</b>

Fuente: [www.fsc.org](http://www.fsc.org) (dato actualizado al 31-1-01)

El autor, ingeniero forestal, es gerente de Operaciones Técnicas del Programa de Agricultura Conservacionista de Rainforest Alliance.

reas certificadas (véase cuadro), es el más extendido y reconocido en el mundo: las organizaciones conservacionistas prefieren los sistemas acreditados por el FSC porque son más rigurosos, transparentes e independientes. Varias entidades y personas critican los sistemas SFI y PEFC porque fueron fundados por industrias forestales para ofrecer una alternativa más amigable a sus miembros. Sin embargo, SFI está haciendo esfuerzos para lograr más credibilidad y reconocimiento mediante el desarrollo de estándares más estrictos y de un sistema de etiquetaje ecológico. Además existen los estándares de certificación ambiental Iso, mas éstos no garantizan desempeño, sino sólo que la empresa tiene un programa de gestión ambiental que cumple con las normas Iso, o sea, esta certificación no indica que una operación forestal maneja bosques o plantaciones en forma sostenible.

De los sistemas de certificación acreditados por el FSC, SmartWood es el más antiguo y el más extenso en términos de número de operaciones certificadas y número de países donde ha certificado. El sistema Qualifer de SGS, en comparación, es el más extenso en términos de área de bosque o plantaciones certificadas. SmartWood ha logrado su dimensión porque es un programa sin fines de lucro con representantes y oenegés asociadas a través del mundo. Debido a su condición de programa no lucrativo, ha podido ofrecer la certificación a operaciones que normalmente no podrían certificarse mediante los sistemas de las grandes empresas certificadoras. Finalmente, SmartWood pone mucho énfasis en el establecimiento de vínculos entre los productores certificados y los compradores, los intermediarios y los mayoristas, en los grandes mercados de

Europa, Estados Unidos y Canadá. Estos vínculos permiten a las operaciones certificadas colocar sus productos en estos mercados.

## Mercados y consumidores en el mundo

El mercado mundial para los productos forestales certificados todavía está en su infancia, lo cual se evidencia en los problemas de oferta y demanda de los productos. No existen muchos estudios e información sobre la demanda actual o potencial de los productos certificados, pero los estudios aislados y la evidencia empírica existentes señalan ciertas características del mercado y de los consumidores:

La demanda de los consumidores finales todavía no es significativa. Existe un interés segmentado y regionalizado, pero los consumidores todavía escogen los productos de madera por precio y calidad y no por factores ambientales. Por ejemplo, en 1997 la demanda para productos forestales certificados por parte de consumidores europeos fue menor al 1% de todo el consumo en ese continente (Hansen, E. "Certified forest products marketplace", en *Forest Products Annual Market Review*, 1997-1998: 26).

Existen unos pocos estudios de alcance limitado sobre la voluntad de consumidores finales de pagar por productos forestales certificados. En general, los consumidores entrevistados están dispuestos a pagar un porcentaje adicional por productos certificados pero esta disponibilidad disminuye con el aumento en el costo del producto. Consumidores canadienses entrevistados colocaron los aspectos ambientales—impacto ambiental, certificación ambiental e imagen ambiental del vendedor o productor—en el octavo, noveno y décimo lugares de once atributos para escoger un

producto (Forsyth, K., D. Haley y R. Kozak. "Will consumers pay more for certified wood products?", en *Journal of Forestry*, 1999).

Otro estudio en Estados Unidos encontró que consumidores entrevistados estaban dispuestos a pagar un promedio de un 14,2% más por un juego de comedor certificado de \$1.000; pero por materiales certificados para una casa de \$100.000 el porcentaje adicional que se estaba dispuesto a pagar disminuía a menos del 4%; y entre el 38% y el 43% de los entrevistados no estaba dispuesto a pagar más por los productos forestales certificados (Ozanne, L.K. y R.P. Vlosky. "Willingness to pay for environmentally certified wood products: a consumer perspective", en *Forest Products Journal*, 47(6)).

Si los consumidores no exigen productos forestales certificados, ¿de dónde surge la demanda? Principalmente de tres fuentes: (1) *Grupos de compradores (Buyers Groups)*, constituidos por empresas e individuos tales como manufactureros de muebles, arquitectos, compañías constructoras y artesanos, que voluntariamente se unen y se comprometen a buscar y comprar productos forestales certificados. El FSC ha identificado grupos de compradores en 15 países del mundo, casi todos en la Unión Europea, Estados Unidos, Japón, Grecia y Brasil. Se calcula que la demanda de madera certificada (en troza o *roundwood*) por parte de estos grupos en 1998 fue de nueve millones de metros cúbicos. (2) *Mayoristas y detallistas de productos forestales*: durante los últimos dos o tres años, grandes cadenas de *hágalo-usted-mismo (do it yourself)* se han comprometido a dar preferencia a productos forestales certificados para sus tiendas, específicamente productos certificados bajos los estándares del FSC. Entre las em-

presas más grandes están B&Q, de Inglaterra, y Home Depot y Lowes, de Estados Unidos, la cual en 1999 vendió más de \$37 mil millones en sus 1.011 tiendas (Forest Stewardship Council. "Forest Stewardship Council applauds Lowes Home Centers", en *Boletín de prensa*, 8-8-00 ). (3) *Entidades públicas, empresas, gobiernos y organizaciones industriales*: en efecto, gobiernos municipales, estatales y nacionales, así como agencias de gobiernos, están ejecutando o experimentando políticas ambientales que incluyen la adquisición de productos "verdes". Por ejemplo, el gobierno de Estados Unidos está planeando utilizar productos certificados y verdes para renovaciones en sus bases militares valoradas en \$1,4 mil millones. Proyectos de ley sobre eco-etiquetaje de madera han surgido en varias legislaciones nacionales en Europa (Hansen 1998). Muchas empresas, por ejemplo Nike, Ford Motor y Patagonia, tienen políticas y objetivos ambientales que especifican el uso de productos ambientalmente certificados.

### Tendencias y obstáculos

Al principio, muchas operaciones y empresas forestales buscaron la certificación procurando mayores precios para sus productos. Como se indicó, son muy pocos los consumidores dispuestos a pagar más: calidad, precio y apariencia siguen siendo las características más apreciadas en

los productos forestales. Sin embargo, muchas empresas están encontrando otras razones para certificarse: mejor imagen pública, acceso a mercados y a capital de inversión, diferenciación de sus productos, manejo del recurso más sostenible y eficiente y mayor confianza del público.

La demanda de productos forestales seguirá creciendo más rápidamente que la oferta. En los últimos dos años, el número de hectáreas de bosques y plantaciones certificadas por programas acreditados por el FSC se ha duplicado y todavía faltan productos certificados para satisfacer la demanda. Las importaciones de productos forestales terminados o semi-terminados de los países tropicales a los países del norte aumentan cada año, pero los compradores de estos productos exigen más y más que vengan de fuentes certificadas y que cumplan con sus necesidades de calidad, tiempo de entrega y volumen.

Con la excepción de Brasil, la demanda doméstica de productos forestales es casi nula en los países latinoamericanos, porque los consumidores de estos países están muy poco educados respecto de los efectos ambientales de sus compras. Las pocas operaciones y empresas forestales certificadas en América Latina tratan de exportar sus productos certificados para lograr mejores precios y mercados más estables.

Tampoco estamos acostumbrados a pagar los precios debi-

dos por los productos forestales, porque históricamente hemos visto la madera como un recurso barato e inagotable. Esta actitud se extiende desde el consumidor final, a través del maderero que compra la madera, hasta el campesino que vende sus árboles. Además, la madera certificada de bosques y plantaciones bien manejados tiene que competir en el mercado local con la madera ilegalmente cosechada y proveniente de bosques pobremente manejados. Finalmente, los mercados de productos forestales en los países del sur son, en general, fraccionados y no muy organizados. Por ejemplo, en Costa Rica no existe Home Depot u otro canal de distribución suficientemente grande para crear una demanda nacional de productos forestales certificados. Los numerosos aserraderos buscan convertir rápidamente las trozas en reglas y tablas de cuestionable calidad para venderlas al más alto precio.

A largo plazo la certificación será el precio de poder hacer negocios en un mercado globalizado, en el que una empresa forestal certificada mantendrá su acceso obteniendo beneficios económicos, políticos y operativos que compensarán el costo de la certificación. Es posible que los consumidores jamás detecten en su bolsillo los beneficios de la certificación forestal, los cuales principalmente son los servicios que aportarán los bosques a las generaciones venideras: oxígeno, agua, biodiversidad, belleza escénica y oportunidades de recreo.



# Qué es el Sistema Nacional de Certificación Forestal

Por Eladio Chaves

El Sistema Nacional de Certificación Forestal (SNCF) fue creado por la Ley Forestal N° 7.575, en 1996, convirtiéndose Costa Rica en país latinoamericano pionero en la creación de las condiciones para implementar estándares y procedimientos para el manejo sostenible y la certificación de bosques y plantaciones forestales. Con esta decisión el país avanzó significativamente en el cumplimiento de compromisos internacionales adquiridos en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, en 1992, y dio respuesta a necesidades nacionales de manejo forestal sostenible.

