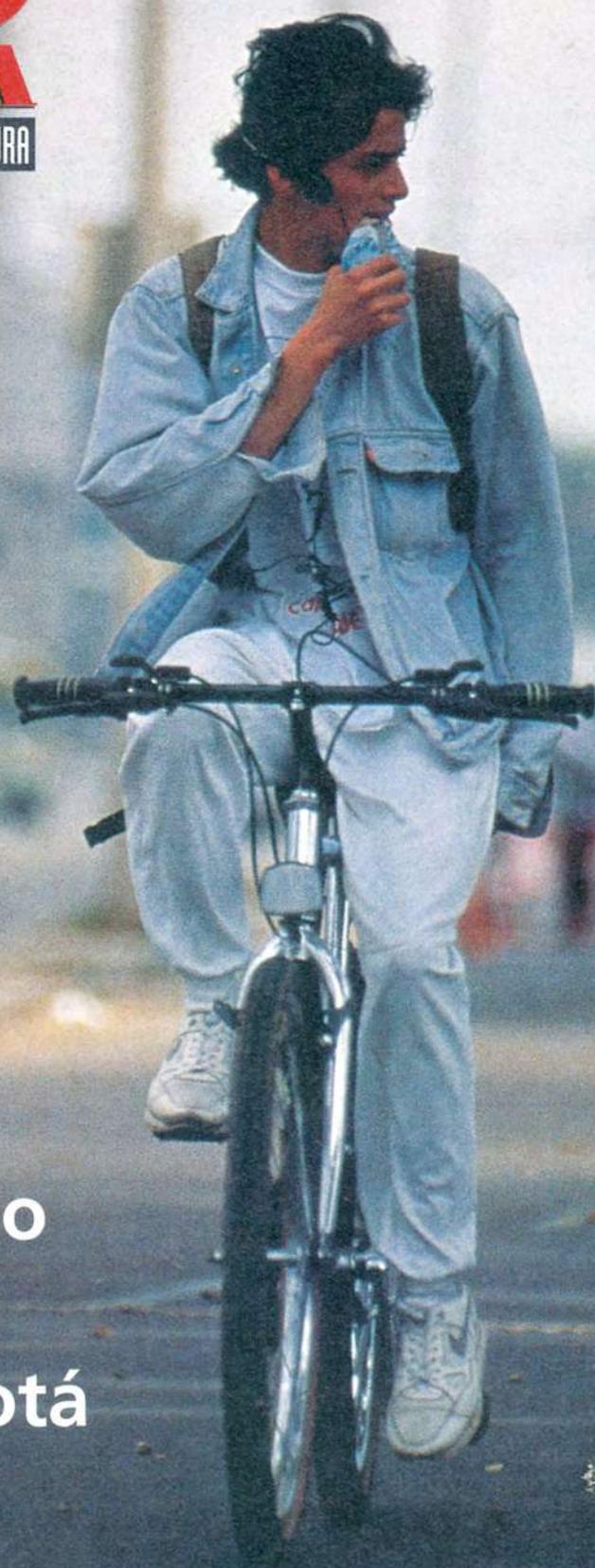


Nº 20 / \$4.500

# ECOLOGICA

POLITICA · MEDIO AMBIENTE · CULTURA



**Ecoturismo**

**Bicicalles  
para Bogotá**

**Urrá I**

**DIRECTORA**  
Martha Cárdenas

**EDITORIA**  
Angela Sánchez

**CONSEJO EDITORIAL**

Germán Andrade  
Augusto Angel  
Martha Cárdenas  
Julio Carrizosa  
Fernando Casas  
Hernán Darío Correa  
Ana María Echeverry  
María Cristina Franco  
Guillermo González  
Juan Pablo Ruiz  
Juan Andrés Valderrama

**COORDINACION EDITORIAL**

Juan Andrés Valderrama

**DISEÑO GRAFICO**  
Paula Iriarte

**FOTOS CARATULA/  
CONTRACARATULA**  
Ian Flórez

**SUSCRIPCIONES,  
DISTRIBUCION Y PUBLICIDAD**

Carrera 22 n° 36-63,  
oficina 301  
Teléfono 2448418  
Fax 2680119  
Bogotá-Colombia

**FOTOMECANICA**  
Elograf Ltda.

**IMPRESION**  
Panamericana formas  
e impresos S.A.

**REGISTRO MINISTERIO  
DE GOBIERNO**

Derecho de reserva 196  
del 30 de enero de 1990

*Esta publicación contó con  
el apoyo de la Fundación  
Friedrich Ebert de Colombia  
-Fescol-*

ISSN 0121-3725

**ECOLOGICA**  
POLITICA-MEDIO AMBIENTE-CULTURA

REVISTA FUNDADA EN ENERO DE 1989  
AÑO VI, N° 20, ENERO / JUNIO DE 1995

**3 EDITORIAL**

**4 DENUNCIA**

'Vade retro... excavadora'  
*Claudia Leal*

**10 ECOTURISMO**

La economía política  
del turismo  
*Anita Pleumarom*

**18 ECOTURISMO**

Por la divina Providencia  
*Germán Márquez*

**24 ECOTURISMO**

Parques de vacaciones  
*Diego Miguel Garcés*

**28 POESIA**

Cortaron tres árboles  
*Federico García Lorca*  
Un árbol, un poema  
*Juan Andrés Valderrama*

**29 La tierra es el comienzo**

de las cosas  
*Eduardo Cote Lamus*

**30 AMBIENTE URBANO**

Bicicalles para  
desahogar a Bogotá  
*Ernesto Sánchez y Carlos  
Alberto Vargas*

**34 La bicicleta y el sistema**

integrado de transporte  
masivo -Sitm-  
*Jaime Ortiz*

**36 BIODIVERSIDAD**

'Mariposas vagarosas'  
*Julián Adolfo Salazar*

**40 DEBATE**

Urrá: un despropósito  
ambiental  
*Martha Goyeneche*

**45 ENTREVISTA**

La suerte está echada:  
Urrá ¡ se construirá  
*Entrevista con  
Cecilia López*

**47 ECOLOGIA URBANA**

Aseo y reciclaje:  
tarea para Bogotá  
*Guillermo Torres*

**50 NOTAS**

**56 GESTION EMPRESARIAL**

¿Hay futuro para una  
industria limpia?  
*Emilio Latorre*



## Cinco años de Eco-Lógica

Al llegar a su edición número veinte, la revista Eco-Lógica ofrece a sus lectores un recuento de lo que ha sido su labor informativa durante los primeros cinco años de su existencia, mediante la publicación de tres índices -analítico, de autores y de títulos- compilados en una separata especial que circula con esta edición.

Más de cuarenta autores, en su mayoría expertos nacionales e internacionales, han presentado cerca de trescientos artículos, investigaciones, denuncias, polémicas, columnas de opinión y análisis sobre un amplio espectro de temas relacionados con la dimensión política, económica y social del medio ambiente en Colombia y el mundo.

Una rápida lectura de los índices permite apreciar el proceso de consolidación de Eco-Lógica como una publicación inspirada en criterios de rigor, tanto temático como formal, en un esfuerzo por convertir cada número en un referente confiable para las audiencias especializadas, y en material de consulta coleccionable para estudiantes y profesionales.

En ese sentido y en el transcurso de los años, Eco-Lógica ha mantenido secciones fijas sobre biodiversidad, política ambiental, economía, naturaleza, ecología urbana, cultura, comunidades, organizaciones no gubernamentales y especies en extinción, que constituyen el eje estructural de cada edición.

Adicionalmente, hemos hecho algunos trabajos monográficos sobre temas que en su momento consideramos cruciales, tales como la cumbre de la tierra -Brasil 92-, la educación ambiental, los cultivos ilícitos y su relación con el medio ambiente, la contaminación urbana en Colombia, la gestión ambiental del último cuarto de siglo, y la región del Pacífico colombiano, a la cual dedicamos dos números.

Resaltamos también la coedición de un número dedicado exclusivamente a los mecanismos de financiación del sector ambiental, así como de varias separatas especiales con amplia demanda entre nuestros lectores: los textos completos de las convenciones de diversidad biológica, cambio climático, bosques, la Carta de la tierra y la Agenda 21 acordadas durante la cumbre de la tierra; la ley 99 de 1993 mediante la cual se crearon el Ministerio y el sistema nacional del Medio Ambiente; la ley 70 sobre comunidades negras y ahora, los índices de referencia bibliográfica de Eco-Lógica.

A partir de esta edición, incluiremos una sección fija sobre gestión empresarial, en la cual destacaremos los esfuerzos genuinos de ciertos sectores productivos y denunciaremos a los contaminadores. Igualmente, una reflexión sobre el ecoturismo, cuya promoción indiscriminada puede ser un arma de doble filo para la integridad ambiental y cultural.

Hace cinco años, cuando iniciamos este proyecto editorial, el medio ambiente era un asunto marginal y decorativo. Hoy, constituye prioridad mundial de gestión y empieza a insertarse en la vida nacional con mayor jerarquía política e institucional. Sin embargo, como testigo de ese proceso, Eco-Lógica hace un llamado para que esos avances no se restrinjan a una mera *moda ecológica* o terminen siendo manipulados por intereses oportunistas de políticos y comerciantes.

Si bien aún no hemos alcanzado nuestro ideal de cubrimiento, captación de audiencias y periodicidad, queremos compartir con nuestros lectores la satisfacción de haber sido los pioneros en la creación de un modelo riguroso de información ambiental en Colombia. Modelo que seguiremos impulsando con el apoyo de ustedes.

La sed de oro siembra desiertos en el Pacífico

# 'Vade retro... e



La retroexcavadora elimina primero toda la vegetación para remover la capa vegetal y excavar hasta encontrar la veta.

**"Lo único que sabemos es recibir sus desechos, sus aguas sucias que tiran. Querámoslo o no tenemos que usar el agua del río, aunque sabemos que está contaminada con todos los aceites, líquidos y azogue -mercurio- que usan para recoger el oro".**

**L**as grandes ganaderías del Urabá chocoano, los cultivos de palma africana y las camaronerías de Nariño, así como la

*\* Denuncia de doña Eleuteria Candelo Castillo, habitante ribereña del río Raposo, ante la Procuraduría provincial de Buenaventura.*

extracción desmedida de maderas en numerosos puntos de la región biogeográfica del Chocó, son algunos ejemplos de cómo el sistema económico imperante descuaja la selva y desintegra los sistemas tradicionales de relación con el entorno que han desarrollado ancestralmente las

# xcavadora'



CLAUDIA LEAL

y ahora las retroexcavadoras, máquinas con gran capacidad de remoción de tierra y por tanto con alto poder destructivo, cuyo uso está prohibido por la ley. No obstante, decenas de *retros* -como se conocen en la región- invaden muchos de los ríos de oro que bañan el andén Pacífico, ocasionan un grave impacto ambiental y destruyen los territorios de las comunidades mineras, sin que el Estado demuestre su capacidad para controlar la situación.

### La apertura del Pacífico

La historia del Pacífico es en buena medida la historia del oro. Los españoles llegaron a América sedientos de ese precioso metal que justificaría su largo y aventurado viaje. De manera un poco tardía se aventuraron a las tierras del Pacífico, y después de muchos fracasos, y con el apoyo de mestizos y negros, lograron tomar posesión de las minas de oro corrido, más conocidas ahora como minas de aluvión, debido a que el oro se encuentra depositado en los lechos de los ríos y en sus terrazas aluviales, generalmente en partículas muy pequeñas.

Los invasores fundaron pequeñas villas en los alrededores de las minas del alto Atrato -Citará, que luego se llamaría Quibdó-, del alto San Juan -Nóvita y Tadó-, del Telembí -Barbacoas-, del Raposo y del Timbiquí, entre otras. Y ante la dificultad de dominar la dispersa población indígena, llevaron esclavos negros para laborar en las minas. Y fue así, sobre la base de mano de obra esclava, que el Pacífico sustentó el segundo auge minero de la colonia entre los años de 1680 y 1800<sup>1</sup>, y permitió que los señores de Cali y Popayán se enriquecieran con el oro de sus ríos y terrazas aluviales.

1. Germán Colmenares, "La economía y la sociedad coloniales, 1550-1800", en *Nueva Historia de Colombia*, Vol. 1.

comunidades negras e indígenas. El exuberante mundo del Pacífico colombiano cada día dista más de parecerse al paraíso natural que algunos imaginan.

La minería de oro no es la excepción. Primero fueron las dragas de las compañías mineras extranjeras

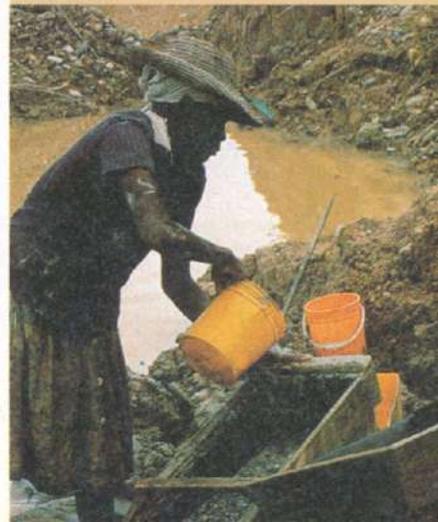
**Montañas de lodo y soledad dejan a su paso por el Pacífico decenas de retroexcavadoras que arrasan bosques, suelos, cultivos y comunidades nativas en busca de oro.**

**En cuestión de horas remueven toneladas de tierra y convierten en desierto ecosistemas catalogados entre los más biodiversos del planeta. Desde la colonia hasta nuestros días, la autora narra la historia de la sed de oro que ha desangrado al Chocó biogeográfico.**

**Claudia Leal**

*Investigadora de Biopacífico*

CLAUDIA LEAL



## Esclavos libres, compañías en camino

En 1851 se emitió la ley de manumisión de esclavos, y aquellos que para la fecha no habían comprado su propia libertad o se habían fugado, quedaron libres. Los señores mineros del interior abandonaron las minas y las comunidades negras tuvieron el campo libre para organizar su vida en ríos y selvas, mediante complejos sistemas de producción que combinan diversas actividades como la cacería, la pesca, el cultivo de distintas especies y -claro está- la minería artesanal. Se siguió entonces *playando* oro, pero sólo el necesario para subsistir.

Así, en la segunda mitad del siglo XIX hubo una fuerte merma en la producción aurífera del Pacífico, y el gobierno y los mineros se preocuparon por la riqueza desperdiciada de esos territorios considerados baldíos. Abrieron entonces las puertas a las compañías extranjeras que con sus inmensas dragas habrían de llevarse buena parte de las riquezas que no pudieron tocar las antiguas tecnologías.

Aún hoy subsisten los estragos causados por la New Timbiquí Gold Mines Limited, la Chocó Pacífico y la Compañía Minera de Nariño, para citar las más difíciles de olvidar. La Chocó Pacífico tenía cuatro dragas y la Minera de Nariño una, capaces de remover diecisiete millones de yardas cúbicas al año, las primeras, y cuatro millones, la segunda<sup>2</sup>. Esta capacidad de remoción de tierra no tiene comparación con lo que se ha visto antes ni después en la región.

CLAUDIA LEAL



Los mazamorreros -mineros artesanales- son desplazados por las fauces de las retroexcavadoras.

Las dragas de las compañías causaron un tremendo impacto ambiental en las orillas de los ríos, en sus cauces y en la calidad de las aguas: dragaron los lechos acabando con la vida acuática, y dejaron piedras y sedimento a su paso, además de mercurio, metal altamente tóxico que sirve para *atrapar* el oro.

En el terreno social, las compañías trajeron la alteración más significativa que ha ocurrido en las formas de organización tradicionales de algunas de las comunidades mineras del Pacífico, al crear un grupo minero obrero.

### Salen dragas, llegan retroexcavadoras

Tras extraer jugosos botines de oro, las compañías se fueron con sus dragas a otra parte y dejaron nuevamente el espacio libre a las comunidades mineras, no sin antes dejar una herencia tecnológica: las minidragas o draguetas que desde los años ochenta

se desplazan por los ríos recogiendo lo que dejaron las compañías.

Aunque prácticamente ningún minero de las comunidades tuvo acceso a las draguetas por su alto costo, algunos lograron hacerse a una motobomba, otra de las innovaciones tecnológicas de los años ochenta. Los demás continuaron explotando las minas con las mismas técnicas que los esclavos aprendieron de los indígenas: el *mazamorreo* o *barequeo*, que consiste en lavar a mano las arenas auríferas en una batea hasta separar el polvo de oro.

A finales de los años ochenta, por la misma época de la apertura de la carretera Pereira-Tadó, aparecieron en el río San Juan unos aparatos gigantes y desconocidos con las fauces abiertas tras el oro del Pacífico: las retroexcavadoras.

Las máquinas fueron llevadas por mineros del bajo Cauca antioqueño que, al agotar sus minas, partieron en busca de otros yacimientos. En el alto San Juan, principal zona minera del Chocó, se movieron de Tadó a Condoto y también se instalaron en Nóvita. Seguros de su éxito, ensancharon su radio de acción y viajaron hacia el Valle a los ríos Raposo y Anchicayá. Llegaron también al sur, a Barbacoas -Nariño-, Iscuandé y hasta el río Mira en la frontera con el

2. Carolina Santos, "Explotación de oro en Colombia: el caso del departamento del Chocó", tesis de grado, Facultad de Economía, Universidad de los Andes, Bogotá, 1992.

Ecuador. Inclusive alcanzaron a llegar al extremo norte, en la reserva del Darién.

Por la época en que los *retreros* -como se llama a los dueños de estas máquinas- buscaban nuevas minas para explotar, toda la región del Pacífico producía si acaso el 20% del total del oro colombiano. Según las estadísticas del Banco de la República, la región produjo en 1990 el 16% del oro del país, cifra sin duda subestimada debido a que parte de la producción se declara fuera de la región.

Es casi seguro que con la incurción de las retroexcavadoras la producción regional aumentó, pues estas tienen una gran capacidad de remoción de material: una retroexcavadora puede extraer 2.750 gramos de oro al mes, mientras una dragueta extrae 158 gramos, una motobomba 75 gramos y un minero artesanal tan solo 26 gramos<sup>3</sup>.

Además de su capacidad de remoción y a diferencia de las dragas y draguetas, las retroexcavadoras pueden desplazarse por tierra y no tienen que limitarse a explotar el lecho de los ríos y sus orillas, lo que les permite trabajar en terrenos no explotados y multiplicar su impacto ambiental.

### **Retro... ceder nunca, rendirse jamás**

Las *retros* pueden internarse por el bosque y también explotar pequeñas quebradas. Se abren camino por la selva, tumbando lo que obstaculice su paso. En el sitio de explotación se elimina primero toda la vegetación -bosque o cultivos- para permitir que la máquina remueva la capa vegetal y excave hasta encontrar la veta: la tierra que contiene el metal. Esa tierra es sacada por las máquinas y lavada en un canalón, en cuyo fondo se deposita la arena más fina, que está mezclada con el oro. Para separarlo se lava esta arena en bateas.

La minería se realiza en las vegas y

3. César Leonel Ruano y Eliseo Yobany Riascos, "Estructura de la extracción de oro en la Costa Pacífica del departamento de Nariño", Tesis de Grado, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Nariño, 1993.

orillas de los ríos, lo que causa un gran perjuicio a la población por que estas son justamente las únicas tierras habitables y aptas para el cultivo. Son terrenos muy angostos que bordean los ríos y los caños, y que además de ser el eje de sobrevivencia de la población humana, son el *hábitat* de ciertas especies vegetales y animales que encuentran allí acceso al agua durante todo el año. De allí que el impacto ocasionado, aunque no implique grandes extensiones de terreno, es fatal, pues restringe las zonas de vida que de por sí son bastante estrechas.

Como consecuencia de todo el proceso minero queda abierto un camino desértico amplio y barroso hasta la mina, y en este lugar un terreno *descapotado*, de arena, barro y cascote, con piscinas de aguas estancadas invadidas de zancudos. El bosque y los cultivos son completamente destruidos y las especies vivas prácticamente desaparecen. La capa vegetal también es removida y los terrenos quedan inutilizados.

Por culpa de la remoción de la tierra, las aguas bajan turbias y cargadas de sedimento lo que se agrava por el hecho de que las minas se hallan en las partes altas de los

ríos, de tal manera que la población río abajo, que utiliza el agua para cocinar, bañarse o lavar, se ve muy perjudicada. El agua se contamina además con el combustible y el aceite de las máquinas. Y lo que es peor, en algunas ocasiones los mineros utilizan mercurio para amalgamar el oro, envenenándose ellos mismos y contaminando el río. Todo ello afecta en forma dramática la vida acuática.

### **Víctimas de la sed de oro**

Debido a la falta de control de esta actividad y a la poca atención que se le ha prestado, es poca la información disponible sobre el efecto ambiental que ocasiona. Ni siquiera se sabe con certeza cuántas retroexcavadoras están operando; sin embargo, con base en informes de funcionarios de diferentes instituciones se puede afirmar que a finales de 1994 había 110 máquinas trabajando en los ríos Cuqué, Anchicayá y Raposo y en los municipios de Barbaças, Iscuandé y Tadó. Estos datos no incluyen al municipio de Nóvita que es probablemente el que tiene mayor número de retroexcavadoras en el Chocó, por lo que se puede afirmar que el total de aparatos ascendía por lo menos a 130.

## **Efectos del mercurio**

Este metal líquido -Hg- es poco soluble en los solventes comunes por lo que se sedimenta rápidamente y así es difícil encontrarlo en altas concentraciones en el agua. Por el contrario, su solubilidad en lípidos -grasas animales- es alta, lo que permite su incorporación a los tejidos grasos de los animales. Puede ser absorbido por el cuerpo humano al inhalar los vapores producidos cuando se destila la amalgama de la que pretende separarse el oro, o al consumir agua, plantas o animales -peces- que tengan mercurio almacenado. La asimilación de mercurio afecta el sistema nervioso y puede producir intoxicación o envenenamiento temporal -cuyos síntomas son cólicos y vómitos, inflamaciones del estómago y los intestinos, molestias en los riñones y las vías urinarias y úlceras en la mucosa dental- o envenenamiento crónico, producido por la exposición prolongada al vapor del mercurio -sus principales síntomas son: temores, dificultad para

blar, dificultad para concentrarse y daños en los nervios de las extremidades-. En un estudio presentado a Codechocó por Ser consultores, se examinaron once peces de la zona minera del río San Juan; nueve presentaron concentraciones mayores a mg./kg., que es el nivel máximo para consumo humano en muchos países. En exámenes de orina de personas mayores de quince años se hallaron concentraciones mayores a 0.02 mg./lt., que indican algún tipo de contaminación, pues estas concentraciones deberían estar por debajo de 0.0005 mg./lt. A raíz de estos resultados el estudio recomendó prohibir el consumo de sábalo y barbudo en la cuenca hasta que no se redujeran los niveles de mercurio. Pero, como es de esperarse, la población ha seguido consumiendo el pescado contaminado. Dicho estudio también estimó para cuarenta minas en el San Juan una carga de mercurio de 0.81 kg./día, lo que significa 295.6 kg./año.

## Estimativos sobre el efecto de las explotaciones con retroexcavadora para la zona de Barbacoas\*

Material removido por una máquina al año: 864.000 m<sup>3</sup>  
Tamaño promedio del frente explotado en una semana:  
30x40 mts. x 15 mts de profundidad.  
30x40x15 (tamaño promedio del frente) = 18.000 m<sup>3</sup>  
18.000 x 4 (semanas) x 12 (No.de meses) = 864.000 m<sup>3</sup>  
Total material removido al año: 43'200.000 m<sup>3</sup> (864.000 x 50 máquinas)  
Area intervenida: 330 has.  
30x40 (área) x 50 máquinas x 50 semanas laboradas al año = 300 has.  
10% en trochas: 30 has.  
300 + 30 = 330 has.  
Sedimentos: 27'216.000 toneladas al año  
Mercurio anexado: 1.5 toneladas al año  
Utilización de mercurio por lavada: 3 kgrs.  
Mercurio recuperado: 60%  
Aceite anexado: 84.000 galones al año  
\*Sede de Corponariño en Barbacoas.

La tabla anterior muestra estimaciones hechas por un funcionario de Corponariño en Barbacoas:

### Discordia y pobreza para la gente

Las retroexcavadoras operan en minas de las comunidades, cuya propiedad responde a derechos familiares que han sido transferidos de generación en generación. A cambio del derecho de explotación, los *retreros* dejan unos pesos, uno encima de otro en un grueso montón, y un terreno destrozado.

Las comunidades aceptan la

llegada de las *retros* ante la posibilidad de obtener ingresos que no consiguen de otra manera. La mayoría son familias que han trabajado la minería a pequeña escala, generalmente endeudadas hasta el cuello. Viendo u oyendo sobre la ganancia del vecino, a todos *se les abre el ojo* y así comienzan los conflictos por los derechos sobre las minas.

El punto de discordia es azuzado por varios fuegos, entre ellos la superposición de varios derechos: el de la familia caleña que tuvo algún día una concesión sobre una mina; el de aquel habitante que la ha cuidado por tantos años; el de una familia que en algún momento la explotó y el de otra familia vecina, incluyendo a aquellos miembros que viven fuera de la región y que con la noticia de que es posible vender las minas a los *retreros*, han buscado con quien hacer negocio y regresan con la ilusión de un poco de dinero. Las comunidades mineras se dividen y además discuten con quienes habitan río abajo, que no reciben los *beneficios* de las minas pero sí todos sus desechos.

La división de las comunidades es particularmente preocupante en este momento en que tienen la ley 70 de 1993 como instrumento para que se les reconozca la propiedad de los predios que habitan, muchos de los cuales han sido considerados como baldíos hasta el momento.

Sin embargo, la titulación de la que habla la ley de comunidades negras tiene carácter colectivo, puesto que hay grandes extensiones de terreno de uso comunitario, como el caso de los bosques de donde se obtiene carne de monte y madera para la construcción de las viviendas, canoas y utensilios varios.

Esta ley es el instrumento jurídico que garantiza el derecho de las comunidades a la propiedad del territorio necesario para su supervivencia física y cultural, y es también una forma de asegurar que buena parte del Pacífico no sea transformado drásticamente, como lo fueron los manglares destruidos para construir piscinas para el cultivo de camarón o los bosques talados para la siembra de palma africana.

### Uso de retroexcavadoras es ilegal

Aunque la mayoría de los mineros es de origen antioqueño, ese no es el caso de todos. Personajes locales, en muchos casos asociados a la política, han visto en las retroexcavadoras el negocio del momento y han invertido en sus propias máquinas, pese a que la minería con estas máquinas tiene carácter ilegal. Pero como algunos dirigentes y autoridades locales de la región están directa o indirectamente implicados en el negocio, es remota la posibilidad de que se ejerza el debido control.

Además, la legislación minera no es muy clara en lo que se refiere a minería de oro de aluvión. Permite la minería de subsistencia, previa inscripción de los mineros ante la correspondiente alcaldía, cosa que nunca ocurre. Las minidragas y motobombas también deben inscribirse en la alcaldía y entregar cada mes una relación del material removido y la producción, cosa que tampoco sucede.

Explotación minera en cercanías de Quibdó.



DIEGO GARCES

Para este tipo de explotaciones, denominadas pequeña minería, hay ciertas restricciones y en caso de no cumplirse alguna de ellas, la alcaldía tiene la facultad de ordenar la suspensión de las operaciones. La confusión mayor está relacionada con las denominadas mediana y gran minería, que deberían solicitar primero licencia de exploración, que puede extenderse hasta tres y cinco años según el caso, sobre la base de cuyo informe se otorgaría un contrato de concesión.

Lo que salta a la vista es que no hay una legislación adecuada al caso de las retroexcavadoras. Estas, en todo caso, no tienen permiso de

ningún tipo y no cumplen con las disposiciones ambientales mínimas a que están sujetas todas las explotaciones mineras.

El Ministerio de Minas atiende el departamento del Chocó desde su sede en Quibdó, el departamento de Nariño -Iscuandé y Barbacoas- desde Pasto, y en los departamentos del Valle y el Cauca este trabajo ha sido delegado al Inderena. El Ministerio y los municipios fueron negligentes en dejar avanzar la penetración de las retroexcavadoras, al punto que la situación se ha vuelto incontrolable.

Respondiendo a quejas reiteradas, el Ministerio del Medio Ambiente ordenó suspender las explotacio-

Deterioro causado por la minería en el río Cuqué, Urbá chocoano.

