

ECOLOGICA

POLITICA-MEDIO AMBIENTE-CULTURA

Edición N° 8

Julio, agosto, septiembre 1991

S 1.300



**HACIA UNA POLITICA
AMBIENTAL EN COLOMBIA**



16



29



30



36

EDITORIAL	3
BIODIVERSIDAD	4
<i>Extinción en el patio de atrás</i> Germán Andrade	
NATURALEZA	10
<i>Peligran dinosaurios vegetales</i> Rodrigo G. Bernal, Diego Restrepo	
ACCIONES POPULARES	16
<i>Alcalis cerrado; Dow multada</i> Germán Sarmiento	
BRASIL 92	22
<i>Cumbre sin Sur</i>	
ECONOMIA	24
<i>A la caza de recursos externos</i> Juan Pablo Ruiz	
COMUNIDADES	30
<i>La gente de la sal</i> Hernán Darío Correa	
POLITICA	36
<i>Plan de Política ambiental</i>	
Aciertos y vacíos	42
Jorge Hernán Cárdenas	
DENUNCIA	46
<i>Texas y British al banquillo</i> Alfonso Avellaneda	
AGROINDUSTRIA	50
<i>El cartel del Norte</i> Felipe Rubio	
NOTICIERO	55
EXPERIENCIAS	57
<i>Reservas privadas</i>	
ANIMAL EN EXTINCION	58

ECOLOGICA

POLITICA-MEDIO AMBIENTE-CULTURA

Revista fundada en enero de 1989
Año II Número 8. Colombia.
Julio, agosto, septiembre 1991

DIRECTORA Marta Cárdenas **EDITOR** Irene Mazuera **CONSEJO EDITORIAL** Julio Carrizosa, Germán Andrade, Hernán Darío Correa, María Cristina Franco, Juan Pablo Ruiz, Marta Cárdenas, Ana María Echeverry, Guillermo González, Augusto Angel.

DIRECTOR DE ARTE Hugo Avila **DIAGRAMACION** Grupo Hache **FOTOCOMPOSICION** Zetta Comunicadores **CORRECCION DE TEXTOS** LEP **FOTO PORTADA** Diego Miguel Garcés **DISTRIBUCION** ECOE Ediciones, T: 243-1654 Santa Fe de Bogotá **SUSCRIPCIONES** Revista ECOLOGICA, Calle 26 Nº 5-52 torre B, T: 282-8974. Santa Fe de Bogotá, Colombia. **REGISTRO MINISTERIO DE GOBIERNO** Derecho de reserva 196 del 30 de enero de 1990. **PUBLICACION AUSPICIADA POR LA FUNDACION FRIEDRICH EBERT DE COLOMBIA, FESCOL.**

La carátula de la edición anterior corresponde al IMAGE BANK.

edición ESCALA conim: 287 82 00 Bogotá.

DEL DICHO AL HECHO...

El mayor mérito del primer intento de formulación de una política nacional ambiental es justamente ese: ser el primer intento. Es de celebrar que, en un hecho sin precedentes, el tema llegara a la cúpula ministerial del Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes), aunque no hay garantía de si realmente los ministros que asistieron a la somnolienta sesión comprendieron la magnitud de la problemática ambiental.

Consenso, sin embargo, obtuvo la propuesta de una reorganización institucional del sector, elaborada conjuntamente por Planeación Nacional y el Inderena, entidades reconciliadas tras un episodio de celos institucionales que estuvieron a punto de entorpecer el proceso de reforma. Este se había gestado de tiempo atrás en el seno del disperso pero creciente movimiento ambientalista nacional, que clamaba por una entidad capaz de definir una política, ordenar la débil y caótica telaraña institucional y responsabilizarse por el uso y abuso de recursos.

Tal sería el propósito del Ministerio del Medio Ambiente, cuya necesidad es tan indiscutible como la responsabilidad de los grupos ecológicos y de la sociedad civil para sacar adelante esta intención política del Gobierno. Ello, por supuesto, requiere suplir graves vacíos de viabilidad financiera, administrativa y de gestión, registrados no sólo en la propuesta sino también en el proceso de descentralización y modernización del Estado durante la última década.

Así, aunque el documento está lleno de buenas intenciones y considera la duplicación de recursos financieros para el sector, no contempla en ninguno de sus apartes la estimación real del costo de la liquidación del Inderena, el montaje del Ministerio y de su posterior funcionamiento.

Recursos importantes previstos para financiar el plan de política ambiental no están garantizados: El Fondo Ecológico Cafetero peligra (ver Pág. 56). El Plan de Acción Forestal para Colombia (PAFC)

aún no logra captar todos los recursos anunciados hace unos años.

Las organizaciones ambientales no gubernamentales (ONG), en las cuales se apoyan algunas acciones, no han resuelto el reto diario de financiar su propio funcionamiento.

Entre los aciertos se destaca, como herramienta contra la impunidad, la introducción del impuesto a la contaminación, concebido como fuente de ingresos para el sector. Ojalá sea manejado con el suficiente tino como para demostrar que es más rentable conservar que reparar la devastación. Así se evitaría que el mecanismo termine por legalizar la depredación, amparándola en la compra del derecho a contaminar. En el peor de los casos, éste terminaría siendo pagado por el consumidor, a quien se trasladaría el costo del productor y se le impondrían impuestos ecológicos, sin que mejorara su calidad de vida.

Los desaciertos, en cambio, son del tamaño de los dos océanos que bañan en privilegios la geografía nacional, y que parecen no existir para los formuladores de la política ambiental, ni para los autores del informe colombiano ante la Cumbre Brasil 92. Tampoco se profundiza en el fortalecimiento de la ciencia y la tecnología, piso indispensable para hacer realidad cualquier proyecto ambiental. Particularmente, en el caso de la biodiversidad, cuya mera existencia no basta para ostentar ante el mundo mientras no se la conozca, conserve y use.

Hoy, este patrimonio, que pretende usarse como el as de la negociación a nivel internacional, no es más que comida de ganado. Y, eventualmente, el único pan disponible para los colonos.

De cualquier modo, el despertar de la voluntad política para dirimir estas contradicciones hacen de este un momento especial. Una coyuntura tan largamente esperada por grupos ecológicos, ONG y sectores de la comunidad, que sería muy costoso dejarla pasar sin asumir una actitud constructiva y participativa en el propósito vital y colectivo de pasar del dicho al hecho.

**ECO
LOGICA**

Desaparecen aves de la Sabana

EXTINCION EN EL PATIO DE ATRAS DE BOGOTA

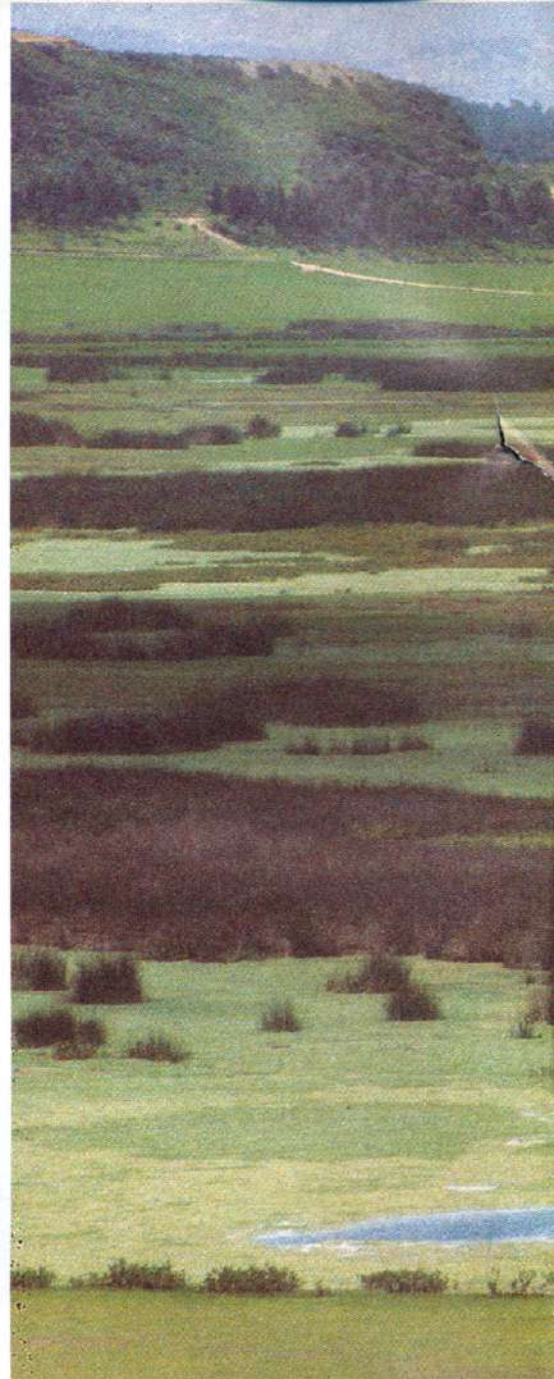
"No hay ninguna especie animal sobre la Tierra, ni de pájaros que vuelen sobre sus propias alas, que no constituyan, como nosotros, comunidades."

Mahoma

Texto y fotos
GERMAN I. ANDRADE
Biólogo. Coordinador de Investigaciones de
la Fundación Natura.

Según estudios del Consejo Mundial para la Protección de las Aves, el once por ciento de las especies de aves se encuentra en peligro de extinción ¹. Esta cifra testimonia que la desaparición de especies llegó a todos los rincones del mundo. La extinción se volvió hace unas pocas décadas un fenómeno masivo y por eso la discusión sobre la conservación tiene que centrarse en los ecosistemas con mayor riqueza de especies, tales como las selvas tropica-

les, aunque también estamos perdiendo especies en sitios menos espectaculares. En las lagunas y pantanos de la Sabana de Bogotá, por ejemplo, se encuentran en estado crítico las comunidades de aves acuáticas. Parte del problema es la escasa divulgación de estos temas, aunque también se carece de mecanismos institucionales para la conservación. También falta escrutinio ciudadano de las actividades de las instituciones públicas. Por eso, la protección de la biodiversidad no es fácil y debe integrar la responsabilidad ciudadana e ins-





Vista de la Laguna de La Herrera, el último gran humedal de la Sabana de Bogotá, con numerosas especies de fauna y flora amenazadas.

titucional en un objetivo común: la restauración ecológica y cultural de nuestros espacios naturales. Todavía podemos hacerla. La extinción es para siempre.