A fin de operativizar el SNCF, en 1998 se creó la Comisión Nacional de Certificación Forestal con la misión de velar por la implementación y el buen funcionamiento del SNCF, lo que incluye la acreditación de certificadores locales. El SNCF establece los principios, criterios e indicadores de sostenibilidad aplicables al uso y manejo de los bosques y plantaciones forestales, pretendiendo viabilizar así la mayor credibilidad del manejo forestal, tanto entre productores como entre consumidores, y contribuyendo a mejorar el control de las operaciones forestales, aspecto fundamental para promover el desarrollo forestal sostenible y facilitar el acceso de los productores forestales a aquellos mercados -nacional e internacional- preocupados por el futuro de los bosques tropicales.

Así, el país ha apostado por la certificación como una herramienta para el buen manejo forestal a través de la implementación de un SNCF que contempla el desarrollo de estándares de manejo, acreditación de certificadores forestales, certificación del manejo de bosques y plantaciones y cadena de custodia. Se espera que con la certificación aumenten la mitigación de los impactos sobre los ecosistemas, el cumplimiento de las leyes, los beneficios económicos de los propietarios y trabajadores, el respeto de los derechos de las comunidades campesinas e indígenas aledañas y la apertura de nuevos mercados para los productos y servicios de los ecosistemas forestales.

Fue en 1994 cuando, dada la creciente preocupación de la sociedad costarricense por la tala indiscriminada de los bosques primarios y la deforestación en general, diversas entidades sociales representativas hicieron una propuesta de veda total. Ante eso, el sector forestal productivo, mediante la Cámara Costarricense Forestal, propuso como alternativa y vía para mejorar el aprovechamiento forestal la certificación forestal, basada en principios y criterios de sostenibilidad. Entre 1994 y 1998, representantes de instituciones de investigación y educación superior, fundaciones, organismos no gubernamentales, proyectos y el sector privado, con el apoyo del Ministerio del Ambiente, a través de su Sistema Nacional de Áreas de Conservación, elaboraron los estándares nacionales para el manejo sostenible de los bosques y plantaciones forestales con el objetivo de establecer las bases para mejorar la planificación, organización, ejecución y control del manejo forestal, que le permitieran al país y al sector avanzar hacia el desarrollo sostenible. Éste fue un proceso muy abierto con un gran número de consultas personales, foros y talleres de trabajo con el fin de favorecer la participación de la mayor cantidad de profesionales forestales y grupos y personas ambientalistas.

La Comisión Nacional de Certificación Forestal (CNCF), según el Reglamento a la Ley Forestal N° 7.575, está integrada por ocho representantes de instituciones científicas y académicas de reconocida solvencia técnica y moral: tres representantes de las universidades nacionales con desarrollo de carreras en el área forestal y biológica, dos representantes de organismos científicos internacionales involucrados en proyectos de cooperación técnica y de desarrollo forestal, dos representantes de entidades científicas de reconocida trayectoria en el campo de la actividad forestal y un representante del Colegio de Ingenieros Agrónomos. En estos momentos las instituciones que están participando en la comisión son: como representantes de las universidades nacionales: Universidad de Costa Rica, Instituto Tecnológico y Universidad Nacional; como representantes de organismos internacionales: proyecto Coseforma y Organización para Estudios Tropicales; como entidades científicas

El autor, ingeniero forestal, es director del Instituto de Investigación y Servicios Forestales de la Universidad Nacional y representante de ésta ante la Comisión Nacional de Certificación Forestal.

de reconocida trayectoria en el campo forestal: Catie y universidad Earth; y, además, el Colegio de Ingenieros Agrónomos ha mantenido un miembro en la comisión.

Las funciones de la CNCF son: (1) definir los mecanismos de regulación y control propios del SNCF y someterlos a la aprobación de la Administración Forestal del Estado (AFE); (2) recomendar a la AFE los principios, criterios e indicadores de sostenibilidad para el manejo y la certificación forestal; (3) recomendar a la AFE candidatos para convertirse en certificadores; (4) vigilar y supervisar la labor de los certificadores autorizados; (5) solicitar a la AFE la suspensión de los certificadores, y (6) establecer el reglamento interno de la Comisión.

Considerando los problemas que ha enfrentado la AFE en cuanto a disponibilidad de personal para la supervisión de los planes de manejo y control de las operaciones, resultado del creciente número de proyectos por evaluar y de la necesidad de contar con mecanismos efectivos y creíbles de control forestal, se decidió que la certificación forestal podría ser parte de la solución al problema: este mecanismo podría permitir que a mediano plazo tanto los manejadores de bosque como los empresarios dedicados al aprovechamiento forestal y a la industrialización se vieran obligados a ofrecer madera de bosques bien manejados por una exigencia de los consumidores y de la sociedad en general. Con el SNCF lo que se busca es apoyar a la AFE con un sistema de evaluación y control efectivo de la calidad del manejo de los bosques. Los objetivos del SNCF son lograr la sostenibilidad del bosque con un menor impacto de las labores de manejo forestal y adaptar las prácticas nacionales a normativas estandarizadas siguiendo el camino establecido por el sector forestal mundial.

Los estándares nacionales de manejo forestal sostenible, ofi-

cialmente aceptados según decretos N° 27.388-MINAE (del 2-11-98) y N° 27.998-MINAE (del 29-7-99), consisten en 11 principios, 44 criterios y 120 indicadores que toman en cuenta las características específicas de los bosques de Costa Rica -tales como una alta densidad de especies, una gran proporción de especies comercialmente aprovechadas y áreas de pequeño tamaño en la mayoría de los bosques. Para garantizar la aplicación y el ajuste del estándar nacional de manejo forestal sostenible se ha definido un período de validación de tres años, durante el cual se busca mejorar y ajustar los principios, criterios e indicadores por medio de evaluaciones y monitoreo de los bosques manejados, establecimiento de parcelas permanentes e investigación complementaria de las diferentes instituciones involucradas.

Aproximadamente el 70% del territorio nacional corresponde a tierras aptas para manejo, regeneración de bosques y reforestación, pero sólo un 41% del suelo nacional presenta cobertura boscosa y cerca del 29% del mismo está siendo dedicado a otras actividades sufriendo sobreutilización y deterioro de suelos y de su capacidad productiva. Alrededor del 24% de los suelos requieren algún grado de ajuste en su uso. Unas 300.000 ha bajo uso agropecuario están en capacidad de uso para plantaciones forestales, casi 500.000 deberían estar bajo manejo forestal y -lo más preocupante- 400.000 son aptas únicamente para protección. En estos momentos en que el estado costarricense decidió impulsar un plan nacional de desarrollo a largo plazo, se espera que con un buen respaldo económico el ordenamiento territorial permitirá aprovechar al máximo el potencial forestal de Costa Rica bajo un sistema de manejo forestal sostenible y que la certificación sea una herramienta fundamental en ello.

Dentro de las actividades realizadas en el último año, la CNCF

impartió cursos sobre certificación forestal y la aplicación del estándar nacional a los técnicos de las diferentes áreas de conservación y a profesionales interesados. En coordinación con el Instituto Nacional de Aprendizaje se ha estado dando cursos de capacitación a motosierristas y tractoristas, y se está elaborando una metodología para evaluar la sostenibilidad del manejo forestal en Costa Rica, a través del estándar nacional, que permitirá afinar aun más los principios, criterios e indicadores. En esta línea de revisión y actualización del estándar nacional se nombró un comité técnico con representantes de la Cámara Costarricense Forestal, el sector privado y la CNCF, quienes hicieron una revisión y las modificaciones pertinentes para una aplicación más efectiva del estándar. Para esto último se publicó un *manual jurídico* que contiene la normativa legislativa y ejecutiva y la jurisprudencia relacionada con cada uno de los principios mencionados a partir del principio 6, en el siguiente orden: Constitución Política, tratados internacionales, leyes nacionales, decretos ejecutivos, sentencias de la Sala Constitucional y dictámenes de la Procuraduría General de la República; y además se presentan dos anexos, una lista de instrumentos jurídicos en materia forestal y una lista de las áreas protegidas. También se está trabajando para hacer más atractiva la certificación nacional a los propietarios de bosque: identificación de mercados locales y búsqueda del pago de servicios ambientales en bosques certificados. La CNCF debería abocarse a lograr que en corto plazo el país contara con una normativa legal referente a la cadena de custodia a fin de ordenar lo referente a transporte, procesamiento y venta de madera certificada.