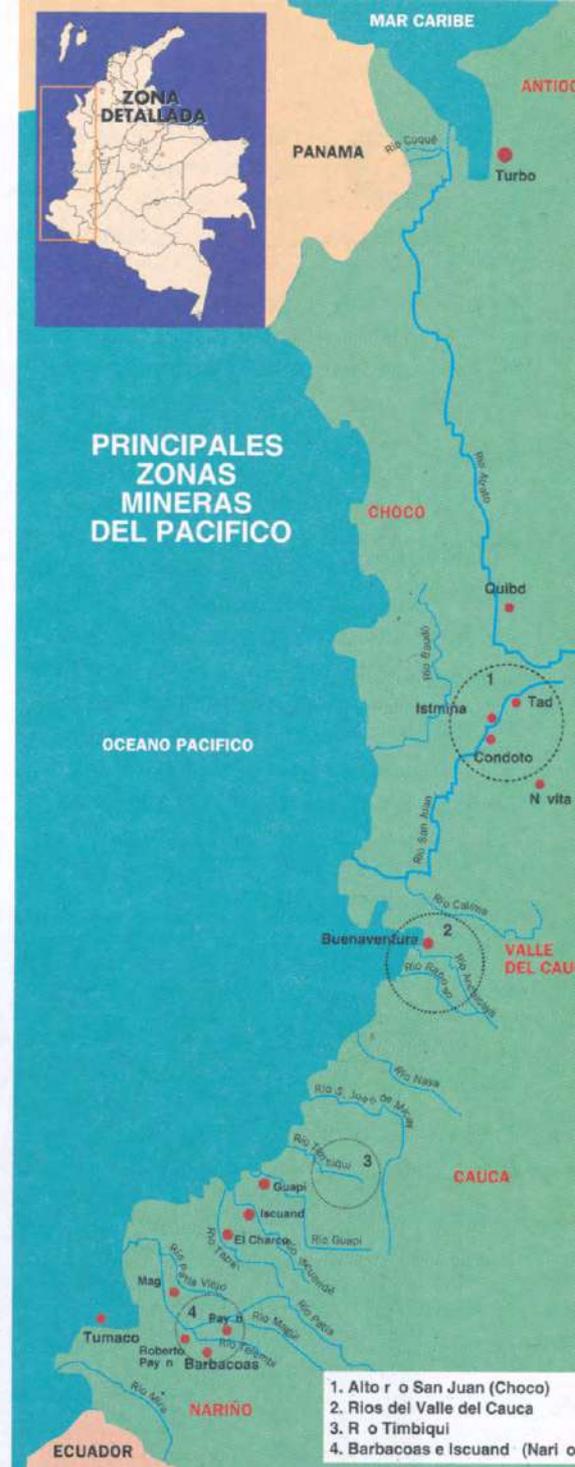


CLAUDIA LEAL

Río Cuqué después del paso de la retroexcavadora.



CLAUDIA LEAL



nes de los ríos Raposo y Anchicayá en junio, y las de los municipios de Magüí, Payán, Roberto Payán, El Charco e Iscuandé -Nariño- en agosto.

El problema ahora es la enorme dificultad para hacer cumplir estas resoluciones sin el concurso de las autoridades competentes y los actores involucrados, mientras estos no comprendan que la biodiversidad es oro verde para el presente y para el futuro y que es insensato y hasta mal negocio, arrasar esta riqueza por un puñado de polvo dorado. ■

**D**urante siglos, la gente se ha embarcado en peregrinajes, viajes de aventuras y de comercio, y expediciones militares. Pero el viajar como una actividad lúdica es algo relativamente reciente. El turismo comercial masivo comenzó sólo después de la segunda guerra mundial<sup>1</sup>. La mayor parte de estos viajes se hacían en Norteamérica y Europa occidental hasta que la aparición de veloces y amplios aviones en los años setenta convirtió al tercer mundo en destino accesible para numerosas personas.

Hacia la mitad de la década del setenta, cerca del 8% de los turistas eran gentes del norte que iban de vacaciones hacia países del tercer mundo, cifra que se duplicó una década más tarde, hasta llegar al 17%<sup>2</sup>. Según la Organización Mundial de Turismo, para el año

2010 se espera que arriben 937 millones de turistas, casi el doble de los 500 millones registrados en 1993.

Este *boom* del turismo suele atribuirse al hecho de que "un creciente número de personas busca huir del entorno urbano, al que encuentran opresivo y deshumanizado"<sup>3</sup>. Pero es también el resultado de condiciones y exigencias creadas sistemáticamente por agencias internacionales, tales como el Banco Mundial, en unión con los gobiernos nacionales. Sin la participación sustancial de tales agencias, el turismo no habría tenido un crecimiento tan fenomenal, ni habría causado tan inmenso y casi irreversible daño social y ambiental.

#### **El turismo como desarrollo**

Para vencer el *subdesarrollo* los países necesitaban más que el influjo

de capital y la transferencia tecnológica. También las culturas tenían que ajustarse a la competencia e integración económica. El turismo facilitó un modo de alcanzar ambas metas.

Cuando los países del tercer mundo enfrentaban obstáculos, tales como precios inestables de sus materias primas en los mercados mundiales o cuotas en la exportación de sus bienes manufacturados a países del norte, el turismo fue declarado como "un elemento útil para diversificar las fuentes de generación de divisas, y para algunos países representaba una de las pocas oportunidades exportadoras aprovechables"<sup>4</sup>.

Desplazar muchos turistas del norte hacia el sur aparecía como una manera de ayudar a proyectar valores modernos en sociedades tradicionales. La activista Cynthia Enloe anota:

*Rosario de turistas en las islas del Rosario, en el Caribe colombiano.*



DIEGO GARCES

**Los engaños del ecoturismo**

# La economía política

"El turismo es, tanto movilización física, como ideológica. Es un paquete de ideas acerca de la vida industrial y burocrática, un conjunto de presupuestos acerca de la masculinidad, la educación y el placer"<sup>5</sup>.

No es extraño entonces que "los tecnócratas internacionales manifiesten tanta satisfacción cuando un gobierno anuncia la promoción del turismo como una de sus industrias más importantes. Porque tal política lleva implícita la intención de satisfacer las expectativas de aquellos extranjeros que quieren estabilidad política, seguridad y simpatía cuando viajan. Un gobierno que decide depender para su desarrollo del dinero del turismo es un gobierno que ha decidido ser internacionalmente sumiso"<sup>6</sup>.

Muchos gobiernos del tercer mundo respondieron positivamente a la idea del desarrollo turístico porque permitía el acceso de moneda extranjera, junto con un potencial de inversión, tecnología, infraestructura y prestigio, a cambio de recursos de fácil disponibilidad -sol, mar, arena, culturas exóticas, fauna y hermosos entornos-. En muchos casos, sin embargo, tuvieron que elegir entre "turismo o nada"<sup>7</sup>.

### Créditos para el turismo

El primer crédito para turismo otorgado por la International Finance Corporation (IFC) -Corporación financiera internacional-, organismo de crédito privado del Banco Mundial, fue de US\$2.9 millones, en 1967, para un hotel en Kenya, administrado y parcialmente de propiedad de la Corporación Hotelera Inter-Continental, subsidiaria de la aerolínea norteamericana Panamerican<sup>8</sup>.

Desde entonces, el Banco Mundial se convirtió en el mayor financiador de proyectos relacionados con turismo. Entre 1969 y 1979 apoyó veinticuatro proyectos turísticos en

dieciocho países con préstamos y créditos de la Ida -Asistencia internacional para el desarrollo- por un total de unos US\$450 millones. Estos proyectos incluyeron grandes desarrollos hoteleros a lo largo de la costa del Mediterráneo, en el mar Negro en Rumania y Bulgaria, y en Túnez, Tailandia, México y el Caribe<sup>9</sup>.

Desde que las Naciones Unidas declararon a 1967 como el año del turista, otras agencias de las ONU han financiado y apoyado investigaciones sobre la materia, estudios de factibilidad, planes maestros, programas de entrenamiento y educación, y la preservación y restauración de lugares históricos para el turismo<sup>10</sup>.

Sin embargo, las crecientes críticas a los proyectos turísticos financiados por el Banco<sup>11</sup> hicieron reorientar sus créditos hacia obras de infraestructura, tales como aeropuertos y carreteras, en lugar de instalaciones específicamente turísticas.

En su informe anual de 1990, por ejemplo, el Banco declara que "mediante un préstamo del Ida de US\$7.5 millones para el mejoramiento del aeropuerto de Male, la capacidad de la industria turística para generar ingresos se mantendrá y se crearán las bases para un crecimiento continuado".

Los bancos regionales de desarrollo tienden también a apoyar el turismo a través de la financiación del transporte. Por ejemplo, en agosto de 1993 el Asian Development Bank empezó a apoyar cinco nuevos proyectos de carreteras para unir las ciudades más importantes de Tailandia, Birmania, China del sur, Laos, Vietnam y Cambodia, con el fin de impulsar el comercio y el turismo en el área.

Desde los años sesenta, el Banco Mundial ha alentado también a países del tercer mundo, particularmente a

**En las últimas décadas, y a través de ayudas financieras, el turismo ha sido promocionado como una manera de integrar comunidades y países en la economía global de mercado. La mayor parte de los países del mundo venden hoy su cultura, su sociedad y su medio ambiente para el consumo de visitantes. Los intentos de disminuir los efectos adversos de esta industria sobre la población marginada y sobre el entorno ambiental mediante el turismo ecológico o sustentable no tienen en cuenta el papel que la industria misma y sus soportes cumplen en el proceso de perpetuar las estructuras de dominación.**

### Anita Pleumarom

*Escritora independiente, establecida en Tailandia, especializada en temas de turismo, desarrollo y medio ambiente).*

# ca del turismo\*

\* Tomado de *The Ecologist*, vol. 24, n° 4, julio/agosto de 1994.



IAN FLOREZ

Río Amazonas en cercanías de Leticia.

aquellos con gran deuda externa, para captar inversión extranjera en turismo mediante la concesión de exenciones fiscales y privilegios promocionales. República Dominicana, México, Turquía, Puerto Rico, Haití, Nepal y Gambia han potenciado todos el turismo con la esperanza de disminuir la carga de su deuda externa, al igual que Cuba, Tanzania, Corea del norte, Vietnam y Nicaragua, los cuales "tenían previamente muchas dudas acerca del turismo como camino al auténtico desarrollo"<sup>12</sup>. Es claro que en los noventa "las políticas internacionales de la deuda y la búsqueda internacional del placer han terminado estrechamente unidos"<sup>13</sup>.

### Turismo alternativo

En realidad, los beneficios económicos del turismo han sido sustancialmente sobrevalorados. Numerosos estudios han denunciado el alto escape de divisas de los ingresos generados por el turismo; las dos terceras partes del dinero que gastan los turistas va a operadores de tour, aerolíneas y hoteles de propiedad extranjera, y paga alimentos y bebidas importados<sup>14</sup>.

Es poco el dinero que llega a los nativos, los cuales suelen estar empleados en trabajos turísticos de baja categoría -meseros, aseadores, etcétera- pero soportan el grueso de los impactos negativos del fenómeno, tales como la conducta irrespetuosa del turista, el incremento de la prostitución, la erosión de valores culturales y espirituales y la creciente

degradación ambiental<sup>15</sup>.

A partir de los años setenta, algunos sectores de la industria comenzaron a ofrecer un turismo *alternativo* para viajeros *alternativos* que buscan un contacto íntimo, pero "no destructivo" con culturas y entornos extranjeros. Este mercado de nicho se volvió masivo al comienzo de los ochenta, cuando se promovieron lugares alternativos como remotas islas paradisíacas -Phuket en Tailandia, Balí en Indonesia y las islas del Pacífico-, y viajes de turismo étnico, como excursiones a Nepal y el norte de Tailandia.

La moda lucrativa en busca de autenticidad, particularmente entre europeos y norteamericanos, reemplazó rápidamente cualquier preocupación por el impacto del turismo sobre las sociedades o economías receptoras<sup>16</sup>.

En busca de lugares vírgenes y limpios de turistas, el turismo alternativo de mochila y aventura sólo sirvió para abrir gran cantidad de destinos desconocidos al turismo de masas, acelerando el ritmo de degradación social y ambiental en las comunidades receptoras. Goa, que desde entonces se ha convertido en un importante destino turístico, sede de hoteles internacionales para extranjeros e indios ricos, fue uno de los lugares descubiertos por estos viajeros. Lo mismo ocurrió en Katmandú, Balí, Phuket y Chiang Mai.

### El futuro común del turismo

A finales de los ochenta, las

preocupaciones ambientales y su integración en el desarrollo sustentable presionaron a la industria turística a tomar otro rumbo en el modo de promoción de sí misma y de sus productos. La industria hotelera presumió de una construcción y administración proambiental<sup>17</sup>. Organizaciones nacionales e internacionales de viajes crearon premios ecológicos para proyectos turísticos proambientales, y publicaron códigos de ética para el turismo responsable, haciendo énfasis en un "paisajismo de bajo impacto que proyecta beneficios a las comunidades locales"<sup>18</sup>.

British Airways, por ejemplo, ofrece un premio al turismo para el añana. En su categoría global, este premio fue recientemente otorgado a la organización británica Coral Cay Conservation, que busca proteger el arrecife coralino de Belice. El gerente de British Airways, Colin Marshall, dijo: "Reconozcamos que el negocio del turismo consiste esencialmente en alquilar, por períodos cortos, los entornos de otras personas, sean ellos una línea de costa, una ciudad, una cadena montañosa o un bosque tropical lluvioso. Estos productos deben ser mantenidos frescos e inmaculados no sólo para el día siguiente, sino para todos los mañanas"<sup>19</sup>.

### Ecoturismo o ecoterrorismo

Muchas compañías de turismo del norte y del sur han promovido también un turismo verde, natural o ecológico, con el objeto de diversificarse mediante nuevos productos, tales como caminatas, montañismo, ciclismo de montaña, esquí, cabotaje o balseo, en una estrategia que hace recordar el antiguo turismo de "aventura"<sup>20</sup>.

En 1991, cerca de quinientas compañías turísticas norteamericanas ofrecieron viajes con temas ecológicos, la mayor parte de ellos a destinos del tercer mundo<sup>21</sup>. El ecoturismo es el segmento de la industria de viajes que más rápidamente crece en Estados Unidos, con una tasa de incremento del 25 al

30%<sup>22</sup>, y en este momento representa algo así como el 10% de los viajes de placer internacionales<sup>23</sup>.

Sin embargo, como lo anota Virginia Hadsell, del Centro estadounidense para el turismo responsable, "lo que están haciendo muchos operadores turísticos es simplemente colocar el prefijo eco a cualquier proyecto, sin cambiarle nada más"<sup>24</sup>.

Costa Rica ha sido llamada el destino turístico más importante del mundo<sup>25</sup>, con áreas de conservación protegidas, incluyendo reservas para comunidades indígenas que en 1990 cubrían casi el 30% del territorio del país<sup>26</sup>. Grandes complejos turísticos han surgido a lo largo de todo el país, con la consigna de hacer del turismo la principal fuente de divisas de Costa Rica. Maurice Strong -organizador de la cumbre de la tierra de 1992 y presidente del Eco-Instituto, organización ambiental costarricense promotora del turismo sustentable- fue acusado, en mayo de 1992, de establecer ilegalmente una lujosa colonia de vacaciones de US\$35 millones en las playas de una reserva natural protegida, destinada a los grupos indígenas bribri y cabecar, quienes no fueron informados de este desarrollo turístico sino cuando la construcción estaba casi terminada. Un asesor de Ministerio de Recursos Naturales sostuvo que esto "ni siquiera era turismo, sólo especulación inmobiliaria"<sup>27</sup>.

Igualmente, en Belice, la mayor parte del ecoturismo repite los problemas característicos del turismo de masas convencional. Por ejemplo, el gobierno hizo un pacto secreto con un empresario de Mississippi, sin informar a las gentes del lugar, para construir en el cayo Ambergris un lugar de vacaciones de mil millones de dólares. Esta isla es rica en fauna salvaje y artefactos mayas; el "desarrollo turístico integrado y sensato ecológicamente" cubría algo así como veinte mil acres de tierra, o sea dos tercios de la isla, e incluía hoteles de lujo, condominios, tiendas libres de impuestos, campos de golf y de polo<sup>28</sup>.

Cuando otro empresario norte-

americano utilizó explosivos para abrir un hueco de quince metros en un sector de un arrecife de coral con el fin de facilitar el acceso a su isla de vacaciones, enojados belicenses se refirieron a esto como "ecoterrorismo", en lugar de "ecoturismo"<sup>29</sup>.

### El pretexto de la biodiversidad

El concepto introducido en la cumbre de la tierra de turismo como desarrollo ha conducido, además, a una creciente alianza entre la industria turística y el movimiento conservacionista oficial. Con la idea de proveer supuestamente los recursos para proteger ecosistemas amenazados y conservar la biodiversidad, se promociona el ecoturismo como una manera de "dar un valor a la naturaleza", y por lo tanto, de alcanzar un "desarrollo sustentable".

Sin cuestionar el proceso de desarrollo en sí mismo, organizaciones tales como el Worldwide Fund for Nature -WWF-, la International Union for the Conservation of Nature -IUCN- y el World Resources Institute -WRI-, identifican ahora lugares geográficamente aislados, con ecosistemas y culturas frágiles y vulnerables en Africa, Indonesia, el Amazonas, América Central y los Himalayas, con el objeto de convertirlos en reservas naturales y parques nacionales para la conservación y el ecoturismo.

Varios grupos conservacionistas están apoyados por el Banco Mundial, que ha renovado su interés por el turismo en nombre del desarrollo sustentable y la protección de la biodiversidad, financiando un creciente número de proyectos a través de su Global Environment Facility -GEF- -véase recuadro-.

La USAID también financia el ecoturismo: recientemente anunció su apoyo a un programa de apoyo a la biodiversidad -que promueve actividades empresariales como el ecoturismo- para la zona Asia-Pacífico, liderado por un consorcio formado por el WWF, Nature Conservancy y el WRI<sup>30</sup>. La designa-

ción de tales reservas de biodiversidad como comunes globales ha reforzado la creencia, sin embargo, de que todos tienen igual derecho de acceso a ellas.

### ¿Gente o parques?

En muchos casos, proyectos de ecoturismo que buscan preservar la biodiversidad se basan en cercar áreas particulares con muros o alambres o con vigilancia exterior. A menudo, atropellan al mismo medio ambiente y a la comunidad de origen que deriva su sustento de estas áreas. Conflictos similares a los que han afrontado muchos parques naturales creados en los años cincuenta.

Estos proyectos tienden a hacer que las comunidades nativas pierdan sus tierras, sus viviendas y sus medios de sustento y a menudo son tratadas como ignorantes y causantes de la destrucción de su entorno ambiental.

El conflicto conservación versus gente es más frecuente en Africa, donde se han impuesto conceptos conservacionistas occidentales a través de parques nacionales al estilo norteamericano: la gente del lugar ha sido expulsada y los bosques se mantienen para los turistas. En Namibia, los bosquimanos se enfrentaron a la disyuntiva de tener que abandonar una reserva natural de seis mil kms cuadrados o permanecer allí como una atracción turística exótica<sup>31</sup>. En Botswana, la etnia basarwa del centro del desierto de Kalahari fue reubicada para dar paso libre a un proyecto de ecoturismo<sup>32</sup>, en tanto que en el delta del Okavango a los lugareños se les ha impedido sembrar, cazar y recoger madera en tierras designadas para los ecoturistas<sup>33</sup>. En Rwanda, residentes de zonas destinadas al turismo del gorila han sido acusados de cazadores furtivos<sup>34</sup>. En los bosques de Kibale en Uganda sus habitantes han sido amenazados con expulsión a fin de dejar la zona libre para los turistas del chimpancé<sup>35</sup>.

En Sudáfrica, los exuberantes pantanos, playas y arrecifes de coral de la zona de la bahía de Kosy en la provincia de Natal fueron designados



ANGELA CASTELLANOS

Cataratas del Iguazú.

como reserva natural en 1988. Ahora el gobierno de Kwa Zulu, la jefatura conservacionista de Natal, la Corporación sudafricana de turismo, inversionistas privados, agencias internacionales de viajes y el WWF han unido sus fuerzas con el fin de instrumentar un "programa intensivo de rehabilitación ecológica". Gentes del lugar y refugiados de la guerra del vecino Mozambique van a ser obligados a abandonar la zona con el fin de proteger la vida salvaje, y para establecer hoteles de lujo, "suites hoteleras selváticas", y aeropuertos privados para los turistas.

Un anciano de la región comentó: "¿De dónde saca esta gente el derecho de enriquecerse con nuestra tierra? No queremos que nos compensen, queremos nuestra tierra. He vivido aquí más de ochenta años... Hasta ahora, podíamos matar a una serpiente cuando se comía nuestros animales, o a un hipopótamo cuando destruía nuestros campos. ¿Pero qué es esto ahora, donde los hipopótamos tienen todos los derechos y nosotros no tenemos ninguno? Dicen que quieren proteger la naturaleza, pero ¿acaso no es la gente también parte de la naturaleza de dios?"<sup>36</sup>.

No obstante las ofertas de compensación, mucha gente no se ha movido. Se han erigido cercas de alambre de púas electrificado

alrededor de todo el proyecto, y guardias armados han sido puestos en las puertas de entrada. Se requieren permisos especiales para visitar a los residentes locales, los cuales se han convertido en virtuales prisioneros. Según un informe de una Ong de desarrollo rural localizada en la zona: "La nueva estrategia turística de Kwa Zulu excluye a la población local de cualquier beneficio del turismo y desemboca en una creciente resistencia al proyecto, que se

manifiesta desde el derribo de las cercas de la reserva hasta ataques a los turistas"<sup>37</sup>.

Irónicamente, dado que los parques tienen como objeto proteger la naturaleza, la resistencia de los lugareños a su expulsión, ha producido, en algunos casos, una acelerada destrucción del medio ambiente. En la India, por ejemplo, el resentimiento producido entre la gente por la legislación de parques nacionales y sus agencias coercitivas ha causado que algunos campesinos prendan fuego a extensas áreas de parques nacionales.

"Este tipo de piromanía ha surgido en el Parque nacional Nagarhole, en la India del sur, en donde las etnias bette kurumbas y jen kurumbas fueron desplazadas con el fin de establecer allí un santuario para tigres: unos veinte kilómetros cuadrados de bosques fueron incendiados recientemente, después de que guardias del parque fueron acusados de matar a un cazador furtivo"<sup>38</sup>.

#### **El turismo como desarrollo sustentable**

Aunque se han producido algunos intentos innovadores de involucrar a las gentes del lugar en proyectos de conservación y ecoturismo -ejemplos citados a menudo son los del

Proyecto de conservación del área del Annapurna en Nepal y el de Campfire -Programa de manejo de áreas comunales para recursos indígenas- en Zimbabwe- su participación generalmente se ha producido en calidad de guías, porteadores o pisteros, o como proveedores de los servicios más usuales asociados con el turismo de masas -camareros, vendedores de artesanías o modelos para fotografías-. Muy escasamente se ha involucrado a la gente del lugar en la administración. Generalmente, se les ha negado cualquier autoridad en el proceso de decisión -incluyendo en primer lugar la determinación de si un proyecto debe o no seguir adelante.

Aunque muchos proyectos se declaran comprometidos con la participación comunitaria y el beneficio económico para los nativos, un estudio realizado en 1992 concluyó que "los resultados de esta participación han desilusionado, por decir lo menos"<sup>39</sup>. A menudo, cláusulas referentes a participación, local se han incluido principalmente como una manera de aplacar cualquier oposición<sup>40</sup>.

Tampoco existe una satisfacción de las necesidades de la gente. En el Parque nacional Amboseli, de Kenya, ingresos por turismo destinados al desarrollo comunitario, incluyendo la excavación de pozos en pueblos masai situados dentro del parque, fueron apropiados por funcionarios corruptos. Esto empujó a los masai a reivindicar su derecho de caza de animales salvajes y a que su ganado bebiese en la reserva, lo cual produjo conflictos con los guardianes del parque. En la región nepalesa del Annapurna, donde las autoridades locales proveen alojamiento a unos 40 mil caminantes al año, número igual al de los habitantes locales, sólo veinte centavos de los tres dólares promedio que se gasta un turista se queda en la población<sup>41</sup>.

En muchas ocasiones tampoco se usa el dinero generado por el ecoturismo para mantener la biodiversidad, que es la justificación de muchos proyectos. Un consultor

del Banco Mundial estima que las tarifas de entrada a los parques nacionales del Nepal producen menos de un millón de dólares al año, y que muy poco de esta suma se destina a la conservación. La administración de los parques cuesta unos US\$4.6 millones; cuatro quintas partes de esta suma va al pago de tropas que se mantienen para impedir que los lugareños extraigan maderas para combustible en el parque<sup>42</sup>.

Ciertamente, el turismo hacia las "regiones salvajes puras y sin mancha" de un parque nacional produce contradicciones internas. Para generar ingresos sustanciales -sea para conservación, divisas, compañías de turismo o gentes del lugar- el número de turistas debe ser considerable. Esto implica un mayor impacto en la cultura local y en el medio ambiente, controles más laxos y, en donde existe mayor intervención extranjera, una mayor fuga de divisas.

### El Gatt al ataque

La reciente firma del Acuerdo General de Comercio y Tarifas -Gatt-, que incluye por primera vez los servicios, puede acelerar esta tendencia. La liberalización de las industrias hoteleras, turísticas y de transporte aéreo aumentará el poder de los inversionistas extranjeros en los países del tercer mundo. Las industrias domésticas incipientes, incluyendo las aerolíneas nacionales, saldrán probablemente del negocio en la medida en que las compañías de viajes y aerolíneas dominantes norteamericanas, europeas y japonesas intenten vender sus servicios sin restricciones en todas partes.

También es probable que se levanten significativamente las restricciones ambientales, particularmente en desarrollos hoteleros y en campos de golf. Indochina y los países de Europa del este en trance de abrirse a la economía mundial, son los nuevos objetivos del ecoturismo. Algunos impulsores han apoyado activamente los principios de libre comercio del Gatt, aduciendo que "deben dirigirse esfuerzos hacia la eliminación o minimización de todas

las limitaciones a los viajes, incluyendo: barreras físicas, económicas, organizacionales y legales"<sup>43</sup>.

### Militarización en vacaciones

Aunque muchos defensores del ecoturismo son conscientes de sus problemas, sostienen que sus beneficios potenciales superan cualquier problema o errores del pasado, que en el futuro pueden evitarse o ser resueltos con una mayor voluntad política y una mejor planificación y administración<sup>44</sup>.

Estas opciones, sin embargo, no tienen en cuenta las estructuras políticas y económicas del turismo, las realidades de los intereses corporativos, la toma de decisiones altamente centralizada, y el control de la naturaleza y de la gente que subyace en el proceso de desarrollo. En esencia, "el turismo no es sólo el escapar del trabajo y de la lluvia; se trata del poder, del poder crecientemente internacionalizado"<sup>45</sup>.

El turismo, particularmente en el contexto del desarrollo sustentable, sirve a menudo únicamente para exacerbar la ya sólida asimetría de las relaciones de desigualdad en el mundo.

La militarización es la tendencia más visible de este proceso. Por ejemplo, el uso "legítimo" de la violencia en nombre del control de los recursos naturales, como los actos de "disparen a matar" en los parques de Kenya, se ha vuelto común desde hace ya años, tendencia reforzada por los entrenamientos paramilitares dados a los guardias de los parques y los equipos militares suministrados por grupos internacionales de conservación<sup>46</sup>.