Aves de Pantano

Todavía hace veinte años, hacia fin del año los cazadores se dirigían a la Laguna de la Herrera, a recibir a bala las cansadas bandadas de patos chisgos y rabo de gallo procedentes de Norte América. Lo mismo sucedía en Fúquene, Tota y Cucunubá, lugares que nos son familiares, aunque no sepa-

mos que hasta hace muy poco albergaron una avifauna espléndida. Eran decenas de miles de patos migratorios que se sumaban a los patos criollos, como el carrango, el turrio o el pico de oro y una que otra vez a algún pato real o iguasa procedente de las tierras bajas. Estas especies se unían a las poblaciones de aves acuáticas endémicas -es decir que sólo existen en este lugar del mundo- y entre todas formaban las comunidades de aves de los pantanos de la Sabana de Bogotá. Que esto no lo sepa el ciudadano común es expli-

cable. Que no lo sepan las autoridades encargadas de la conservación de la naturaleza en la región, es inaceptable. Pero la caza, la destrucción de los pantanos, la introducción de la trucha, la contaminación del agua y, en resumen, la falta de gestión ambiental con criterio ecológico, en poco tiempo llevaron a la extinción a dos de ellas y actualmente tienen a punto de desaparecer a otras siete.

Estas son (los números corresponden a los de la siguiente ilustración):

1. Pato pico de oro. *Anas georgica niceforoi*. Se encontraba en la Sabana de Bogotá y los páramos. Es una subespecie nombrada en honor del naturalista Hermano Nicéforo María, del Instituto de la Salle. Fue presa predilecta de los cazadores y nunca volará más, porque ya está extinta.

2. Polla de agua. Focha. *Fulica americana columbiana*. Fue muy común en la Sabana. Desapareció del embalse del Muña cuando le bombearon las aguas del río Bogotá. Actualmente está restringida a muy pequeñas poblaciones y todavía es perseguida por los cazadores.

3. Pato carrango. *Anas cyanoptera borroeroi*. Era común en los pantanos de la Sabana y se le cazó hasta agotar sus poblaciones en la laguna de Fúquene. Nadie sabe cuántos quedan y probablemente se extinguirá en el futuro cercano.

4. Cira zambullidor colombiano. *Podiceps andinus*. Se encontraba en las aguas abiertas de la Sabana de Bogotá, Ubaté y el Lago de Tota. En 1970 solamente quedaba en este último, de donde desapareció, por la destrucción de los pantanos, los pesticidas, la introducción de la trucha y la cacería. Como sólo existía en Colombia, es una de nuestras contribuciones a la pérdida global de especies.

5. Pato turrio. *Oxyura jamaicensis andina*. Ha tenido mejor suerte que los anteriores, debido a que es pequeño, se zambulle y es muy arisco. Sin embargo, ya sólo se le ve en unas pocas localidades de la sabana, donde todavía está amenazado. Otros individuos sobreviven, tal vez con mejor suerte, en algunas lagunas de los páramos.

6. Monjita. (6a. macho y 6b. hembra). *Angelaius icterocephalus bogotensis*. Es una de las cuatro especies de los pantanos que lleva el nombre de *bogotensis*, porque son subespecies o razas geográficas

propias de esta región. Todavía es frecuente en unas pocas localidades, aunque en pocos años desapareció de sitios donde también fué común. Su futuro, con el de los grandes juncuales, está en peligro.

7. Atrapamoscas de pantano. *Serpophaga cinerea*. Puede desaparecer de la Sabana, si se acaban los pantanos. Sin embargo, existe en los riachuelos, ríos y pantanos de toda la cordillera, donde está más seguro. Otro pequeño atrapamoscas de pantano, el *Polysticus pectoralis bogotensis*, probablemente ya desapareció.

8. Polla de agua, tingua. *Gallinula melanops bogotensis*. Todavía se le ve en los pantanos y lagunas de la Sabana. Es la polla de agua más común y no parece estar en peligro de extinción.

9. Garcita, guaquito. *Ixobrychus exilis bogotensis*. Esta subespecie sólo vive en el altiplano. En realidad, no se sabe cuántas quedan. Con suerte, es posible verla salir volando de los juncuales, como en el Parque de la Florida.

10. Chisga. *Sicalis luteola bogotensis*. (a. macho y b. hembra). Uno de los pájaros comunes en los pantanos y no se encuentra amenazado.

11. Polla de agua o rálida de Bogotá. *Rallus semiplumbeus*. Especie endémica de los pantanos del altiplano y algunos páramos vecinos. No existe en ningún otro lugar del mundo. Su supervivencia está amenazada y las mejores poblaciones están en la Laguna de la Herrera. Pero allí, también está amenazada.

12. Cucarachero de pantano. *Cistothorus apolinari*. Al igual que la anterior, sólo sobrevive en algunos pequeños pantanos, como los que forma el río Bogotá en el Parque de La Florida. Es una de las especies con menos distribución y también puede desaparecer si no se conservan los pantanos.



La ilustración de las aves de los pantanos de Bogotá se reproduce gracias a la colaboración de Jon Fjeldsa, del Museo de Historia Natural de Copenhague y proviene del libro *Las aves de los Andes*². En él sus autores dicen que "la avifauna de los pantanos de Bogotá, actualmente desaparece por la destrucción del hábitat y por inadecuadas medidas de protección".



La zona de influencia de la Sabana está invadida de canteras, que devastan y secan la región.

POR QUE ESTAN AMENAZADAS?

- Porque la destrucción de los pantanos y lagunas continúa. Por ejemplo, la Laguna de La Herrera en Mosquera, es el humedal más importante de la Sabana de Bogotá (allí se encuentran todas estas especies) y fue designada por la CAR como zona de expansión urbana e industrial. También se le proyecta conectar el río Bogotá, acabando con todas las posibilidades de restauración de este humedal (3).
- Porque cambiamos la calidad ambiental por divisas. Los pesticidas de los cultivos de flores es muy posible que estén colaborando en la disminución de estas aves.
- Porque no hay protección real para la vida silvestre. En Colombia,

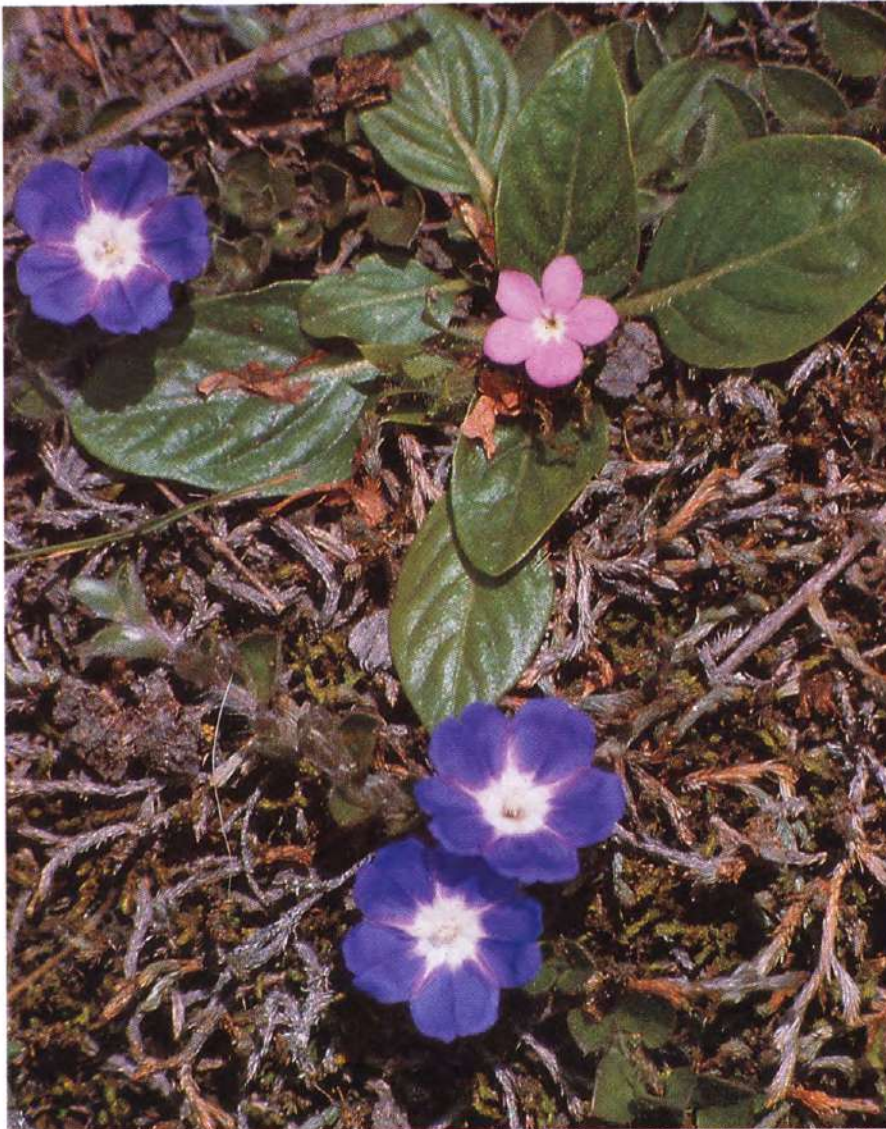
la cacería deportiva está prohibida, pero los clubes de caza todavía operan. Los cazadores ya extinguieron el pato pico de oro. ¿Cuál será el siguiente?.

- Porque no hay planificación ambiental.

Las últimas poblaciones cercanas a Bogotá de la monjita (*Angelaius icterocephalus*) se encontraban en la zona que fue utilizada para construir cementerios.

Los reglamentos de uso de la tierra que expide la CAR no analizan los conflictos ambientales y sólo reconocen el uso actual como uso deseado.

La poca planificación se hace sin tener en cuenta la vida silvestre.



Los cerros que rodean la laguna poseen una flora rica en especies endémicas en peligro de desaparecer por falta de un manejo adecuado.

QUE SE PUEDE HACER?