[Más información sobre la CNCF en: [www-2.fing.ucr.ac.cr/~cncf](http://www-2.fing.ucr.ac.cr/~cncf) y solicitándola a: [cncf@ns.minae.go.cr](mailto:cncf@ns.minae.go.cr)]

## Usted es la solución al dualismo cuerpo mente

Desde que Descartes estableció la existencia de una distinción tajante entre la realidad material y la realidad mental concebimos al ser humano como un ser bidimensional, en el cual existen una parte física y una psicológica. De esta distinción surgieron dos mundos diferentes por comprender y modificar, dos formas distintas de concebir y tratar la enfermedad, dos tradiciones académicas desvinculadas entre sí y dos tipos excluyentes de profesional: por un lado el médico, que quiere curarlo todo controlando nuestro cuerpo con medicamentos y otros procedimientos invasivos y, por otro lado, el psicólogo, que trata de hacerlo modificando creencias, actitudes y comportamientos. Así, por ejemplo, los médicos biólogos insisten en que el homosexualismo es una "enfermedad" de origen biológico hereditario y andan por ahí buscando el "gen de la homosexualidad". En su mentalidad reduccionista, sueñan con eliminar dicho "flagelo" a través de la ingeniería genética. Mientras tanto, los psicólogos insisten en que el homosexualismo tiene su origen en la historia personal del "paciente" y se afanan en buscar *edipos* no resueltos, madres dominantes y *narcisos* enamorados de su propia imagen en el espejo. Paralelamente, otra corriente considera que, existiendo una estre-

cha relación entre el cuerpo y la mente, ambas realidades deben ser tomadas en cuenta si se quiere resolver adecuadamente el "problema de la homosexualidad". Sea como fuere, esta tendencia denominada interaccionista también parte del supuesto cartesiano de la existencia de una diferencia fundamental entre el cuerpo y la mente como una realidad intrínseca a nuestra naturaleza.

Para mí las tres posiciones están en un error, y todas las ciencias y profesiones que lo comparten están recreando sus nefastas consecuencias en nuestra vida cotidiana. Pero para hacer mi exposición más interesante voy a narrar la historia de cómo llegué a esta conclusión, a raíz de una experiencia personal simple y maravillosa en una playa de California.

En 1982, mi búsqueda me había llevado a convertirme en aprendiz de meditación en un centro tibetano, como parte de un programa de doctorado en psicología transpersonal. Al mismo tiempo, cursaba un doctorado en Ciencias de la Salud Holística en la Universidad de Columbia del Pacífico. Los lamas insistían en que todo es un asunto de percepción y en que la epistemología, o ciencia del conocimiento, era la madre de todas las ciencias. Mien-

tras tanto, mis profesores occidentales estaban quebrándose la cabeza tratando de asimilar a sus paradigmas en el campo de la salud los descubrimientos de la nueva física. Sobre todo, existía un gran júbilo por la solución que los físicos habían encontrado a uno de los misterios más grandes en la historia de la ciencia: la paradoja de la naturaleza dual de la luz. Resulta que, a través de dos experimentos distintos, una escuela demostró que la luz es una partícula, mientras otra demostró que es una onda. La paradoja residía en que, a pesar de lo que demostraban los datos, ambas cosas no podían ser ciertas a la vez, puesto que la partícula y la onda tienen propiedades excluyentes: la primera tiene masa y ocupa un lugar en el espacio, mientras que la segunda es un movimiento en el medio. ¿Cómo podía explicarse que cada experimento llevase a una conclusión excluyente? Para resolver el misterio, los físicos se empeñaron en descubrir cuál de los dos tenía un error. Por fin, Albert Einstein dio el veredicto final: ambos experimentos eran "perfectos". Así que, muy a su pesar, los físicos se vieron obligados a aceptar que *la luz no es ni onda ni partícula, sino que se convierte en una o en la otra dependiendo del experimento.*

Estando en un estado de gran eferescencia intelectual al conocer esta extraña solución al acertijo de la naturaleza dual de la luz, tuve la suerte de viajar a la Comunidad de Ojai, en California, a compartir unos días con el gran sabio Krishnamurti. Una tarde, después de escucharle hablar sobre la forma en que "creamos nuestra realidad al verla", se me ocurrió hacer un extraño experimento: intentar observar con mis propios ojos la naturaleza dual de la luz. Después de todo, si tanto los físicos como Krishnamurti estaban en lo cierto, la idea tenía fundamento. Así es que me senté en la playa a observar, y observar, y observar... De pronto, todo el espacio se llenó de millones de pequeños cometas azules, apareciendo y desapareciendo sin dejar rastro frente a mis ojos. Me costó aceptar lo que veía, pues me parecía absolutamente incomprendible no haberlo visto antes: estaba viendo los fotones, es decir, la luz en su forma de partícula. Comprendí que los místicos tenían razón: todo lo que existe es prana, pequeñas partículas de luz. Comprendí que los físicos cuánticos tenían razón: todo lo que existe está compuesto de pequeños paquetes de energía. Comprendí que los físicos mecanicistas también tenían razón: normalmente vemos la luz comportarse como onda. Comprendí que Wilhelm Reich y muchos otros místicos y científicos tenían razón: todo lo que existe está compuesto de orgón, la energía universal. Pero lo más sorprendente de todo era que, de acuerdo a la conclusión de los físicos, esos fotones estaban siendo creados por mí o, dicho de otra manera, que la actualización de su naturaleza dependía de mi punto de vista. Eureka: yo era la solución al acertijo.

Sería inacabable compartir todo lo que esta realización provocó y sigue provocando en mi vida. Así es que al menos veamos lo

que cambió en mi percepción del tema que nos ocupa: la naturaleza dual del ser humano. Después de haber visto el orgón, los fotones o el prana, todavía sentado en aquella playa, comprendí que la división entre lo físico y lo mental partía de un supuesto totalmente falso: hasta ahora creíamos que dicho dualismo pertenecía al objeto de estudio, es decir, al ser humano, cuando en realidad pertenece al sujeto que lo estudia, es decir, a la mente del observador. En otras palabras, esto significa que lo que llamamos "físico" y lo que llamamos "psicológico" no es más que un punto de vista. No somos ni lo uno ni lo otro, ni somos una combinación de ambas cosas, ni tenemos un aspecto material y otro mental, ni ambas cosas pueden "relacionarse estrechamente entre sí", como dicen los interaccionistas, pues dicha división no es parte de nuestra naturaleza: somos una sola cosa, a la cual podemos "acercarnos" desde muchos puntos de vista.

Veamos esto con un ejemplo: supongamos que tenemos enfrente una fotografía y que otra persona la observa desde atrás. Uno describirá lo que ve diciendo que es la fotografía de una mujer. El otro dirá que no, que es un papel en blanco. Descartes diría que aquel objeto tiene una realidad dual, consistente en una naturaleza de mujer y una naturaleza de papel. Otros vendrían a estudiar cada uno de los aspectos de la realidad de aquel objeto y otros terminarían creando grandes teorías y disciplinas sobre cada una de sus dos "dimensiones". En realidad, las dos "dimensiones" no son intrínsecas al objeto, sino simplemente dos puntos de vista del sujeto que lo ve. Pasemos de este ejemplo a lo que nos interesa: el "homosexualismo" no es un fenómeno psicológico originado en relaciones incestuosas no resueltas, ni es una especie de "tara" hereditaria ni es tampoco una "enfermedad". Simplemente es lo que es y se convier-

te para nosotros y para los demás en lo que queramos que sea, dependiendo de nuestro punto de vista. Conclusión: los médicos y los psicólogos están recreando con teorías y sus métodos dualistas una separación en el ser humano ajena a nuestra verdadera naturaleza.

No creo haber logrado expresar la importancia de este hecho fundamental, por lo que en la próxima entrega examinaremos lo que sucede si nos atrevemos a analizar el "homosexualismo" a partir de un enfoque no cartesiano. Entonces veremos la trascendencia de este aporte. Mientras tanto me permito insistir en que la psicología y la medicina se equivocan al creer estudiar dos aspectos distintos de una misma realidad; error por el que ambas profesiones están destinadas a desaparecer cuando la nueva visión del mundo, derivada de la solución a la paradoja de la naturaleza dual de la luz, ilumine las ciencias de la salud.



**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

# En pos de economías sustentables

*Desafiando la globalización económica neoliberal*

Amigos de la Tierra Internacional

En su propósito por instaurar sociedades justas y ambientalmente sustentables que satisfagan las necesidades de la población, Amigos de la Tierra Internacional (ATI) se ve en la necesidad de cuestionar la globalización económica neoliberal, que impide la sustentabilidad.