En Sudáfrica se han diseñado planes para ampliar el "área deshabitada" de conservación de Kosy Bay, con el fin de crear allí un parque internacional de la paz, que cubriría toda la región fronteriza entre Sudáfrica, Mozambique y Swazilandia. Con el ejército sudafricano, el servicio secreto, las fuerzas de seguridad de la policía nacional y el aparato de seguridad de Kwa Zulu, todos ellos involucrados en

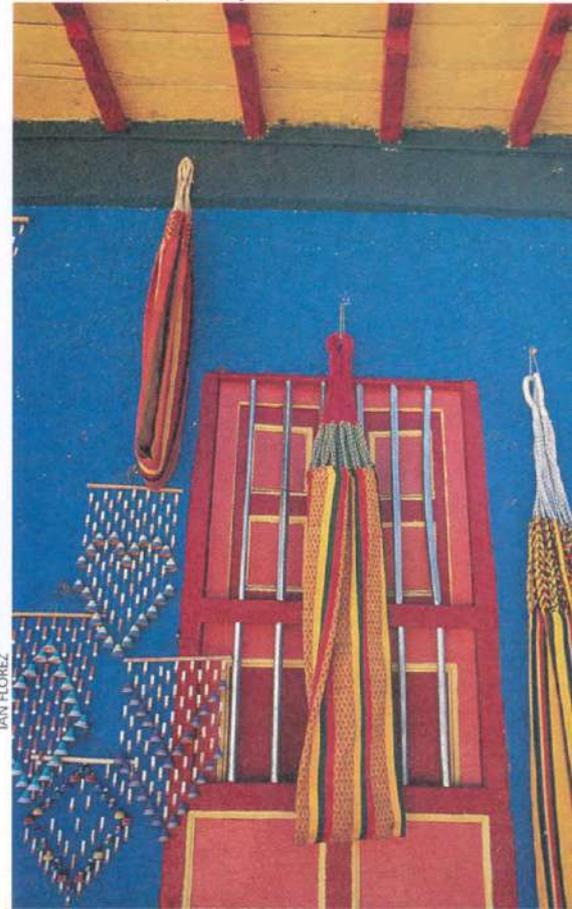
la construcción del proyecto, la seguridad en las fronteras parece un tema tan importante como el turismo. Además del apoyo prestado a este proyecto por la South African Nature Foundation -el WWF sudafricano-, y por compañías sudafricanas y multinacionales tales como Armsoor, BP, Caltex Oil, Shell y SA Sugar Association, también el Banco Mundial ha suministrado US\$12 millones para el mismo, y es probable que duplique su aporte.

En este momento, el Banco Mundial sostiene que los conservacionistas se beneficiarían de un acercamiento "sistemático" a los servicios de defensa nacional: "En la medida en que los conflictos entre la gente y los recursos naturales aumenten en los próximos años, los militares tendrán necesidad de entender en detalle los temas biológicos, económicos y sociales involucrados, con el fin de que puedan enfrentarse con efectividad a estos conflictos"<sup>47</sup>.

### Alternativas al turismo y desarrollo

Para los habitantes del tercer mundo, agobiados por la lucha diaria por la supervivencia, tales como las titulaciones de tierras y las licencias

*Artesanías en Ráquila, Boyacá.*



para la construcción de hoteles o las violaciones de las reglamentaciones ambientales<sup>48</sup>, el tema del poder es fundamental, aunque éste ha sido pasado por alto por la mayoría de los críticos del turismo. En lugar de intentar reformar el turismo, los nativos suelen enfocar sus críticas como parte de una lucha por la autorealización, la transformación social y las opciones de desarrollo que colocan en primera plana las preocupaciones de la gente y a menudo las ecológicas.

Es útil observar las experiencias de grupos del sur en los años ochenta para la creación de pequeñas industrias de visitantes, controladas localmente, sensibles a las culturas nativas y al medio ambiente<sup>49</sup>. En Tailandia, por ejemplo, Chayant Pholpoke estableció su *Life Travel Service* a comienzos de los ochenta, ayudado por funcionarios locales de desarrollo y apoyado por académicos, con el fin de facilitar a los visitantes el entendimiento de primera mano de las desigualdades existentes entre el primer y el tercer mundo, y para incrementar el apoyo a la lucha del pueblo tailandés contra la explotación y la injusticia. El proyecto veía en el turismo alternativo la capacidad de desempeñar "un papel de apoyo en la construcción de la solidaridad entre las gentes del mundo que quieren construir una sociedad más justa"<sup>50</sup>.

El movimiento tuvo algún éxito. En las localidades donde la gente estaba politizada y organizada, estas enérgicas iniciativas de turismo le pisaron callos al poder y a intereses creados. En las Filipinas, por ejemplo, le salieron al paso a los planes del presidente Ferdinand Marcos para convertir Puerto Galara y las islas Boracay en hoteles de lujo, mediante el desarrollo y el control de un nuevo "turismo de patio trasero". En Ubud, en la isla indonesia de Bali, los nativos frenaron a grandes promotores turísticos venidos de fuera mediante el establecimiento de estrictos reglamentos para turistas, y la creación de proyectos autogestionados beneficiosos para la comunidad y para el medio ambiente. Estos

## El Global Environment Facility -GEF- y el turismo

Los absurdos de las políticas del "turismo-como-desarrollo" se ilustran claramente a través de un préstamo del GEF a Egipto. A menos que se realice una "acción inmediata", declara el Banco Mundial, "es probable que los arrecifes -de coral- continuarán siendo "amados hasta la muerte" por los turistas. Sin embargo, en diciembre de 1992 el Banco decidió otorgar \$130 millones de dólares en fondos del GEF para apoyar la industria turística en Egipto a lo largo de la costa del mar Rojo -y \$4.75 millones de dólares adicionales para proteger los arrecifes de coral. El proyecto, que será desarrollado por la Agencia de desarrollo turístico de Egipto, incluye la infraestructura de tres complejos turísticos de lujo en unión de alojamientos para más de diez mil turistas y cinco mil empleados.

En las Seychelles, el Banco Mundial colocó \$4.5 millones de dólares para un proyecto ambiental y de transporte, junto con fondos de GEF por \$1.8 millones. La administración de recursos representa el 25% del presupuesto, y el control de la contaminación marina y conservación de la biodiversidad el 26%. La mayor partida, el 39%, fue destinada, sin embargo, a transporte, "con el fin de incrementar las bases para un desarrollo turístico sostenido mediante el mejoramiento de los accesos del turismo", e incluirá la pavimentación

de las principales carreteras en la isla de Praslin, repavimentación y aumento del espacio de aparcamiento en el aeropuerto de Praslin, y la preparación y desarrollo de un plan de seguridad de carreteras para la isla principal, Mahe.

Un Plan de acción para el entrenamiento en conservación y biodiversidad, de cinco años, se inició en Vietnam en noviembre de 1992, con la UNDP administrando los \$3 millones de dólares en fondos del GEF. El plan apunta a conservar los bosques del país a través de un sistema de áreas protegidas, áreas comunales y de amortiguación, reforestación y promoción del uso sostenible de los recursos vivos fuera de las zonas protegidas. Como a los habitantes pobres de los caseríos, incluyendo minorías de las áreas montañosas, se les considera como una amenaza para este proyecto, el plan incluye proyectos generadores de ingresos, tales como el cultivo de plantas medicinales para la venta, el fomento de la ganadería de venados, y el ecoturismo, de tal suerte que no tengan que depender de los bosques para su sostenimiento.

En Belice, el gobierno ha anunciado que una donación del GEF, de \$3 millones de dólares, se utilizará en el establecimiento de un sistema administrativo marino para las 185 millas de frágiles arrecifes de coral del país, los más largos del hemisferio occidental.

incluían cultivos orgánicos, un centro de información, la publicación de un periódico y el mejoramiento del lugar.

La visión que tiene la gente del desarrollo para sí misma puede o no contemplar la recepción de turistas. Pero la atención sobre formas alternativas de turismo es crítica. Buena parte de la retórica de la industria turística se ha vuelto inseparable de muchas de las exigencias que los movimientos raizales elevan en demanda de un desarrollo social y ambientalmente responsable, facilitando así la posibilidad de que intereses particulares abusen de los esfuerzos auténticos que se realizan en busca de una justicia social y ecológica en el turismo.

Sin embargo y si se pretende que este tema desafíe realmente el *status quo*, las alternativas de turismo deben ser parte de un debate más amplio sobre cómo construir un

nuevo orden mundial alternativo, en donde las mismas gentes, más que los intereses foráneos, determinen y controlen sus propias vidas. ■

### NOTAS

1. Tahn-Dam Troong, *Sex, Money and Morality: The Political Economic of Prostitution in South East Asia*, published by University of Amsterdam, 1988, Zed Books, London y New Jersey, 1990.
2. Enloe, C., *Bananas, Beaches and Bases: Making Feminist Sense of International Relations*, University of California Press, Berkeley, 1989, p. 31.
3. O'Grady, A., ed., *The Challenge of Tourism: Learning Resources for Study and Action*, Ecumenical Coalition on Third World Tourism, Bangkok, 1990, p. 4.
4. World Bank, "World Bank Operations: Sectional Programs and Policies", Baltimore, 1977, p. 385.
5. Enloe, C., *Op. cit.*, p. 28.
6. *Ibidem*, p. 31.
7. Lanfant, M.F. y Graburn, N.H., "International Tourism Reconsidered: The Principle of the Alternative", en Smith, V. L. y Eadington, W. R., eds., *Tourism Alternatives: Potential and Problems in the Development of Tourism*, University of Pennsylvania Press,

Philadelphia, 1992, pp. 88-112.

8. Koson Srisang, "Alternative to Tourism", en *Contours*, vol. 5, N° 3, septiembre 1991, p. 8.

9. Lanfant, M. F. y Graburn, N. H., *Op. cit.*, p. 96; Maurer, M., et al., *Tourismus und Dritte Welt*, Berner Studien zu Freizeit und Tourismus 29, Bonn, 1992, p. 112.

10. Maurer, M., et al, *Ibidem*, p. 117.

11. de Kadat, E., ed., *Tourism-Passport to Development?*, Oxford University Press, Oxford, 1979.

12. Enloe, C., *Op. cit.*, p. 32. Aunque en Turquía la inversión privada en la industria turística se ha doblado entre 1987 y 1988, en 1990 la deuda externa era el doble de la de 1978. Véase Urry, J., *The Tourism Gaze: Leisure and Travel in Contemporary Societies*, Sage Publications, London/New Park, CA, New Delhi, 1992, p. 60.

13. Enloe, C., *Op. cit.*, p. 32.

14. Prosser, R. F., "The Ethics of Ecotourism", en Cooper, D. E. y Palmer, J. A., eds., *The Environment in Question*, Routledge, London, 1992, pp. 37-50.

15. Véase O'Grady, *Op. cit.*

16. de Kadat, E., ed., "Making the Alternative Sustainable: Lessons from development for Tourism", en Smith, V. L. y Endington, W. F., *Op. cit.*, pp. 47-75.

17. Por ejemplo Hilton International y otros diez grupos hoteleros fundaron International Hotels Environment Initiative -IHEI-, "para incrementar el conocimiento ambiental y establecer criterios válidos en la industria hotelera". "London Hilton hosts Environment Centre film launch and executive briefing", The Earth Centre, London, noviembre 5 de 1993.

18. "Ecotourism: It's More than Skiing and Safaris", UICN press release, Gland, enero de 1994.

19. "London Charity Wins Top 'Green' Award", British Airways press release, Londres, febrero 15 de 1994.

20. Lindberg, K., *Policies for Maximizing Nature Tourism's Ecological and Economy Benefits*, World Resources Institute, Washington D.C., 1991, p. 1.

21. Weiner, E., "Ecotourism: Can it Protect the Planet?", en *The New York Times*, mayo 19 de 1991.

22. Nicoara, A. M., "Ecotourism: Trojan Horse or Saviour of the Last Best Place?", en *Travel Matters*, N° 4, pp. 1-2.

23. UICN press release, *Op. cit.*

24. Citado en Nicoara, A. M., *Op. cit.*

25. Lindberg, K., *Op. cit.*

26. Brüggemann, J., "Auf der Soche nach dem grünen Paradise: Tourismus und Naturschutz in Costa Rica", en Häusler, N. et al., eds., *Unterwegs in Sachen Reisen: Tourismusprojekte und Projektismus in Afrika, Asien und Lateinamerika*, Breitenbach Publishers, Fort Lauderdale, 1993, pp. 279-304.

27. "UN 'Earth Summit' Organizer Involved in Conflict in Costa Rica Struggles with the Meaning of Ecotourism", Tropical Conservation Newsbureau, Costa Rica, 1992.

28. Véase Higiano, E. y Munt, L.,

"Belize: Ecotourism Gone Away", en *Report on the Americas*, vol. XXVI, n° 4, febrero de 1993, pp. 8-10; Otis, J., "Belize Counting the Cost of Pact with Tourism Developers", en UPI report in *The Nation* (Bangkok), septiembre 7 de 1992;

"Undersea Park in Belize Becomes Test Case for Ecotourism", Tropical Conservation Newsbureau, Costa Rica, 1992.

29. Otis, J., *Op. cit.*

30. WWF/The Nature Conservancy/World Resources Institute, "Biodiversity Conservation Network of the United States-Asia Environmental Partnership: The Biodiversity Conservation Network Grants Program", Washington D.C., febrero 4 de 1993.

31. Marshall, J., "Death Blow to the Bushmen", en *Cultural Survival*, vol. 8, N° 3, 1984.

32. Hitchcock, R. K. y Brandenburg, R. L., "Tourism Conservation and Culture in Kalahari Desert, Botswana", en *Cultural Survival*, vol. 14, N° 2, 1990.

33. Pearce, F., "Botswana: Enclosing for Beef", en *The Ecologist*, vol. 23, N° 1, 1993.

34. Lindberg, K., *Op. cit.*

35. Dowden, R., "Green Imperialism: Ecomissionaries Preach the New Gospel in Africa", en *The Independent*, junio 3 de 1992.

36. Medico International, "Project dossier about Maputland", Obermainmanlage 2. D-60314, Frankfurt/Main, Alemania.

37. *Ibidem*

38. Colchester, M., "Salvaging Nature: Indigenous People, Protection Areas and Biodiversity Conservation", UNRISD discussion paper (draft), enero de 1994. No es justamente en el tercer mundo en donde se desarrollan los conflictos. Véase Council for the Protection of Rural England, *Leisure Landscapes: Leisure, Culture and the English Countryside - Challenges and Conflicts*, CPRE, London, 1994; Pearce, F., "Theme park at the Heart of Rural Britain", en *New*

*Scientist*, junio 11 de 1994, pp. 14-15.

39. IBR/World Bank/WWF/USAID, *People and Parks: Linking Protected Area Management with Local Communities*, Washington D.C., 1992, p. 34.

40. Drake, S. P., "Local Participation in Ecotourism Projects", en Whelan, T., ed. *Nature Tourism: Managing for the Environment*, Island Press, Washington D.C./Covelo, California, 1991, pp. 132-163.

41. Whelan, T., "Ecotourism and its Role in Sustainable Development", en Whelan, T., *Op. cit.*, pp. 3-22; Wells, M., "Neglect of Biological Riches: The Economics of Nature Tourism in Nepal", en *Biodiversity and Conservation*, vol. 2, N° 4, 1993.

42. Well, M., *Op. cit.*

43. Tourism Policy Forum, "Interim Report: Global Assessment of Tourism Policy", George Washington University, Washington D.C., 1991, pp. 2-5.

44. Véase por ejemplo, Bon, E., *Ecotourism: The Potentials and Pitfalls*, World Wildlife Fund., Washington D.C., 1990, y Whelan, T., ed., *Op. cit.*

45. Enloe, C., *Op. cit.*, p. 40.

46. Véase, Peluso, N. L., "Coercing Conservation: The Politics of State Resource Control", en Lipschutz, R. D. y Conca, K., eds., *The State and Social Power in Global Environmental Politics*, Columbia University Press, New York, 1993, p. 59.

47. McNeely, J. A., et al., "Conserving the World's Biological Diversity", CI, IUCN, World Bank, WRI, WWF-US, p. 131.

48. En noviembre de 1993 activistas tailandeses hicieron un llamado para boicotear la cadena hotelera Dusit porque ésta estaba invadiendo terrenos de un parque nacional.

49. Gonsalves, P. y Holden, P., *Alternative Tourism: A Resource Book*, Bangkok, 1986.

50. Chayam Pholpoke, "Development an Alternative Tour Concept", en *Thai Development Newsletter*, 1994, pp. 22-24.

Manglar deteriorado en las islas del Rosario.



DIEGO GARCES

Los habitantes de Providencia han logrado frenar dos megaproyectos inconsultos y autodenominados ecoturísticos, al igual que el otorgamiento de licencias hoteleras, industriales y comerciales que atentan contra la isla. Síntoma de que el patrimonio natural, paisajístico y cultural de Providencia, debidamente aprovechado mediante un turismo responsable, representa una clara alternativa ante modelos destructivos que amenazan replicar la caótica historia de San Andrés.



Los habitantes de la isla frenaron el proyecto de un centro de buceo que amenazaba la riqueza coralina.

**Germán Márquez**  
*Profesor de la Universidad Nacional*

**Angel D. Britton**  
*Cooperativa de productores  
 y pescadores de Providencia  
 y Santa Catalina Islas.*

**Turismo y desarrollo sostenible en la isla de Providencia**

# Por la divi

**P**rovidencia y Santa Catalina, en el Caribe occidental colombiano, corresponden al ideal de las islas tropicales: un cono volcánico cubierto por algunos de los bosques caribeños mejor conservados, un mar de múltiples azules propio de una formación coralina única, vida plácida, habitantes cordiales, el recuerdo de Henry Morgan y sus tesoros ocultos, pesca y gastronomía.

Su atractivo es tanto que, al menos en las actuales condiciones, parece inevitable su crecimiento turístico, hasta condicionar a él la economía de las islas, pues no es probable que la población -cinco mil habitantes en veintidos kilómetros cuadrados- pueda encontrar otros ingresos para mantener los niveles actuales de vida que, aunque modestos, son de alta calidad, debido en parte a las condiciones naturales.

Menos probable aún es hallar opciones que permitan a los isleños mantener su posesión ancestral de las islas, amenazada por el costo de vida y el desempleo que fuerzan la venta de tierras y la pérdida de oportunidades económicas en favor de inversionistas que se apropiarán del potencial turístico en detrimento de raizales y residentes. Así, el conflicto actual no es si debe haber o no turismo, sino cuál sería el turismo conveniente.

Opciones productivas locales como el agro y la pesca, importantes social y económicamente, sustentan una parte menor de la población, dada la limitación de recursos aprovechables, el costo de mano de obra e insumos y el poco valor de los productos. Esas actividades suman a su poca viabilidad riesgos por deterioro de pesca y suelos. Una opción es migrar, en especial a trabajar en barcos aprovechando la vocación marinera y el habla inglesa de los isleños. Son cruciales los

aportes del Estado -Impuesto al valor agregado -Iva- e impuestos departamentales-, a través del empleo y los contratos con el gobierno; sin estos ingresos, la vida en las islas sería difícil; no obstante, son un subsidio al ocio mediante un esquema clientelista y paternalista que desestimula actividades productivas. Otra salida es el tráfico ilegal de drogas y armas, que aprovecha la posición estratégica y somete a las islas y al país a graves riesgos.

### **Una isla en la encrucijada**

Hoy, las islas se encuentran en una encrucijada. De una parte, presiones de grupos económicos y sectores del Estado en favor de proyectos turísticos convencionales tipo San Andrés o, en casos mejores, hotel de cinco estrellas, con capital foráneo. Este modelo promete empleos y beneficios indirectos -impuestos, parte del comercio, etcétera-. Los isleños temen que se replique el modelo sanandresano, donde fueron marginados de actividades productivas, presionados económicamente a vender sus tierras y sufrieron aculturación, con turgurización de sectores importantes.

A ello contraponen una alternativa, defendida con éxito hasta ahora: desarrollo sostenible basado en valores naturales y tradicionales y el control, por parte de los isleños, sobre el potencial económico de Providencia y Santa Catalina. En ello cumple un papel importante lo que llamaremos turismo responsable.

### **Cuando Providencia se volvió *in***

El turismo crece espontáneamente en las islas. Los visitantes hasta principios de los ochenta, disfrutaron playas casi solitarias y tuvieron dificultades para encontrar interlocutores en español o para satisfacer sus necesidades de ciudadanos. Y gozaron con sus gentes,

su historia, su tranquila belleza.

Providencia y Santa Catalina seguían sin "descubrir" y dependían de transferencias desde San Andrés, de la pesca, algo de agricultura y giros de emigrantes. El medio ambiente no se percibía como un patrimonio, aunque se disfrutara de él y de sus productos. Con el turismo se inició la adquisición de tierras por gentes del interior y también creció la conciencia local y nacional del potencial y de la importancia social, natural y ambiental de las islas.

A principios de los noventa ya el turismo era masivo; familias del interior habían construido casas de recreo, las facilidades habían aumentado. La belleza de las islas y la amabilidad de sus gentes habían convencido a muchos de que el mejor lugar vacacional en Colombia era Providencia y Santa Catalina, que conquistaron así la horrible categoría de sitio *in*. El español se volvió común, el turismo fuente importante de ingreso para hoteleros, restaurantes, comerciantes y constructores. La oferta turística, de isleños en su mayoría, ofrecía una opción razonable, aunque sin todas las comodidades para los más exigentes.

Por otro lado, era evidente la aculturación; el costo de vida cada vez mayor aumentó la incertidumbre sobre el futuro. El espectro de San Andrés era evidente, pero no eran claras las alternativas. En años anteriores, se había señalado la posibilidad de orientar un desarrollo armónico (Olivier, 1978; Márquez, 1987) basado en el aprovechamiento del patrimonio ambiental mediante turismo, pesca y agro, apoyado en la educación y en el ordenamiento del territorio. El desarrollo sostenible como meta deseable se planteó, desde diversas perspectivas, en Márquez y Pérez (1992); una propuesta central era declarar las islas como reserva de la biósfera para

# na Providencia



*El desove de los cangrejos corre peligro si se permite un turismo masivo.*

reforzar su defensa y atraer apoyo económico de agencias internacionales o a través de turistas ambientales.

### Un proyecto derrocado

No obstante, la presión económica inclinaba la situación hacia lo opuesto cuando se divulgó, durante un taller sobre desarrollo sostenible en Providencia (véase Pérez y Márquez, 1993), el avance de un proyecto conocido como el centro internacional de buceo. Ya virtualmente decidido, el proyecto implicaba la instalación de más de doscientas habitaciones con todas las facilidades para el turismo y el buceo; eventualmente privatizaría una de las playas y sitios tradicionales para la sociedad isleña, afectando uno de los pocos manglares bien conservados: la bahía de Suroeste.

Este proyecto, adelantado de manera subrepticia, cayó como una bomba; se vió que, además de su impacto ambiental, afectaba las posibilidades locales de bienestar y aprovechamiento del turismo, pues duplicaba la capacidad hotelera e imponía una competencia que la incipiente industria turística local no podría contrarrestar. La isla se hipotecaba al proyecto, en detrimento

del bienestar de todos, para favorecer a un inversionista foráneo, ajeno por completo a las islas cuyo patrimonio se entregaba a su usufructo. Funcionarios municipales y estatales, engañados o quizá sobornados para favorecer el proyecto, se unieron a sus promotores.

No obstante, un grupo cívico con apoyo en las islas y en el resto del país, inició una fuerte oposición al proyecto, demostrando su inconveniencia e irregularidades. El apoyo del alcalde y de importantes funcionarios del Estado no pudo impedir que fuera echado atrás, con más de un paradójico resultado.

En efecto, el proyecto del centro de buceo alcanzó lo que no habían logrado publicaciones, seminarios, reuniones de trabajo y ni siquiera la vecindad de San Andrés: convencer a la gente del riesgo y de la necesidad de buscar alternativas para Providencia y Santa Catalina.

El proyecto se canceló y, además, la ley 99 de 1993, que creó el Ministerio del Medio Ambiente, prohibió el otorgamiento de nuevas licencias hoteleras, industriales y comerciales hasta que se tuvieran planes de ordenamiento y de desarrollo; la misma ley declaró la

reserva de biósfera del archipiélago.

Esto ha permitido detener, hasta ahora, otros proyectos turísticos fraguados a espaldas de la comunidad y que replican, en escalas aún más preocupantes, el efecto del centro de buceo. De estos, el más conocido es el proyecto Mount Sinai, un proyecto «ecológico» que prevé algunos impactos ambientales, aunque no todos ellos; su efecto más grave, que es monopolizar el patrimonio insular e instaurar una competencia intolerable a alternativas locales de aprovechamiento, es un aspecto apenas mencionado. La prensa no le ha dedicado ninguna atención a este aspecto y, lo que es peor, son muchos los isleños que no comprenden que lo que está en riesgo no es sólo el ambiente sino la continuidad misma de los raizales en las islas. No parece entendido que ambiente, pertenencia y cultura son, en Providencia y Santa Catalina -si no en todas partes-, la misma cosa.

A mediados de marzo pasado, sin embargo, el Ministerio del Medio Ambiente negó la viabilidad ambiental de la obra.

En cualquier caso la formulación, con amplia participación comunitaria, de un plan municipal de desarrollo sostenible, y la decisión allí expresada

de oponerse a megaproyectos turísticos, así como el compromiso del alcalde recién posesionado con dicho plan, hacen esperar que la situación pueda orientarse por cauces más adecuados.

Para que ello se cumpla es urgente generar condiciones económicas que permitan a la gente vivir de sus propios recursos, sin vender sus tierras, y para derrotar la ficción del empleo que ofrecen los inversionistas foráneos y sus proyectos. A continuación se presenta una visión de las opciones contrapuestas.

### El espectro de San Andrés

Si se impone el modelo basado en grandes proyectos es fácil imaginar una situación similar a la de San Andrés. Una parte ya ha sido puesta en práctica: la venta de tierras, por la cual los isleños han recibido dinero que se gasta en necesidades cotidianas y en educación de los hijos. Rara vez se hace inversión productiva de largo plazo; algunos compran botes y taxis que representan una inversión apenas rentable. La tendencia es a que, al cabo de unos años, no haya ni tierras ni dinero.

Los proyectos turísticos generan, durante su construcción, auge del empleo y del comercio. Pero parte del empleo, el más calificado, se supe con obreros del interior; muchos de ellos se quedarán en las islas, compitiendo por empleo. Ya en marcha los proyectos, hay empleo en el sector turístico; por falta de capacitación y por la idiosincrasia isleña (diferencias en el trato personal, poca tolerancia a la discriminación y el maltrato, impuntualidad), los empleos terminan ocupados por gentes del interior.

El desempleo cunde entre la población raizal. Los hoteles y demás servicios ofrecidos por isleños sufren la competencia de los servicios foráneos más especializados y quizá más adecuados a la demanda de un turismo que no sabe apreciar la oferta isleña. No se descarta competencia desleal apoyada en lavado de dólares. La mayor parte de las ganancias generadas por el turismo no llegan a

Providencia y Santa Catalina; las agencias turísticas se quedan con la parte del león.

El costo de vida crece acorde con el turismo y cada vez es menos probable para el turista ecológico, científico o deportivo, el acceso a las islas. Decae el sector turístico isleño y el bienestar de la población raizal. Esta presta servicios en empleos marginales -aseo, lavado, algunos meseros-; sectores raizales que mantienen cierto nivel de bienestar, se aislan.

El medio ambiente se mantiene, al menos en apariencia, pues su belleza es parte del negocio del turismo; mas probablemente se somete a "embellecimiento" que lo hace indiferenciable del ambiente de Miami o de cualquiera de las islas tropicales al servicio del turismo convencional: «veredas tropicales» con las mismas palmeras, crotos, buganvillas, céspedes bien cortados. Los bosques en la montaña alta se conservan un tiempo, hasta ser reemplazados por jardines acordes con villas alternativas al hacinamiento de la costa.

Los arrecifes se deterioran por las grandes lanchas, yates y las infaltables motos acuáticas y esquidores. La pesca se agota, pero los pescadores son muchos pues de algo deben vivir los isleños. Para gente del interior hay empleo, pero no tanto como personas buscándolo; la sobrepoblación aumentará, lo mismo que los tugurios en los sectores más deprimidos. El alcohol, las drogas y el sida circularán con generosidad; algunos isleños tendrán bonanzas pasajeras siendo amables con las turistas.

Pasados otros años, la gente se aburrirá de ir a Providencia. No vale la pena hacer un viaje tan largo y costoso para visitar un sitio que no ofrece nada diferente, pero sí menos variedad, que Cancún o República

Dominicana. Un lugar al cual es difícil llegar.

### Un modelo alternativo

Una visión razonablemente realista de un futuro mejor sería así: los isleños logran detener los grandes proyectos, organizarse y obtener apoyo nacional e internacional para un desarrollo sobre la base de un turismo responsable, que beneficie a más personas y aproveche el patrimonio insular sin dañarlo. Para ello se decide:

#### 1. Diversificar la oferta turística

para que cada turista beneficie al mayor número de habitantes.

Ello se logra en alto grado por investigación científica de la base natural, la historia y la cultura, para elaborar un producto que atraiga turismo cultural, educativo, científico, ecológico, deportivo, de salud. Ello implica rescate de valores culturales y elevación general del nivel educativo; la capacitación de raizales y residentes es herramienta básica del proceso; las universidades lo apoyan. Se

GERMAN MARQUEZ





Los ecosistemas coralinos son considerados entre los más productivos del planeta.

promueve guianza especializada, el rescate de áreas de importancia natural, histórica y cultural, la investigación marina, ecológica, folclórica, la artesanía, los deportes, etcétera, como bases de ofertas turísticas alternativas.