Todos podemos hacer algo por el ambiente. Sin embargo, hay algunos que pueden hacer más que otros. Estos son:

- El Inderena, como autoridad nacional en la materia, debe señalar el estado del ambiente y de la gestión ambiental en la Sabana de Bogotá, pues las aves son un indicador biológico de lo que está sucediendo. Debería promover una estrategia para la conservación de la avifauna de la Sabana de Bogotá.
- La CAR es la entidad encargada del ambiente en la Sabana de Bogotá. Debería incluir la biodiversidad como parte de sus numerosas preocupaciones. Declarar y administrar verdaderas reservas

naturales o áreas especiales en los lugares donde sobreviven estas especies, sería lo menos que podría hacer. Para ello, la biología y el manejo de la vida silvestre son disciplinas que deben ser llamadas a actuar, al lado de los ingenieros.

- Al Distrito Especial de Bogotá, que ahora tiene un Departamento de Medio Ambiente (DAMA), le corresponde evaluar el impacto ambiental de la ciudad sobre la Sabana y proponer medidas correctivas. El Distrito debería retirar la planta de asfaltos que inexplicablemente se aprobó en la periferia de la Laguna de la Herrera y las canteras que se mudaron de los cerros de Bogotá, a destruir un área que hace mucho debía ser reserva natural⁴. También podría dar ejemplo iniciando la restauración ecológica de los humedales del Distrito de Bogotá, como la Laguna de Tibabuyes y los pantanos de La Florida.

- Las organizaciones no gubernamentales, las fundaciones ambientales y las asociaciones de estudiosos y observadores de aves, deben dar a conocer estos problemas e insistir frente a las autoridades. En este sentido, la Sociedad Bogotana de Ornitología ya tiene una propuesta para el estudio de las aves acuáticas, la cual debe ser apoyada.

REFERENCIAS

- (1) Collar, N.J. & P. Andrew. 1988. *Birds to Watch*. The ICBP World Checklist of Threatened Birds. Cambridge, U.K.
- (2) Fjeldsa, J. & N. Krabbe. 1990. *Birds of the High Andes*. Museo de Zoología de la Universidad de Copenhague. Apollo Books, Dinamarca.
- (3) Vega, A. 1990. *Impacto ambiental de los Distritos de Riego La Ramada y Bojacá sobre los humedales aledaños en la Sabana de Bogotá*. Banco Interamericano de Desarrollo y Tropical Research and Development Inc.
- (4) Hernández, J. 1983. *Vistazo sobre la Conservación de la naturaleza de Colombia*. Fundación Natura-Inderena, Bogotá.

Las cicadáceas, fósiles vivientes

Peligran 'dinosaurios vegetales'

Estróbilo femenino de *Zamia montana*.



Al parecer, las cicadáceas se originaron hace 300 millones de años, durante el paleozoico.

Hace más de ciento cincuenta millones de años, en la era mesozoica, la fauna y la flora de la Tierra tuvieron un aspecto muy diferente del actual. Habrían de transcurrir muchos millones de años más para que aparecieran las aves, los mamíferos y las primeras plantas con flores. Dos extraordinarios grupos de seres vivos dominaban la superficie del planeta: los dinosaurios y las cicadáceas. Hacia finales de la era mesozoica, hace unos 65 millones de años, los dinosaurios desaparecieron de la tierra y fueron remplazados por nuevos tipos de animales. Por su parte, una flora similar a la actual remplazó poco a po-

co a las cicadáceas, que desaparecieron casi por completo del planeta. Unas pocas especies escaparon a la extinción, y sus descendientes han sobrevivido hasta nuestros días diseminados por el mundo. Así pues, dispersas y olvidadas, esas pocas cicadáceas son nuestros actuales "dinosaurios vegetales".

Por esta razón, como fósiles vivientes, revisten una gran importancia para entender la evolución de la flora en la tierra. Los restos fósiles que se han encontrado sugieren que las cicadáceas se originaron a partir de los helechos con semillas, un grupo muy abundante durante el paleozoico, hace unos 300 millones de años. Dado que los helechos con semillas son

RODRIGO G. BERNAL
Profesor del Instituto de Ciencias Naturales
de la Universidad Nacional.
DIEGO RESTREPO
Investigador del Programa Tropembos, en
el Herbario Amazónico, Bogotá.

considerados también posibles antepasados de las plantas con flores, el estudio de las cicadáceas vivientes es fundamental para entender la historia evolutiva de nuestras plantas actuales.

Pero a pesar de haber sobrevivido a innumerables cambios climáticos y catástrofes geológicas durante más de 200 millones de años,

Sinú y en ningún otro lugar del mundo. Estas dos especies, descubiertas con asombro por los científicos apenas en 1988, serán exterminadas para siempre con la construcción de la represa de Urrá, sin que la mayoría de los colombianos llegue siquiera a enterarse de su incalculable significado biológico. Como veremos, para muchas otras

sin embargo, en muchas el tallo es muy reducido y subterráneo y sus hojas salen a ras del suelo. Las hojas varían de forma y tamaño, según la especie, y dan un carácter distintivo a cada una.

Sin embargo, lo más extraordinario de las cicadáceas son sus órganos reproductores, que se parecen a los de las coníferas, sus pa-



Rodrigo Bernal

Sobrevivientes de las catástrofes geológicas milenarias. Su suerte está hoy en manos del hombre.

estas extraordinarias plantas se están viendo ahora en dificultades para sobrevivir a la acción devastadora del peor enemigo en su historia milenaria: el hombre. Es posible que nosotros, en el transcurso de nuestras vidas, asistamos a la extinción de muchas de ellas, si no hacemos algo para evitarlo.

Tómese como ejemplo el caso dramático de *Chigua bernalii* y *Chigua restrepoi*, dos especies únicas de un extraño género, que sólo se encuentran en pocas localidades remotas en las riberas del alto río

especies colombianas de cicadáceas la situación es similar.

Fósiles vivientes

Existen en la actualidad unas 170 especies de cicadáceas, distribuidas en las regiones tropicales y subtropicales de América, África, Australia y el sureste asiático. Son plantas que recuerdan en su aspecto general a las palmas, aunque no tienen con ellas ningún parentesco. Poseen un tallo grueso, que en las especies más grandes alcanza hasta 18 metros de altura;

rientes lejanas. Los masculinos y los femeninos se encuentran en plantas separadas y se agrupan en estructuras especializadas, denominadas estróbilos, que se asemejan a mazorcas. Los estróbilos masculinos son usualmente más pequeños que los femeninos. Estos últimos portan las semillas, que, a diferencia de las semillas de las plantas con flores, no se encuentran encerradas en un fruto, sino que están expuestas, protegidas por escamas a manera de escudos. La polinización la efectúan

principalmente pequeños escarabajos, que llevan el polen de los estróbilos masculinos a los femeninos, aunque, al parecer, el viento también tiene algún papel. La fecundación de los óvulos es un proceso complejo y demorado, que puede tomar hasta un año.

Durante este tiempo se llevan a cabo múltiples divisiones en los

superado sólo por México. Se han encontrado en el país cerca de 20 especies, repartidas por todo el territorio, cada una de ellas con distribución geográfica restringida. Catorce son endémicas, es decir, no crecen silvestres en ningún otro lugar del mundo. La gran mayoría de nuestras cicadáceas presenta poblaciones muy reducidas, lo

siquiera nombre científico. Esta especie está restringida a los suelos rocosos de estos enclaves desérticos, de donde es extraída por comerciantes que, sin saber el daño que causan, cortan las plantas para venderlas en los mercados de las grandes ciudades.

En los bosques nublados de la Cordillera Occidental, en el depar-



Rodrigo Bernal

Vista superior de un estróbilo femenino.

granos de polen, lo que da como resultado una de las estructuras más extraordinarias entre las plantas con semillas: espermatozoides móviles, capaces de nadar como los espermatozoides humanos. Aparte de las cicadáceas, sólo otra especie, el ginkgo (*Ginkgo biloba*), presenta esta particularidad entre las casi 350.000 especies de plantas con semillas.

Cicadáceas de Colombia

Colombia es el país más rico en cicadáceas en el Nuevo Mundo,

cual las hace particularmente vulnerables a cualquier transformación de sus hábitat. La mayor concentración de especies se encuentra en la parte norte de las tres cordilleras y en los valles interandinos, donde crecen nueve de ellas. Debido a que estas áreas son las más afectadas por la actividad humana, se encuentran severamente amenazadas.

Además, hay dos especies de *Zamia* que crecen en algunos enclaves secos de la Cordillera Oriental y que aún no han recibido

tamiento de Antioquia, se encuentra la *Zamia montana*, una de las cicadáceas que crece a mayor elevación en el mundo y una de las más grandes entre todas las especies colombianas. Esta planta, que alcanza hasta 3 metros de altura, permaneció como un enigma para los botánicos durante más de cien años, hasta que fue redescubierta en 1987. Los bosques en que crecía fueron reemplazados en la última década por cultivos de lulo (*Solanun quitoense*), lo que diezmó severamente su po-

blación. Lo más triste es que esos cultivos, a la postre resultaron un fracaso y la *Zamia montana* se encuentra al borde de la extinción.

En esa misma región, pero a menores elevaciones, crece la *Zamia wallisii*, una extraña planta cuyo tallo subterráneo semeja una enorme yuca. Esta especie posee una insólita peculiaridad, poco común en el reino vegetal: Cada planta tiene apenas una sola hoja! Pero, a cambio de esto, las hojuelas en que está dividida la hoja son extraordinariamente grandes, mayores que las de cualquier cicadácea viviente. Esta planta sólo ha sido hallada en una pequeña área de la Cordillera Occidental, donde fue descubierta en 1876 por el explorador alemán Gustav Wallis. Es tan pequeño el número de individuos de la población y tan restringida su distribución, que fue necesario explorar palmo a palmo el área durante varios días, antes de localizar nuevamente una de estas plantas en 1983. Desde entonces, sólo se ha hallado otra pequeña población más al sur, al parecer igualmente restringida. Lo más asombroso es que jamás se han encontrado semillas en ninguna de ellas, ni se han encontrado plántulas, lo que hace pensar que no se están reproduciendo muy activamente. Si se tiene en cuenta que el área donde crecen es en gran parte zona de colonización, la supervivencia de esta especie resulta improbable, si no se toman medidas específicas para protegerla.