En el mundo las disparidades son crecientes y muchos millones de seres humanos no tienen satisfechas ni siquiera sus necesidades básicas más elementales. Los bosques, los minerales y los combustibles fósiles están siendo explotados a ritmos absolutamente insustentables para proveer con recursos naturales a la economía globalizada. La democracia se ve progresivamente erosionada a medida que el poder se va concentrando en menos manos. La diversidad biológica y cultural está desapareciendo a ritmos alarmantes y muchas conquistas sociales y ambientales trabajosamente logradas se encuentran seriamente amenazadas. Si persistimos en este rumbo las perspectivas para las generaciones presentes y futuras son aterradoras. El verdadero desafío que tiene la humanidad es brindarle una calidad de vida digna a una población estimada en 10 mil millones de habitantes para el año 2050, reduciendo al mismo tiempo los impactos sobre el ambiente a niveles sustentables, pero la globalización económica neoliberal está haciendo imposible enfrentar tal desafío. Aun así, el discurso oficialista sigue sosteniendo que "no existen alternativas". ATI discrepa: En primer lugar, los fundamentos teóricos de la economía neoliberal son anacrónicos. Las facilidades cada vez mayores para el movimiento de capitales en el planeta hacen que hoy muchos países encaren dificultades para retener y atraer recursos financieros indispensables para el funcionamiento económico y el bienestar social. Las grandes empresas utilizan su poderío para enfrentar entre sí a los gobiernos necesitados de contante, consiguiendo así importantes exenciones impositivas y presionando ha-

cia abajo las condiciones y normas sociales y ambientales en todo el mundo. La demanda creciente por recursos que se agotan es hoy un importante factor limitante, y se hace cada vez más evidente que la riqueza no se redistribuye por *chorreo* (*trickle down*) entre la población, como sostenían los proponentes neoliberales. En balance, la globalización económica neoliberal representa cada vez más una situación en la que algunos pocos ganan y la gran mayoría pierde -en lugar del sistema en el que todos ganan, prometido por sus partidarios.

La dimensión del problema puede resultar desalentadora, pero aún es posible encaminarnos hacia un futuro distinto -democrático, equitativo y sustentable-, para lo que tenemos que replantearnos cuestiones básicas: qué necesitamos de nuestras economías, cuáles serían los mecanismos de decisión y reglamentación más adecuados y qué tipo de información económica sería necesaria.

## Lo que debemos hacer

### Fijar nuevas metas para la economía

Un sistema económico confiable y productivo debe tener como objetivo la satisfacción de las necesidades de la gente, mediante el uso equitativo y ecológicamente sustentable de los recursos del planeta, teniendo en cuenta que no son inagotables. La erradicación de la pobreza, la sustentabilidad social y cultural, la equidad intergeneracional y la dignidad humana deben constituir importantes fines económicos. Es necesario administrar los niveles de producción y consumo, y el trato preferencial a los países y pueblos empobrecidos ha de ser uno de sus componentes básicos.

Ya no basta con procurar la maximización del PBI. Para alcanzar tales objetivos ahora se requieren políticas económicas ingeniosas en el ámbito nacional e internacional que fomenten grados óptimos de actividad económica, fundadas en principios básicos acordados in-

Amigos de la Tierra Internacional es una federación de organizaciones ecologistas independientes en 66 países de África, Asia, Europa, América Latina y Norteamérica.

ternacionalmente que incluyan: respeto a los derechos humanos; respeto por la diversidad biológica, cultural y económica; subsidiariedad económica y política; equidad intra e intergeneracional, abarcando una redistribución del control sobre los recursos como la tierra, y el pago de la deuda ecológica; transparencia y responsabilidad pública y rendición de cuentas por parte de los gobiernos, las empresas y otros grupos de interés; garantías al "derecho a saber" o de información de la ciudadanía; acceso ciudadano a la justicia; aplicación del principio de "quien contamina paga", responsabilidad jurídica de las empresas por daños ocasionados y obligación de indemnizar a los damnificados; respeto por normas de alta calidad respecto del ambiente, la salud y la seguridad, las condiciones sociales, laborales y sanitarias; y aplicación del principio precautorio.

La diversidad es parte indisoluble de la sustentabilidad y, como en cualquier otro orden, tal principio también debe aplicarse al ámbito de la economía. La diversidad económica implica estrategias económicas variadas, economías diversificadas (lo que supone un abanico de sectores y actividades económicas, en lugar de una economía basada en una o dos mercancías), y diferentes actores dentro de cada sector de la economía (es decir, *no* a los monopolios). Los países y las comunidades deben contar con la posibilidad de optar por aquellos mecanismos y estrategias económicas que consideren más convenientes para la satisfacción de sus necesidades económicas, sociales, culturales y ambientales, en cualquier momento que lo crean oportuno. Esas decisiones deberán apuntar a optimizar la actividad económica y mantener cierto grado de autosuficiencia, a fin de promover el desarrollo de economías fuertes y diversas, capaces de aguantar y adaptarse a los sacudones externos.

También es necesario devolver la toma de decisiones a la base de la sociedad, aplicando el principio de

subsidiariedad económica (es decir, la toma de decisiones al nivel más básico que corresponda en la estructura de poder). Es conveniente, además, que intervengan diversos niveles en la toma de decisiones, contribuyendo a establecer controles y equilibrios entre las diversas instancias de decisión para así reducir las probabilidades de que ocurran abusos de poder en cualquiera de las diversas esferas.

#### **Medir adecuadamente el bienestar económico**

Debemos medir nuestro bienestar económico de maneras mucho más ingeniosas. En particular, debemos reconocer y valorar equitativamente el trabajo, e incluir los verdaderos costos sociales y ambientales del transporte en los precios al consumidor. Tal y como se calcula hoy en día, el PBI no mide ni valora la calidad de vida, los avances sociales, la erradicación de la pobreza, el desarrollo humano y la calidad ambiental. A importantes roles sociales como el cuidado de niños y ancianos en el hogar, y las tareas domésticas, generalmente no se les asigna ningún valor económico. Los precios subvalorados del transporte -subsidiados por el bajo precio de los combustibles fósiles, que no incluye los verdaderos costos sociales y ambientales de su explotación y uso- de hecho suponen darle preferencia a modos de producción y comercio altamente contaminantes y destructivos del hábitat, en vez de a la producción y el comercio locales.

#### **Disminuir el empleo de recursos y la conflictividad**

Muchos recursos naturales, tanto renovables como no renovables, ya han sido gravemente sobreexplotados. En efecto, si toda la gente en el mundo consumiera al nivel que muchos en el Norte lo hacen ahora, en el año 2050 necesitaríamos de ocho planetas Tierra para proveernos de los recursos que necesitaríamos entonces. Se requieren cambios sustantivos en los patro-

nes de producción y consumo (que a su vez requerirán acuerdos internacionales eficaces y previsoros) para garantizar que el consumo mundial de recursos permanezca dentro de límites sustentables, por la salud y el bienestar perdurable de todos. Esos cambios, no obstante, deberán tener en cuenta y encarar los problemas de infraconsumo, especialmente en el Sur.

Implementar políticas de *reciclaje, reutilización y recorte* en el uso de materias primas y productos es un elemento absolutamente clave para lograr mayor eficiencia y reducir el consumo de recursos en el Norte. Sin embargo, para librar recursos que permitan un justo aumento del consumo de los pueblos empobrecidos y al mismo tiempo recortar el empleo global de recursos a niveles sustentables, los países deberán promover también estrategias de suficiencia y de manejo de la demanda.

Disminuir el empleo de recursos en el Norte traerá probablemente más paz y seguridad que la economía neoliberal (al reducir la competencia por los recursos), y además alberga la posibilidad de generar mucho más empleo.

#### **Compartir los recursos, eliminando la pobreza y las desigualdades**

Las políticas económicas vigentes —como las promovidas por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional— agravan la pobreza y las desigualdades al transferir las riquezas desde los países pobres hacia los del Norte, lo cual se recruta con el pago de la deuda, que es cobrada haciendo caso omiso del hecho de que los países ricos tienen una deuda ecológica con los países del Sur (en virtud del acceso permanente a sus recursos naturales, infravalorándolos) que supera ampliamente el monto de la deuda financiera del Sur. Esta redistribución debe ser revertida a fin de alcanzar un equilibrio que garantiza que el acceso a los recursos y a los beneficios derivados de su uso esté distribuido equitativamente dentro de cada país y entre los di-

versos países y regiones. La deuda financiera debe ser eliminada; y el acceso a los recursos, a una vida y un ambiente sanos deben ser proclamados derechos humanos fundamentales.

### **Cambiar las prioridades, invirtiendo en la verdadera economía**

Aplicar políticas que promuevan la estabilidad económica (y que contribuyan o, por lo menos, no erosionen la sustentabilidad) ha de constituir un componente fundamental de las economías sustentables. Los gobiernos deben poder controlar y orientar los flujos de inversión tanto nacional como extranjera, y asimismo dar preferencia y acoger las inversiones en la economía productiva "real", en lugar de las "virtuales" en la economía financiera. Acoger selectivamente a los inversionistas extranjeros, establecer requisitos de desempeño decididos localmente y regímenes preferenciales para las empresas locales y nacionales y reglamentar la actividad de los inversionistas nacionales -todo ello a fin de promover economías sustentables- deberá ser la norma.

### **Re-equilibrar el comercio, fortaleciendo las economías locales**

Un cierto grado de comercio internacional es inevitable e incluso conveniente, pero la clave para satisfacer las necesidades básicas de la población reside en disponer de economías y comunidades locales sanas y vigorosas. No obstante, unas y otras están hoy siendo erosionadas por el neoliberalismo. Es necesario re-equilibrar el comercio restándole primacía al comercio internacional y dándole prioridad al local y al regional (y a la pequeña y mediana empresa), y fomentar mayor autosuficiencia local. Las economías y comunidades locales deben ser vigorizadas. La gente debe gozar del derecho a reforzar la protección de su ambiente local y nacional a través de gobiernos electos democráticamente, a fomentar actividades económicas sustentables

de pequeña escala y ejercer control local sobre sus recursos naturales compartidos. Esto supone abandonar las políticas de desarrollo orientado hacia las exportaciones, impuestas desde fuera. Además, no puede permitirse que las normas del comercio invaliden leyes diseñadas para proteger a las comunidades locales, el ambiente y la salud pública. Con esto *no* queremos decir que todas las decisiones deban tomarse necesariamente en el ámbito local. La aplicación de los conceptos de subsidiariedad y democracia económica debería alentar e incrementar la participación y los aportes desde el ámbito local y la diversidad económica y proporcionar los controles y equilibrios adecuados.