**2. Atraer un turismo que disfrute la oferta natural**, sin implicar cambios radicales en su cultura, en su ritmo de vida ni en el tipo de oferta, que se enriquece pero no se cambia en lo fundamental. Se promueven las islas alrededor de su valor natural, cultural e histórico, buscando grupos de edad, actividad o características culturales adecuadas, mediante agencias especializadas y mercados específicos. Reviste especial importancia el turismo educativo, científico y ecológico, dado el gran interés natural y ambiental de las islas. También el deporte por la fácil práctica del buceo, la natación, el windsurf, la caminata.

**3. Regularizar el flujo de turismo**, de modo que no sea excesivo en temporada ni disminuya críticamente en otras épocas.

Ello depende de diversificar la oferta y del tipo de sectores que se atraiga. La declaratoria de las islas como reserva de biósfera es fundamental para dar a conocer a Providencia y Santa Catalina como lugar de importancia natural de escala mundial y atraer visitantes de todo el planeta en todas las épocas y temporadas.

**4. Adecuar la infraestructura de servicios** para que sectores amplios de población se beneficien del turismo. Ello incluye creación de una oficina municipal que comercialice los servicios turísticos. Se evita el monopolio de servicios -hotel, restaurante, buceo, transporte aéreo, acuático y terrestre, comercio, artesanías, recreación, guianza especializada, etcétera- y se propicia el uso de recursos locales para su prestación. Así, la pesca y la producción agropecuaria son para abastecimiento local, para que parte del valor agregado quede en manos de pescadores y agricultores locales y no solo de transportadores e intermediarios.

**5. Controlar la venta de tierras** mediante estímulos a la producción y prohibición de licencias de construcción para no residentes. Esta medida, vigente pero no aplicada, es básica para bajar el costo de la tierra y evitar la sobrepoblación y la competencia que para el turismo representan las propiedades de recreo en las islas. Aunque pagan impuestos -más bien irrisorios- y crean algún empleo, su exceso generaría fuerte competencia por cupos aéreos, servicios y recursos insulares, en detrimento de usuarios de servicios turísticos. La capacidad de carga de las islas es limitada y por ello el control poblacional y habitacional es imprescindible.

**Pasos hacia el modelo alternativo**  
Para lograr lo anterior se deben

formular proyectos específicos que materialicen y perfeccionen el plan de desarrollo sostenible que la comunidad formuló en 1994 y obtener recursos nacionales e internacionales que permitan sostener el proceso de adaptación de la isla a su nuevo modelo de desarrollo. Mientras tanto, se cuenta con recursos propios; por fortuna, la situación no es angustiosa y parece posible la transición.

El movimiento cívico y los alcaldes populares deben ser los promotores del proceso. El apoyo del resto del país y de sectores ambientalistas y universitarios, en especial, es muy importante.

El resultado será que los habitantes de las islas encuentren una fuente regular de ingresos del turismo. Estos ingresos, sumados a los ya existentes, permitirán conservar o mejorar sus niveles actuales, la conciencia y apropiación local del patrimonio y que pueda confiar en el futuro. Los turistas encontrarán un sitio apacible, hermoso e interesante; no faltarán los necesarios para mantener ocupaciones del 70% de los servicios, sin sobreexplotar las islas. Ocasionalmente será necesario controlar el ingreso por exceso de demanda.

#### Puntos a favor

En artículos sobre turismo sostenible en las islas (Ramírez y Rodríguez, 1992; Ramírez, 1995), se presentan cifras que ilustran como el turismo responsable es una alternativa -no exenta de riesgos- para algunas regiones y en particular para las islas de Providencia y Santa Catalina. Las cifras más relevantes son del parque marino de Bonaire que le genera a aquella isla más de U\$22 millones anuales, con base en el buceo.

Si se considera la importancia de las formaciones arrecifales de Providencia, únicas en el Caribe y en el Atlántico con un arrecife barrera oceánico -entiéndase el ecosistema marino más complejo existente-, es razonable esperar que un adecuado aprovechamiento atraiga volúmenes importantes de turismo. El presupuesto actual del municipio, uno de los

más altos *per cápita* del país, es de menos de U\$4 millones. Si fuera posible obtener otro tanto del turismo, combinando el buceo con otras actividades, puede presumirse que la población isleña y residente tendría más que suficiente de qué vivir, pues ya mantiene un aceptable nivel de ingresos que con este refuerzo será suficiente para garantizar niveles muy adecuados.

Ello requiere inversión en capacitación y en infraestructura, con apoyo del Estado, y organización de la comunidad alrededor de propósitos comunes. La situación es propicia; muchas instancias han expresado su apoyo a las islas y la comunidad tiene altos niveles de conciencia y organización. Hay, así mismo, interés internacional en proteger áreas coralinas, cuya situación mundial es aún más crítica que las de las selvas húmedas (Panos Institute, 1994).

El eslabón más crítico es la capacidad local para formulación y ejecución de proyectos, por lo cual la capacitación es urgente, así como la asesoría al municipio y a la comunidad. También al respecto es positivo el panorama: la Universidad del Valle creó en Providencia un Instituto de Tecnologías Apropriadas; la Universidad Nacional establece sede en el archipiélago, a través del Instituto de Estudios Caribeños, que tiene entre otros fines, generar capacidad local para la gestión del desarrollo. Además, algunas organizaciones no gubernamentales -Ong- y numerosos particulares están dispuestos a asesorar el proceso.

Podría pensarse que el riesgo mayor para el desarrollo sostenible de Providencia y Santa Catalina sean tantos propósitos bien intencionados, pues se sabe que de ellos está pavimentado el camino del infierno. Una acción decidida en forma de un proyecto integral de la comunidad y de la alcaldía es fundamental para ordenar y coordinar todo el proceso y lograr el necesario apoyo del gobierno, quizá a través del Ministerio del Medio Ambiente. ■

#### **Bibliografía**

- Márquez, G.. 1987. *Las islas de Providencia y Santa Catalina: Ecología Regional*. Fondo FEN Colombia - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Márquez, G. y Pérez, M. E. (Eds.). 1992. *Desarrollo sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina*. OEA - COLCIENCIAS - IDEAU. Nacional. Bogotá.
- Márquez, G.; Pérez, M. E.; Toro, C. 1994. *Una Guía Ambiental de Providencia y Santa Catalina*. OEA - COLCIENCIAS - IDEAU. Nacional.
- Olivier, S. 1978. *Estudio del ambiente en la Isla de Providencia*. Corporación

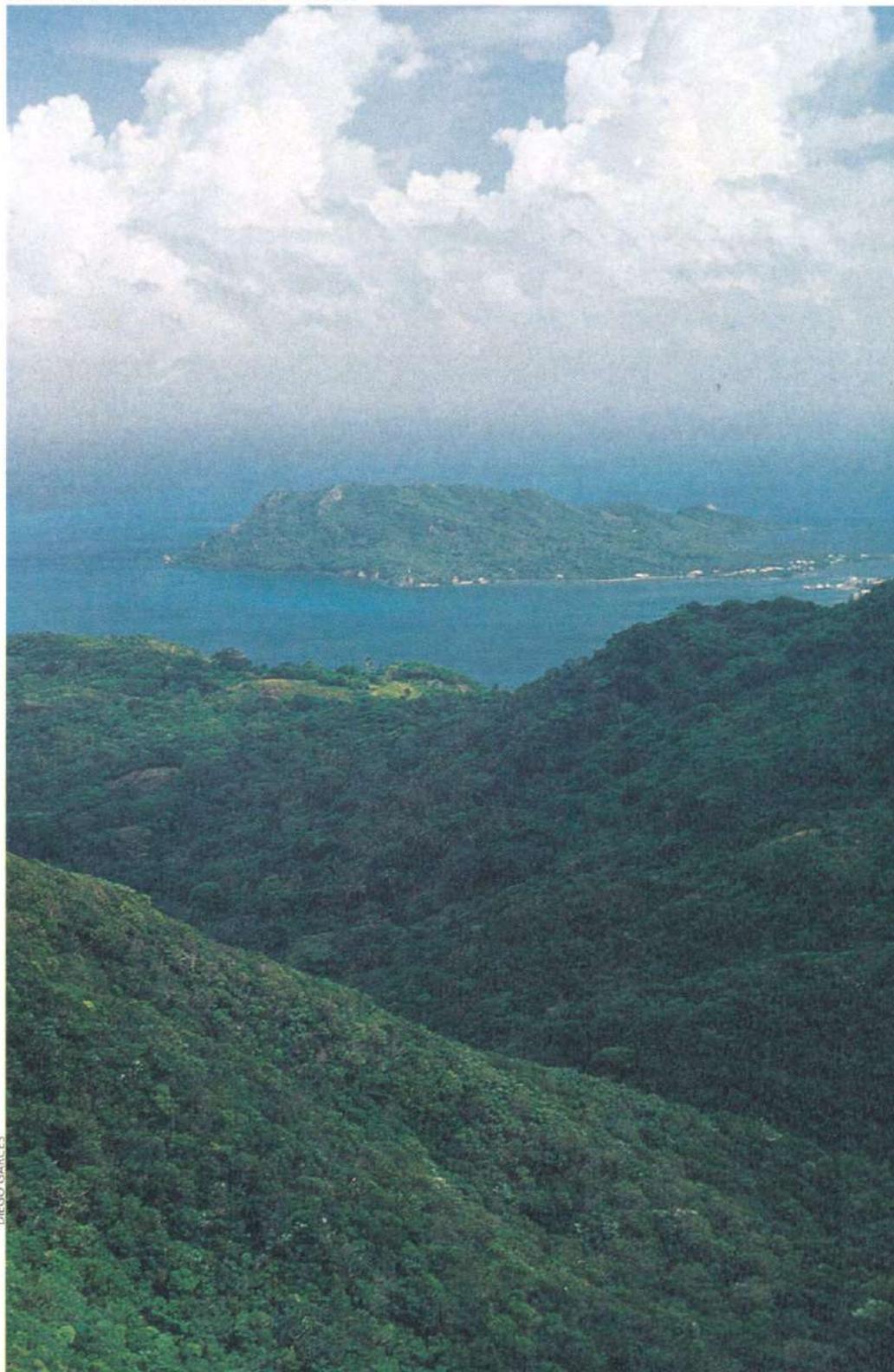
Nacional de Turismo - Departamento Nacional de Planeación (Mimeógrafo). Bogotá.

Panos Institute, 1994. *Panos Briefing Nr. 5*. Panos Institute. London.

Ramírez, J. y Rodríguez, A. 1992. *El turismo como desarrollo sustentable: propuesta de una estrategia para las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Colombia)*. En: Márquez, G. y Pérez, M. E. (Eds.). 1992. Bogotá.

Ramírez, J. 1995. *Límites previsibles del desarrollo turístico sustentable en las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Caribe Occidental, Colombia)*. Ambiente y Desarrollo 3 (en prensa). IDEADE/Universidad Javeriana. Bogotá.

*La belleza de Providencia: ventaja y amenaza.*



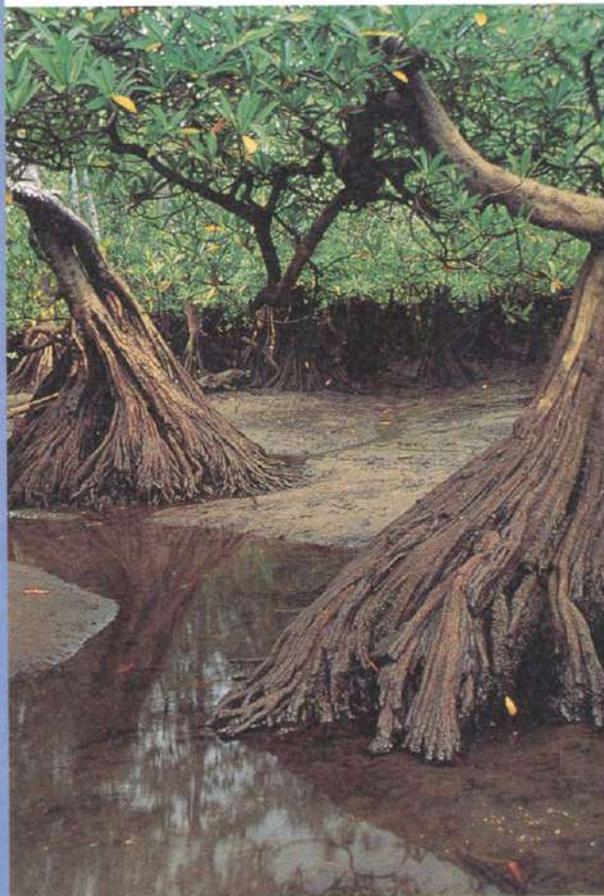
## Destinos del ecoturismo en Colombia

## Parques

Tayrona, Gorgona, Utría, Amacayacu y Chiribiquete, entre otros, son algunos de los parques nacionales naturales que han abierto sus puertas al único tipo de turismo ecológico que se ha intentado hacer en Colombia. Independientemente de las opiniones encontradas sobre su conveniencia, reseñamos aquí la belleza escénica de algunos de ellos.

Diego Miguel Garcés

Texto y fotografías



Manglar en el parque nacional natural Utría.

#### Parque nacional natural Utría

Este escenario de colinas escarpadas donde reina la selva tropical lluviosa, de acantilados oscuros bañados por las espumantes esquirlas de las olas, de pequeños deltas orillados de manglares, de playones arenosos ornados de cocoteros y de tapetes coralinos que hospedan profusión de peces multicolores, toma su nombre de la hermosa ensenada que los lugareños llamaron Utría.

En la región predominan dos grupos humanos: las comunidades de indígenas embera, que intentan sostener la coherencia de su mundo cultural inscrito en el entorno selvático, frente a la cultura de masas, con sus artefactos, sus carreteras, la expansión de sus pastizales, sus hidroeléctricas y su economía

individualista y competitiva, que casi desconoce las formas de la solidaridad, y los campesinos negros, descendientes de los esclavos que padecieron la explotación de las minas de oro de la otrora provincia de Antioquia, y cuya economía se funda principalmente en la explotación de madera, en la pesca, en la agricultura de pan coger y en una incipiente actividad turística.

La gestión para la conservación de áreas ecológicamente viables de cada uno de los ecosistemas que tienen lugar en Utría, afronta complejos retos: la construcción de la carretera panamericana, los desarrollos hidroeléctricos, el crecimiento del turismo y el aumento de la demanda de productos del bosque y de frutos de la pesca para el subsidio de los onerosos *modus vivendi* que impone nuestra cultura.

#### Cómo llegar

A Bahía Solano vía aérea desde Bogotá, Medellín, Cali y Quibdó. Luego, desde El Valle -a donde se llega en chiva desde Bahía-

en lancha, o a pie.  
Por Buenaventura en barcos cargueros o lanchas de línea.

#### Alojamiento

El Ministerio del Medio Ambiente tiene un centro de visitantes. Reservar con anticipación. En Bahía Solano, El Valle y Nuquí hay algunos hoteles y sitios para acampar.

#### Parque nacional natural Gorgona

Las islas Gorgona y Gorgonilla, los islotes rocosos de sus alrededores y su plataforma submarina, configuran un paisaje privilegiado por la naturaleza. Allí convergen la selva húmeda tropical y los arrecifes coralinos, dos epítomes de la diversidad y la belleza de la vida. Al parecer, el archipiélago

# de vacaciones



Playa en la isla de Gorgona. Al fondo Gorgonilla.

es la cima emergida de una cadena montañosa paralela a la línea costera, cuyos extremos, emergidos también, modelan las serranías costeras de Baudó, departamento del Chocó, y las montañas de Mache y de Chindul, noroccidente de Ecuador.

A la llegada del conquistador español Diego de Almagro, promediando el siglo XVI, había en la isla fragmentos cerámicos y petroglifos, que ofrecían testimonio de ocupaciones prehispánicas. Francisco Pizarro, rumbo al reino dorado de los Incas, la nombró Gorgona, evocando a las terribles deidades griegas que tenían serpientes por cabellos. Bucaneros ingleses, que acechaban los doblones de la armada española, la hicieron su guarida. Un sargento llamado D'Cross que recibió títulos de propiedad de ella y de Guapi, compró posteriormente algunos de los títulos. En 1959, el gobierno nacional adquirió los derechos y fundó una colonia penitenciaria de ultramar. En 1982, trasladados los reos a otras cárceles del país, se declara al pequeño archipiélago y al área marina circundante parque nacional natural y se entrega su custodia al Inderena.

La condición insular del parque

nacional natural Gorgona ha favorecido la gestión para su conservación. No hay eventos de colonización, ni construcción de carreteras o hidroeléctricas, pero su belleza escénica, la transparencia de sus aguas preñadas de vida, la abundancia de arroyos, la presencia estacional de las yubartas que vienen desde la Antártida a

procrear en aguas tropicales, resulta cada vez más atractiva para su turismo, que se autodenomina ecológico, que se masifica con celeridad y cuyo efecto sobre los ecosistemas insulares, particularmente frágiles, no ha sido estimado.

### **Cómo llegar**

En barco desde Buenaventura.

### **Alojamiento**

Es necesario reservar en el Ministerio del Medio Ambiente, que tiene un centro de visitantes y ofrece el servicio completo de viaje, alimentación y alojamiento.

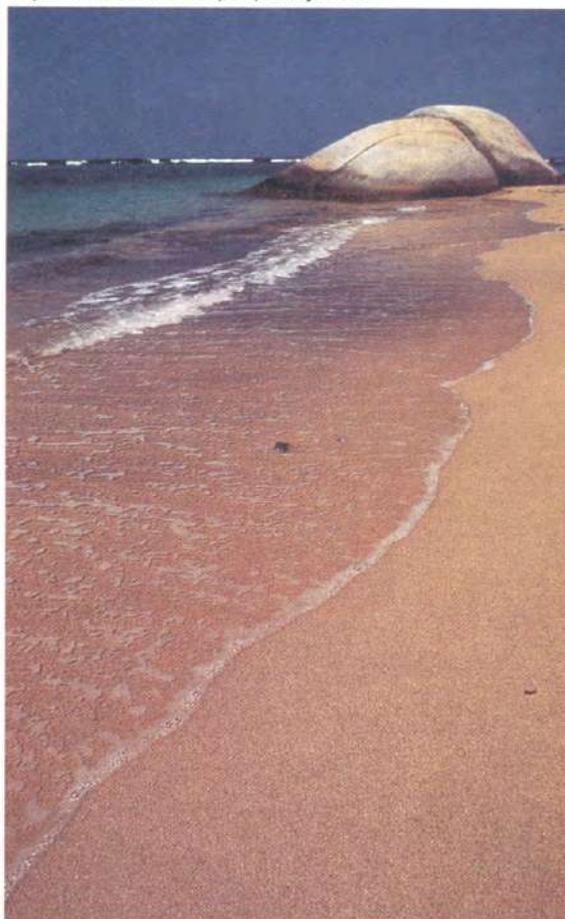
### **Parque nacional natural Tayrona**

Entre la imponente Sierra Nevada de Santa Marta y el Caribe, mediterráneo americano, mar de los siete colores, el parque nacional natural Tayrona abarca un manojo de ensenadas, con sus acantilados y playas y una caravana de colinas tapizadas por matorrales y bosques, y surcadas por ríos y quebradas.

Los cronistas de la conquista refieren la presencia de numerosas poblaciones aborígenes y de una economía muy dinámica, que se fundaba en la explotación de la sal y

de los frutos del mar y en su intercambio con las cosechas y manufacturas de los pobladores de las altas montañas de la Sierra. Una maraña de caminos empedrados unía los centros ceremoniales, los mercados, las poblaciones y los cultivos. La espada, el evangelio, las diferentes formas de la esclavitud y acaso, del mestizaje, diezmaron las poblaciones y desvertebraron el comercio. Sobrevivieron los aborígenes que se refugiaron en las entrañas selváticas y en los páramos remotos, así como los monumentales vestigios arqueológicos de algunos de sus pueblos. Cerca de Cañaverales, enclavado en una pequeña meseta, se encuentran las ruinas de Pueblito, la ciudad prehispánica más importante de la región,

Playa de Arrecifes en el parque Tayrona.



con sus caminos empedrados, sus amplias plazas, los terraplenes de los que fueron sus casas, sus acueductos.

La gestión para la conservación del Tayrona afronta grandes retos: la conciliación entre los intereses de los particulares que ocupan gran parte de sus predios antes y después de la declaración del parque y la filosofía de la conservación, las diferentes modalidades del narcotráfico, que eventualmente ha utilizado las ensenadas para operaciones de embarque, o los bosques para establecer cultivos y laboratorios, la presión del turismo, que demanda el desarrollo de infraestructuras hoteleras, la utilización de las playas y el consumo de frutos del mar.

### **Cómo llegar**

Desde Santa Marta por la carretera que va a Riohacha

### **Alojamiento**

Debe reservarse en el Ministerio del Medio Ambiente en Bogotá o en la oficina del mismo en Santa Marta.

### **Parque nacional natural Amacayacu**

El río Amazonas y su gran llanura de inundación dibujan el perfil meridional del parque nacional natural Amacayacu. Es el reino de la varzea y de las madre viejas. Un espinazo de colinas menores orilladas de pantanos que drenan los afluentes del Purite configuran su región central. Las vegas que surten y nutren los tributarios del Cotuhé, modelan

su porción septentrional. Una cantidad extraordinaria de asociaciones de plantas se suceden conforme cambian, tierra adentro, los patrones de drenaje y la calidad de los suelos y una consecuente abundancia de animales aprovecha esta profusión de recursos. Lejos de los poblados, bajo la semipenumbra de los grandes árboles ornados de las lianas y epífitas, en el frenesí de las cigarras, la algarabía de las aves, el murmullo de los arroyos y los pasos secretos del jaguar, palpita la mayor selva del planeta.

Los habitantes prehispánicos de las vegas de Loretoyacu y Amacayacu dejaron algunos vetigios arqueológicos que siguen una horticultura muy desarrollada y una compleja organización social. Cristóbal de Acuña refiere, en 1641, los conflictos bélicos entre los tikuna, cuyos descendientes habitan actualmente las inmediaciones del parque, y los omaguas, que al parecer se extinguieron.

La organización social de los tikuna ha padecido una profunda transformación. Sus tradicionales clanes patrilocales de maloca se desvertebraron para formar unidades familiares nucleadas en torno a los *servicios estatales* y al *progreso* que radian los centros urbanos. Y sus modos de aprovechamiento de la oferta ambiental, que les habían permitido utilizar los recursos de la selva sin transgredir los límites de resistencia de los ecosistemas, se convierten al modelo capitalista de

explotación, cuyo paradigma es la acumulación de capital. En una tentativa por replantear las relaciones entre la naturaleza y la cultura, para que los modos de aprovechamiento de la oferta ambiental se circunscriban a los límites de resistencia de los ecosistemas, la gestión para la conservación del parque nacional natural Amacayacu

integra algunos miembros de las comunidades vecinas a las actividades económicas relativas al turismo y apoya sus intenciones de recuperar los modos ancestrales de organización social y de aprovechamiento de los recursos del bosque.

### **Cómo llegar**

En jet hasta Leticia. Del puerto de Leticia por el río Amazonas aguas arriba, aproximadamente a 60 km se llega a la quebrada Matamatá, primer límite del parque. Se emplean unas dos horas en un bote liviano con un motor fuera de borda; de ahí se llega a las bocas del río Amacayacu tras quince minutos de viaje. Para quedarse en el parque es necesario permiso del Ministerio del Medio Ambiente.

### **Parque nacional natural Puracé**

En algunos lugares del planeta, como en el parque nacional natural Puracé, las puertas que conducen al interior de la tierra aún permanecen abiertas y humeantes. Montañas enormes que arrojaron sus cimas, columnas de gases sulfurosos que se elevan hacia los cielos de cristal o se confunden con las frecuentes nubes, arroyos ácidos y burbujeantes que surcan coloridas alfombras de musgos, lagunas que rellenan los lechos labrados por los hielos de antiguas edades, inmensos pajonales dorados donde arraigan frailejones, lupinos, cagarrocíos, bosques jamás heridos por el hacha, bajo cuyas húmedas sombras sobrevive la fauna relictual de los Andes.

La cordillera volcánica de los Coconucos, frontera superior del parque, coronada por cráteres extintos que se desmoronan con lentitud y por fumarolas sulfurosas que resuenan como la respiración de una gran bestia dormida bajo las cenizas, custodia los cañones boscosos y los extensos páramos donde tienen su lecho profusión de lagunas y nacen algunos de los principales ríos del país: el Cauca, el Magdalena, el Patía y el Caquetá.

El parque es vecino de San Agustín y Tierradentro, los centros



Cono volcánico en la cordillera de los Coconucos, parque Puracé.

arqueológicos donde se reúnen la estatuaria megalítica y los hipogeos más importantes del país. Paeces, apiramas, guanacos, guanukcos, yalcones, oporamas, mayas, moscopanes, itopoes, quinchanas, mulanes y laculatas poblaban la vertiente oriental de la cordillera central de los Andes, en inmediaciones del parque. Paeces, guambianos, puracés y coconucos, habitaban la vertiente occidental. Los conquistadores esquilan la mayor parte de sus poblaciones. Hoy, en las faldas del volcán Puracé y en el cañón del río Santo Domingo, sobreviven algunos descendientes de los paeces, cuyas principales actividades económicas son la horticultura y la ganadería.

Los conflictos entre las organizaciones indígenas que utilizan como bandera política la recuperación de los territorios que ocuparon sus mayores y los terratenientes que heredaron de la colonia, valles extensos y feraces; la cultura agrícola, pródiga en el uso de agrotóxicos y cuyo paradigma lo constituyen los grandes monocultivos; las prácticas agropecuarias, es decir, la quema de los pajonales para producir brotes tiernos y el abandono de los ganados al azar de los páramos, tejen buena parte del contexto regional al interior del cual tiene lugar la gestión para la conservación de la vida silvestre del parque nacional natural Puracé.

### **Cómo llegar/Alojamiento**

Desde Popayán hay tres vías carretables. Para llegar al área recreacional de Pilimbalá, donde se puede acampar y además hay cabañas, se sale de Popayán hasta el municipio de Puracé. Se llega al km 44, sitio El Crucero, desde allí se sigue un ramal de carretera que lleva a la mina de azufre Puracé. A partir de este ramal y a un km se bifurca otro hacia el área recreacional de Pilimbalá a un km.

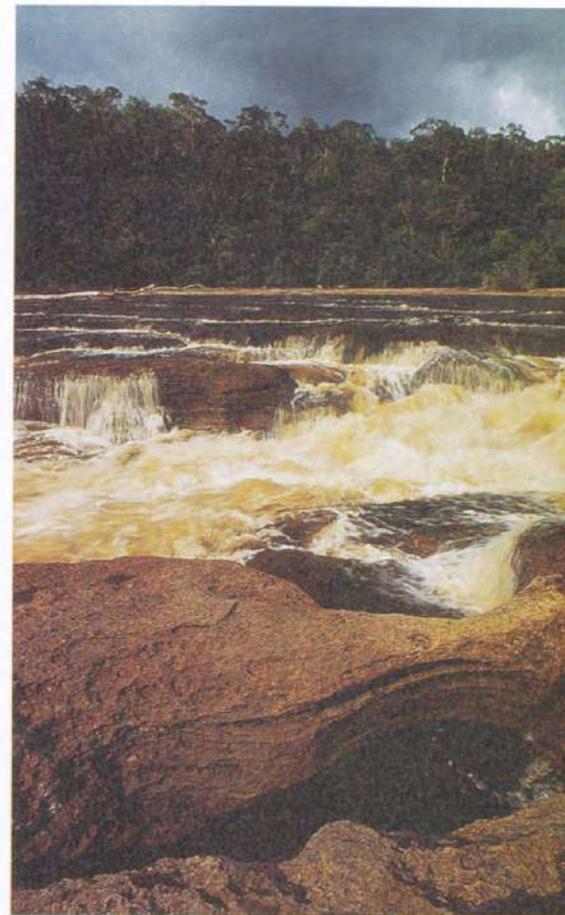
### **Parque nacional natural Chiribiquete**

Mientras sirvieron de lecho al inmenso golfo salobre, sobre cuya cuenca se formaría después la gran selva amazónica, las rocas más

antiguas del continente recibieron el depósito de sucesivas capas de sedimento. Cataclismos geológicos, cientos de millones de años después, levantaron aquel conjunto, que semejaba las capas de un pastel, y lo dejaron expuesto a la acción del sol que calienta y dilata, del agua que se infiltra, se expande y fractura, de los microorganismos que degradan, y de los vientos que barrieron los desiertos y modelaron formas extraordinarias.