Afortunadamente, no todas las especies colombianas se encuentran al borde de la extinción, por el momento. Varias de ellas crecen en áreas en las que aún se conservan grandes extensiones de bosque, por lo cual la amenaza no es tan inminente, como la planicie del Pacífico y la región amazónica. En la primera cabe mencionar la famosa chigua de la Costa Pacífica (*Zamia roezlii*), cuyas semillas son utiliza-

das para la preparación de envueltos, muy populares en la región. Otras especies comunes del Pacífico colombiano son la chigua macho (*Zamia obliqua*) y la *Zamia chigua*, ambas de amplia distribución. En la Amazonia se encuentran varias especies, muy poco conocidas. Una de las más notables es la conocida por los tukanos con el nombre de ku (*Zamia cupatiensis*), una planta diminuta, de tallo subterráneo, que no alcanza más de 50 centímetros de altura. Esta especie es exclusiva de las sabanas de arenas blancas que se encuentran dispersas en medio de la selva amazónica; la fécula de sus tallos

Dos especies únicas de un extraño género, la Chigua bernalii y la Chigua restrepoi, serán exterminadas para siempre con la construcción de la represa de Urrá, sin que la mayoría de los colombianos llegue siquiera a enterarse de su incalculable significado biológico.



subterráneos ha servido a los indígenas como alimento en tiempo de escasez.

En el comercio

Por su aspecto atractivo, todas las cicadáceas tienen un gran potencial como plantas ornamentales; en las últimas décadas se ha desarrollado, a nivel mundial, un creciente furor por el cultivo de estas plantas. Existen varias asociaciones de coleccionistas de cicadáceas, que buscan ávidamente cualquier especie silvestre para enriquecer sus colecciones. En algunos países, incluso, cultivarlas ha llegado a ser cuestión de "status". Este furor se ha convertido, precisamente, en su principal amenaza,

que se suma a la desmesurada deforestación. Comerciantes ilegales arrasan las poblaciones enteras de una especie para vender las plantas a precios elevados en los mercados de Europa, Estados Unidos, Australia y Japón. TRAFFIC, un programa internacional especializado en controlar el tráfico ilegal de animales y plantas en peligro de extinción, cuenta con cifras descorazonadoras sobre este problema. En 1982 ingresaron a Estados Unidos 145.812 plantas de *Zamia pumila*, provenientes de la República Dominicana. La mayoría de ellas se utiliza como plantas de follaje en centros comerciales y sitios similares, donde las condiciones para su supervivencia son mínimas. Ni una sola había sido propagada en vivero, y todas provenían de sus hábitat naturales. En Panamá, se dice, un traficante arrasó con toda una población silvestre de *Zamia pseudo-parasítica*, durante un solo viaje de saqueo. De esta manera, en los países tropicales donde crecen, las cicadáceas están siendo exterminadas, para satisfacer los caprichos de coleccionistas desafortunados, que enriquecen, de paso, a los traficantes. Es tal la amenaza, que los botánicos se abstienen de citar en sus artículos científicos las localidades precisas donde se hallan las plantas, para no atraer sobre ellas a los traficantes y coleccionistas. Por esa razón, en este artículo no se dan nombres de sitios precisos.

Las *Zamias* de Colombia han estado durante varios años en la mira de los coleccionistas y traficantes, pero, por fortuna para las plantas, la situación de orden público del país los ha mantenido alejados. ¿Por cuánto tiempo estarán a salvo?

Hay esperanza

Ante las circunstancias anotadas, se hace indispensable establecer programas para la conser-



Zamias tan antiguas como esta, deberían introducirse en los jardines botánicos.

vacación de tan espectaculares plantas. Una alternativa sería propagar masivamente las especies nativas de Colombia, a partir de unas pocas plantas traídas del campo. Las plantas propagadas podrían comercializarse, lo que disminuiría la presión sobre las poblaciones naturales y constituiría, al mismo tiempo, una fuente de divisas. De esta manera, al proteger las cicadáceas, se estaría obteniendo un beneficio económico del bosque, diferente de su explotación destructiva. Pero simultáneamente deben fortalecerse las colecciones de cicadáceas vivientes en los jardines botánicos del país, para dar a conocer al público estas plantas tan particulares y su significado biológico. Sólo así lograremos conseguir aliados para la causa de su salvación. Con mi-

ras a salvarlas, los autores iniciaron hace algunos años la colección de las diferentes especies que crecen en el país. En la actualidad, hay varias cicadáceas en crecimiento en los jardines botánicos de Bogotá y Tuluá, pero se requiere un interés más decidido de los jardines botánicos y el apoyo privado o estatal para llevar adelante este programa.

De igual manera, es necesario dar protección especial a las áreas donde crecen las especies más amenazadas, mediante su designación como santuarios, reservas o cualquiera otra de las categorías de manejo contempladas en la legislación colombiana, o bien mediante el establecimiento de pequeñas reservas privadas. El Inderena, por su parte, debe establecer comités de monitoreo para

el control del comercio ilegal de cicadáceas, tanto dentro del país, como hacia el exterior.

Así pues, en nuestras manos está la posibilidad de evitar que, al igual que sus contemporáneos, los dinosaurios, las cicadáceas también desaparezcan para siempre de la Tierra.

BIBLIOGRAFÍA

- Gilbert, S. 1984. Cycads: status, trade, exploitation and protection. 1977-1982. World Wildlife Fund - US, Washington.
- Norstog, K. 1987. Cycads and the origin of insect pollination. *American Scientist* 75: 270-279.
- Stevenson, D. W. 1990. Morphology and Systematics of the Cycadales. *Memoirs New York Bot. Gard* 57: 8-55.
- Stevenson, D. W., R. Osborne & J. Hendricks. 1990. A world list of cycads. *Memoirs New York Bot. Gard.* 57: 200-206.

Triunfos de la comunidad
frente a la impunidad

ALCALIS

DOW

MULTIPLICADO
MULTIPLICADO
MULTIPLICADO

Soledad Montoya

Vista aérea de la mortandad de peces causada por un derrame de la Dow en la Bahía de Cartagena.

Las acciones populares, herramientas que facilitan al ciudadano su derecho a exigir un ambiente sano, quedaron consagradas en la nueva Constitución. Presentamos aquí dos procesos judiciales adelantados contra industrias contaminantes, emprendidos por la Fundación para la Defensa del Interés Público (Fundepúblico)

GERMAN SARMIENTO PALACIO
Director de Fundepúblico.

En Colombia, la defensa del medio ambiente se ha realizado a través de procedimientos administrativos a cargo de entidades especializadas del orden nacional o local. En raras ocasiones los jueces de la república se han ocupado del tema, a pesar de que el Código Penal desde hace varios años consagró la contaminación como tipo penal. Los jueces civiles no han tramitado mayor número

de procesos al respecto. Se conocen algunas acciones de responsabilidad extracontractual, debatidas entre particulares, que han dado lugar a fallos condenatorios proferidos por la Corte Suprema de Justicia, enmarcados en los principios tradicionales de la culpa aquiliana.

El daño y la protección ambientales han sido asunto exclusivo de las entidades de policía ambiental y los agentes contaminadores. La comunidad y los particulares han

estado ausentes de este conflicto. Las autoridades de policía ambiental han sido reticentes a permitir que la comunidad y los particulares participen en las actuaciones administrativas.

El Ministerio de Salud, la autoridad ambiental de mayor poder en Colombia, ha llegado al punto de negarle a un pequeño municipio su derecho a intervenir en un procedimiento originado en la contaminación del acueducto municipal.

En igual sentido se pronunció frente a la petición de Fundepúblico¹ para que esta fuera reconocida como parte de una actuación administrativa iniciada por una empresa estatal para obtener permiso provisional de funcionamiento de fuentes contaminantes de aire. Impidió, inclusive, que se conociera el Plan de Cumplimiento, cuyo desarrollo y presentación exige la ley colombiana para otorgar los mencionados permisos provisionales.

Tales decisiones expedidas en violación abierta de los principios generales del proceso administrativo y de las normas legales que regulan el derecho de información, están siendo cuestionadas por Fundepúblico, ante los tribunales competentes.

La ausencia de la sociedad civil en la defensa legal del medio ambiente ha llevado al incumplimiento generalizado del Código de Recursos Naturales y a la inobservancia reiterada de los plazos de gracia que la ley ha concedido desde tiempo atrás para que los contaminadores se ajusten a las normas de regulación ambiental.

Las empresas y agentes contaminadores del aire, obligados a prestar y desarrollar planes de cumplimiento en un máximo de cuatro años, a partir de 1982 no se han tomado el trabajo de someter dichos planes al Gobierno y mucho menos de desarrollarlos y ejecutarlos. El más grande accidente ambiental ocurrido en Colombia,

con ocasión del derrame de un pesticida en la Bahía de Cartagena, determinó como toda sanción la ridícula multa de mil dólares.

Los funcionarios del Ejecutivo no suelen ser los más eficaces en su tarea de hacer cumplir las leyes de interés general. El interés público no es de nadie en concreto y por lo tanto no tiene quién lo defienda. Estos funcionarios son políticos o dependen de políticos y sólo responden a las razones y presiones concretas. Reaccionan con obsecuencia a los medios de opinión, pero en la medida que el hecho persiste como noticia.

La poca efectividad y el fracaso de los entes y funcionarios de la rama ejecutiva en la defensa de

El Ministerio de Salud, la autoridad ambiental de mayor poder en Colombia, ha llegado hasta el punto de negarle a un pequeño municipio su derecho a intervenir en un procedimiento originado en la contaminación del acueducto municipal.

los intereses comunes, como lo es el ecológico, no es únicamente fenómeno colombiano. Se registra en Estados Unidos, donde unas estadísticas publicadas por el Instituto de Derecho Ambiental señalan cómo, año tras año, los procedimientos administrativos de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) disminuyeron.

Como alternativa, el Congreso estadounidense respondió a esta situación con la adopción de instrumentos judiciales, que pueden ser utilizados por cualquier ciudadano para exigir el cumplimiento de las leyes ambientales. Las llamadas *acciones ciudadanas* han sido consagradas en cada una de

las leyes ambientales expedidas por el Congreso en los últimos años. Se busca que operen como un control adicional y simultáneo al que ejerce la EPA. En la exposición de motivos se dice que la intención del Congreso es la de que actúen como aguijón del gobierno y como alternativa a sus poderes de política.