### **Regular las empresas, disminuyendo su influencia**

Si las metas de la economía mundial fuesen modificadas de conformidad con estas propuestas, el papel y la naturaleza misma de las empresas también cambiarían. En términos generales y a través de normas de reglamentación nacional e internacional, se esperaría de ellas que contribuyesen al logro de un conjunto de objetivos, y se les exigiría el compromiso de generar niveles óptimos de actividad económica y aplicar normas sociales y ambientales de alta calidad (entre otras, que disminuyan su utilización de recursos, reduzcan los niveles de contaminación, garanticen buenas condiciones laborales y fomenten la igualdad entre los sexos). También se requeriría de ellas que rindiesen cuentas de manera amplia ante la ciudadanía. Cambiar los indicadores con que medimos el bienestar económico también alentaría a los gobiernos a asegurarse que las empresas cumplan con esos objetivos.

Tanto a las empresas nacionales como a las empresas que quisieran iniciar operaciones o abrir filiales en otro país distinto al de origen se les debiera exigir adhesión y cumplimiento de los siguientes principios: (1) consentimiento previa-

mente informado de la comunidad mediante procesos de decisión definidos por la propia comunidad que será afectada por una actividad o proyecto empresarial; (2) realización de estudios de impacto ambiental y social; (3) responsabilidad financiera y penal por tareas de limpieza y recuperación ambiental y control de contaminación; (4) pago de regalías a las comunidades en cuya jurisdicción la empresa extrae recursos; (5) derechos comunitarios frente a la destrucción social, cultural, física o económica provocada por un proyecto empresarial, y (6) respeto a los derechos humanos y aplicación de normas sociales (inclusive laborales) y ambientales de alta calidad. Es de central importancia que la competitividad deje de ser el objetivo principal de los diseñadores de políticas y pase a ser uno entre otros, y que, además, quedara reglamentada mediante la introducción de legislación internacional contra la formación de monopolios, oligopolios, carteles y otras prácticas anticompetitivas.

### **Liberar la información, garantizando transparencia y democracia**

Generar economías sustentables y democráticas constituye una meta ambiciosa que sólo podrá ser realizada si se asegura que las políticas internacionales reflejen verdaderamente y encaren las esperanzas y aspiraciones de la gente por sociedades justas y equitativas -nacional y globalmente. Para lograrlo es fundamental dar pasos firmes hacia la descentralización política. Será absolutamente necesario garantizar que las naciones y las comunidades sean los actores principales en la toma de decisiones; que todos los órganos de decisión pertinentes -desde el ámbito local hasta el internacional- sean genuinamente representativos y participativos, y que la gente disponga de oportunidades reales para participar en la toma de decisiones en el ámbito de la economía.

Por otra parte, los gobiernos debieran negociar acuerdos internacionales aprobados por sus

ciudadanos, haciéndose plenamente responsables ante ellos de sus propios actos, lo cual sólo será posible cuando se pueda determinar con claridad sus acciones. La transparencia externa de las negociaciones comerciales intergubernamentales debe aumentar significativamente.

### Actualizar la infraestructura, rediseñando normas e instituciones

Los componentes regionales e internacionales de un comercio equilibrado requerirán un sistema eficaz de reglas y acuerdos verdaderamente multilaterales basados en nuevas metas económicas que deberán integrarse como complemento y no en contraposición a la legislación nacional e internacional no referida al comercio; requerirán, asimismo, un conjunto de leyes acordadas internacionalmente referidas a temas no estrictamente económicos, como la equidad y la producción y consumo sustentables. Las instituciones internacionales y regionales de comercio y financieras deberán ser incorporadas plenamente a la estructura de Naciones Unidas; el Banco Mundial y el FMI tendrán que cambiar sus formas de funcionamiento en consonancia con las políticas de una economía sustentable; y los acuerdos multilaterales sobre ambiente, desarrollo, salud, derechos humanos y laborales debieran primar sobre el comercio.

Para el logro de todas estas ambiciosas metas la cooperación intergubernamental es clave: debería incentivarse a los gobiernos para que colaboren entre sí -incentivos y sanciones tendrían que constituir un rasgo de los tratados multilaterales. Al diseñar y aplicar políticas nacionales de protección del ambiente y la salud, los gobiernos debieran estar obligados a prever efectos involuntarios perjudiciales para otros países, y los tribunales internacionales debieran tener mandato para resolver las disputas consecuentes, que habrían de saldarse con base en principios acordados.

# RESEÑAS DE ESTUDIOS

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

## El desastre climático es peor para los pobres

A veces nos enredamos tanto en las discusiones acerca de si la Convención Mundial de Cambio Climático (CMCC) va a permitir financiar actividades forestales que perdemos de vista lo que realmente está en juego. Si no empezamos a quemar menos combustibles de origen fósil y menos bosques, posiblemente cambiaremos nuestro clima para siempre. Eso podrá perjudicar las vidas de cientos de millones de familias pobres. Según el informe *Evaluación de impactos y vulnerabilidad del cambio climático, un resumen para los responsables de políticas* [www.ipcc.ch], divulgado el mes pasado por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), en el último siglo el promedio de la temperatura global subió aproximadamente 0,6° C, lo suficiente para derretir glaciares, causar inundaciones y sequías, alterar los relojes biológicos de algunas flores, insectos y pájaros, llevar ciertas especies al borde de la extinción y cambiar el ámbito geográfico de otras especies. A menos que tomemos medidas para detenerlo, la temperatura promedio aumentará entre 1,4 y 5,8° C durante los próximos cien años y el nivel del mar aumentará, en promedio, entre 0,1 y 0,9 m. Lloverá mucho más en algunos lugares y menos en otros. Los eventos climáticos extremos llegarán a ser comunes. Los peligros son mayores para los arrecifes coralinos, los bosques tropicales, los mangles y los prados nativos.

Los perdedores verdaderos serán

las familias pobres que viven en las zonas tropicales. El informe del IPCC indica que los países en vías de desarrollo obtienen la mayor parte de sus ingresos de la agricultura y de otras actividades que dependen en forma directa del clima, lo que los hace más vulnerables. Además, las naciones y los hogares que carecen de recursos financieros, humanos y científicos tendrán muchas más dificultades para adaptarse. A diferencia de numerosas regiones templadas, los científicos predicen que el efecto del calentamiento global de la atmósfera reducirá los rendimientos potenciales de los productos agrícolas en la mayoría de las áreas tropicales. En muchas regiones subtropicales donde hay escasez de agua, el efecto del calentamiento global agravará este problema. Esto se aplica especialmente a África meridional y a Asia Central. El número de gente expuesta a contraer enfermedades como malaria, dengue y cólera aumentará considerablemente. Por el lado positivo, el agua podrá estar más disponible en partes del sureste de Asia y los rendimientos potenciales de la madera se incrementarán en todas las zonas tropicales, pero estos efectos positivos parecen ser de menor importancia que los negativos.

Por lo tanto, los que creen que solamente los países ricos pueden darse el lujo de preocuparse por el cambio climático, deben pensarlo de nuevo. Como a menudo resulta ser, son los pobres quienes van a sentir y resentir más el cambio.