Mesetas cuyas paredes se levantan verticalmente, llanuras cubiertas de herbáceas y surcadas por profundas grietas, torres, arcos, extraplomos, colinas de pendientes suaves, basureros de fragmentos de roca, profundas simas, cascadas que se precipitan desde balcones altísimos, diques monumentales que aprisionan a los ríos y les obligan a reventarse y a formar remolinos y torrentes en una tentativa por descender en busca del Macayá, del Apaporis, del Mesal. La historia natural de Chiribiquete es tan compleja y extraordinaria como su geomorfología.

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, los misioneros franciscanos refieren la presencia de indios karijona en las orillas de los ríos Mesai, Amú, Cuñaré y Yarí. En la primera década del siglo XIX, los exploradores reseñan los hábitos de estos indígenas que usaban fajas ceñidas y pelucas de fibras vegetales y que a diferencia de la mayor parte de los aborígenes amazónicos, remaban de pie y preferían las dilatadas sabanas a las oscuras selvas. Theodor Koch-Grünberg cuenta que en 1903 los karijona comenzaban a rebelarse contra los caucheros, cuyos dominios alcanzaban, para entonces, los afluentes del medio Caquetá. Al parecer, las guerras tribales y las expediciones de los caucheros los dejaron al borde de la extinción. Sin embargo, es posible que algunos de sus descendientes sobrevivan en la región de los grandes raudales que interrumpen la navegación en el Mesai, el Sararamano, el Cuñaré, el San Jorge. Las mayores pictografías rupestres que se conocen en el país



*Raudal en el parque nacional natural Chiribiquete.*

fueron descubiertas por expediciones recientes en las paredes rocosas de Chiribiquete.

Una serie de barreras naturales ha contribuido a la conservación de la vida silvestre en Chiribiquete: los raudales que dificultan la navegación, la tornan peligrosa y en ocasiones obligan a recorrer largos varaderos, y la extensión inhumana de las sabanas y selvas que separan el parque de los centros urbanos, principalmente.

Para el narcotráfico, que construyó laboratorios y pistas, para los *garimpos* que fatigan las selvas al azar de las fiebres de oro, entre tanto, aquellas barreras han favorecido su condición al margen del estado de derecho. Aparte de la estación biológica que construyó la Fundación Puerto Rastrojo a orillas del río Mesai, la cual dista dos jornadas y alrededor de doce raudales de Araracuara, la población más cercana, y de la presencia de un funcionario del Ministerio del Medio Ambiente que apoya aquella epopeya, no hay otra gestión para la conservación en el área. ■

## Cortaron tres árboles

Eran tres  
(Vino el día con sus hachas)

Eran dos  
(Alas rastreras de plata)

Era uno  
Era ninguno  
(Se quedó desnuda la tierra)

*Federico García Lorca*



## Un árbol, un poema

nervadura letra  
hoja sílaba  
rama palabra  
tronco verso  
árbol poema

*Juan Andrés Valderrama*



# La tierra es el comienzo de las cosas

De tierra es la embriaguez, de tierra el vino,  
 la dulzura del agua y si se quiere  
 la luz en la que el surco se concluye;  
 en la tierra comienza la semilla  
 a ser cuna del pan, y las palabras,  
 como el amor, también son de la tierra.  
 La boca del destino está colmada  
 de tierra donde la muerte germina:  
 de allí que la existencia sea en el mundo  
 el sabor de los labios. El camino,  
 porque siempre hay camino, es todo tierra:  
 igual el vientre, el viento, la nostalgia.  
 Los sueños dejan una huella abierta  
 para que entre la muerte. Pasa el hombre  
 bajo su piel de días y a la sombra  
 de su sombra que nunca lo traiciona  
 se descubre de tierra: sabe entonces  
 que lo suyo es de tierra, buena o mala,  
 polvo, ceniza, o barro, y sobre todo,  
 cambia vida por actos en el tiempo  
 y los actos son piedras de molino  
 que muelen tierra, nada más que tierra.

**Eduardo Cote Lamus**

Poeta, intelectual y político santandereano, Eduardo Cote Lamus nació en Cúcuta el 16 de agosto de 1928 y murió, en un accidente automovilístico, la noche del 3 de agosto de 1964. Estudios de bachillerato en el colegio San José de Pamplona, de derecho en la Universidad Externado de Colombia de Bogotá, de filología hispánica en la Universidad de Salamanca, España y de filosofía en Frankfurt. En 1951 ganó en España el premio de poesía A la joven literatura con su libro *Salvación del recuerdo*, el cual estuvo precedido de *Preparación para la muerte*, 1950, su primer libro.

En 1955, editorial Insula de Madrid publicó *Los sueños*, libro en el cual ya es posible advertir un viraje en su obra, y que según Jaime García Maffía se caracteriza por centrarse en "el problema de la situación esencial a partir de la cual le es dado al hombre empeñarse en la tarea de construir -o sostener- su propia existencia".

En 1955 funda con Jorge Gaitán Durán y Hernando Valencia Goelkel la revista *Mito*. En las ediciones de *Mito*, precisamente, apareció su cuarto libro *La vida cotidiana*, 1959, el cual sería seguido por *Estoraques*, 1963.

Su obra en prosa está compuesta por el *Diario del alto San Juan y del Atrato*, además de algunos ensayos en poesía y música y sus discursos políticos.

*La tierra es el comienzo de las cosas* fue publicado en el n° 34 de *Mito*, enero-febrero de 1961, y no fue incluido, en vida del autor, en libro alguno.

Proponen alternativa de transporte urbano so

# Bicicalles para

En Bogotá, la velocidad promedio de los automóviles en hora pico oscila entre catorce y dieciséis k/h y la de los vehículos de transporte público entre diez y doce. Sin embargo, un ciclista, aún sin la infraestructura adecuada -bicicalles-, alcanza veinte k/h. Es sólo uno de los argumentos de los autores para defender su propuesta de crear bicicalles paralelas a las vías automovilísticas.

**Ernesto Sánchez**

*Consultor ambiental*

**Carlos Alberto Vargas**

*Jefe (e) de la división de calidad ambiental del DNP*



La bicicleta ocupa poco espacio, no contamina y es saludable; además, la infraestructura necesaria para su des

Los problemas de transporte urbano en Colombia se han incrementado dramáticamente en la última década: congestión y aumento de los tiempos de viaje; contaminación ambiental por la emisión de monóxido de carbono, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, ozono y varios hidrocarburos -véase figura 1 en la p. 32-;

accidentalidad que genera pérdidas por daños físicos, asistencia médica y pérdida de vidas humanas. El caso más reciente es el trágico accidente que cobró la vida a tres integrantes de un conocido equipo de ciclismo.

Los costos de los altos niveles de congestión y la baja velocidad ascienden en Bogotá a \$6.000 millones mensuales sólo por opera-

# desahogar a Bogotá



IAN FLOREZ

realizar cerca de seis millones de viajes diarios de pasajeros, que equivalen a sesenta mil viajes diarios de vehículos de transporte público.

Sin embargo, a pesar de esta cobertura se presentan graves problemas por demoras en los tiempos de viaje y la proliferación de vehículos particulares y taxis. En las ciudades colombianas deben, por lo tanto, introducirse nuevos valores sociales que permitan disminuir el estatus del automóvil particular y crear una sanción moral por su uso y abuso.

Al mismo tiempo, se debe ganar imagen para los sistemas alternativos de transporte, como la bicicleta y el aprovechamiento de la infraestructura existente -p.e. vías férreas de baja utilización en ciudades como Bogotá-.

## Las ventajas de la bicicleta

En el camino de solución a los problemas de transporte, se deben ofrecer garantías mínimas que estimulen el uso de la bicicleta y que motiven a sus usuarios para preferirla sobre otros sistemas de transporte, dadas sus grandes ventajas.

En una ciudad como Bogotá, la velocidad promedio de los automóviles en horas pico oscila entre catorce y dieciséis k/h y la de los vehículos de transporte público entre diez y doce k/h. Sin embargo, un ciclista, aún sin la infraestructura adecuada -bicicalles-, con moderado esfuerzo alcanza veinte k/h.

Desde el punto de vista de la economía de los recursos energéticos, un automóvil consume diez veces más que una bicicleta. La infraestructura necesaria para las bicicletas es tremendamente menor que la requerida para los automóviles: los costos de construcción de una ciclovía son de \$8.5 millones/km.

No obstante, la gente no utiliza la bicicleta debido, fundamentalmente, a la inseguridad en la vía, tanto por la

amiento es muy barata.

ción, sin incluir el costo generado por pérdida de horas laborales de cada habitante.

De otra parte, las deficiencias del espacio vial y en general del espacio público -p.e. vehículos invadiendo zonas peatonales-, las bajas tasas de construcción de nuevas vías y las graves fallas en el mantenimiento de la malla vial, han causado un atraso

de más de veinte años en la infraestructura.

Ciudades como Bogotá fundamentan su transporte en un sistema público colectivo, con una amplia cobertura, capacidad y bajas tarifas. En consecuencia, cerca del 70% de los viajes se realizan en buses y busetas que utilizan sólo el 25% del espacio vial disponible y permiten



IAN FLOREZ

En las bicicalles los ciclistas desarrollarán velocidades superiores a las del transporte público.

presencia de otros vehículos, como por temor al robo y los atracos, dado su pequeño tamaño.

Sin embargo, la gran ventaja de esta alternativa es que es factible estimular progresivamente su uso sin necesidad de medidas represivas, al dotar a las ciudades de condiciones propicias: una bicicalle con la señalización adecuada, aislada de los vehículos motorizados, con vigilancia permanente en las horas pico y pequeños parqueaderos vigilados.

La bicicleta no implica la abolición del automóvil particular, pero sí una limitación de su uso para los eventos estrictamente necesarios como el recorrido de zonas con excesivas pendientes, grandes distancias o muy pocos usuarios. Es necesario perder el temor a destinar un carril vehicular para la construcción de bicicalles, puesto que, a pesar de reducir el

espacio de los carros, éstos podrán circular más libremente en la medida que la bicicleta gane adeptos en la misma ruta.

Las bicicletas también hacen que el uso del espacio público sea mucho más eficiente: una persona en bicicleta a velocidad normal ocupa aproximadamente 0.8 metros cuadrados por persona. Lo mismo ocurre en cuanto al espacio de parqueo. En el espacio de un automóvil pueden parquearse cómodamente más de diez bicicletas.

Si las ciudades no optimizan su espacio público, en el mediano plazo corremos el riesgo de llegar a situaciones como la de Los Angeles, donde cerca de la mitad del área de la ciudad ha sido destinada a vías, debido al crecimiento incontrolado de su parque automotor.

### Beneficios para los usuarios

Otra ventaja evidente de la bicicleta es su bajo costo de adquisición, que puede ser aún menor si los municipios otorgan algún tipo de subsidio. Su uso también propiciará la reducción sensible de la contaminación ambiental, de las emisiones atmosféricas, gases, material particulado y de ruido.

Adicionalmente, dará garantía de espacios recreativos y mejorará la salud de los individuos a raíz de la actividad física desarrollada y

de la recuperación de la calidad del aire, así como la reducción de los tiempos de viaje, el estrés y el agotamiento psicológico.

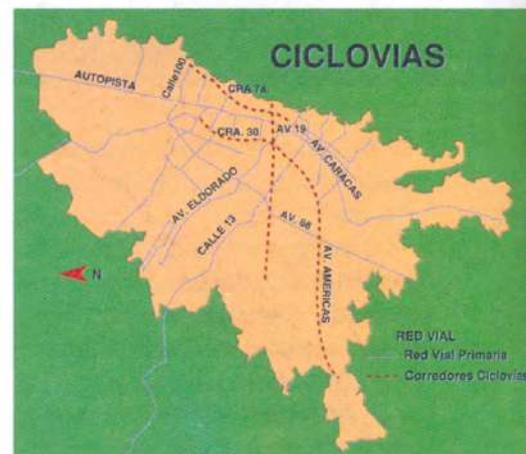
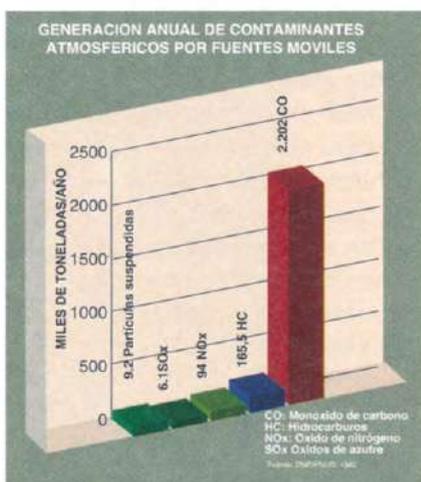
Para utilizar las bicicalles y las bicicletas como alternativa de transporte masivo las acciones deben alcanzar a los potenciales usuarios, que en primera instancia, están constituidos por los obreros que laboran en los grandes corredores industriales del país y que por lo general viven cerca de las industrias.

Los proyectos de bicicalles deberían considerar los corredores Bogotá-Soacha, Bogotá-Américas-Puente Aranda, Cali-Yumbo, Medellín-Valle de Aburrá, Mamonal-Cartagena y Barranquilla-Vía 40-Soledad.

En segunda instancia, debe considerarse a la población estudiantil de colegios y universidades así como el personal operativo de empresas comerciales y estatales y jóvenes ejecutivos. Bicicalles para cubrir este objetivo deberían construirse en el corredor norte-carrera 7a-centro y Universidad Nacional-carrera 30 en sentidos sur y norte en Bogotá y Paso Ancho-Pance en Cali.

En Colombia, a pesar de que no se ha promovido el uso de la bicicleta para el transporte masivo, se han desarrollado proyectos con este vehículo que son frecuentemente citados por organismos internacionales y utilizados como referencia en seminarios y simposios sobre transporte urbano.

Entre ellos se encuentran las ciclo vías recreativas de Bogotá, que son ejemplo de una excelente



administración del espacio público, donde, sin invertir un solo peso, la ciudad habilitó el parque recreacional para bicicletas más grande del país -cerca de 800 km<sup>2</sup>-, otorgándole la posibilidad de esparcimiento a más de 700 mil bogotanos los días domingos y festivos.

Las ciclovías bogotanas deberían ampliarse a los días sábados y, en algunos casos, servir de experimento para la apertura de bicicalles permanentes.

El otro caso de gran trascendencia es el sistema de distribución de productos de una conocida cadena de alimentos a través de triciclos, mediante el cual la considerable disminución de costos de operación permitió duplicar la capacidad de la planta.

Los proyectos de bicicalles para transporte de pasajeros no son ajenos a nuestro medio. Se resaltan algunos esfuerzos, como la ciclovía permanente de Funza, Cundinamarca, donde se redujo el ancho de las vías principales y se construyó un separador en concreto; la ciclopista Palmira-ingenios azucareros, mediante la construcción de un carril especial para bicicletas que incluye pasos elevados -obra financiada por el sector privado-. Municipios como Tabio y Tenjo han adaptado parqueaderos de bicicletas en las viviendas para facilitar el transporte de los trabajadores de los cultivos de flores.

Adicionalmente, existen numerosos estudios sobre la bicicleta en Colombia, entre ellos *Factibilidad y diseño de la primera etapa de una red de ciclovías en la Sabana de Bogotá*, de la Car en 1985 y el *Plan de ciclovías para el suroccidente de Bogotá* del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, 1992.

Estas experiencias demuestran que el uso masivo de la bicicleta debe ser una realidad de nuestro medio, y complementará la puesta en marcha de proyectos de transporte urbano sostenible en las principales poblaciones colombianas.

### **Impuesto ecológico a la gasolina**

Paralelamente, deben adelantarse

acciones que contribuyan a hacer menos atractivo el uso del automóvil, entre ellas las siguientes: la creación de instrumentos económicos como el cobro de una sobretasa ecológica a la gasolina, destinada a financiar proyectos de transporte alternativo; el aumento de las tarifas de parqueo en las zonas de mayor congestión; la instalación de peajes por el uso de vías rápidas o compartidas con vehículos de transporte masivo.

Próximamente, el aumento del Iva para los automóviles se constituirá en una medida que permitirá captar nuevos ingresos y frenar el crecimiento incontrolado del parque automotor.

Otras medidas se relacionan con la reglamentación de horarios de trabajo en diferentes zonas de la ciudad, de modo que los potenciales congestionadores salgan a diferentes horas.

Es indudable que disposiciones como la restricción de la circulación de vehículos por número de placa no pueden implementarse aisladamente.

Además de haber demostrado su fracaso en ciudades como Santiago de Chile y Caracas, esta medida pertenece a un conjunto de estrategias que debe desarrollarse simultáneamente en un programa de transporte urbano sostenible.

La reglamentación para el control de la contaminación ambiental debe hacer más estrictos los niveles de emisión por fuentes móviles y exigir el uso de equipos de control de emisiones para los vehículos -como *camisters*- y convertidores catalíticos de tres vías.

Igualmente, se debe activar la promoción de la sincronización periódica, el uso de combustibles alternativos menos contaminantes como el Gnc y el mejoramiento de la calidad de la gasolina motor mediante su reformulación, eliminando componentes como el azufre, los aromáticos, el benceno y los precursores del esmog fotoquímico. Ello contribuirá a mejorar radicalmente el transporte urbano en las ciudades. ■

*En la ciclovía se esparcen setecientos mil bogotanos los domingos.*



IAN FLOREZ

## La bicicleta y el sistema integrado de transporte masivo -Sitm-

Con el objetivo de contribuir en el proceso de modernización del transporte en la ciudad, el gobierno nacional de acuerdo con lo previsto en el plan nacional de desarrollo<sup>1</sup>, con la coordinación de la consejería presidencial para Santa Fe de Bogotá y el apoyo del Departamento Nacional de Planeación, estudia con la administración distrital la viabilidad de la implantación del sistema integrado de transporte masivo -Sitm- como estrategia para obtener el mejoramiento de la oferta de transporte colectivo en la ciudad.

Este sistema multimodal integrará la actual oferta de buses y colectivos con los nuevos componentes que la magnitud y complejidad de la ciudad y la región exigen y entre los que se encuentran el proyecto metrobus, el proyecto metro en el corredor norte centro sur y el proyecto de trenes suburbanos. En este contexto del sistema integrado se le otorga gran importancia a la bicicleta como mecanismo de alimentación de algunos de sus componentes por su bajo impacto ambiental, su mínimo costo de adquisición y funcionamiento, sus dimensiones reducidas y su profunda aceptación en nuestra cultura. La bicicleta en el marco del Plan de acción y recursos para Santa Fe de Bogotá 1995-1998<sup>2</sup> mereció capítulo propio como transporte alternativo con inversiones por parte de la nación en su estrategia ambiental como parte del programa producción limpia.

El potencial de la bicicleta como mecanismo de alimentación de otros modos de transporte ha sido identificado en diferentes zonas de la ciudad y en varios municipios de la Sabana en donde los usuarios del transporte colectivo -buses- acceden a este en bicicleta, después de recorrer barrios apartados en el caso de la ciudad o veredas en el caso de los municipios y gracias al desarrollo espontáneo de parqueaderos para bicicleta en vivienda y establecimientos comerciales.

Esta modalidad ha sido desarrollada en varias partes del mundo. En

Amsterdam capital de Holanda por ejemplo, un muestreo realizado en cuatro estaciones ferroviarias mostró cerca del 35% de los usuarios utiliza la bicicleta para acceder a las estaciones; en el Japón en varias ciudades las estaciones de metro poseen parqueaderos para bicicletas de gran capacidad automatizados y construidos en edificaciones de varios pisos y se ha popularizado el alquiler de bicicletas en las estaciones como alternativa; en varias ciudades de Alemania, Estados Unidos y aún en Cuba, aunque por distintas razones, tanto los metros, como los trenes suburbanos o los buses además del parqueo en las estaciones, ofrecen la posibilidad de transportar al ciclista con su bicicleta ampliando de esta manera la vinculación entre los dos modos de transporte.

La vinculación de la bicicleta al sistema integrado de transporte masivo es una forma adicional de

expresar el potencial de uso cotidiano que posee, que sumado al uso tradicional de movilización de personas y de mercaderías, al éxito de las ciclovías dominicales, a su creciente uso como instrumento deportivo son determinantes que han influido para que la administración distrital dentro del marco del plan de desarrollo de la ciudad<sup>3</sup>, y con el apoyo de la nación inicien el desarrollo de la infraestructura -ciclovías y ciclorutas, parqueaderos para bicicletas, señalización, etcétera- que garantice el uso de la bicicleta como vehículo de movilización permanente. ■

**Jaime Ortiz**

### NOTAS

1. "El salto social", Bases para el plan nacional de desarrollo, 1994-1998.
2. Documento CONPES. Santa Fe de Bogotá, marzo 6 de 1995
3. Plan de desarrollo económico, social y de obras públicas para Santa Fe de Bogotá, D.C. 1995-1997. "Formar ciudad"



**Café & Crêpes**

*La Montaña es Vida*

**Ayude a conservar nuestros recursos naturales**

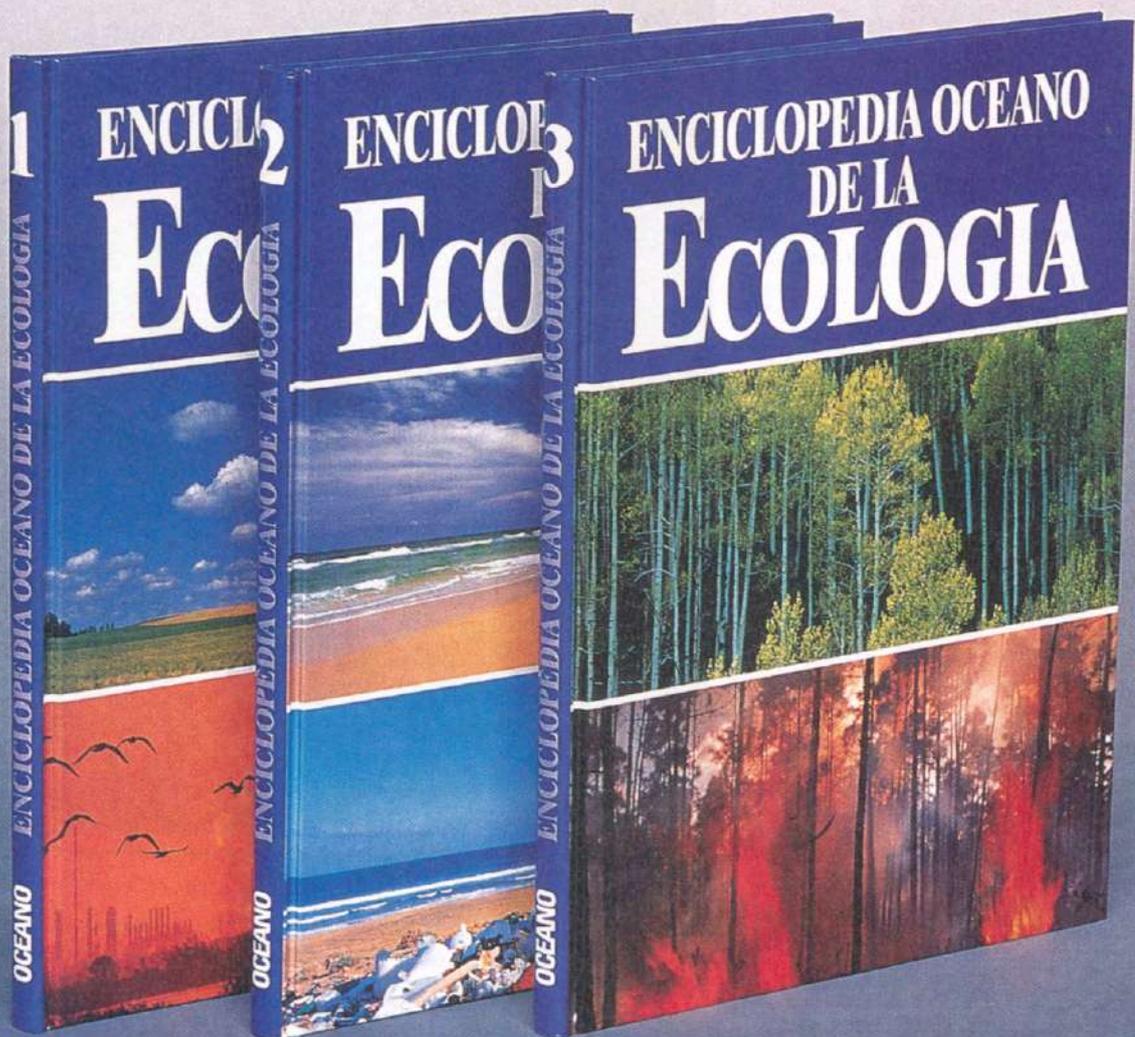
Transv. 10 No. 106-35 Tel.: 2140884  
Cra. 7a. No. 175-40 Tel.: 6745834  
Cra. 16 No. 82-17 Tel.: 2362905

# ENCICLOPEDIA OCEANO DE LA ECOLOGIA

Sépalolo todo sobre la relación del hombre  
con su medio natural

## Ficha técnica

Tres volúmenes de 22 x 29 cms • Gran número de artículos mono-  
gráficos • Todos los conceptos ilustrados con imágenes y texto •  
Magníficas ilustraciones a todo color -fotografías, dibujos, esquemas,  
gráficos- • Completo índice analítico al final de la obra • Sólida  
 encuadernación con tapas impresas a todo color y plastificadas.



Colombia ocupa uno de los primeros lugares del mundo en diversidad de mariposas. Estas son bioindicadores del estado de conservación de los ecosistemas y despliegan por las tres cordilleras, valles y bosques el misterio de la metamorfosis y de la multiplicación natural del diseño y el color.

**Julián Adolfo Salazar**

Médico veterinario y zootecnista  
Museo de historia natural de  
la Universidad de Caldas

Las mariposas como indicadores de la bio

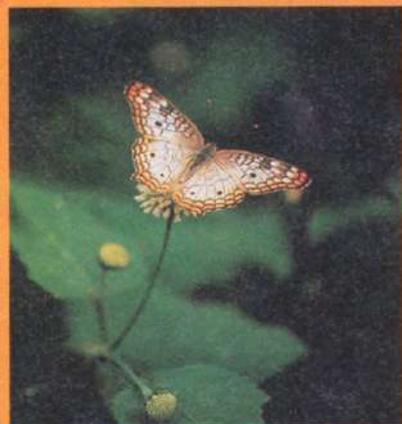
# Mariposa



Se estima que en el planeta existen cerca de ciento sesenta mil especies de lepidópteros: mariposas y polillas.

**E**n la exuberante naturaleza de nuestro país, uno de los mayores realces de la biodiversidad se despliega en el mundo de las mariposas, el grupo de insectos más familiar y conocido en el

mundo entero. Admiradas, alabadas o cazadas, estas bellas criaturas surgidas hace varios millones de años, durante el pleistoceno, adornan nuestros bosques de montañas y valles y



IAN FLOREZ

# Las vagarosas



JAVI FLOREZ

en todas partes, excepto las regiones polares y los océanos. El desarrollo de la selva tropical, como consecuencia de la estrechísima relación entre sus organismos, ha permitido a los insectos una extraordinaria evolución y adaptación al medio.

Además, la presencia de semejante diversidad de mariposas es un indicativo de la gran biodiversidad en ecosistemas y especies de fauna y flora del país. Se sabe, por ejemplo, que las aves existentes en Colombia representan el 20% de la avifauna mundial, lo que la coloca al parecer como el primer país del mundo en este campo. De otro lado, Colombia tiene unas 3.500 especies de orquídeas que equivalen también al porcentaje más alto con respecto al resto del mundo.

Junto con Perú y Brasil, Colombia es una de las regiones más ricas del planeta en mariposas. Más de 3.500 especies conforman una fauna íntimamente ligada a tres de las cuatro regiones zoobiogeográficas de América: la andina -las tres cordilleras-, la amazónica -zonas de la Orinoquia y la Amazonia- y la centroamericana -el andén pacífico hasta Panamá-. Por esta marcada regionalización de distribución a los ambientes naturales, y por la privilegiada situación geográfica del país, se ha facilitado una especiación realmente impresionante.

El Chocó, el Amazonas, la Serranía de La Macarena y el piedemonte selvático del Caquetá y del Putumayo son los lugares donde se encuentra la mayor cantidad de especies de mariposas e incluso endemismos únicos en el mundo.