Las acciones ciudadanas, en cabeza de cualquier ciudadano, permiten demandar el cumplimiento de las leyes ambientales y solicitar a nombre del Estado el pago de las multas previstas como sanción. Y las acciones de clase permiten que cualquier miembro de grupo lesionado solicite indemnización global. Ambas se han convertido en armas preciosas de las organizaciones ambientales. Las estadísticas demuestran que son más eficaces que los procedimientos administrativos.

En Colombia ha surgido una alternativa similar, sin que haya sido necesaria la expedición de nuevas leyes, al plantearse el tema en el libro *Las acciones populares en el derecho privado colombiano*².

El propósito central de este ensayo jurídico fue el de redimir del olvido la institución procesal clásica de las acciones populares consagradas en el Código Civil, que en los países más avanzados constituye la más grande revolución de todos los tiempos. Han demostrado ser medio eficaz en la solución de muchas de las tensiones y conflictos de la industrialización y de la masificación. Y además, en elemento aglutinante y de participación democrática en el proceso de administración de justicia.

1. Acciones populares

El fenómeno sobresaliente de la vida moderna lo constituyen los efectos colectivos y masivos que se producen en virtud de actos u omisiones, tanto del Estado como



Contaminación Industrial en la Bahía de Cartagena.

de los particulares. Es el caso del lanzamiento de un producto defectuoso médico o alimenticio; la falta de seguridad industrial y la imprevisión en la construcción de una obra pública o privada; la inadecuada explotación de los recursos naturales; las propagandas engañosas, el cobro excesivo de bienes o servicios, las conductas de competencia desleal y ciertos manejos financieros. Tales tipos de hechos y conductas causan daños sobre amplias zonas de la población que constituyen lo que se denomina "el público".

Este público recibe el agravio colectivo, al cual no se puede responder aislada o individualmente para evitar que el daño se extienda, continúe o se repare. La acción de defensa o de reparación no puede estar sólo en cabeza de cada damnificado. Tiene que ser colectiva como lo es también el daño causado.

Las *Acciones Populares* son los remedios procesales colectivos frente a los agravios y perjuicios

públicos. Mediante las acciones populares, cualquier persona perteneciente a un grupo de la comunidad está legitimada para defender al grupo afectado por unos hechos o conductas comunes, con lo cual, simultáneamente, protege su propio interés. Obtiene en ciertos casos el beneficio adicional de la recompensa, que en determinados eventos ofrece la ley. Este último elemento de la recompensa es el estímulo que la ley le da al ciudadano para que salga en defensa de los intereses públicos. Las acciones populares son hoy el mecanismo procesal y jurídico más importante del derecho anglosajón. Con ellas, el público en general puede enfrentar los daños colectivos producidos por la acción u omisión de grandes centros de poder económico.

2. Antecedentes

Su origen se remonta al Derecho Romano y al viejo Derecho Inglés. En Roma la acción popular constituyó una figura procesal generali-

zada. El ciudadano, quien no era otra cosa que un elemento integrante del *populus*, defendía los intereses de este y su propio interés, a través de la acción popular. Para los romanos la recompensa era uno de los elementos esenciales de tal acción.

En sistemas de derecho diferentes del angloamericano empieza a generalizarse la utilización de las acciones populares. En España fueron consagradas expresamente en la Constitución Española de 1968 y han sido especialmente desarrolladas en el campo del ordenamiento urbano. También fueron consagradas en la Constitución de Brasil, para la defensa del patrimonio público en sus aspectos estético, económico, artístico e histórico. Fueron desarrolladas legalmente en 1985 para proteger el medio ambiente y los derechos de los consumidores.

3. Acciones en Colombia

Las acciones populares en Colombia se encuentran en el Código

Civil, así como en varios de los códigos latinoamericanos de Don Andrés Bello, quien las salvó del Derecho Romano haciendo un paréntesis en el individualismo que inspira estos códigos. En Colombia fueron completamente ignoradas por más de un siglo por la jurisprudencia, por los tratadistas, por los nuevos desarrollos legislativos y aun por los más recursivos abogados litigantes.

El Código Civil instituye varias acciones populares a lo largo de un articulado, pero concibe dos de ellas en los términos más amplios, con notables proyecciones en el mundo de hoy: la acción popular en favor de los bienes de uso público y la acción popular de daño contingente.

4. Para el medio ambiente

Tanto la acción del Artículo 1005 como la del Artículo 2359 son aptas para la defensa y protección judicial del medio ambiente. La Ley 9 de 1989 (Reforma Urbana) expresamente extendió el alcance de la acción popular en favor de los bienes de uso público a los elementos del medio ambiente, acogiendo la interpretación doctrinaria que se había planteado en el libro *Las acciones populares en el derecho privado colombiano* y despejando cualquier controversia.

Igualmente, la acción de daño contingente tiene aplicación frente a los daños ambientales. Estos, generalmente, producen efectos que no se agotan de una sola vez sino de manera continuada y persistente, lo que genera un efecto jurídico potencial o eventual, pero no sobre personas o grupos de personas determinadas, sino anónimas o indeterminadas.

Después de expedida la Reforma Urbana, la acción popular del Artículo 1005 bien puede denominarse *en favor de los bienes de uso público y el medio ambiente*.

Tiene mayor alcance que la acción del Artículo 2359. Su carácter no es solamente preventivo, sino también indemnizatorio. La acción de daño contingente se limita a prevenir. La naturaleza reparatoria y preventiva de la acción del 1005 es señalada por el segundo inciso de la disposición: "Y siempre que a consecuencia de una acción popular haya de demolerse o enmendarse una construcción, o de *resarcirse* un daño sufrido (...)". El alcance de la reparación está aclarado y reiterado en la reforma de los procedimientos civiles que entró en vigencia en Colombia en junio pasado, al crearse un procedimiento especial para el trámite de las acciones populares en defensa de los recursos naturales y elementos ambientales de carácter rural. La indemnización la define como colectiva y señala a las entidades del Estado como titulares de la misma. "El juez podrá imponer al demandado, en la sentencia (...) el resarcimiento de los perjuicios causados a la *comunidad* y todas aquellas medidas que sean adecuadas para prevenir el daño o repararlo". (Art. 129 Decreto 2303 de 1989). Y más adelante se dice: "En caso de que el juez condene a pagar indemnizaciones conforme a lo previsto en los Artículos 16 de la Ley 23 de 1973, 1005 del Código Civil, tratándose en este caso de recursos naturales renovables de uso público, y 129 de este Decreto, su valor se entregará a la entidad que corresponda según las normas sustanciales". (Artículo 131 ídem).

Tanto la acción del 1005, como la del 2359 generan en beneficio del actor una recompensa, que para los romanos era un elemento característico y esencial de la acción popular. Es el elemento que mueve al ciudadano a defender el interés público y a revestirse de la condición de procurador cívico de los derechos de la comunidad.

Hace posible la aparición de un nuevo abogado, el abogado de interés público, en condiciones de equilibrio frente al que representa el interés particular. La recompensa de la acción del 1005 está plenamente determinada. Fluctúa entre la décima y la tercera parte de las obras que debe realizar el demandado o de la indemnización que este deba pagar. En el caso de la recompensa de la acción del Artículo 2359, el Código la deja a la discreción del juez, señalándole como criterio: "Lo que valgan el tiempo y la diligencia empleados en ella (...)".

Desde el punto de vista procesal se lograron también importantísimos avances, con ocasión de la reforma del Código de Procedimiento Civil. Se sometieron ambas acciones a un procedimiento verbal y sumario, y se otorgaron al juez facultades para ordenar las medidas cautelares que considere necesarias para eliminar o prevenir situaciones de gravedad. Por primera vez en la legislación procesal del país se hizo mención de la acción de daño contingente, consagrada en el Código Civil, que conserva el efecto "erga omnes" de la sentencia que, de manera expresa, se les reconocía a las acciones populares en la ley procesal anterior.

El caso Alcalis.

Gracias a estas acciones populares la sociedad civil pudo intervenir en dos casos de contaminación industrial crítica como el de Alcalis en el Río Bogotá y el de Dow Química en la Bahía de Cartagena.

Durante 17 años, Alcalis fue multada y reiteradamente requerida por la CAR para que controlara sus vertimientos industriales en el Río Bogotá. La CAR, tolerante, permitió que esta industria del Gobierno desatendiera sus requerimientos y amonestaciones. Alcalis,

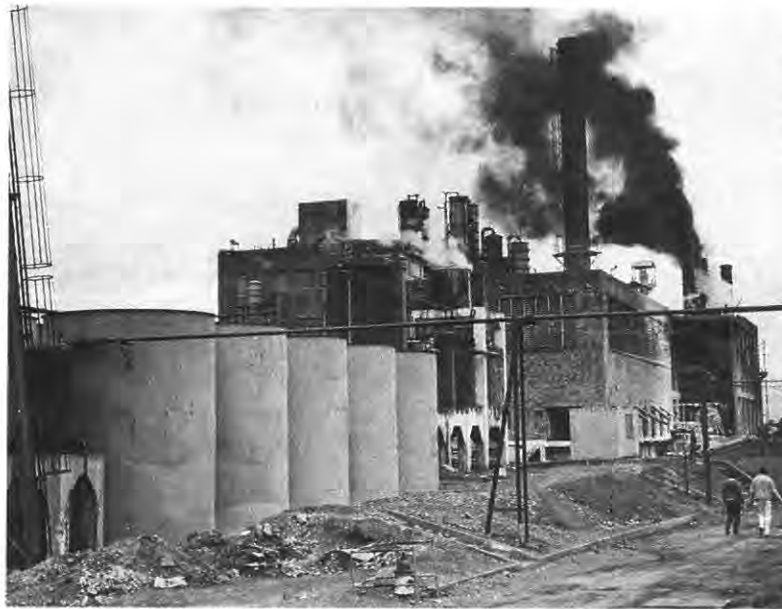
prevalida de su condición, continuamente reponía los actos administrativos, mediante los cuales se decidían anteriores reposiciones. Existía un claro conflicto de intereses entre la CAR, como entidad de control ambiental, y el ejercicio de ese control sobre una empresa del Estado. La aplicación de la ley se iba así dilatando indefinidamente, no obstante que en el expediente de la CAR se afirmaba que Alcalis era la industria más contaminante del Río Bogotá. Miles de personas perjudicadas por la contaminación como propietarios de tierra, ribeños y usuarios de los acueductos jamás reclamaron contra Alcalis, ni siquiera ante la CAR; guardaron silencio sobre la violación de su derecho a un ambiente sano.