# Manifiesto de las comunidades indígenas afectadas por el eventual Proyecto Hidroeléctrico Boruca

Nosotros, mujeres y hombres, pobladores de los territorios indígenas de la Zona Sur de Costa Rica,

## considerando:

- que en los años setenta el gobierno de Costa Rica, por medio del Instituto Costarricense de Electricidad (Ice), inició en el río Térraba los estudios de campo del llamado Proyecto Hidroeléctrico Boruca (PHB), el cual, en caso de realizarse, sería el proyecto hidroeléctrico más grande de Centroamérica, con capacidad para producir 1.500 megavatios, cantidad superior al total de energía que hoy en día generan todos los proyectos hidroeléctricos de Costa Rica juntos;
- que la construcción del PHB requiere la inundación de 25.000 hectáreas de tierras pertenecientes a los territorios indígenas de Boruca, Caba-gra, Rey Curré, Salitre, Térraba y Ujarrás, entre otras;
- que, como consecuencia, miles de miembros de las comunidades que hoy habitan estos territorios tendrían que ser trasladados a otras localidades del país (cifras oficiales revelan que esta gran movilización afectaría, en principio, unas 1.000 fincas, 350 locales comerciales y aproximadamente 1.200 familias, sumándose así a la larga lista de pueblos desplazados por proyectos hidroeléctricos en todo el mundo);
- que las poblaciones indígenas potencialmente afectadas corren el riesgo de sufrir expropiaciones en sus territorios por parte de entidades públicas, sin ningún fundamento legal;
- que hasta el momento el Ice les ha facilitado a las comunidades afectadas información muy superficial; evitando el acceso a la información escrita, amplia y detallada sobre las verdaderas consecuencias que sobre ellas tendría el PHB;
- que con estos hechos el gobierno está incumpliendo la Ley Indígena (Nº 6.172, de 1977) y el Convenio sobre los Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (Ley Nº 7.316, de 1992), más conocido como Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo;

- que el gobierno de Costa Rica estaría incumpliendo, además, la Convención Internacional para la Conservación de Humedales, más conocida como Convención Ramsar, ya que en caso de realizarse el PHB el río Térraba sería fraccionado y los ecosistemas que hoy sostiene serían afectados irreversiblemente, como es el caso del famoso Humedal Térraba-Sierpe, el mayor Sitio Ramsar de la costa pacífica de Costa Rica (30.654 hectáreas) y uno de los principales conglomerados de manglares de Centroamérica, y
- que nuestra historia, nuestra identidad y nuestra cosmovisión están íntimamente ligadas a la tierra, los ríos y a toda manifestación de la naturaleza en nuestros territorios (la separación de nuestros territorios significaría para nosotros la muerte, el fin de nuestra historia);

**manifestamos** nuestra absoluta oposición al Proyecto Hidroeléctrico Boruca,

**llamamos** a la solidaridad nacional e internacional e

**instamos** a las entidades financieras internacionales a abstenerse de financiar este proyecto.

Firmamos, el 14 de marzo del 2001 (Día mundial de acción contra las represas y por los ríos, el agua y la vida):

*Asociación de Desarrollo Integral de Rey Curré;  
Grupo Organizado de Mujeres  
Indígenas "Espíritu de Lucha" (Rey Curré);  
Consejo Territorial Indígena Teribe (Térraba);  
Asociación Indígena de Boruca;  
Asociación Indígena Caba-gra y Mesa Nacional Indígena.*

[Información: Gilbert González-Centro para el Desarrollo Indígena (Telefax 730-0516); Joel Mora-Instituto de Estudios de las Tradiciones Sagradas de Abia Yala (Telefax 270-1539, [retsay@sol.racsa.co.cr](mailto:retsay@sol.racsa.co.cr)); Jimmy González-Asociación Regional Aborigen del Diques (Telefax 730-0289; [aradikes@sol.racsa.co.cr](mailto:aradikes@sol.racsa.co.cr)); Donald Rojas-Mesa Nacional Indígena (Telefax 257-5702; [mesanicr@sol.racsa.co.cr](mailto:mesanicr@sol.racsa.co.cr)); Rocio López-Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (Fecon) (Telefax 225-7606; [feconcr@racsa.co.cr](mailto:feconcr@racsa.co.cr)); Juan Figuerola-Comités de Vigilancia de Recursos Naturales (Telefax 283-7193; [juanecco@sol.racsa.co.cr](mailto:juanecco@sol.racsa.co.cr))]

# Bioalfabetización y multimedia educativos

Sonia Rojas

El auge que las tecnologías informáticas han tenido en la última década es de tal magnitud que han permeado casi todas las esferas del quehacer humano, ofreciendo posibilidades reales de enriquecer la práctica pedagógica formal e informal al poner a su disposición experiencias que estimulan el aprendizaje (Bartolomé, A. 1999. *Nuevas tecnologías en el aula*. Editorial GRAO de Serveis Pedagògics. Barcelona). Actualmente, para hacer más efectivo el proceso de enseñanza – aprendizaje al educador se le demanda la incorporación de las nuevas tecnologías a su labor, y en el campo de la enseñanza de la biodiversidad se vuelve también imperativa la utilización de esas nuevas herramientas educativas.

Desde hace 11 años, el Instituto Nacional de Biodiversidad (Inbio) ha venido divulgando conocimiento sobre la biodiversidad y promoviendo su valor. Estas acciones forman parte de la *bioalfabetización*, que se entiende como “el proceso de aprendizaje vivencial a través del tiempo, que permite al individuo valorar la biodiversidad, adoptar una ética de respeto a la vida y asumir responsabilidades en el manejo y conservación de todos los seres vivos y sus ecosistemas. Todo con el fin de promover cambios de conducta que favorezcan una relación armoniosa con la naturaleza para un desarrollo humano sostenible”.

El Inbio, en un afán de animar la vida educativa no formal del país compartiendo los conocimientos sobre la biodiversidad tropical, desarrolló un proyecto orientado a la producción de material educativo fundamentado en las tecnologías informáticas y en metodologías y herramientas educativas de punta. Hoy, niños, niñas y adolescentes aceptan con gusto los retos que les ofrece la tecnología informática y, en particular, disfrutan el aprendizaje a través de la computadora, donde los paquetes didácticos multimediales permiten aprender más profundamente aquello que les interesa (Cassell, J. y K. Ryokal. 2000. *Crear espacio para la voz de los niños: tecnologías para apoyar fantasías y narración. Memoria Taller tecnología y narrativa para el desarrollo del lenguaje y la creatividad*. Centro de Innovación Educativa - Fundación Omar Dengo. San José). Estos productos multi-

mediales son una herramienta clave en el aprendizaje abierto y a distancia, y es el usuario el que decide lo que desea aprender, cómo, cuándo, dónde y cuáles serán los aprendizajes posteriores (Bartolomé 1999).

Un producto multimedial o hiperdocumento es un documento electrónico interactivo que permite al usuario navegar a través de información en múltiples formatos, explorando amablemente elementos -como animaciones, sonidos, imágenes, vídeos y juegos- que no se encuentran en los libros convencionales y que permiten un aprendizaje grato y diversión.

A partir de tales presupuestos, y enfocando novedosamente el proceso de bioalfabetización, nos dimos a la tarea de elaborar una serie de productos multimediales que, acordes con las necesidades nacionales, permitieran a niños, niñas y jóvenes aprender sobre el valor de la biodiversidad en una forma lúdica. Los hiperdocumentos producidos en el Inbio -*Bosque Tropical Húmedo*, *Bosque Tropical Nuboso* y *Bosque Tropical Seco*- son un reto para aprender a aprender sobre la flora y la fauna de dichos ecosistemas en su contexto ecológico, poniendo énfasis en la importancia del bosque para el ser humano. Cada hiperdocumento consta de una ilustración del bosque, la cual es el punto de partida para explorar por medio de sonidos, imágenes y colores las fichas de información de algunos organismos que lo habitan; tiene, asimismo, una sección de generalidades que sirve para conocer las características particulares de cada ecosistema y, además, ofrece juegos educativos, que son acertijos o ejercicios de construcción del aprendizaje, donde el niño pone en práctica los conocimientos adquiridos en las otras secciones del hiperdocumento.

La producción de multimedia para la enseñanza de la biodiversidad tropical llena un vacío nacional y continental, pues los paquetes multimedia sobre biodiversidad tropical que hay en el mercado están en inglés y hacen énfasis en especies ajenas a nuestro entorno. Debido a que en América Latina muchos países comparten ecosistemas, tales productos multimediales pueden ser utilizados en programas de bioalfabetización en países próximos.

La autora es bióloga y educadora ambiental del programa Educación de la Biodiversidad del Instituto Nacional de Biodiversidad.

# FERNANDO CONTRERAS

[Escritor y autor de una creciente y laureada obra narrativa de crítica a la sociedad productivista y al fetiche de la tecnología (su más reconocida novela es *Única mirando el mar*).]

## "Violadores en serie" y cultura de la paranoia

La paranoia, entendida en el más básico de sus significados, surge de una composición de las voces griegas: *para* (contra) y *nous* (espíritu), y se refiere a una "perturbación mental fijada en una idea o en un orden de ideas". Baste con esta definición de diccionario para abordar lo que parece definir el estilo de vida de nuestras ciudades contemporáneas, de las que San José se esfuerza por no diferenciarse: una cultura de la paranoia en torno fundamentalmente al orden de ideas sobre la seguridad ciudadana... "el crimen y el castigo".

En el diario *La Nación* del 1º de abril de este año -página 10A-, aparece el siguiente titular: "Resurge violador en serie". El artículo presenta este encabezado: "El 65% de los agresores son desconocidos". De los veinte párrafos que componen el artículo, cinco están dedicados al caso de un joven apodado El Sable, culpable de siete violaciones y condenado a ciento cincuenta y seis años de prisión. El resto de la noticia presenta datos y estadísticas del Organismo de Investigación Judicial (OIJ) acerca de los sitios de la capital señalados como peligrosos, así como del supuesto perfil psicológico de los delincuentes, de acuerdo con criminólogos no identificados. Aparte, dos cuadros con los títulos "Reconózcalo" y "¿Cómo opera?", elaborados ambos a partir de "consultas a criminólogos y expertos del OIJ", detallan, el primero, una serie de "características de los dos tipos de violador en serie", y "rituales de los violadores en serie", el segundo.