Las mariposas tienen gran importancia dentro de la pirámide ecológica, tanto como consumidores de primer orden, como polinizadores indirectos de plantas con flores. No

ostentan una profusa especiación y diversidad de colores, como resultado de la compleja evolución del medio natural.

Colombia es uno de los países del mundo con mayor cantidad de

especies de dos órdenes de insectos: los coleópteros -escarabajos-, con cerca de 225 mil especies, y los lepidópteros -mariposas y polillas-. Se estima que en todo el planeta existen cerca de 160 mil especies repartidas



mación- para culminar con el imago o adulto propiamente dicho.

Esta metamorfosis, que ha inquietado al hombre a través de los siglos, se da en casi toda la clase insecta en mayor o menor intensidad, pero en las mariposas es una transformación completa y fuertemente influenciada por las condiciones del medio ambiente.

Durante las fases inmaduras de gusano y pupa, estos seres desarrollan medios de defensa eficaces contra la acción de posibles depredadores: la simulación de colorido y forma con el medio que los rodea -criptosis o mimetismo-; posturas amenazantes y de defensa y sabores desagradables adquiridos por la incorporación de alcaloides tóxicos procedentes de las plantas venenosas que alimentaron al gusano en la fase larvaria. El nacimiento de la mariposa de la crisálida debe ser rápido para evitar la acción de parásitos, sus principales enemigos.

La inmensa variedad de especies se debe a la rica gama de *hábitat* que existe en Colombia, desde zonas bajas y cálidas, hasta las de alta montaña y páramo. Así mismo, es consecuencia de la evolución de las numerosas familias y subfamilias que las distinguen unas de otras.

Una de las más singulares e insólitas por su cercano

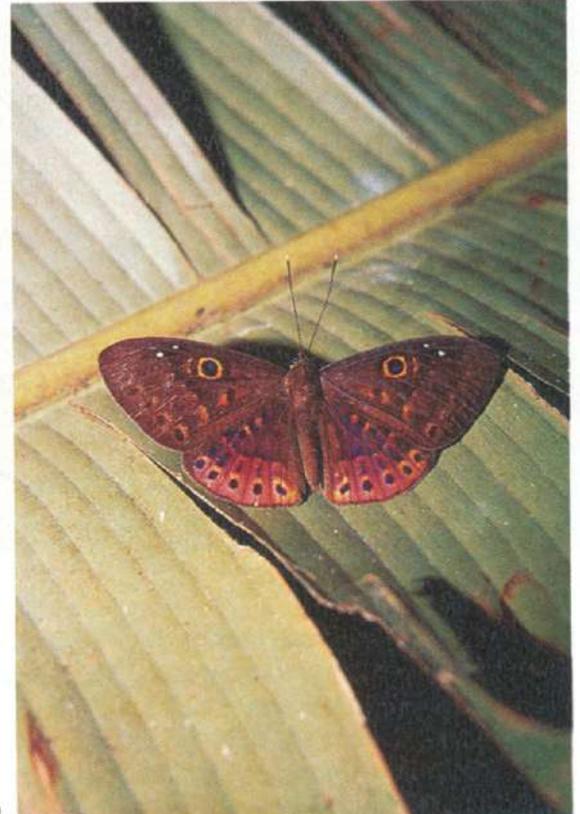
origen ancestral con las polillas, son las llamadas saltarinas -familia *Hesperiidae*-, dispersas por todo el territorio, sobre todo en zonas cálidas y húmedas. También las hay en zonas andinas, donde el género *Dalla* sobresale por estar en peligro de extinción.

Otra familia más evolucionada es la de cola de golondrina -familia *Papilionidae*-, de la cual Colombia tiene cincuenta y nueve especies, que la ubican en el tercer lugar de América. Este grupo tiene a menudo especies comestibles para los pájaros, pero muchas otras imitan en su coloración a otras venenosas y así pasan desapercibidas.

Un grupo de mariposas fácilmente reconocibles por llevar tonalidades blancas o amarillas es el de las crucíferas -familia *Pieridae*-, que tienen en el género *Catasticta* a sus representantes más abundantes, e incluso, endemismos en las tres cordilleras.

La familia que mayor cantidad de géneros y especies abarca es la *Nymphalidae*, mejor conocida como ninfas de los arroyos y jardines. Las selvas del Amazonas y del Chocó

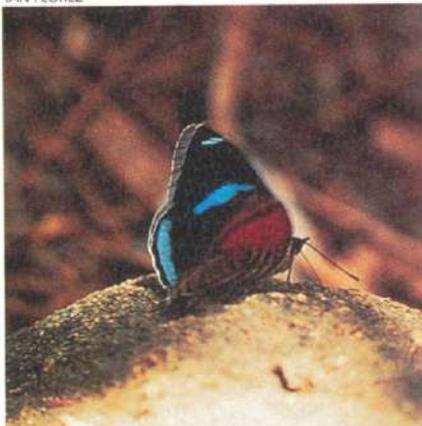
JULIAN ADOLFO SALAZAR



obstante, no todas las mariposas se alimentan del néctar sino que tienen una rica gama de dietas alimenticias que van desde desperdicios orgánicos hasta sustancias azucaradas que desprenden las cortezas de los árboles.

A menudo se les ve congregadas en las playas de los ríos, libando las sales que necesitan, costumbre frecuente entre los machos. En contraste con la vida del adulto, muy activa y en constante vuelo, en sus períodos de formación deben sufrir una serie de cambios sucesivos, anatómicos y morfológicos, de naturaleza hormonal: primero el huevo fecundado después de la cópula, luego la oruga -fase nutricia-, después la crisálida -fase de transfor-

IAN FLOREZ



son célebres por ser el *hábitat* de esplendorosas especies pertenecientes a los géneros *Callicore*, *Agrias*, *Prepona* y *Asterope*, que tienen coloraciones azules, rojas o verdes iridiscentes, de las más apreciadas en el mundo.

Los ninfálidos también cuentan con otros dos grupos altamente especializados: las mariposas transparentes *-Ithomiinae-* y las de las pasionarias *-Heliconiinae-*. Estas últimas han sido objeto de numerosos estudios que tratan de establecer los efectos de la selección natural en la relación oruga-planta nutricia, que libran una competencia permanente con las del género *Passiflora*.

La aparición de muchísimas variedades se debe igualmente a la influencia de los refugios del pleistoceno; se han generado notables endemismos propios de las selvas del piedemonte andino y de los valles del Magdalena y Cauca.

Por otro lado, Colombia es el país con mayor diversidad de mariposas "café de los andes" *-Satirinae-*, y de listadas *-Lycaenidae-*. De estas últimas, cuenta con cerca de mil especies distribuidas especialmente en el bosque húmedo tropical. La cordillera oriental es la más rica en ellas y aparentemente es el eje principal de dispersión de grandes troncos de familias de las mariposas en Colombia.

### Conclusiones

La continua deforestación y la excesiva utilización de insecticidas



La mayoría de lepidópteros se encuentra por encima de los dos mil m.s.n.m.

en cultivos vecinos a los bosques naturales donde habitan las mariposas, son dos de sus principales enemigos, al punto de que tienen a algunas especies al borde de la extinción.

En Colombia, buena parte de las especies de algunos géneros como *Pedaliodes*, *Hymanapoda*, *Catasticta* y *Penrosada* se encuentran por encima de los 2.000 metros sobre el nivel del mar. Sin embargo, los bosques de páramo no pasan ya del 25% de su cobertura original, y han sido reemplazados por monocultivos, potreros y praderas que aceleran la desaparición de las especies más frágiles.

En muchas regiones como el cinturón cafetero, quedan pocos espacios naturales donde las mariposas puedan volar. Generalmente,

permanecen inseguras, restringidas a la vegetación que bordea las quebradas andinas, particularmente las vecinas de cultivos de café arábigo original.

Para evitar su extinción y la de las demás especies vivas cuya existencia indica la presencia de mariposas, deben también protegerse los humedales y otras zonas boscosas no consideradas en el sistema de parques nacionales, pues las mariposas son de los mayores bioindicadores de una región en cuanto al grado de conservación se refiere.

Según los biólogos N. van Velzen y Germán Andrade, se deben proteger los biomas andinos, desde las tierras bajas tropicales, a través de las vertientes montañosas, hasta el superpáramo, con el fin de preservar la diversidad biológica. ■

El Chocó, el Amazonas y la Serranía de la Macarena concentran la mayor cantidad de especies.



Itinerario del debate sobre la construcción de la hidroeléctrica

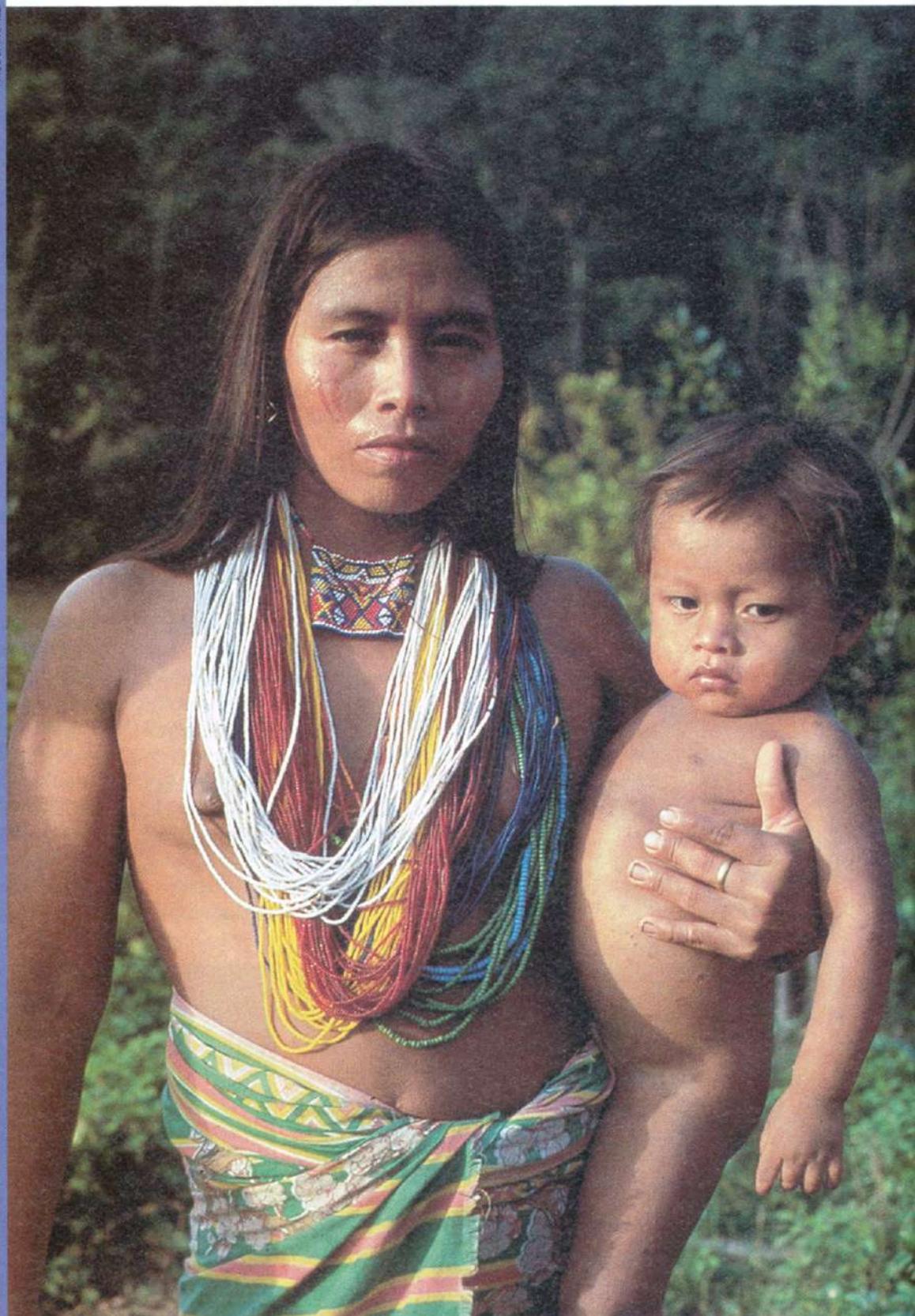
# Urrá: un despr

PAUL SANCHEZ

Una sólida alianza entre indígenas, ambientalistas y organizaciones no gubernamentales cumplió seis meses en la conformación de un frente común para oponerse a la construcción del proyecto hidroeléctrico Urrá I, al argüir su nefasto impacto ambiental y poner en duda sus supuestos beneficios económicos.

**Martha Goyeneche**

*Directora de Prensa Verde*



*Indígenas embera-katio en la reserva del río Esmeralda que se verán afectados por la construcción de la hidroeléctrica.*

# opósito ambiental

**E**n noviembre del año pasado, cuando setecientos indígenas de las comunidades embera-katío residentes en el departamento de Córdoba realizaron el *Do Wabura Sin, Dai Bia Ozirada* o despedida simbólica del río Sinú, se despertó una de las grandes polémicas de los últimos años entre las organizaciones ambientales y representantes gubernamentales por la construcción de Urrá I, el más esperado proyecto hidroeléctrico de la costa atlántica, que a pesar de sus beneficios económicos traería consigo graves implicaciones ambientales.

El gobierno colombiano, a través del Consejo nacional de política ambiental y social -Conpes-, definió la construcción del proyecto multipropósito Urrá I como prioritario en el plan de expansión del sector eléctrico, el cual aspira a generar 1.421 GWH año de energía media.

Este megaproyecto, que fue solicitado durante cincuenta años por el departamento de Córdoba y en general por los dirigentes de la costa atlántica, logró vía libre luego de la crisis energética que vivió el país en 1992. A causa de los apagones, Urrá pudo salir airoso y se presentó como una de las propuestas para conjurar la oscuridad.

Urrá no sólo apareció como la solución energética para el norte del país, sino que se presentó como el regulador de los desastres naturales que ocasiona anualmente el río Sinú en época de invierno, cuando se desborda su cauce y deja a su paso cientos de damnificados.

En abril de 1993, el Inderena otorgó la licencia ambiental para la construcción del proyecto y se iniciaron las obras civiles principales, que incluyeron la construcción de los túneles de desviación del río Sinú. La licencia de funcionamiento, que según los ambientalistas debió gestionarse paralela a la anterior,

sería otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente luego de conocer los respectivos estudios de impacto ambiental.

Según Carlos Herrera, funcionario del Ministerio del Medio Ambiente, durante la primera visita oficial realizada por esta cartera a las instalaciones de Urrá se encontró un manejo ambiental aceptable, a pesar de algunos problemas como la irregular disposición de residuos sólidos en la zona de los campamentos.

## Protestan las Ong ambientales

Una semana después de la *despedida* del río Sinú, más de diecinueve organizaciones ambientales del país, delegados de la Organización Nacional Indígena de Colombia -Onic- y pescadores de la ciénaga grande de Lorica, se reunieron en el primer foro ambiental y social de la represa.

Allí anunciaron que presentarían acciones jurídicas para frenar el proyecto Urrá I, hasta tanto se realizaran los estudios de impacto ambiental con la participación de las comunidades indígenas y los otros pobladores de la zona.

Según los ecologistas, sesenta mil hectáreas de bosque húmedo tropical primario y secundario serán borradas del planeta, y tres mil indígenas embera-katíos del alto Sinú, Córdoba, se verán despojados de sus tierras como consecuencia del proyecto Urrá I y la futura construcción de Urrá II.

Argumentaron, además, que Urrá será un error económico, si se tiene en cuenta que los beneficios energéticos no se comparan con los ambientales. De acuerdo con datos arrojados en el congreso mundial para la conservación de las plantas medicinales, realizado en Taiwán en 1992, sólo noventa medicinas vegetales derivadas de bancos de germoplasma producen US\$44.000 millones anuales, es decir, más de treinta y cinco billones de pesos colombianos.

El valle del Sinú es un verdadero banco de germoplasma.

Por otro lado, estudios contratados por la Organización Nacional Indígena de Colombia -Onic- aseguran que el embalse planeado tiene un doble riesgo: su capacidad se queda corta a la hora de almacenar agua en la estación lluviosa, lo cual implica posibles desbordamientos inesperados río abajo, mientras que en las épocas de sequía el volumen hídrico que maneja es deficiente para la generación de energía.

Los argumentos para debatir el proyecto son varios. Para el biólogo y consultor de Biopacífico, César Monje, Urrá es una obra colosal y su impacto humano y ambiental es inmenso, ya que los indígenas se verán desplazados de la región y la dinámica hídrica se transformará totalmente cambiando el sistema de la ciénaga y por ende la vida de los pobladores.

"Tenemos termoeléctricas y recursos energéticos más baratos que nos pueden dar luz sin depender de grandes megaproyectos, los cuales han demostrado ser un fracaso. Un ejemplo de esto son las termoeléctricas de Zipaquirá, totalmente paradas", señala Monje.

Para la ambientalista Yolanda Díaz, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente -Pnuma-, Betania es el ejemplo más cercano de la obsolescencia de las hidroeléctricas.

*Túneles por donde se desviará el río Sinú.*



PAUL SANCHEZ



PAUL SANCHEZ

Río Sinú. Al fondo bosque húmedo tropical.

"Hoy, la represa está totalmente sedimentada por el derrumbe del río Páez. Su vida útil, que se había planificado para veinte años, no va a pasar de cuatro o cinco".

Luego de varios foros, reuniones y protestas de la comunidad residente en el valle del Sinú, se realizó en Montería la primera audiencia pública para debatir el tema. Una de las conclusiones de la audiencia fue reconocer que no se tuvo en cuenta la opinión de las comunidades afectadas a la hora de otorgar la licencia ambiental al proyecto y adelantar las primeras obras.

Lo anterior, no obstante el artículo 79 de la constitución que establece la participación de todas las comunidades en las decisiones que puedan afectar su ambiente.

En el curso de la audiencia, un funcionario del Ministerio de Gobierno, pidió a la cartera del Medio Ambiente la revocatoria de la licencia ambiental del proyecto, debido a las inconsistencias que rodearon su otorgamiento. A esto se sumaron las denuncias de la defensora delegada para los derechos colectivos y del ambiente, Beatriz

Londoño, quien indicó que del análisis de los dos conceptos expresados por el Inderena sobre la viabilidad del proyecto, se desprenden graves inconsistencias.

De frenarse Urrá I, admitió el ministro de Minas, Jorge Eduardo Cock, el sector eléctrico no se vería gravemente perjudicado, porque los 340 MW que se dejarían de producir pueden sustituirse fácil y rápidamente. Teniendo en cuenta la riqueza de la región, la indemnización que tendría que pagar el gobierno a las compañías involucradas en el proyecto, si éste se echa para atrás, es mínima. Dichas declaraciones fueron contradichas por el mismo ministro el pasado 22 de mayo, cuando advirtió que la negativa a otorgar la licencia ambiental, torpedearía el proyecto.

#### Un frágil ecosistema

Según Paul Sánchez, del grupo ecológico Bacatá, el valle del río Sinú, que es uno de los más ricos del mundo al igual que el del Nilo y el Mississippi, verá disminuir su caudal con la construcción del embalse, permitiendo la entrada del mar que

salinizará las tierras y empobrecerá el ciclo productivo natural.

Según él, la desaparición de bancos de germoplasma, la extinción del recurso pesquero en el mar Caribe y en las ciénagas que se nutren del río Sinú y el agotamiento de las tierras aptas para la agricultura y la ganadería, son algunos de los efectos que producirá la ejecución del proyecto hidroeléctrico Urrá I. El impacto sería diez veces mayor si se aprobara en unos años la construcción de Urrá II.

Con la desviación del río, los peces no volverán a desovar, desaparecerá la subienda y cambiará todo el ecosistema. La especie más perjudicada será el bocachico que se despedirá tal vez para siempre de este cuerpo de agua.

Igualmente, la ciénaga de Betancí, que es un reservorio del

río, se va a secar con el paso del tiempo y los ganaderos aprovecharán para ampliar las fronteras de sus fincas, dejando sin sustento a los pescadores. La misma suerte correrá la ciénaga de Lorica que bajará sustancialmente su caudal.

"Urrá I no va a poder detener la creciente del río Sinú y las inundaciones del departamento de Córdoba en época de invierno, tal como se ha querido presentar a la opinión pública, porque la cantidad de lluvia va a rebosar la capacidad del embalse y se tendrán que abrir las compuertas", señaló Paul Sánchez.

En la mayoría de los países europeos las represas son ahora obsoletas y se estudian otras formas alternativas de energía ambientalmente menos degradantes. Según la revista española *Gaia*, el enorme costo ambiental, económico y social de los embalses ha hecho que se replantee en los foros internacionales esta forma de generación energética.

Aún no se sabe y muy probablemente nunca se sabrá, cuántas especies animales y vegetales, muchas de ellas endémicas, desaparecerán de Colombia y el mundo como

## Grandes embalses, grandes problemas

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente -Pnuma-, la construcción de grandes embalses sumerge tierras cultivables y desplaza a los habitantes de las zonas anegadas, altera el territorio, reduce la diversidad biológica, dificulta la emigración de los peces, la navegación fluvial y el transporte de elementos nutritivos aguas abajo, disminuye el caudal de los ríos, modifica el nivel de las capas freáticas, la composición del agua embalsada y el microclima.

Los casos de Akosombo en Ghana y Assuan en Egipto, donde en vez de generar desarrollo en la región se destruyeron suelos antiguamente excelentes para la agricultura, son claros ejemplos de desastres ecológicos.

Recientemente, la represa de Bakun, el mayor proyecto hidroeléctrico de Malasia y el sudeste asiático, ha despertado las críticas de los grupos ambientalistas debido a la necesaria inundación de un área de setecientos kilómetros cuadrados que desplazará de sus tierras ancestrales a unos 8.500 nativos de la etnia orang ulu.

En España por lo menos ochenta em-

balses han causado grave impacto ambiental. Sirven como ejemplo el pantano de Riaño en Leona, cuyas obras fueron finalizadas en 1987 y tuvieron un enorme costo ambiental y social. A finales de 1992 el propio Ministerio de Obras Públicas y Transporte señaló públicamente que este embalse no había servido para nada.

Chile, por su parte, aún debate el proyecto de la presa Pangue que abarcará unas 500 hectáreas de bosque y selva, afectando además 14 kilómetros del río Bio el principal sustento de 1.185 indígenas de Dehunche.

También se encuentra pendiente la ejecución de la mayor presa del mundo sobre el río Changjiang en el sur de China, de dos kilómetros de longitud, cuyo objetivo es generar electricidad para grandes proyectos industriales. Esta represa supondría el desplazamiento de más de un millón de personas.

Un ejemplo positivo es el de Inglaterra, país que en la década del setenta suspendió la construcción de una hidroeléctrica debido a que se encontró en la región una sola especie endémica: una rana.

consecuencia directa del proyecto. Tampoco se ha hecho el conteo, tal como lo dispone la legislación ambiental vigente, de las especies que desaparecerán al inundar los terrenos de la represa.

### La voz de los indígenas

"El proyecto de Urrá I violó varias normas, pasando por encima del Convenio de la Oit, los tratados internacionales, la política económica del Banco Mundial, la constitución nacional y la ley del Ministerio del Medio Ambiente, donde se estipula que necesariamente cualquier proyecto de desarrollo debe ser consultado con las comunidades que puedan ser afectadas", dijo en el primer foro sobre Urrá, el concejal indígena Francisco Rojas Birry.

"Jamás se tiene en cuenta frente a la realización de un proyecto, si alrededor nacen quebradas o ríos, si

existen comunidades indígenas, si existen plantas medicinales, y lo más importante, si habitan pueblos con una cultura, una historia y un gobierno propio. El desarrollo ha sido el peor destructor de las comunidades indígenas", enfatizó el exconstituyente Rojas Birry.

Durante la audiencia pública celebrada en Montería, un miembro del cabildo mayor de los emberakatis, dijo: "Si nosotros hubiéramos conocido los daños que va a causar Urrá I a las comunidades del valle del río Sinú, no hubiéramos firmado el acuerdo con el gobierno, pero ya no nos podemos echar para atrás".

Esta comunidad indígena firmó el acuerdo sin conocer a ciencia cierta que efectos traería la construcción de la represa. Tampoco sabían que según el artículo 63 de la constitución, ni el gobierno ni la Empresa Multipropósito Urrá S.A. pueden

comprarles sus tierras, ni inundarlas.

Los líderes indígenas han pedido al gobierno nacional, que como primera medida sean saneadas sus tierras de reserva y resguardo que durante los últimos años han sido invadidas por colonos, y que la reubicación de las comunidades, de culminarse el proyecto, se haga a través de consultas y acuerdos mutuos y no como una medida unilateral.

A pesar de que la licencia ambiental se otorgó en forma irregular debido a que sólo cubre la fase de construcción, mas no las de operación y llenado del embalse, cuando a la luz de la legislación ambiental vigente en la fecha de expedición de la misma requería que fuera global y única, la construcción del proyecto sigue siendo prioridad para el gobierno.

Solo basta esperar que la presión de los ambientalistas, como en el caso de Gorgona logre pararlo, o si por el contrario, Urrá seguirá su curso. ■

### UBICACION DEL EMBALSE URRÁ I



## Alternativas limpias

Actualmente existen diversas formas de generación energética, que sin contaminar el ambiente, ofrecen a los usuarios los mismos bienes y servicios con la misma o mayor calidad de vida. Según estadísticas de las Naciones Unidas, para el año 2030 estas formas alternativas podrían cubrir el 70% de la demanda mundial.

### • Solar

La cantidad de energía que nos llega anualmente del sol es quince mil veces superior al consumo actual de todo el planeta. Con la fabricación de células fotovoltaicas para capturar esta energía, se sustituiría la utilización de combustibles fósiles y por lo tanto se reduciría la contaminación atmosférica.

La energía solar fotovoltaica transforma directamente la energía que contiene la luz del sol en corriente eléctrica continua. En el tercer mundo es la fuente de electricidad más barata.

### • Eólica

La energía eólica es una variante de la solar, pues se deriva del calenta-

miento diferencial de la atmósfera y de las irregularidades en el relieve de la superficie terrestre. La conversión en electricidad se realiza por aerogeneradores. Este tipo de energía no contamina y su impacto ambiental es pequeño, ocupando no más de una hectárea por megavatio, uso que además es compatible con las actividades agrícolas y ganaderas.

Su mayor impacto es la contaminación visual, y en algunos casos podría afectar a algunas especies de aves.

### • Geotérmica

La temperatura en el centro de la tierra, que supera los mil grados, es una fuente de energía conocida cuando se manifiesta en la propia corteza. El potencial geotérmico almacenado en el exterior de la corteza terrestre supera en dos mil veces las reservas mundiales de carbón.

La explotación comercial de la geotermia, al margen de los tradicionales usos termales, comenzó a finales del siglo XIX en Lardarello, Italia. Hoy más de 180 países generan electricidad con este calor mediante perforaciones.

### • Biomasa

El aprovechamiento energético de la combustión directa de la leña, de residuos agrícolas o de otro tipo, la producción de alcohol como combustible para los automóviles, o el uso de aceite de colza, son algunas de las aplicaciones de la biomasa. También se incluyen otras actividades rechazables desde el punto de vista ambiental, como la incineración de residuos urbanos o industriales para obtener electricidad.

El uso de la biomasa para fines energéticos debe ser cuidadosamente analizado, tomando en consideración todas las repercusiones sociales, ecológicas y económicas y con mayor razón las propuestas de monocultivos energéticos para resolver las necesidades de una pequeña élite.

Fuentes recuadros 1 y 2: revista Integral de España, revista Gaia de España, Banco Mundial, Boletín Hiedra de Aedenat.



## Respuestas sobre Urrá

Durante el primer foro ambiental sobre Urrá, representantes de diversos grupos ecologistas dieron a conocer una lista de preguntas dirigidas a los ejecutores del proyecto. Estas fueron algunas respuestas de José Camilo Manzur, presidente de Urrá.

*¿Los ciudadanos de Suecia, Canadá y Rusia, sensibles al deterioro ambiental del planeta saben que empresas de sus países van a causar un fuerte impacto ecológico en Colombia?*

Esos países, al igual que otros del primer mundo, han desarrollado casi al máximo su potencial hidroeléctrico, resolviendo los problemas de impacto ambiental inherentes a ese desarrollo, de manera adecuada.