Por meses, Fundepúblico estudió los enormes expedientes de la CAR y el Ministerio de Salud. Estableció el incumplimiento sistemático de las normas de la CAR y la conducta ostensible de desacato a las autoridades. Fundepúblico creyó entonces que el caso de Alcalis resultaba prioritario, no sólo por la grave contaminación que causaba, sino por su pésimo comportamiento frente a los cánones de responsabilidad ciudadana. Creyó, además, que se trataba de una buena oportunidad para probar por primera vez el instrumento de las acciones populares frente a los grandes casos de contaminación industrial.

En la demanda, Fundepúblico se limitó a solicitar el cumplimiento de las normas de vertimiento fijadas por Alcalis desde 1986, solicitando que se tomaran las medidas industriales necesarias para que se ajus-

tara a las normas de la CAR. Fundepúblico se abstuvo de demandar la indemnización de perjuicios colectivos, autorizada por el Decreto 2203, que creó la jurisdicción agraria en el desarrollo del concepto esbozado en el Artículo 1005 del Código Civil. Alcalis contestó la demanda sin oponer excepciones previas, ni tampoco de fondo. Se li-

firma consultora Arthur The Little, el cual concluyó que la empresa, tal como estaba operando, no era viable económica ni ambientalmente, y que el incumplimiento de las normas de la CAR, menos estrictas que las mundialmente exigidas, suponía el cierre o modificación sustancial de algunos procesos industriales.



Planta de Alcalis de Colombia en Zipaquirá.

Soledad Montoya

mitó a negar los hechos de la demanda, que fundamentalmente eran tres: la contaminación del Río Bogotá con sus vertimientos; el incumplimiento de las normas de la CAR fijadas para este efecto, y el daño que dicha contaminación causaba sobre la salud y el patrimonio de los usuarios.

En 30 meses, el proceso se ha venido adelantando ardua y combativamente por las partes. Se han producido interrogatorios, testimonios, informes de la CAR e inspecciones judiciales, faltando tan sólo un peritazgo. La CAR señaló en sus informes que Alcalis presenta un grave problema de contaminación en materia de cloruros y, en menor grado, de mercurio y que la solución requería el cambio de tecnología en la producción de carbonatos.

Entre tanto, Alcalis contrató un ambicioso y costoso estudio de la

Basada en dicho estudio, la nueva administración de Alcalis, distinta de la que enfrentó el proceso de Fundepúblico, ha asumido la tarea de reconvertir la empresa para hacerla económica y ambientalmente viable. El Conpes aceptó las recomendaciones de la empresa de cerrar las plantas de carbonatos de Cajicá. Lo hacía con el fin de cumplir las normas de la CAR sobre cloruros, con base en los mismos he-

chos en que se fundó la demanda, allanándose en la práctica las pretensiones judiciales de Fundepúblico, sin que hasta el momento se sepa a ciencia cierta cuál será concretamente la conducta de Alcalis en el proceso.

La Dow Química

El otro caso de contaminación industrial que se debate ante los tribunales, gracias a la acción popular, es el de Dow Química, que sobrevino por el derrame de un poderoso pesticida en la Bahía de Cartagena.

Dow Química, hay que reconocerlo, es una entidad que tradicionalmente y por lo menos en Estados Unidos y Europa, es cuidadosa y seria en materia ambiental y es consciente del altísimo riesgo de los productos que maneja. Es famosa, incluso, por el diseño de los incineradores de desperdicios más

eficientes de la industria química. La conducta adoptada en Colombia no se compadece con los cánones internacionales.

El derrame del pesticida en la Bahía de Cartagena ocurrió por la inoperancia de una válvula, que provocó el rebosamiento del pesticida de un gran tanque de almacenamiento para caer en la piscina de seguridad de concreto. De este escapó por entre las juntas de asfalto, que se disolvió por la acción del mismo pesticida. El químico corrió hacia el mar y causó una gran mortandad de peces, registrada en los periódicos. La Dow Química, sorprendida y asustada, se dedicó a comprar a los pescadores peces muertos, que fueron

incinerados. La Dow reconoció públicamente el accidente y las causas del mismo y entró a negociar con los pescadores la indemnización. Aunque sostenía que la compra de los peces muertos constituía una indemnización en sí. Las negociaciones se rompieron ante el hecho de que los pescadores no accedieron a renunciar a los posibles daños futuros que podrían desencadenarse. Propusieron, en cambio, que una comisión de expertos conceptuara sobre el daño futuro. Ni Dow ni las compañías de seguros aceptaron esta lógica propuesta, ya que nadie puede renunciar a lo que desconoce. El Inderena y la Capitanía de Puerto abrieron los correspondientes procedimientos administrativos. El Inderena declaró que la Dow era responsable del derrame y la condenó al pago de mil dólares. Ordenó, además, un estudio que eva-

luara el daño causado al ecosistema. La Capitanía de Puerto también la encontró culpable, pero se limitó a proferir una simple amonestación.

En este estado de cosas, Fundepúblico instauró dos procesos: uno en Colombia y otro en Estados Unidos, en Texas. En el proceso colombiano se solicita principal-



Muerte de peces en la Laguna El Cabrero de Cartagena.

mente la indemnización por el daño causado al ecosistema. De acuerdo con el Artículo 1005 del Código Civil, la indemnización favorecerá al municipio de Cartagena.

Fundepúblico actúa como un simple agente del Estado para hacer efectiva la indemnización en favor de este. El otro proceso se adelanta en Estados Unidos. Fundepúblico actúa ahí en representación de 500 pescadores que reclaman compensación por los daños personales causados. En Colombia se reclama por el daño a un bien público; en Estados Unidos se demanda por el daño ocasionado a 500 personas perjudicadas en su patrimonio individual.

Fundepúblico y los abogados estadounidenses que actúan a nombre de los pescadores en Estados Unidos han estado dispuestos a que un tercero, designado

de común acuerdo, determine el monto del daño. Tal es el único elemento por definir en el proceso, ya que Dow reconoció que el pesticida se escapó de su planta y el Inderena la encontró responsable por el inadecuado mantenimiento de las piscinas de seguridad.

Fundepúblico parte del principio de que hubo un daño en el ecosistema y que el hecho de que sea un bien de uso público no releva a la Dow del pago de la indemnización. Como tampoco ha relevado a la Exxon del pago por el derrame de petróleo en Valdez-Alaska. Tal indemnización, de uno o muchos pesos, debe evaluarse y cancelarse. No puede haber condonación frente a los daños inferidos a los bienes públicos, como no

suele existir frente a los bienes privados. Este será el primer proceso en Colombia en que se determine el valor de un daño ecológico.

Tanto en el caso de Alcalis como en el de la Dow, la contaminación y la responsabilidad frente a ella han dejado de ser un asunto atinente sólo al contaminador y al Gobierno. La sociedad civil ha hecho valer sus intereses y su derecho colectivo a un ambiente sano a través de las acciones populares, que son hoy un instrumento elevado a jerarquía constitucional por el Artículo 88 de la nueva Carta Política.

NOTAS

1. Fundación para la Defensa del Interés Público, creada en 1988 para el ejercicio de las acciones populares.

2. Publicado hace dos años por la empresa editorial del Banco Central, cuyo autor es quien escribe estas líneas.



Declaración de la juventud
del Norte a la UNCED

CUMBRE SIN SUR

Mientras los países nórdicos, que apenas concentran el 20 por ciento de la población, tienen 54 representantes para negociar ante la Cumbre, los del sur, donde vive el 80 por ciento de la humanidad, cuentan con uno o dos, y a veces no tienen a ninguno.

Distinguidos delegados:

En respuesta a la importancia histórica de la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED), representantes de las redes ambientales más grandes de 31 países de América del Norte y Europa se encontraron en Checoslovaquia entre el 28 de marzo y el 3 de abril de 1991, para discutir los preparativos y contribuciones de la juventud a la UNCED.

Como organizadores juveniles, nosotros hemos estado vigilando con mucho cuidado el proceso preparatorio de la UNCED y estamos muy entusiasmados con respecto al potencial sin precedentes que

representa, particularmente en relación con la participación de la juventud.

Sin embargo, nosotros, como representantes de la juventud de los países industrializados del Norte, estamos preocupados porque, a pesar de la importancia y aplicaciones globales de la UNCED, los países de Europa Oriental y naciones del Sur, que tienen el 80 por ciento de la población global, representan menos del 20 por ciento de los delegados de organizaciones no gubernamentales (ONG) a la segunda conferencia comparativa en Ginebra.

Pensamos que esta situación es inaceptable, pues la juventud de estas regiones es frecuentemente la más comprometida y enérgica. Ella constituye el grupo con menos acceso a los recursos y oportuni-

des necesarias para participar en un proceso político como el de la UNCED.

Llama la atención también que los países nórdicos, con veinte millones de personas, tengan 54 delegados mientras que algunos países del Sur acudan con uno o dos, y el hecho de que muchos países no tengan representación nos preocupa aún más.

Nosotros, el European Youth Forest Action, el Canadian Youth y los Student Environment Action Coalition de Estados Unidos, tenemos planes para proveer alimentación y alojamiento a todos los interesados en asistir a la próxima conferencia preparatoria en Ginebra. Convocamos a los gobiernos del Norte, al secretariado y a otros posibles financiadores de recursos, a seguir nuestro ejemplo para identificar mecanismos y asignar recursos con el fin de habilitar la participación de delegados del Sur y del Oriente en la tercera conferencia preparatoria de la UNCED.

En segundo lugar, nos encontramos muy desanimados ya que el proceso de la UNCED ha fallado hasta la fecha en cumplir con las directrices del informe del WCED, al no haber enfrentado los tópicos del medio ambiente y el desarrollo de una manera completamente integrada. Cualquier medida de protección del ambiente tiene que

contemplar los desequilibrios de las relaciones Norte-Sur y consideraciones culturales y económicas. Tenemos que darnos cuenta de que para resolver la crisis del medio ambiente, primero tenemos que resolver la crisis de la deuda.