La noticia acertada otorga golpe a la ya por sí lastimadísima imagen de

nuestra sociedad, máxime si se toman en cuenta los desgraciados descuartizamientos de que han sido víctimas dos jóvenes mujeres en los últimos meses y otros casos no menos dolorosos.

El innegable aumento y recrudecimiento de la criminalidad en nuestro país es tema obligado de los diarios, de los discursos de la oficialidad y del día a día de la gente común y corriente, que lee los diarios y escucha los discursos de las autoridades políticas del país. Los diarios editan a su manera los sucesos, los políticos los aprovechan a su manera y el pueblo reacciona ante el fenómeno como sólo le es dado hacerlo: de manera inconexa y desorganizada; inconexa puesto que cada quien lee como puede y cuando puede los acontecimientos, y desorganizada porque si algo caracteriza a una masa es su incapacidad de organizarse espontáneamente y de alcanzar un único criterio que permita una acción coordinada.

El pueblo, medianamente conciente de esta deficiencia, reacciona con miedo y cae víctima de una perturbación fijada en un orden de ideas derivado de la inseguridad. Los gobiernos y los diarios de la oficialidad, plenamente concientes de esa deficiencia, promueven y dirigen en su provecho el miedo del pueblo y esto, sobra decirlo pero digámoslo, no es ni por asomo exclusivo de nuestro país.

Los políticos que se turnan el poder manejan este rubro como "seguridad ciudadana", y los diarios lo reproducen. El pueblo habla de "inseguridad". Entre ambas maneras de entender el fenómeno hay un abis-

mo. Para los políticos, el tema de la "seguridad ciudadana" es fundamental para el convencimiento del electorado, que una vez convencido ve con ingenuidad cómo de "seguridad ciudadana" se pasa a hablar de "aumento y profesionalización de la fuerza pública", que a simple vista le parecen sinónimos: más policías graduados cada año, más armas, radiopatrullas, motocicletas, bicicletas y caballos comprados anualmente, equivale a más seguridad y... verdad de Perogrullo, la criminalidad más aumenta y todo ese aparato policial es usado con harta frecuencia para enfrentar al pueblo cada vez que sale a las calles a defender lo que le pertenece o a exigir el cumplimiento de las promesas de campaña.

Esta incoherencia social da como resultado la "cultura de la paranoia", el miedo como estilo de vida, la seguridad como floreciente negocio y los aparatos policiales al servicio más de la empresa privada que del pueblo (recordemos, sólo por citar un ejemplo, las acciones del ejército colombiano contra el pueblo que se niega a entregar sus tierras a las compañías petroleras).

La cultura de la paranoia lleva a las personas a la mutua desconfianza y al más improductivo de los individualismos: el *sálvese quien pueda*. Esta actitud absolutamente comprensible en nuestros tiempos, no así justificable, es de gran provecho para los gobiernos, pues nada más fácil de controlar que una masa desorganizada y temerosa que deposita sus últimas esperanzas en una fuerza policial a la que teme en igual o mayor medida de la que

confía. Un pueblo que teme a policías y a ladrones está solo, y para mantenerlo solo y temeroso se le satura de datos. Los diarios y los telediarios le confirman lo que ya sabe y ve en las calles; la novedad de las noticias reside únicamente en los nombres de las víctimas y los de sus victimarios, y es cuando el pánico adquiere rostro. En este sentido es que la noticia se vuelve doblemente preocupante, primero por lo que comunica, y segundo por el cómo lo comunica, veamos:

#### Qué comunica

(a) Una delimitación temporal: en un lapso de un año y tres meses durante el cual se registran "cinco casos de hombres que abusaron de mujeres", y "dos de sujetos que ultrajaron a menores", más el seguimiento de la pista de "otras dos personas que, al parecer, están relacionadas con hechos similares". (b) La ubicación geográfica de los escenarios de hechos de ese tipo, llamados, en la jerga de la *seguridad ciudadana*, "lugares de riesgo". (c) Una estadística: "de los siete casos de violadores en serie que se han reportado en los últimos 15 meses, las autoridades nacionales ya han logrado poner tras las rejas a cinco". (d) Un caso personal: el procesamiento del antisocial apodado El Sable. (e) Una identificación: cómo describe la policía a los violadores: "65% de los agresores son personas desconocidas para la víctima, 25% son conocidos, y 9% familiares". (f) Dos cuadros aparte sobre el perfil del violador y su *modus operandi*.

#### Cómo lo comunica

Una estadística subrayada precede al título del comunicado: "7 casos registrados entre el 2000 y el 2001". Una cifra alta para un país que presume de bienestar social es un encabezado alarmante, que introduce al aun más alarmante título —destacado en negrita y un punto de letra más grande—: "Resurge violador en serie". Es importante observar el verbo utilizado: *resurgir*, que cuenta con las siguientes acepciones: "volver a aparecer" y "volver a la vida", que comparte con el verbo *resucitar*. ¿Algo más aterrador que un criminal que resurge?; porque al utilizar la tercera persona singular del indicativo —*él resurge*— se induce a pensar que se trata de un sujeto indi-

vidual más que de una problemática social.

Seguidamente, capta la atención del lector una fotografía a todo color del hombre procesado por el delito repetido de violación, con una leyenda que inicia con su apodo destacado en negrita: El Sable, antes de su nombre propio: Henry Marín Quesada. El ángulo de la fotografía muestra a un joven fornido, con un gran tatuaje en su brazo expuesto, encadenado con esposas y conducido del brazo; es decir, absolutamente dominado y reducido por la policía. No se muestran fotografías de otros procesados, que evitarían el error de confundir el encabezado con un predicado de ese sujeto: no es el llamado El Sable quien resurge, sino el fenómeno de los violadores en serie.

Otra estadística, también destacada en negrita, da inicio al cuerpo del artículo: "65% de los agresores son desconocidos". No se explica, como en el último párrafo, que 65% de los agresores son desconocidos para sus víctimas. Y no es sino hasta en el primer párrafo que se utiliza el plural: "El fenómeno de los violadores en serie ha resurgido en el país".

Un fenómeno social surge y resurge. Los individuos con sus personalidades y sus biografías son transitorios y no resucitan, por lo que resulta sumamente perjudicial para la salud pública la asociación inducida de todo este tratamiento en singular con un apodo, un nombre, una cara y una biografía específica, que podría aparecer en casi cualquier punto de la ciudad, siempre y cuando sea de tránsito popular; porque una de las fuentes consultadas, un hombre de la Sección de Homicidios del OIJ, "no considera que el fenómeno del violador en serie haya crecido, pero sí reconoció que han aumentado los lugares de riesgo, como bares y discotecas", lo cual vendría a significar algo así como que los violadores en serie han ganado en eficiencia y no en número, logrando así la misma cantidad de ellos cubrir un área mayor: "las paradas de buses, los parques La Sabana y de la



Andy Warhol

Paz, y las inmediaciones del Centro Comercial del Sur".

Lo que sigue es casuística, casos de criminales de origen humilde, entre los que destaca el de El Sable, "bailarín exótico" cuyo apodo alusivo al falo agresor es utilizado cuatro veces en el artículo: "Las investigaciones determinaron que El Sable abordaba a las mujeres en...". En definitiva, el uso de este sobrenombre es más efectivo que el del nombre propio del agresor, se memoriza más fácilmente y se presta para asociaciones libres que no permite un nombre desconocido.

El artículo cierra con la tentativa de identificación antes señalada: "Quiénes son", en plural. Entre la descripción que presenta la policía aparece este párrafo: "La mayor parte de los violadores en serie son hombres blancos de entre 17 y 30 años, violentos y propensos a la pornografía", descripción que llevaría también a temerle a cualquiera de los jóvenes que estacionan sus autos y hacen fila en los tantos cines que presentan pornografía en el país, que consumen las revistas y periódicos pornográficos nacionales o extranjeros, o simplemente que se quedan en casa disfrutando de pornografía a domicilio vía cable, televisión en directo o internet, o que visitan los clubes nocturnos, negocios todos absolutamente legales en Costa Rica. Así las cosas, el plural se justifica, no sólo hay también una menor parte de los violadores en serie que no corresponde a esta tipología, sino que los que corresponden podrían sumar cientos.