*¿Es útil para los colombianos que no se endeuden con una represa que va a generar electricidad en invierno cuando todas las represas están llenas y produciendo?*

La demanda de electricidad, tanto en invierno como en verano, obedece a estudios que hacen las entidades del sector eléctrico, principalmente el Sistema de Interconexión Eléctrica -Ise-. Según los estimativos, esa afirmación no es cierta. Muchos embalses están aprovechando el invierno en su zona para recuperar el volumen que se necesita para generar en los meses de verano. Algunos de ellos, aún bajo inviernos fuertes no logran su recuperación.

*¿Son confiables los cálculos de caudales que maneja Urrá S.A.?*

Los caudales del proyecto tienen una confiabilidad bastante alta, dado que han sido medidos con las mejores técnicas hidrológicas por parte de los consultores. La estación en donde se miden los caudales, Angostura de Urrá, está localizada a unos pocos metros del sitio de presa y fue instalada en agosto de 1959, es decir, hasta la fecha cuenta con algo más de treinta y cinco años de datos históricos ininterrumpidos.

*¿Cómo se evitará que el agua que sale de la represa no difunda su falta de oxígeno y su abundancia de amoníaco, azufre y metano río abajo?*

El agua que saldrá de la represa no contendrá amoníaco, azufre y metano en cantidades que afecten significativamente su naturaleza química, de acuerdo con los diferentes estudios y modelaciones matemáticas realizadas por consultores nacionales e internacionales. Es así que el acueducto de Tierralta, localizado 47 kilómetros aguas abajo de la presa, no se verá afectado, previniéndose como contingencia, sin embargo, el suministro de carbón activado y la asesoría de especialistas en agua.

*¿Son creíbles los diagnósticos unilaterales de Urrá S.A.?*

Existe una infinidad de estudios que han definido la viabilidad del proyecto desde el punto de vista técnico, económico y ambiental. No hay argumentos válidos que demuestren lo contrario.

De la hidroeléctrica al 'ecosistema estratégico'

# La suerte está echada: Urrá I se construirá

Después de un intenso debate<sup>1</sup> y ocho meses de investigación por parte del Ministerio del Medio Ambiente, el 10 de junio la ministra Cecilia López sorprendió a propios y extraños con una declaración que cayó como un balde de agua fría en el movimiento ambientalista colombiano: la construcción de Urrá I continuará porque "ofrece más oportunidades de desarrollo sostenible que calamidades ecológicas".

Esta declaración ya anticipa las conclusiones a las que llegará la resolución oficial del ministerio a finales de junio, y es una evaluación de la audiencia pública realizada en Montería en marzo pasado. A continuación la ministra explica sus puntos de vista.

**GERHARD DILGER: La primera impresión que uno puede tener es que se impusieron los intereses de la clase política costeña.**

**CECILIA LOPEZ:** No. Esto me ofende. A mí los intereses políticos no me mueven a tomar decisiones. Urrá es un excelente ejemplo para hacerle entender al país lo que es el ministerio. Es un ministerio de desarrollo humano sostenible, no de conservación de recursos. Es decir, la concepción es totalmente diferente a la que tenía el Inderena. Dentro del concepto de desarrollo sostenible, el ministerio debe suspender de una los proyectos que constituyan crímenes ecológicos.

**Como en el caso de Urrá II.**

Sí. Ese es un proyecto que constituye un problema ecológico absolutamente irremediable. Pero sí cabe la idea de que se puedan manejar impactos ambientales. La represa como tal no constituye un crimen ecológico. Usted tiene que

GERHARD DILGER



*Se espera que las tierras que se ganen vayan a los campesinos.*

mirar el ecosistema estratégico del parque Paramillo hasta el mar.

**Lo cual todavía no se ha hecho.**

No, pero eso es lo que el ministerio está pidiendo. El problema no es la represa, sino la gestión ambiental. Los impactos ambientales, sociales o culturales pueden ser positivos o negativos dependiendo de cómo se haga.

**El plan de manejo social de Urrá S.A., por ejemplo, solamente se refiere a las comunidades en el área de construcción, pero no hace alusión a la población ribereña o a la de las ciénagas.**

No puede pedirse a la empresa Urrá que haga la gestión ambiental sola. Eso es ingenuo. Ahora bien, en el área en donde se construirá la represa, y durante el tiempo que dure su construcción, le dará a la gente todo lo que pida, pero apenas empiece a funcionar no lo va a hacer.

**Entonces, ¿quién lo va a hacer?**

Esto es un ecosistema estratégico que requiere una acción de muchos entes regionales y locales, la participación de organizaciones no gubernamentales, y de la gente. Si eso no se

**La oposición a la construcción de la hidroeléctrica de Urrá I no ha impresionado a la ministra del Medio Ambiente Cecilia López. En una entrevista ella explica por qué ve en el proyecto una oportunidad para realizar un manejo integral siguiendo las pautas de un desarrollo humano sostenible.**

**Gerhard Dilger**

*Periodista*

*(Colaboración de*

*Carlos Alberto Gómez)*

garantiza, el proyecto no se puede hacer.

**En la región pudimos comprobar que las comunidades no se sienten representadas ni por la Corporación autónoma regional de los valles del Sinú y del San Jorge -Cvs- ni por los políticos.**

Sí. Lo de las corporaciones autónomas es un problema que tenemos que resolver. De todas maneras, en este momento el ministerio no puede parar la obra porque hay una licencia dada por el Inderena.

**El Ministerio de Gobierno sostiene que esta licencia es ilegal porque las comunidades indígenas no fueron consultadas.**

Este argumento jurídico no es suficientemente fuerte. Los efectos ambientales no se han empezado a producir. No podemos negar ese permiso. Claro que fue manejado de una manera absurda, porque la licencia fue otorgada solamente para la construcción. El compromiso que nosotros adquirimos fue, primero aclarar jurídicamente si se necesita una segunda licencia o no, y segundo realizar una concertación para ver cómo se organiza esta parte de la gestión. Hay que crear una instancia, y es ahí donde está el gran peligro o la gran oportunidad. Nosotros asumimos esta responsabilidad públicamente.

**¿Habrán recursos para capacitar a las comunidades?**

Tiene que haber recursos para eso. Esta es una gran oportunidad si se maneja bien. Hemos logrado incorporar en la licencia las demandas realizadas por la comunidad en la audiencia pública.

**¿Para quiénes van a ser las tierras que se ganarán con el control de las inundaciones y con el desecamiento parcial de las ciénagas?**

En Córdoba hay unos problemas impresionantes de concentración de la riqueza. Si eso se deja al mercado va para la gente rica. Esto para mí es la preocupación fundamental, y será

uno de los asuntos que vigilaré con mayor cuidado. No podemos permitir que este proyecto beneficie a los sectores que siempre han salido beneficiados.

Esta decisión me costó ocho meses, fue muy difícil. Yo sé que a los verdes se les van a poner los pelos de punta, pero el país me tiene que creer. Este es un ministerio de desarrollo sostenible. Si nosotros seguimos hablando de conservacionismo, nos acaban el ministerio, todo lo que es productivo. Se trata de cambiar un modelo, cambiar la forma de vivir, producir y consumir.

**¿O sea que Urrá sería un proyecto piloto dentro de este concepto?**

Sí. Es un reto muy grande. Urrá es el proyecto menos costoso para dar una señal política de desarrollo sostenible. Si el ministerio sigue apareciendo como que

a todo dice que no, aparecemos como conservacionistas y nos lo desintegran. ■

**NOTAS**

1. Véase *Cambio 16 Colombia*, n° 92, marzo 13-20 de 1995; *Colombia hoy informa*, nos. 131 y 133, febrero y abril de 1995; *Prisma*, n° 50, primer trimestre de 1995.

2. World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, New York, Oxford University Press, 1987. Véase Arturo Escobar, "El desarrollo sostenible: diálogo de discursos", en *Revista Foro*, n° 23, abril de 1994.

3. Véase Julio Carrizosa, *La política ambiental en Colombia. Desarrollo sostenible y democratización*, Fescol-Cerec-Fondo Fen Colombia, Bogotá, 1992.

4. La versión de Urrá S.A. es la siguiente: "Urrá S.A. gestionó ante el gobierno nacional la aprobación de recursos presupuestales para el Incora, del orden de los mil trescientos millones de pesos...". Ministerio de Minas y Energía-Empresa multipropósito de Urrá S.A., *Resumen ejecutivo plan de manejo social*, Bogotá, junio de 1995, p. 5.

**Del dicho al hecho, o la distancia entre los dos**

Es evidente que la ministra ha adoptado el discurso dominante sobre el *desarrollo sostenible*, término popularizado en 1987 por los autores del informe Brundtland, *Nuestro futuro común*<sup>2</sup>. El problema con este término es que está siendo reclamado tanto por conservacionistas como por quienes abogan por un crecimiento sostenible, es decir, los (neo)liberales que siempre han igualado desarrollo y crecimiento. El informe Brundtland ya contiene esta ambigüedad: de un lado se expresa la solidaridad con las generaciones futuras, pero de otro se pide un "crecimiento económico acelerado" global.

El gobierno dice haber descartado la construcción de Urrá II, que tampoco se encuentra en el plan de expansión eléctrica hasta el año 2007. Se afirma que Urrá I es económicamente viable por sí mismo.

De otra parte, Urrá I parece haberse salvado por ser un "hecho real", en el que ya se invirtieron cientos de millones de dólares. En caso de pararlo, se deberían pagar multimillonarias indemnizaciones a las empresas extranjeras contratadas. Ante esta situación, la ministra busca estar a la ofensiva -"proyecto piloto"- y quiere utilizar este proyecto para aumentar el peso de su ministerio dentro del gobierno.

Una idea clave del concepto de desarrollo sostenible, y decisiva para que

Urrá no se convierta en el desastre que temen los ambientalistas, es la de la participación democrática de las comunidades afectadas, o sea una descentralización del poder<sup>3</sup>. Cecilia López también hace énfasis en este aspecto.

Desafortunadamente, hasta ahora los resultados son modestos. Cabe resaltar los acuerdos conseguidos por los embera-katíos con el gobierno, que les garantizó el saneamiento de la reserva de Río Verde y del resguardo de Karagabí. Este éxito, fruto de la espectacular *despedida del río* de noviembre de 1994<sup>4</sup>, todavía no se ha traducido en acciones concretas, según denuncias del senador Gabriel Muyuy y de la Onic. Otra señal esperanzadora fue el desarrollo de la audiencia pública en Montería, aunque habrá que esperar para saber cómo la resolución del Ministerio del Medio Ambiente tendrá en cuenta las numerosas críticas y sugerencias expresadas.

La desigualdad social y la violencia reinantes en el departamento de Córdoba no son un fundamento muy propicio para la participación de la sociedad civil. El ministerio tendrá que invertir muchas energías y recursos en este proceso para que la gestión ambiental sea exitosa. Lo que ahora se espera son medidas concretas, puesto que los primeros problemas sociales ligados al proyecto Urrá ya se han presentado.

Estrategia para la recuperación de residuos con participación comunitaria

# Aseo y reciclaje: tarea para Bogotá

CARLOS TAPIA



Los programas de reciclaje permitirían ahorrar miles de millones de pesos.

Bogotá podría seguir el ejemplo de ciudades como Cali, Chiquinquirá, Popayán y algunas de la costa atlántica en la creación y promoción de organizaciones de recuperadores de residuos: cooperativas, microempresas y grupos comunitarios que pueden ser contratados por entidades públicas o privadas para prestar servicios de limpieza, barrido, recolección, recuperación, reciclaje y disposición final de residuos.

**Guillermo Torres**

*Director del área de reciclaje y medio ambiente de la Fundación Social*

**¿S**abía usted que los bogotanos pagan millones de pesos por enterrar en el relleno sanitario de doña Juana 1.820 toneladas diarias de materiales reciclables, tales como papeles, vidrio, plásticos, metales y textiles, contenidos en más de 5.200 toneladas de basuras que produce diariamente el distrito capital?

¿Y sabía que implementar un programa de reciclaje en el mismo distrito, como ya se hace en muchas ciudades del mundo, no solo es viable, sino que permitiría, además de ahorrar esa importante suma, crear nuevas fuentes de ingresos por valor cercano a los veintiséis mil millones de pesos al año, producto de la venta de estos materiales a la industria

*El distrito debe promover las empresas de aseo comunitarias.*



nacional, a un valor promedio de \$40 mil por tonelada?

No obstante, la administración distrital, como muchos gobiernos municipales, sigue considerando que los métodos intensivos en capital y tecnología, utilizados por los países desarrollados, son los únicos y los más adecuados para enfrentar el problema de las basuras.

Ello, a pesar del reconocido impacto social, ambiental y económico que podría generarse a través del manejo de los residuos de la ciudad de Bogotá, con un sistema de aseo urbano que promueva y desarrolle formas comunitarias para recuperar, reusar y aprovechar los materiales reciclables.

En consecuencia, el proceso de privatización del servicio de aseo se ha limitado a la solución aparentemente más sencilla, pero más costosa e inapropiada: contratar con grandes empresas, la recolección, transporte y disposición final. Formas de contratación que excluyeron en la práctica cualquier posibilidad de participación del sector solidario, no contemplaron realmente programas para la reducción y reciclaje en las fuentes de generación de residuos y terminaron además con esta alternativa, disminuyendo y desplazando las únicas posibilidades de trabajo de una significativa población -calculada en doce mil familias, sesenta mil personas-, que en Bogotá tienen como única fuente de sustento la recuperación de residuos.

En este contexto y de acuerdo con las experiencias desarrolladas en concertación por las administraciones municipales y de

recicladores en ciudades como Cali, Chiquinquirá, Popayán y otras de la costa atlántica, parece que una de las mejores soluciones para este particular es la creación y promoción de organizaciones de recuperadores de residuos: cooperativas, microempresas y grupos comunitarios que pueden ser contratados por entidades públicas o privadas para prestar servicios de limpieza, barrido, recolección, recuperación, reciclaje y disposición final de residuos.

El aporte de estas formas de organización, como en el caso de la Asociación de recicladores de Bogotá -ARB-, organización solidaria que agrupa quinientas familias de recuperadores -2.500 personas-, no se ha limitado únicamente al campo de la prestación de servicios de aseo, recuperación y descontaminación, sino que ha incluido aspectos de desarrollo social, cultural y ambiental, aún no reconocidos ni evaluados plenamente.

Producto de su particular forma de concebir y trabajar las basuras, desde hace muchos años y por generaciones, como una fuente de recursos y no como un problema, han diseñado y probado con éxito una alternativa para el manejo integral de residuos con participación comunitaria, aplicable a cualquier municipio del país.

Esta alternativa para una eficiente prestación del servicio público de aseo urbano en Colombia busca convertir el problema de las basuras en una fuente de empleo e ingresos, materias primas, recursos naturales y productos útiles para la población, mediante el desarrollo de tres estrategias fundamentales:

**1.** Educación ciudadana para la reducción y recuperación de residuos en la fuente. Sobre esta estrategia cabe destacar tres aspectos para mejorar experiencias de campañas educativas anteriores:

- Mayor énfasis y racionalidad pedagógica de esta acción para superar el marcado carácter publicitario de la mayoría de experiencias en este campo.

- Caracterización más objetiva y diferenciada de las poblaciones o destinatarios de las campañas teniendo en cuenta volúmenes y composición de basuras, estrato, actividad económica, costumbres, criterios que permiten establecer estrategias comunicativas y sistemas de operación más eficaces y acordes con las realidades de la población sujeto de las campañas.
- Definición previa y precisa del sistema de recolección selectiva para garantizar el éxito de todo el proceso de los programas de reciclaje y aseo.



Los rellenos sanitarios: disposición irracional y desperdicio de desechos que se podrían reciclar.

No sobra anotar que en los contratos de aseo con las empresas que actualmente prestan el servicio en Bogotá, se firmaron compromisos para financiar y desarrollar estos aspectos que la administración distrital podría y debería hacer cumplir.

**2. Desarrollo técnicoadministrativo de la recuperación y aprovechamiento de residuos.**

Es innegable que la mayor parte de actividades que actualmente se realizan para la recuperación, transporte, comercialización y aprovechamiento de materiales reciclables se llevan a cabo en condiciones de completa informalidad y marginalidad.

De otra parte y durante la última década, tanto la investigación como la práctica, han probado y difundido tecnologías apropiadas en el campo del aseo y reciclaje de residuos. Sin embargo, para implementar adecuadamente un programa de manejo y reciclaje de residuos con participación comunitaria, la administración distrital y nacional tienen que definir mecanismos de financiación, asesoría, asistencia, estímulos y promoción para la modernización y expansión del sector, de tal forma que todas las personas que trabajan en las diferentes etapas del proceso obtengan las herramientas de gestión técnica y administrativa para conformar empresas solidarias con capacidad de competir y contratar servicios de aseo

urbano y obtener beneficios tangibles para compensar su tiempo y esfuerzo.

**3. Concertación y participación comunitaria.** Varios estudios y análisis sobre estos temas demuestran que, sumados los recursos y esfuerzos de las entidades públicas y privadas dedicadas a la promoción de los pobladores de las calles, indigentes y recicladores, las cifras son escandalosamente altas comparadas con los escasos o nulos resultados obtenidos en términos de calidad de vida de los destinatarios, sostenibilidad de los proyectos, recuperación de los sectores atendidos, etcétera. En esta perspectiva se hace indispensable que la administración distrital asuma decididamente el papel de liderazgo que debe realizar para coordinar los esfuerzos y concertar con las Ong otros requerimientos de estos programas.

Es indiscutible que todos los esfuerzos del sector público y privado, debidamente orientados a desarrollar más eficientemente el sector del reciclaje y manejo de los residuos de Bogotá, redundarían en la ciudad más limpia, más amable y vivible para todos. ■



## Latas a la lata

Las latas de gaseosa y demás productos enlatados están hechas de aluminio, metal que lanzado al ambiente es un gran contaminador, pero reciclado puede ser de gran valor: al ser trituradas, fundidas y convertidas en barras macizas, sirven de materia prima para la industria metalmeccánica y otros procesos productivos.

Es decir, su tataranieta podrá tomar una gaseosa en lata elaborada con el mismo aluminio de la lata donde usted tomó 100 años atrás.

### Lo que usted puede hacer:

- Reciclar el aluminio de la misma manera que el vidrio.
- Lavar las latas -para no atraer insectos- y ponerlas en una caja hasta el día asignado al reciclaje.
- No olvidar que, si están limpios, el papel de aluminio, las bandejas de comida comprada, etcétera, también pueden reciclarse.
- Recoger las latas de aluminio que encuentre en la calle y reciclarlas o acudir a las asociaciones de recicladores que se encargarán de recoger las que tenga almacenadas.

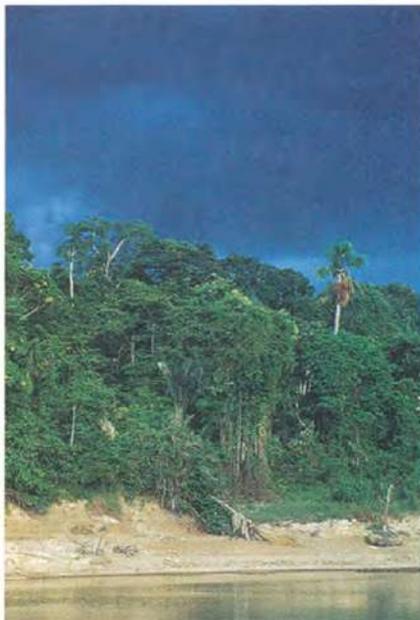
### Información

Enda-América Latina  
carrera 21 n° 69-20,  
fax 2882567, Bogotá

## Incentivo para reforestadores

### El certificado de incentivo forestal -Cif-

El Cif consiste en un aporte en dinero que cubre parte de los gastos realizados en siembra y mantenimiento durante el período improductivo de la actividad reforestadora. Así otorga a las personas naturales o jurídicas beneficiarias el derecho a recuperar parte de la inversión directa en nuevas plantaciones forestales.



El derecho al Cif se tendrá una vez se demuestre que la plantación se realizará en suelos de aptitud forestal, donde no ha habido bosque natural en los últimos cinco años y por propietarios o arrendatarios del predio. El reforestador deberá presentar un Plan de establecimiento y manejo forestal -Pemf- para su evaluación y aprobación por parte de la entidad administradora de los recursos naturales renovables y del ambiente.

Una vez cumplido este trámite se puede suscribir un contrato entre dicha entidad y el reforestador, previa certificación de disponibilidad de recursos por parte de Finagro.

### Cubrimiento

- Hasta el 75% de los costos totales netos de establecimiento de plantaciones con especies autóctonas, o hasta el 50% de los correspondientes a plantaciones con especies introducidas;
- Hasta el 50% de los costos netos de mantenimiento incurridos desde el segundo hasta el quinto año, para cualquiera de las especies;
- Hasta el 75% de los costos totales netos de mantenimiento de las áreas de bosques naturales existentes dentro del proyecto de reforestación.

### Recursos

- Para 1994, se apropiaron recursos por \$480 millones. Estos permitirán promover la reforestación de cerca de 2.100 has y preparar a las instituciones involucradas en el desarrollo y operación del sistema del incentivo forestal.
- Para 1995, los recursos programados han aumentado a \$3 mil millones. Con ese monto se espera alcanzar una meta de reforestación de diez mil hectáreas.

Dado lo limitado de estos recursos para estos períodos, se dirigirán al pequeño reforestador es decir a proyectos hasta de quinientas has.

### Información

Ministerio del Medio Ambiente  
Ministerio de Agricultura

## El Ideam: instituto de investigación

El Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales -Ideam- fue creado para apoyar las labores investigativas del Ministerio del Medio Ambiente y empezó sus labores en marzo pasado, bajo la dirección del investigador ambiental Pablo Leyva.

Entre las funciones básicas del Ideam se encuentran la investigación, acopio, procesamiento, análisis y difusión de información ambiental en aspectos tales como hidrología, meteorología, geomorfología y suelos, ecosistemas, población y asentamientos humanos y ecología económica.

Esta información servirá de apoyo científico al Ministerio del Medio Ambiente para la formulación de las políticas y directrices encaminadas a la búsqueda de un desarrollo sostenible.

El Ideam retomó algunas funciones de antiguos institutos, tales como la información sobre el estado del tiempo y el clima, aspectos de hidrología y meteorología.

## Libros

### **Departamento administrativo del medio ambiente -Dama-, Agendas locales ambientales, Dama, Bogotá, 1994.**

El Departamento administrativo del medio ambiente del distrito capital editó diez y nueve agendas ambientales locales, una por cada localidad. Estas agendas presentan el marco geográfico de referencia -describe la localidad y sus componentes humanos y ambientales-, la problemática y la síntesis ambiental de todas las localidades -diagnóstico por componente ambiental-, una síntesis prospectiva ambiental -resume los problemas, soluciones y las acciones a realizar-, y formula y detalla un plan de gestión ambiental para cada problema identificado en cada localidad. Ilustradas con fotografías y con planos de edificios y lugares públicos, contienen un mapa de su ubicación en el distrito capital, estadísticas e información sobre las entidades distritales responsables del manejo ambiental, el papel de las empresas y entidades distritales de servicios públicos en la conservación del ambiente y un glosario.

**Ernesto Sánchez; Eduardo Uribe, coordinadores, Contaminación industrial en Colombia, Departamento Nacional de Planeación-Pnud, Bogotá, 1994, 294 páginas. ISBN 958-601-572-6.**

Ante la evidencia de la escasez y la dispersión de datos sobre la contaminación industrial en Colombia, el Departamento Nacional de Planeación realizó la tarea de compilar información sobre los niveles de contaminación en el país y diagnosticó los factores técnicos, legales, económicos e institucionales que han

impedido la gestión ambiental adecuada por parte del gobierno y del sector manufacturero.

En nueve capítulos los autores presentan los niveles de algunos contaminantes detectados en el agua, el aire y el suelo, estudian la cantidad y características de los residuos sólidos y especiales, así como la magnitud y la naturaleza de la contaminación atmosférica e hídrica. Posteriormente se presenta una perspectiva histórica de la estructura organizacional responsable del control a la contaminación. Finalmente, se discuten algunos de los mecanismos jurídicos empleados en el país para ejercer, por parte del gobierno y los particulares, el control de la contaminación industrial.

Sin duda alguna los propósitos de este libro, de ofrecer una herramienta de planificación ambiental a las autoridades y a los sectores productivos se cumplen con creces, por lo cual es importante que unos y otros a partir de la valiosa información aquí reunida entren a trabajar mancomunadamente, con el apoyo y la vigilancia de la ciudadanía, para detener y revertir el preocupante deterioro en la calidad del ambiente en Colombia causado, en su mayoría, por los sectores productivos.

## Tres años de Prensa Verde

La agencia de noticias Prensa Verde cumplió en mayo pasado sus primeros tres años de brindar un paquete informativo semanal sobre los hechos ambientales más destacados del ámbito nacional e internacional. Con casi todos los medios de comunicación nacional y gran parte del sector productivo abonados a este servicio, Prensa Verde ha ampliado su cobertura al crear un boletín diario, vía fax, para las empresas petroleras, así como corresponsalías especiales para

las revistas españolas *Gaia* y *Ecología Internacional*, y para el semanario francés *Courrier International*. La exitosa difusión de información ambiental se debe al esfuerzo de los comunicadores especializados Marta Goyeneche, Lina Lozano y Luis Gabriel David.

De otra parte, desde principios de mayo sale el aire todos los días a las 3:30 por la cadena 2 el programa *Nuestra ecología*, realizado por el mismo equipo de comunicadores ambientales que creó la Agencia de prensa ambiental -Apa- y el programa radial *Descubriendo* de Todelar. Se trata de los veteranos periodistas ambientales Edgar Maldonado, Jorge Bernal y Luis Alfonso Cano.

Por su parte, se incrementan los esfuerzos de comunicadores alternativos en el área ambiental, tales como los periódicos *Rescate ambiental*, dirigido por Guillermo Torres y *Visión Regional*, editado por Claudia Agudelo.

### **Mayor información**

*Asociación nacional de periodistas ambientales, carrera 13 n° 24-40, oficina 402, teléfonos 2828368, fax 2822555, Bogotá.*

## Premio Nacional de Medio Ambiente

### **Honores al maestro Raúl Echeverry**

En un merecido homenaje, el jurado encargado de entregar el Premio Nacional de Medio Ambiente otorgó el galardón en la categoría de vida y obra al maestro Raúl Echeverry, fundador del jardín botánico y del herbario de Ibagué. Desde hace más de treinta años, en una labor callada y meritoria, el científico se ha dedicado a estudiar la flora de la región tolimense y a él se atribuyen varios descubrimientos de plantas desconocidas para la ciencia, que ahora llevan su nombre. En numero-

sas publicaciones, pero especialmente en su labor de maestro, Raúl Echeverry ha difundido sus conocimientos y su amor por la naturaleza a dos generaciones de tolimenses.

### Otros premios

En la categoría de mejor proyecto institucional, el jurado otorgó el premio a la Fundación Natura, reconocida organización ambiental que adelanta diversos proyectos en lugares de alta prioridad de conservación, entre ellos la ensenada de Utría y el parque Chingaza.

Finalmente, la organización Orewa, que aglutina representantes de varias comunidades indígenas del litoral Pacífico, recibió el premio a la mejor iniciativa ciudadana en favor del medio ambiente.

Los interesados en conocer las bases del concurso y el procedimiento para participar o postular candidatos pueden comunicarse con:

Ernesto Falla, oficina de prensa del Ministerio del Medio Ambiente.

### Información

Calle 16 n° 6-66, piso 30  
teléfono 3361166, fax 3363984

## Un jardín lleno de sorpresas

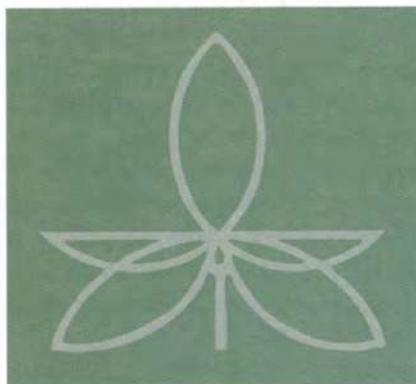
Tal vez no existe en Colombia un jardín tan mágico y asombroso como el Jardín botánico Guillermo Piñeres, ubicado a una hora de Cartagena, en el municipio de Turbaco, Bolívar. Caracoles de cuatrocientos años, palmas que abrazan las raíces de ceibas milenarias, lagos, bromelias y más de 1.500 especies, conviven en un frondoso paraje de ocho hectáreas teñido con todos los matices del verde.