Señor Director: la esencia del desarrollo es el cambio. Es inadmisibles que el desarrollo en nuestros países se dé de tal forma que no sea sostenible. Nosotros les pedimos a nuestros gobiernos, los gobiernos de los países industrializados del Norte, que regresen a la Tercera Conferencia con posiciones significativamente desarrolladas con respecto a la reducción del consumo de energía, de acuerdo con las recomendaciones del WCED. Es de suma importancia que los países del Norte demuestren su sinceridad y su interés de cambio. Estados Unidos, por ejemplo, debe regresar a Ginebra dispuesto a asignar nuevos y adicionales recursos sin esconderse tras el absurdo argumento de que esto implicaría la posibilidad de transferir fondos con fines militares a los proyectos de desarrollo. Además, tiene que adquirir la responsabilidad por la producción y transporte de desperdicios peligrosos. El Reino Unido tiene que regresar con el compromiso de reducir las emisiones de CO₂ y el consumo de energía. Canadá, que ha hablado en esta reunión en

favor de los derechos de las poblaciones indígenas, debe retornar con acciones y abandonar los planes destructivos de explotar la región de James Bay. Noruega, Finlandia y Suecia deben parar la tala de los últimos bosques vírgenes que quedan en Europa para que sus discursos sobre conservación de la biodiversidad tengan un poco de credibilidad. Estos son solo algunos ejemplos. Los países del Norte tienen que estar dispuestos a hacer los mismos sacrificios que ellos le están pidiendo al Sur.

Algunos delegados a esta conferencia quizás encuentren incómodo este mensaje. Está bien. Los eventos que afligen nuestro planeta demandan nuevas y, a veces, incómodas soluciones, sin las cuales habrá poca esperanza para el progreso y, menos aún, para la sobrevivencia. La juventud de hoy reconoce el reto y está dispuesta a ayudar en los esfuerzos por el cambio. A pesar de que hoy, desafortunadamente, podemos hablar sólo por la juventud del Norte, ofrecemos nuestra asistencia, nuestro consejo y nuestras acciones a aquellos que puedan usarlos. Esperamos que ustedes hagan lo mismo.

Gracias y buena suerte

Ginebra, 1991

LEJOS DE BRASIL

Las organizaciones ambientales no gubernamentales (ONG), especialmente las regionales, están prácticamente blanqueadas a nivel de representación ante la Cumbre Brasil 92.

Hasta el momento tres organizaciones se han inscrito para participar en el encuentro: La Fundación Pro Sierra Nevada de Santa Marta, la Fundación para la Defensa del Interés Público (Fundepúblico) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Los interesados en inscribirse pueden escribir a Yolanda Kakabaxi, secretaria general de la UNCED. Palacio de las Naciones, Ginebra(Suiza).

CRÍTICAS AL BORRADOR

Duras críticas recibió el primer borrador del informe colombiano ante la Cumbre Brasil 92 por parte de las ONG consultadas por el Gobierno.

Aunque unas pocas elogiaron el informe, que pretende recoger un consenso de los sectores más representativos del país, la gran mayoría lo acusó de flojo, inconsistente y falsamente optimista ante la situación y el destino ambiental del país.

Los cuestionamientos básicos condenan la ausencia de reflexión sobre el actual modelo de desarrollo y de análisis crítico sobre el manejo de los recursos naturales en Colombia. También se enjuició el exceso de retórica legalista, característica de los documentos oficiales, que disfrazan la verdadera crisis ambiental.

A LA CAZA DE



Sierra Nevada de Santa Marta.

La Fundación Natura de Colombia, participante en algunas reuniones previas a la Cumbre Mundial de Ambiente y Desarrollo Brasil 92, somete a consideración de organizaciones no gubernamentales (ONG) y de Gobiernos de América Latina, dos propuestas para llegar a aplicaciones prácticas de algunos principios del documento *Nuestra propia agenda*¹.

Aspiramos a que estas propuestas se discutan con el objetivo de llevar posiciones concretas y conjuntas a la reunión de Brasil 92. Se espera que el desarrollo y aplicación de estas ideas contribuyan a generar un cambio en las actuales tendencias de deterioro ambiental y empobrecimiento socio-económico a que se está viendo abocada la región.

Los aspectos que deseamos someter a su consideración hacen referencia a:

JUAN PABLO RUIZ
Economista. Director Fundación Natura.

RECURSOS EXTERNOS



Juan Mayr

1. La necesidad de cubrir el costo de oportunidad que significa la no utilización para propósitos de producción agropecuaria de las áreas cubiertas por ecosistemas naturales de la región.

2. La necesidad de desagregar la "deuda ambiental del Norte para con el Sur", identificar la participación de cada uno de los grupos de deudores en la estructura de la deuda y definir mecanismos de pago que permitan revertir las tendencias de degradación y empo-

brecimiento ambiental de la región.

A continuación, una breve presentación de las dos ideas a discutir:

1. Costo de oportunidad, condición necesaria para la conservación en América Latina.

La transformación que se da a los ecosistemas naturales del área y especialmente de las zonas de bosque húmedo tropical, responden a la necesidad de los pobla-

dores y gobiernos de enfrentar necesidades económicas de corto plazo.

Hipótesis de trabajo:

Si no se descubre el costo de oportunidad que significa la no utilización de las áreas naturales para la producción agropecuaria y minera encaminada a satisfacer necesidades económicas de corto plazo, la destrucción de los espacios naturales continuará y significará la desaparición -excepto en

reducidas áreas- de los bosques tropicales.

Propuesta:

El primer paso para cubrir este costo de oportunidad es calcular su magnitud. Es claro que esta varía de acuerdo con las características físicas de los espacios analizados; las condiciones de desarrollo de los procesos técnicos; las condiciones sociales y económicas de cada país o región, y las relaciones económicas y ecológicas a nivel internacional.

Ello significa que el costo de oportunidad, en el cual se incurre cuando se está conservando una región, es algo que cambia perfectamente en el tiempo, y que por lo tanto requiere de ajustes periódicos en su cálculo. Debemos elaborar un modelo económico que nos permita realizar el cálculo inicial y ajustar su valor de acuerdo con los cambios en el valor de las variables relacionadas.²

Ejemplo:

La Amazonia colombiana tiene una extensión aproximada de 38 millones de hectáreas. El área deforestada (1990) es aproximadamente el 12 por ciento de la cuenca amazónica colombiana (aproximadamente 5 millones de hectáreas). El área bajo utilización ganadera en la zona deforestada es del 97 por ciento. El hato ganadero nacional representa el 4.6 por ciento del producto interno bruto colombiano y el que soporta la Amazonia representa aproximadamente el 4 por ciento del hato ganadero nacional.

Esto nos señala que si asumimos que la parte amazónica colombiana aún cubierta por bosque natural, tiene una capacidad de carga ganadera similar a la que hoy se encuentra bajo uso ganadero (este supuesto lo asumimos no porque resulte rigurosamente cierto sino para simplificar la presentación del ejemplo numérico) y, dado que el uso social de la transformación del

bosque amazónico es la ganadería, una deforestación del 100 por ciento significaría que la Amazonia colombiana podría soportar aproximadamente ocho veces más ganado que en la actualidad. Por razones de simplificación asumimos que la capacidad de carga ganadera por hectárea se mantiene constante en el tiempo. Este supuesto requiere una profunda revisión al realizar cálculos ajustados a la realidad, pues existen evidencias sobre el



Reserva natural de Chingaza.

Aldo Brandt

multiplica por ocho. Si este costo de oportunidad no se cubre, el país no puede garantizar al mundo la conservación de su bosque amazónico. Para ello se requiere de un esfuerzo económico internacional que garantice la conservación de estos valiosos ecosistemas y de sus funciones a nivel planetario. Los distintos interesados, de acuerdo con su capacidad económica, deben entrar a contribuir en esta tarea.

Formas de pago

El costo debería cubrirse bajo la forma de una renta anual, que se constituya en una transferencia neta de recursos del Norte al Sur. Los beneficios de su pago anual se pueden abreviar en dos puntos:

A. Permite un ajuste anual del costo de oportunidad de acuerdo con la evolución de los distintos factores que definen su magnitud.

B. Permite hacer un ajuste anual de la extensión del área bajo conservación, de tal forma que sólo generarán renta aquellas hectáreas que efectivamente se estén conservando. Esta revisión se convierte entonces en un mecanismo de control respecto del avance de la deforestación. Si ella aumenta, disminuirá el monto total de recursos que van a ser transferidos, pues sólo se cubrirá el costo de oportunidad que la sociedad efectivamente está asumiendo al no utilizar con fines agropecuarios los terrenos hoy cubiertos por bosques naturales.

comportamiento decreciente de la capacidad de carga ganadera en la Amazonia.

En tales circunstancias, el costo de oportunidad que en la actualidad está asumiendo la sociedad colombiana y que nadie está contribuyendo a cubrir para poder garantizar la conservación de los espacios naturales, es el equivalente a la producción económica y el beneficio social que se podría derivar si el hato ganadero amazónico se

2. Deuda ambiental

La siguiente es una propuesta para identificar la estructura de la deuda ambiental, proponer mecanismos de evaluación y pago, y señalar alternativas de inversión que contribuyan a que mediante un adecuado uso de los recursos económicos, se alcance un mejor manejo del medio ambiente en la re-

gión y se mejore la calidad de vida de los habitantes de Latinoamérica.³

Los deudores

La siguiente es una lista de los deudores ambientales y de las razones por las cuales tienen una deuda ambiental con pobladores pobres de la América Latina.

a. Los ciudadanos del Norte

Este amplio grupo de consumidores se encuentra en deuda ambiental, no por el alto estándar de vida de que disfrutaban en el Norte, sino por el impacto ambiental que ha generado su forma de vida sobre los recursos naturales y el ambiente planetario.