A propósito quedan para el final los dos cuadros aparte (se sabe que es lo último que busca el lector). El pri-

mero: "Reconózcalo" -volvemos al singular!-, y, destacado en fondo celeste además de la negrita, aparece la primera clasificación: "Desorganizado", que despliega las siguientes once características: (1) no planea el delito; (2) soltero y solitario; (3) presenta impulsos descontrolados desde la niñez; (4) es muy violento; (5) no le interesa la edad de la víctima; (6) tiene bajo nivel educativo; (7) vive en zona marginal y posee un nivel económico bajo; (8) no le importa su apariencia física; (9) actúa cerca de su casa y no tiene medio de transporte; (10) tiene récord delictivo, y (11) no es sociable. Todo esto lleva a pensar que, salvo el primero y el décimo puntos, y aun contándolos, la cantidad de candidatos a violadores en serie que tiene la clase baja de nuestra sociedad es descomunal y habría que desconfiar de todos los pobres que en el mundo han sido, en tanto que solteros y solitarios pueden ser todos aquellos que no tengan con qué mantener una familia, que impulsos descontrolados desde la niñez como puede presentar todo aquel que ha sido socialmente agredido desde la niñez, que violento es un adjetivo demasiado abarcador como para que sea incriminatorio, que la edad de la víctima no es un factor que excluya a las víctimas de otros delitos tan condenables como éste, que baja escolaridad la tiene todo aquel excluido del sistema educativo por factores económicos, a pesar de que la educación en este país sea gratuita y obligatoria por ley, que la vivienda en una zona marginal no indica sino el nivel de deterioro social que han producido las políticas de los últimos años, que la apariencia física no es cuestión sólo de gustos sino de poder o no poder pagar por una apariencia menos sospechosa de pobreza, que no tener medio de transporte incriminaría a todo aquel que se niegue a poseer un vehículo por las razones que sean y, finalmente, que la sociabilidad es una práctica de la que no puede escaparse ninguno de los seres sociales con las consecuencias que sean, fastas o nefastas, porque hasta una violación es un acto social.

Con otro singular se perfila al llamado "violador en serie organizado": violento y manipulador; escoge víctimas de edad similar y de su misma raza (supongo que quisieron decir etnia, a menos que se refieran a la zoofilia);

tiene nivel de inteligencia normal; es de clase media; con educación de bajo promedio; posee buena contextura física y buenos hábitos de higiene; viste bien; tiene medio de transporte; goza de facilidad de palabra; aparenta ser sociable; es mujeriego; es egocéntrico, egoísta, irresponsable; es mentiroso; gusta de la pornografía; conoce el lugar donde comete el delito; es intimador y usa armas.

Dieciséis puntos se anota el "violador en serie organizado", que sumados a los once del "desorganizado" no dejan cara en qué persignarse, salvo, por supuesto, a toda la clase alta, en pleno, donde nadie parece ser violento ni manipulador, ni tener un nivel de inteligencia normal, ni educación de bajo promedio, etcétera, donde no hay mentirosos ni mujeriegos, egocéntricos, egoístas e irresponsables, ni gusta nadie de la pornografía, ni poseen armas, etcétera, etcétera.

El segundo cuadro aparte, el destacado singular de "¿Cómo opera?", habla de los rituales que parecen compartir los violadores en serie pobres y desorganizados y los de clase media organizados, comenzando por los "horarios": (1) de 6 p.m. a medianoche; (2) de mediodía a 5 p.m., y (3) de 6 a.m. a 11 a.m. De donde se deduce, sin mucha matemática, que no hay hora del día en la que no actúe un violador en serie. Sigue con los "sitios": (1) Alajuelita, Hatillo y San Sebastián; (2) San Francisco de Dos Ríos y La Sabana; (3) Autopista a Cartago y Curridabat; (4) Pavas, Escazú y Santa Ana, y (5) Guadalupe y Coronado. "Zonas de riesgo": La Sabana, Parque de la Paz e inmediaciones del Centro Comercial del Sur. "Sitios de riesgo": paradas de buses, salidas de bares y discotecas, teléfonos públicos y salidas de centros comerciales. Finaliza con el "horario": "Entre semana hay más violaciones por el movimiento de mujeres hacia el trabajo". Primer lugar: domingo; segundo lugar: lunes; tercer lugar: jueves, y cuarto lugar: sábado. Las noticias no pueden ser peores, los violadores en serie acechan las veinticuatro horas, cuatro días por semana y en los cuatro puntos cardinales.

De acuerdo con este perfil, no solamente nadie que no sea de clase alta es digno de confianza, sino que además se llega casi al límite de lo general, de modo que, a pesar de que los

cuadros aparte inviten a reconocer al violador en serie, resulta imposible discernir entre quiénes padecen esas características y comparten ese territorio y quiénes no llevan a un criminal en lo más hondo del corazón.

Para la imagen internacional del país, tanto como para sus dirigentes y las clases privilegiadas, resulta más cómodo y rentable hablar de unos cuantos criminales de baja condición económica que de aceptar que se trata de una enfermedad social producida por el deterioro al que las políticas neoliberales nos han arrastrado. Es más fácil ponerle un rostro pobre a una problemática nacional que verle la cara a una crisis que ya está comenzando a reproducir los males que antes parecían lejanos.

El caso del "violador en serie" es sólo un ejemplo de cómo a partir de un innegable acto de brutalidad se pueden generalizar rasgos que no sólo caracterizan a un criminal. Esta clasificación tan cuestionable lo que deja claro es un severo prejuicio clasista (recordemos que la violación como forma de tortura ha sido practicada y legitimada por los militares de las dictaduras latinoamericanas, todos bien vestidos y provenientes en inúmeros casos de las clases altas) que no contribuye más que con el miedo y la cultura de la paranoia, que no conduce sino a la desconfianza entre las gentes y que más bien confunde y distancia de los grandes problemas de fondo: ¿Qué clase de sociedad es ésta que está dando lugar a crímenes tan condenables? Si la situación de marginalidad social lleva a los individuos a convertirse en esos monstruos, ¿no resultaría acaso más inteligente invertir en la construcción de una sociedad más justa? Si el maltrato de los niños produce adultos criminales, ¿no habría entonces que propiciar una verdadera cultura de la seguridad social en vez de sólo neutralizar a los que ya están dañados? Si la pornografía es condenable como incitación a ese tipo de crímenes, ¿por qué no es condenable como negocio? Si es tan alta la inversión en la represión de estos delitos, ¿no sería entonces más importante invertir en prevención? ¿No enfrentaríamos mejor todos estos problemas si en vez de fomentar la cultura de la paranoia intentáramos una cultura de la solidaridad?

# N Á U R E S T O R L O E S S

## Cedro dulce

*Cedrela tonduzii*

Árbol de tamaño mediano a grande; alcanza alturas de 12 a 55 metros y diámetros de 60 a 150 cm; fuste irregular con ramas pubescentes lenticeladas, copa amplia y frondosa. La corteza es de color café grisáceo, escamosa, irregular, desprendible y fisurada. La polinización se realiza por medio del viento e insectos. El fruto es una cápsula que se abre longitudinalmente en septos (divisiones de similar tamaño) La columna central posee cinco septos y cada uno posee doce semillas, de las cuales solamente seis tienen capacidad de germinación. Las semillas son aladas de forma elíptica y de color pardo.

**Familia:** Meliaceae

**Distribución en Costa Rica:** su distribución altitudinal va de los 1.200 a 3.200 msnm, con precipitaciones anuales de 1.000 a 2.700 mm, y temperaturas promedio de 16 a 20 °C. Prefiere suelos fértiles de buen drenaje, no resiste suelos anegados; se desarrolla en terrenos planos y con pendientes mayores a 5% y buen drenaje.

**Procedencia de la semilla:** la semilla se recolecta de árboles seleccionados, y se colectan los frutos cerrados (cuando estos frutos capsulares se abren, las semillas vuelan con el viento y se dispersan).

**Proceso de limpieza:** los frutos, una vez secos, se abren de forma manual o se les da un tiempo prudente de unos 15 días al sol para que se abran de forma natural.

Luego se secan las semillas y en el proceso de limpieza se recogen las que están dañadas por ataque de hongos o insectos barrenadores. También se quita el ala de la semilla, que le sirve a la misma como sistema de dispersión natural.

**Tipo de siembra:** se puede sembrar en surcos, en camas de germinación en invernadero.

**Tipo de sustrato:** el mejor sustrato que hemos encontrado en el PLAMA-VIRILLA para la germinación de cedro dulce es la tierra de la zona (suelo franco arenoso).

**Número de semillas por kg:** según el muestreo que se ha hecho de la especie en el PLAMA-VIRILLA, un kg puede tener 7.000 semillas.

**Porcentaje de germinación:** la germinación se da en un período de 10 a 20 días, con un porcentaje de germinación de 93%.

**Propiedades de la madera:** es liviana, color pardo amarillento hasta pardo rojizo. Grano entrecruzado, levantado y grueso. Su peso específico es de 0,30.

**Uso de la madera:** lisa y de grano recto, de buena trabajabilidad; es utilizada en mueblería, marcos de ventanas, puertas y tablillas de moldura.

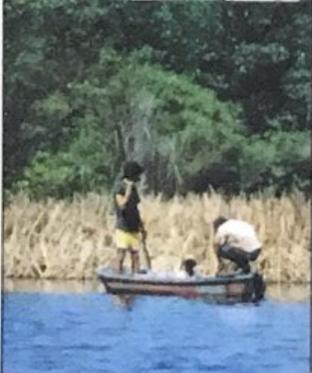


Fruto seco abierto de forma natural



Frutos secos y semillas





# UCI

Universidad para la Cooperación Internacional  
University for International Cooperation

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

- **Maestría en Legislación Ambiental**

(para todos los profesionales)

- **Maestría en Administración de Proyectos**

(para todos los profesionales)

Próxima apertura: Mayo, 2001

*"UCI, desarrollo a través de la Cooperación"*



## ELAP

Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas

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

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