El jardín conserva una muestra representativa de la vegetación que crece en los diversos ecosistemas de la costa Atlántica, con un herbario donde crecen cerca de 12.500 plantas. Centro de educación

ambiental por excelencia, tiene un promedio anual de 30.200 visitantes, de los cuales el 74% recorre el jardín con fines educativos y financiados por la institución.

Actualmente, adelanta proyectos de investigación con los jardines botánicos de Boston, New York y algunos del orden nacional. Desde 1994 tiene a su cargo la coordinación de la Botanical Garden Conservation International -BGCI- para América Latina.

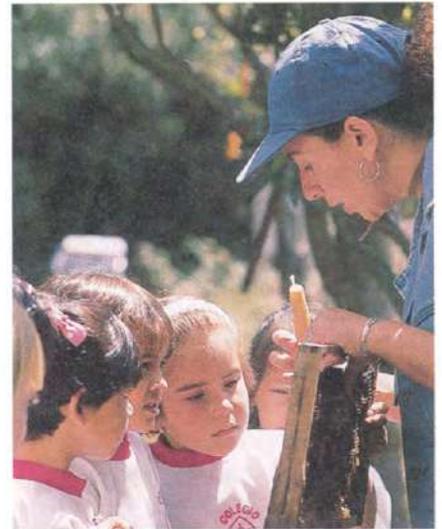
Creado en 1976 por el Banco de la República y doña María Jiménez de Piñeres, el jardín es manejado por una entidad de utilidad común, sin ánimo de lucro, que actualmente enfrenta tropiezos financieros y requiere de la solidaridad nacional para que sus senderos sigan siendo visitados por la algarabía de los niños que diariamente aprenden allí a amar las heliconias, los micos y el rumor del agua.



## El Tejar, nuevo enfoque de pedagogía ambiental

En la vereda de Yerbabuena, frente al municipio de Chía, Cundinamarca, se encuentra ubicada la granja experimental piloto del centro de educación ambiental El Tejar. Este centro ha creado un programa donde estudiantes y adultos tienen la posibilidad de tener un contacto directo con la naturaleza y con el proceso de producción de alimentos sanos.

La granja busca la autosuficiencia a través de la integralidad de cada



uno de los elementos que la conforman, desde el programa de especies menores hasta el manejo de abonos orgánicos, pasando por el control biológico de las plagas. El proyecto ocupa una hectárea, la mitad dedicada a la conservación y propagación del bosque nativo.

Un equipo interdisciplinario, conformado por jóvenes profesionales especializados en educación ambiental, son los encargados de explicar esta experiencia a través de diversas actividades: circuitos de observación, títeres, obras de teatro, charlas educativas y demostración de tecnologías ambientalmente sanas en una finca típicamente cafetera.

Sus promotoras explican que el objetivo es aprender jugando, a través de actividades lúdicas y pedagógicas como la pesca con la lombriz roja californiana, concurso de ensaladas, elaboración de quesos y diseño de un juguete ecológico.

Otra modalidad de visita, denominada agroturismo, incluye el alquiler de la granja los fines de semana a las personas que deseen vivir la experiencia de la granja integral autosuficiente. Los visitantes tienen la oportunidad de bajar al ordeño, sacar los huevos del nido y recoger los productos de cosecha.

### Mayor información

María Elena Vélez,  
teléfonos 2122865/2556292, Bogotá.

## No a los desalojos

La organización ambiental Enda-América Latina, inició una campaña de solidaridad con las comunidades de recicladores amenazados con ser desalojados en un barrio subnormal de Bogotá. Según la denuncia, "la Alcaldía Mayor de Bogotá viene realizando desalojos a comunidades marginales y vendedores ambulantes con la política de tierra arrasada, es decir, sin ofrecer ninguna alternativa para la reubicación de vivienda o de sitios de trabajo, obligando de esta manera a que cada día más colombianos vivan en la miseria y a que aumenten los problemas de violencia".

Enda advierte que a principios de junio se anunció el desalojo de la comunidad de recicladores del Pedro León Trabuchi, compuesta por cuarenta familias que han hecho esfuerzos para conseguir fondos y desarrollar un proyecto de reubicación en condiciones dignas.

"Para apoyar este esfuerzo y frenar los desalojos sin solución, solicitamos la solidaridad de la ciudadanía, enviando mensajes de apoyo a esta comunidad y solicitando suspender la diligencia jurídica hasta que se ofrezca una alternativa de reubicación a las cuarenta familias".

Los mensajes pueden enviarse al fax 2861667 de Bogotá.

### Mayor información

Enda-América Latina, carrera 21 n° 69-20, fax 2882567, Bogotá.

## La cinemateca verde

La cinemateca verde es una colección de películas y videos sobre temas ambientales, distribuida por el fondo Televisión Trust for the Environment de Gran Bretaña y su proyecto de distribución Moving Pictures, que Citurna producciones en cine y video representa en Colombia y Latinoamérica.

La cinemateca consta de cuarenta videocintas en formato VHS que reúnen ochenta producciones internacionales -documentales, dramatizados, animaciones-, realizadas, entre otros, por las cadenas de televisión BBC, Central TV y Channel 4, de la Gran Bretaña; NHK de Japón y WDR de Alemania. Se incluyen treinta de los mejores documentales colombianos seleccionados por Citurna y presentados en una caja de madera con una sinopsis general de las películas.

Ante la gran demanda que tuvo la primera edición en colegios, universidades y organizaciones ambientales, Citurna prepara una segunda edición que estará disponible a partir del segundo semestre de 1995. El costo de la cinemateca verde es de \$984.000.

### Mayores informes

Cinemateca verde, calle 25c n° 3-92, oficina 201, teléfono 3341671, fax 2824981, Bogotá.

## A reutilizar el papel

Ecofondo participó este año en la Feria Internacional del Libro con la campaña los Usos y desusos del papel, propiciando una reflexión sobre el compromiso personal con la causa ambiental en los espacios más simples de nuestra experiencia diaria.

### Consumo de papel en oficinas

Recomendamos utilizar la impresora con el comando que permite hacer uso de las dos caras de una misma hoja de papel. Maneje un tamaño de letra 8 o 10 puntos que puede duplicar el rendimiento sin sacrificar la vista del lector.

En el caso de documentos preliminares, borradores o mensajes de circulación interna, se está practicando la reutilización -distinta del

reciclaje que implica transformación-. Esta consiste en escribir o imprimir en el revés de hojas utilizadas por una sola cara. Cuando los programas no disponen de comandos para la impresión alterna de una hoja, aconsejamos no partir la secuencia de las hojas, ni eliminar la guía desprendible. Así es posible reutilizar este papel cuando se trata de borradores para otro documento. Desde un punto de vista económico la cuenta de ahorros es muy sencilla de sacar y sus indicadores deben funcionar. No compre libretas de borrador, ni bloques para tomar apuntes temporales. Además, reduzca los pedidos de papel para computador a la mitad. Inmediatamente todos estarán obligados a reutilizar papeles y a escribir cosas transitorias en el reverso de un texto que ya se ha desechado.

Si desea mayores satisfacciones ecológicas y económicas, y sus compañeros de trabajo no se han amotinado por las medidas previas, continúe con el papel de fotocopias. Es usual que la decisión de adquisición de una fotocopidora en organizaciones medianas no resista el análisis financiero. No obstante las instituciones las compran por el factor eficiencia -sería mejor llamarlo factor urgencia-. Pues bien, pocos fotocopidores son amigos de usar las hojas por ambos lados debido a la pérdida de tiempo. Si hacemos el análisis por el lado de ahorrarle celulosa a la economía global, podríamos adquirirla para casi duplicar la rentabilidad con el uso del papel por ambas caras.

### Fuente

"Ecotidianidad", en Ecofondo, Boletín n° 13.

# PODER EN TODO EL MUNDO.

Estos son sólo algunos de los beneficios que usted tiene con Credibanco Visa. Si no es tarjetahabiente, solicite su tarjeta en cualquiera de las 32 entidades financieras afiliadas al Sistema Credibanco Visa en Colombia.



- Más de 11 millones de establecimientos a su servicio en todo el mundo.
- Más de 170.000 cajeros automáticos de las redes Visa y Plus en el mundo.
- Seguro de pasajeros gratis hasta por 250.000 dólares para usted y para cada miembro de su familia, siempre que compre sus tiquetes de viaje con Credibanco Visa Oro o Empresarial.
- Asistencia médica gratuita en el exterior hasta por US\$ 10.000 para usted y hasta por US\$ 5.000 para cada miembro de su familia (Servigesa).
- Llamando al Centro de Asistencia Visa, CAV, usted puede solicitar asistencia médica o legal, así como la reposición urgente de su tarjeta y el envío de efectivo en caso de emergencia.
- Servicio VisaPhone, mediante el cual usted puede hacer llamadas internacionales desde Colombia y otros países con cargo a su tarjeta y diferir su costo a 12 meses.
- Con sólo llamar al Centro de Información al Viajero Credibanco Visa, CIV, usted obtiene información acerca de transporte, alojamiento, eventos de interés e información general necesaria para sus viajes, incluyendo reservas aéreas.

Para mayor información comuníquese con el Banco emisor de su tarjeta. Y si aún no la tiene, contacte a cualquier Banco o Entidad Financiera emisora de tarjetas Visa.



Aquí y en el mundo, tener Credibanco Visa Es Poder

**CREDIBANCO VISA**



# Banco de Occidente Credencial convoca al Premio Nacional de Ecología PLANETA AZUL 1995

## Objetivo

El Premio PLANETA AZUL del Banco de Occidente es el reconocimiento a estudios y acciones dirigidos a la conservación y recuperación de los recursos naturales, enmarcados dentro de un concepto de desarrollo sostenible para el país.

## Quienes Pueden Participar

### A. Categoría General:

- Personas naturales.
- Fundaciones.
- Comunidades y Organizaciones comunitarias.
- Organizaciones no gubernamentales (ONG'S).
- Entidades de carácter mixto (privado y público).
- Instituciones educativas públicas y privadas.

### B. Categoría Empresarial:

- Empresas privadas y sus agremiaciones.

Se excluyen los proyectos ganadores en la primera convocatoria.

## Tema

**AGUA**  
Principio de la Vida.

## Areas

- Educación ambiental.
- Conservación y recuperación de cuencas hidrográficas.
- Tratamiento de cuerpos de agua.
- Ahorro y maximización del recurso agua.
- Desarrollo, adaptación e implementación de tecnologías.

## Criterios de Evaluación

- Impacto en términos de resultados obtenidos en cuanto a volumen y calidad.
- Creatividad.
- Vigencia.
- Replicabilidad.
- Coherencia en las acciones.
- Integración de las diferentes áreas.

## Premios

### General:

- Primer puesto: \$12 MM y Gran Trofeo Planeta Azul
- Segundo puesto: \$8 MM y Placa de Reconocimiento
- Tercer puesto: \$4 MM y Placa de Reconocimiento

### Empresarial:

- Primer puesto: Gran Trofeo Planeta Azul
- Segundo puesto: Placa de Reconocimiento

Premiación: Octubre 7 de 1995, Día Nacional del Agua.

## Comité Directivo

Ernesto Guhl Nannetti  
Ernesto De Lima Le Franc  
Gustavo Wilches Chauz  
Margarita Marino de Botero  
Gloria Valencia de Castaño  
Cristian Samper Kutschbach  
Mauricio Cabrera Galvis

## Como Postular

Aquellas personas o entidades que deseen postularse o postular a terceros al Premio Planeta Azul deben enviar completamente diligenciado un "Formato de Postulaciones" antes del 15 de Julio de 1995 a la Carrera 5a. No. 12-42 Piso 7 Cali-Valle.

Pueden solicitar los "Formatos de Postulaciones" en cualquiera de las oficinas del Banco de Occidente en todo el país y en los Centros de Servicio Credencial.

Informes: en la línea 9800-33340 ó en los teléfonos 8823208 - 8824081/84 - 8825540/48  
Extensiones 238 - 288 - 221 - 206 Cali-Valle.



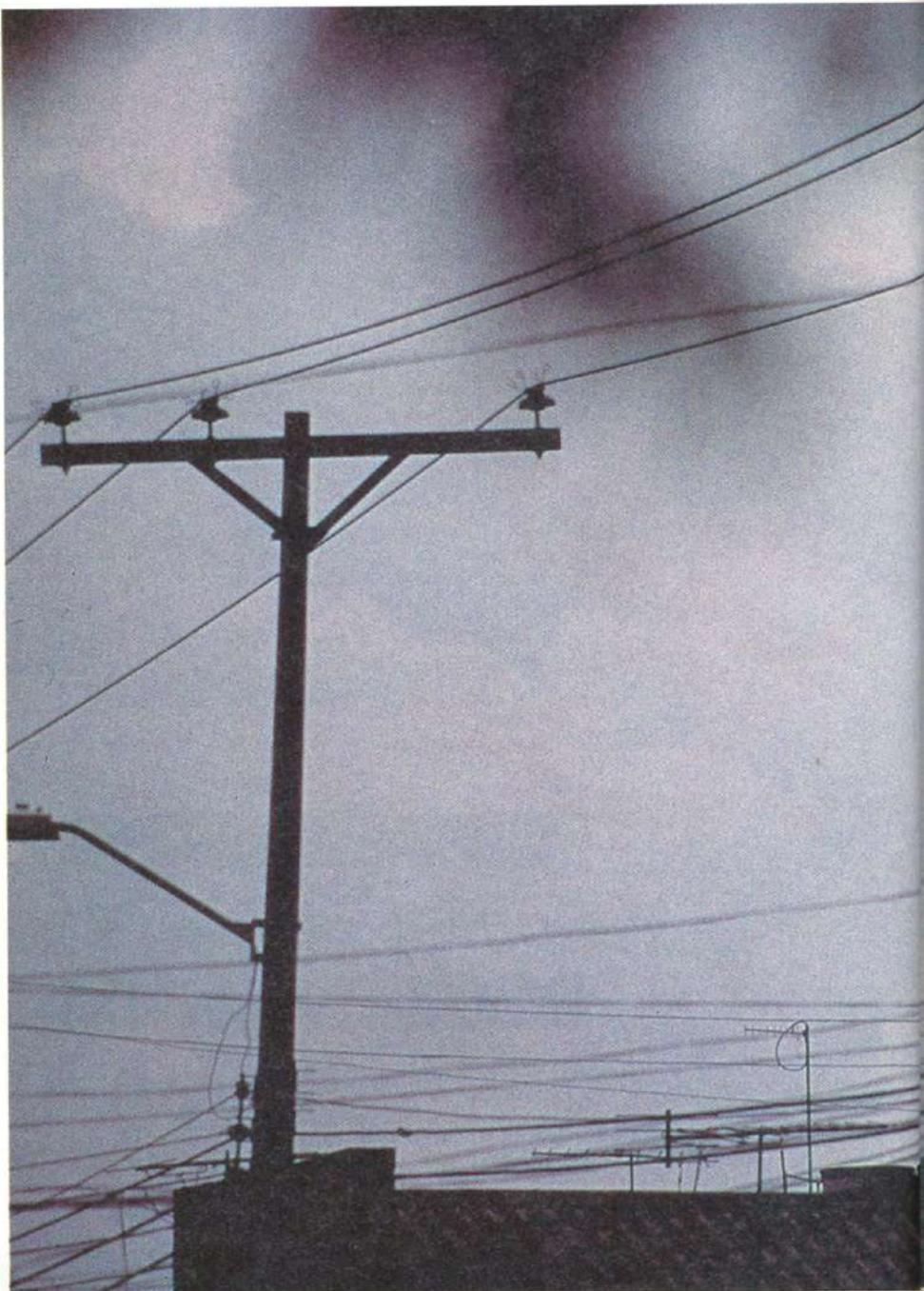
**Banco de Occidente  
Credencial**

Cree por naturaleza

Los primeros pasos para reconciliar a la industria colombiana

# ¿Hay futuro para

IAN FLOREZ



Con la nueva reglamentación sobre emisiones atmosféricas y su acatamiento estos humos deberán ser cosa del pasado.

La tendencia hacia una producción limpia empieza a imponerse en Colombia y el mundo, pues la empresa que no se adecúe a las normas no solo tendrá problemas desde el punto de vista del control estatal y social, sino que desperdiciará una amplia posibilidad de recuperar costos por reutilización de materiales, de ganar mercados y de estar en armonía con el entorno social y ambiental que la nutre de compradores y materias primas.

**Emilio Latorre**

*Profesor de la facultad de ingeniería de la Universidad del Valle*

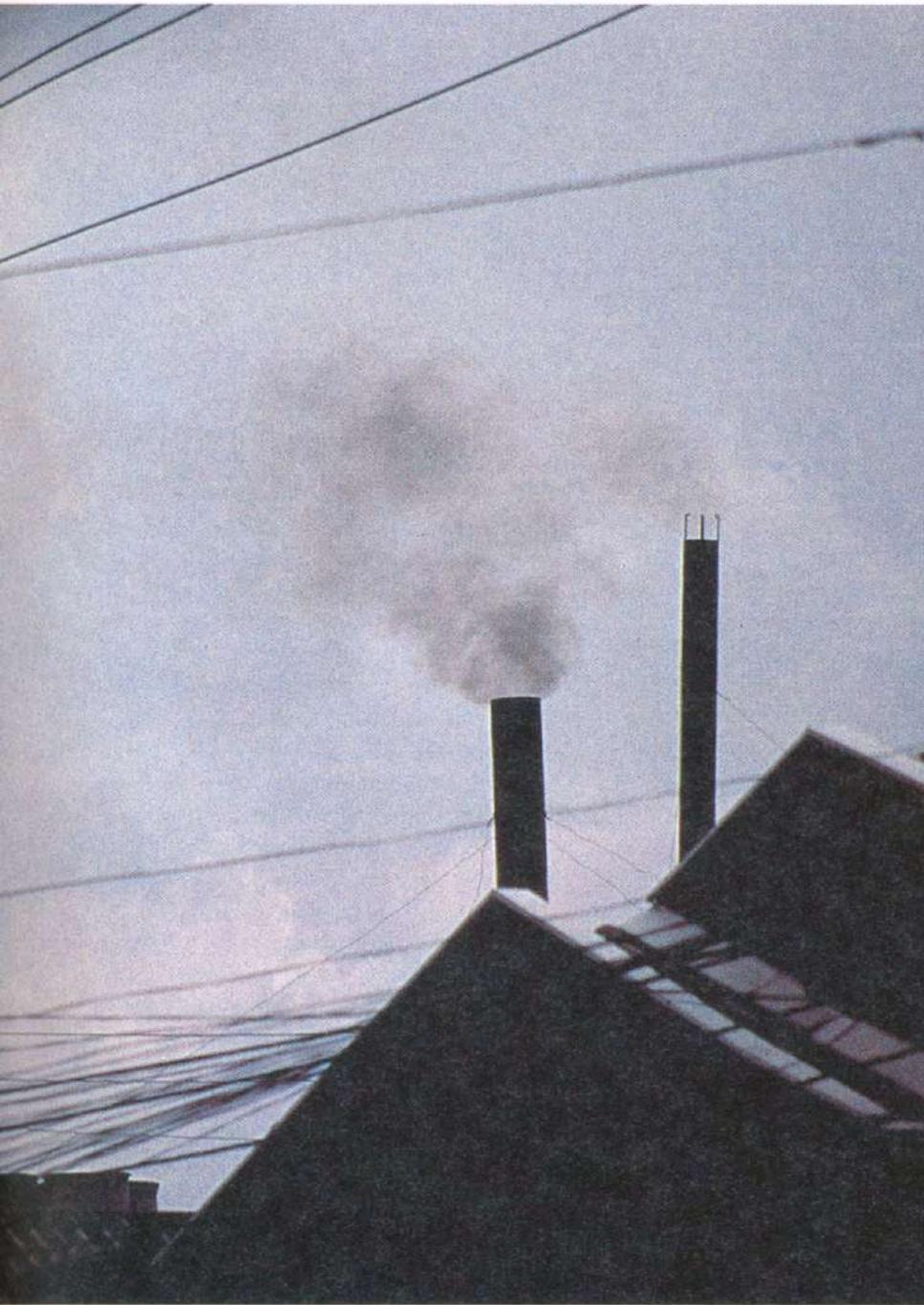
La preocupación de la sociedad y en particular del Estado por la contaminación ambiental ha involucrado también al sector industrial desde hace un par de décadas en Colombia. Entre 1980 y 1990 se ha desarrollado una serie de actividades que han reglamentado muchas de las acciones industriales.

Tres eventos recientes hacen que ahora se prevea un mayor énfasis en

esta tarea del control ambiental industrial en los próximos años:

1. La constitución de 1991 hace énfasis en el ambiente sano y su preservación.
2. La ley 99 de 1993 le otorga al Ministerio del Medio Ambiente, a las corporaciones autónomas regionales y a las entidades ambientales que

# a una industria limpia?



deben crearse en los municipios de más de un millón de habitantes, la facultad de controlar las industrias y su impacto ambiental.

3. Una primera reglamentación sobre licencias ambientales ya fue expedida: el decreto 1753 de 1994. Y en 1995 se espera que se ajuste y actualice la reglamentación sobre vertimientos, emisiones atmosféricas de fuentes

fijas y móviles, ruido y residuos sólidos.

### Nueva relación entre industria y medio ambiente

Socialmente, cada vez se hace más necesario y más exigido por el Estado, el monitoreo y control ambiental de las empresas en Colombia y esto obliga a que el sector industrial adecúe su estructura,

sus políticas y sus recursos para ponerse a tono con esta nueva normatividad y responsabilidad<sup>1</sup>.

En la actualidad hay mayor conciencia de la necesidad de conservar el medio ambiente. Podría decirse que está apareciendo una nueva manera de ver los temas ambientales, más como cooperación entre grupos, que como elementos en pugna.

"Nuestros dirigentes económicos se muestran más dispuestos a aceptar las concesiones a las cuales se negaban en el pasado, aunque sólo sea para mejorar su imagen ante una opinión pública que se ha vuelto más sensible a los problemas ecológicos. Pero la imagen no explica todo. Los tiempos están cambiando y el medio ambiente, antes percibido como una restricción, constituye hoy en día una oportunidad para aquellos que permanecen alerta o para los que quieren adelantarse a los cambios en curso o a las aspiraciones del público"<sup>2</sup>.

"Las empresas se encuentran hoy ante la necesidad de integrar la gestión ambiental para mejorar su competitividad y desarrollar nuevos mercados, aún a costos superiores a las ganancias en el corto plazo"<sup>3</sup>.

"Se trata ante todo de un interés de ganancia a mediano y largo plazo... pero tampoco subestimamos la toma de conciencia de todos, incluidos los gerentes de empresas, sobre la imposibilidad para las sociedades humanas de contaminar indefinidamente la tierra sin tener que pagar más tarde la cuenta. Es por esto que nos atrevemos a pronosticar que esta nueva dinámica ecológica es

1. El mejor diagnóstico sobre este tema se encuentra en el libro coordinado por Ernesto Sánchez y Eduardo Uribe, *Contaminación industrial en Colombia*, Departamento nacional de planeación-Pnud, Bogotá, 1994.

2. Armand Comolet, «La renovación ecológica», en revista *Futuribles*, Francia, 1991.

3. Mamou-Mani, *Chantal et Alain. La vie en vert*, Payot, París, 1992.

un fenómeno profundo y no un hecho coyuntural”<sup>4</sup>.

### Industrias limpias

Internacionalmente, algunos modelos han sido propuestos para realizar la tarea de la gestión ambiental. Entre ellos se destaca el modelo de Winter y el de la Cámara de comercio internacional.

La firma alemana Ernst Winter & Sohn ha elaborado un sistema de gestión ecológica integral de la industria, que une metodológicamente todos los sectores de la empresa: la formación del personal y su perfeccionamiento; las políticas de investigación y desarrollo; la gestión de compras para la producción y el reciclaje; los métodos de construcción de los nuevos edificios y la elección de los medios de transporte, entre otros.

La firma Winter ha acuñado el concepto de gestión ambiental integral, que se ha puesto en práctica en empresas de Francia, Bélgica, Luxemburgo y Alemania. La puesta en marcha de lo que debe ser una gestión ecológica integral en una empresa se encuentra descrita en veintiocho módulos del modelo de Winter. Este fue adoptado en Colombia en Codinter, industria de autopartes en el Valle del Cauca<sup>5</sup>.

La Cámara de comercio internacional ha establecido unas orientaciones o principios que denomina Declaración empresarial para el desarrollo sostenible<sup>6</sup>.

Entre los elementos que señala esta propuesta figuran: prioridad para la empresa, gestión integrada, procesos de mejoramiento, educación del personal, evaluación previa del impacto ambiental, concebir y

proveer productos y servicios que no tengan impacto sobre el medio ambiente, consejos a los consumidores, instalaciones y actividades que tengan en cuenta consideraciones de uso eficaz de la energía y de los materiales, establecer medidas preventivas, promover la acción de los principios ambientales en los subcontratistas y proveedores de la empresa y elaborar planes de contingencia.

Una propuesta síntesis de estos modelos ha sido elaborada también en el Valle del Cauca para el sector de la industria de fabricación de concreto.

Algunos otros ven la protección ambiental en la industria como parte de la calidad total, enfoque que también ofrece orientaciones y pautas para buscar una producción industrial limpia.

### Perspectivas de la gestión ambiental industrial

La gestión ambiental industrial es tal vez uno de los campos más importantes para el desarrollo profesional tecnológico y empresarial en Colombia en este momento.

Muchas universidades se están vinculando con este tipo de áreas tanto en pregrado como en posgrado. Por su parte, el Ministerio del Medio Ambiente en asocio con el Departamento Nacional de Planeación y las Naciones Unidas organizan un área de apoyo e información sobre tecnologías para

minimizar y eliminar los impactos ambientales industriales.

Aunque en la mayoría de las industrias el tema ambiental se ha dejado en manos del área de control de calidad como una tarea adicional, ya en algunas hay departamentos que tienen como tarea específica el control ambiental.

Bavaria, por ejemplo, por intermedio de la división médica de Bogotá, controla que las emisiones de desechos y gases contaminantes de todas sus fábricas estén por debajo de los límites fijados por el gobierno; Propal cuenta con un departamento de gestión ambiental; el ingenio Manuelita en el Valle del Cauca, dentro de su departamento de energía, tiene una sección de control ambiental en fábrica para emisiones líquidas, sólidas y gaseosas; Industrias Baxter tiene un programa ambiental internacional muy desarrollado, que se viene implementando en Cali.

Es evidente que hay cambios y que la tendencia hacia una producción limpia será la regla en el futuro, pues la empresa que no se adecúe a las normas no sólo tendrá problemas desde el punto de vista del control estatal y social, sino que desperdiciará una amplia posibilidad de recuperar costos por reutilización de materiales, ganar mercados y de estar en armonía con su entorno social y ambiental, que la nutre de compradores y materias primas. ■



IAN FLOREZ

4. Alain Vatimbella, *Le capitalism vert. Alternatives économiques*, Syros, París, 1992.

5. Edna Fernanda Borja; Felisa Tascón, *Diseño de una metodología para la prevención y control de impacto ambiental en la industria manufacturera del Valle del Cauca*, Universidad del Valle, Cali, 1994.

6. Cámara de comercio internacional, *Declaración empresarial para el desarrollo sostenible*, publicación 210/356A.



## XI CONCURSO NACIONAL DE ECOLOGÍA "ENRIQUE PÉREZ ARBELÁEZ"

**PREMIO A INVESTIGACIONES SOBRE CONSERVACION  
DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE  
1995**

El Fondo Fen Colombia invita a la comunidad científica a participar en su tradicional Concurso Nacional de Ecología con la presentación de trabajos, inéditos o publicados en los últimos dos años, que representen contribuciones valiosas al conocimiento básico de la ecología y las ciencias ambientales en el país.

**PREMIO: \$10.000.000**

**Inscripciones:** 27 de junio al 15 de septiembre de 1995

**Informes:** Fondo Fen Colombia, calle 62 N° 4-68, teléfonos 2481333-2490437-3105907  
Fax 2555427, E-mail: efenfund@itecs5.telecom-co.net

La Fundación Alejandro Angel Escobar  
promueve el desarrollo científico colombiano y por esto, desde 1995 otorga premios  
de Ciencias que constituyen el más importante galardón nacional para las investigaciones  
y trabajos científicos realizados anualmente en el país.



# FUNDACIÓN ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR

Mayor información en: Carrera 7a. N° 71-52 Oficina 408 • Teléfonos 3120150-3120151-3120152 • A.A. 250097 • Bogotá, Colombia



**El ciclista  
bogotano:  
especie en vía  
de aparición**