Hablamos de aspectos como su alto consumo energético y el efecto que este tiene sobre problemas ambientales globales como son: el calentamiento global; el consumo de clorofluorocarbonos y su impacto sobre la capa de ozono; la utilización de procesos productivos y bienes de consumo finales que han convertido a los países del Norte en exportadores de basuras, inclusive tóxicas; la exportación bajo la utilización de diversos medios de formas de consumo y hábitos de vida que contribuyen a que en otras regiones del mundo se esté en la tarea de reproducir estas formas de vida.

b. Ricos del Sur

Estos sectores de la sociedad en los países pobres de la región, incluidos algunos sectores de las clases medias, han pasado a ser deudores ambientales para con los pobladores pobres de sus mismos países. Así es en la medida en que están reproduciendo los hábitos de consumo de las sociedades ricas del mundo y están contribuyendo de manera significativa a la difusión de la cultura

del consumismo nórdico, dentro de las distintas sociedades a las que pertenecen.

c. Gobiernos del Norte

Estos gobiernos han permitido el desarrollo de formas de producción y consumo que han demostrado su carácter agresivo contra el medio ambiente y que hoy presentan efectos negativos de carácter global. Han permitido la operación en sus propios territo-



Destrucción de la selva por ganadería extensiva.

rios de procesos productivos contaminantes y la exportación hacia los países de la región de procesos técnicos y de desechos industriales y de consumo, que hoy no tienen cabida en sus lugares de origen.

d. Gobiernos del Sur

Estos gobiernos pasan a la lista de deudores ambientales en la medida en que han aceptado la imposición desde el Norte de los estilos de desarrollo y consumo

adelantados en los países ricos. Han abandonado así la búsqueda de caminos propios que no resulten agresivos contra sus culturas y su propio ambiente.

e. Agencias internacionales para el desarrollo, banca multilateral y banca comercial internacional

Estas instituciones han influido de manera decisiva en el estilo de desarrollo optado en el Sur y han ejecutado o financiado proyectos en la región. Entre estos se destacan los relacionados con el desarrollo de infraestructura y la financiación de la deforestación en áreas que en su momento estuvieron cubiertas por bosques naturales.

f. Empresas multinacionales que impulsan la producción y consumo de bienes agresivos contra el ambiente

Estas empresas han contribuido de manera clara con el deterioro ambiental mundial mediante la extensión de sus formas de producción y consumo en todas las latitudes. Muchos de los bienes que hoy se consumen en el Sur no se estarían consumiendo de no haber sido introducidos por empresas multinacionales, que no solo han impuesto sus productos sino que además han impedido el desarrollo de alternativas de producción propias que podrían ser más compatibles con el ambiente local. Un ejemplo claro es el desarrollo de la agroindustria basada en el uso intensivo de químicos.

Mecanismos de pago

a. Ciudadanos del Norte

Este grupo de deudores debe entrar a pagar la deuda causada mediante el pago de impuestos por el consumo de bienes, que para su producción o en el acto mismo de consumo, significan una agresión contra el medio ambiente. Los dineros recaudados por el

pago de este impuesto deben dirigirse a la inversión para la conservación y recuperación de los espacios naturales y del medio ambiente, en los países en los cuales se recauda el impuesto, en aquellos que han sufrido deterioro ambiental al satisfacer la demanda del Norte y, en los países que por conservar los espacios naturales están contribuyendo a disminuir los efectos negativos globales que sobre el ambiente han generado o pueden generar los actuales patrones de consumo del Norte.

El impuesto al consumo de este tipo de bienes debe tener una magnitud tal que garantice una adecuada compensación ambiental y que contribuya a revertir las tendencias actuales, consecuencia de los procesos anteriores.

Otro mecanismo para el pago de la deuda sería la asignación de crédito a los países del Norte para que esos recursos sean transferidos al Sur e invertidos en programas de conservación del medio natural en los países tropicales. Y también en los países cuyas sociedades no contribuyen al deterioro del ambiente global. La política de largo plazo debe estar encaminada a la sustitución de este tipo de bienes por otros cuya producción y/o consumo resulten sanos para el ambiente.

b. Ricos del Sur

Estos sectores de las sociedades de los países pobres, incluidos también algunos de la clase media, deben pagar impuestos al consumo de bienes que signifiquen degradación ambiental. Los montos recaudados deben ser invertidos en los países de la región en proyectos de conservación. Y también en otros que, mediante el incremento de las condiciones de vida, signifiquen una disminución en la presión sobre las áreas naturales hoy existentes.

c. Gobiernos del Norte

Estos gobiernos deben entrar a controlar de manera drástica la producción y consumo de bienes agresivos contra el ambiente. Igualmente, realizar inversiones y tomar determinaciones de política, que contribuyan a un cambio cierto en los patrones de consumo. Un ejemplo concreto sería el desarrollo de sistemas eficientes de transporte público en Estados Unidos, que permitan una disminución en el uso del transporte privado.

Adicionalmente, deben adquirir los derechos tecnológicos de procesos productivos desarrollados en el Norte por la empresa privada y cuya aplicación favorezca la estabilidad ambiental. Así mismo, realizar una transferencia y promoción de uso en los países pobres de la región, de tal modo que se pueda incrementar el nivel de vida en el Sur, sin agredir el ambiente.

d. Gobiernos del Sur

Estos gobiernos deben suspender la inversión encaminada a la reproducción de los patrones de consumo de las sociedades del Norte y favorecer económicamente el desarrollo de procesos productivos que propicien la estabilidad ambiental.

e. Agencias internacionales para el desarrollo, banca multilateral

En la actualidad, la banca multilateral y las agencias para el desarrollo están diseñando y poniendo en práctica una metodología para evaluar el impacto ambiental que se podría derivar de la ejecución de proyectos que van a ser financiados por estas instituciones. Mediante la aplicación de los estudios de impacto ambiental se pretende evitar el efecto negativo de la inversión en proyectos que puedan resultar agresivos para el ambiente. Si esos estudios tienen la calidad

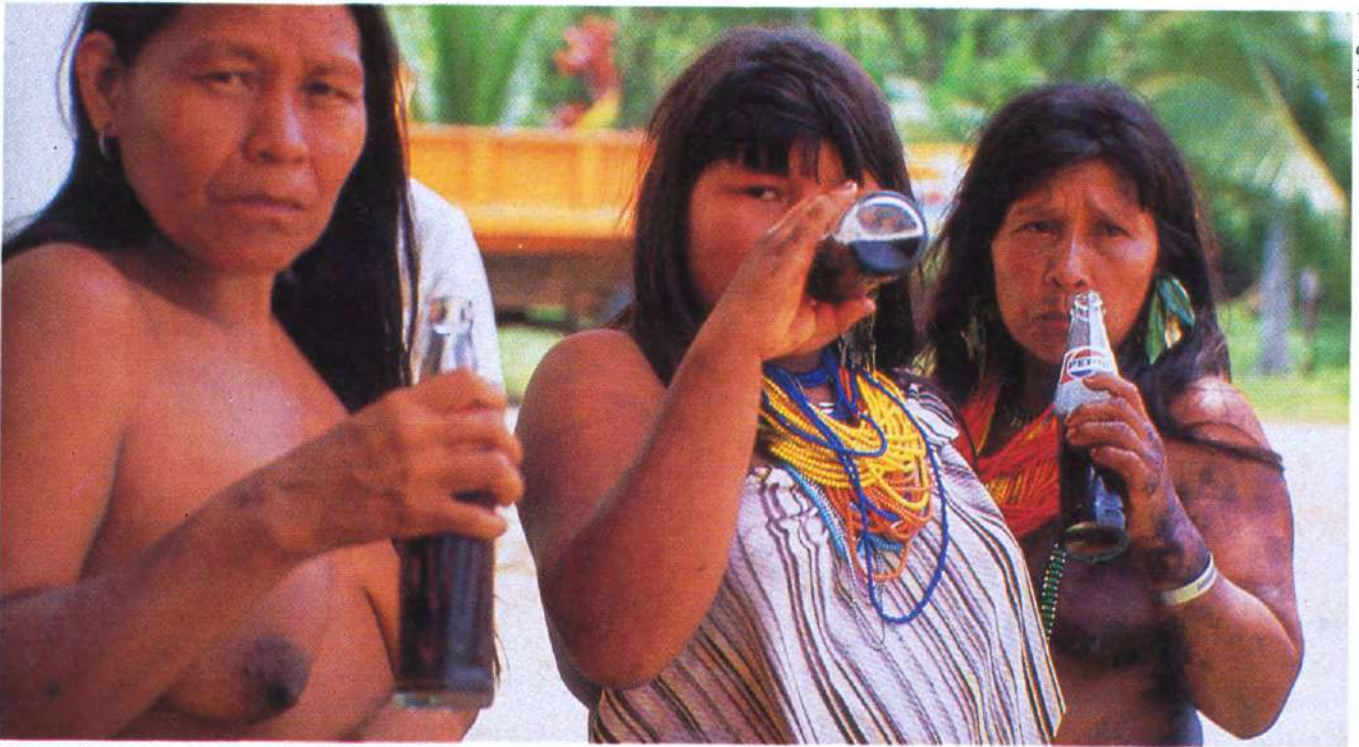
requerida y si los gobiernos y la banca multilateral asumen los costos necesarios para evitar los efectos negativos y no realizan los proyectos cuyos efectos no sean manejables, entonces estaríamos ante un escenario en el cual no se aumentaría la deuda ambiental de la banca multilateral y de las agencias internacionales para el desarrollo. Desde luego que esto no significa la cancelación de la deuda ambiental ya adquirida con la región.

Evaluar la magnitud del efecto ambiental negativo derivado de la intervención de estas entidades en la región, es tarea que compete a todos: los gobiernos que han recibido los créditos para la ejecución de los proyectos; las organizaciones ambientales del Sur y del Norte; la misma banca multilateral y de las agencias para el desarrollo que han financiado y hecho posible la realización de los proyectos.

Como metodología para la evaluación de la deuda vigente se propone la aplicación de la que ha sido propuesta para evaluación de impacto ambiental por parte de el Banco Mundial y el Banco Interamericano.

Esto permitiría cuantificar económicamente lo económicamente cuantificable de los efectos ambientales derivados de proyectos ya ejecutados en la región. Y también compensar lo económicamente no cuantificable de los efectos culturales y ecológicos, causados por los proyectos financiados por dichas agencias.

En el caso de la compensación se propone que por cada peso invertido en el pasado en proyectos de "desarrollo" que significaron deterioro ambiental, se invierta, bajo la forma de fondos no reembolsables, una cantidad equivalente de dinero, como aquella que resulte de la evaluación retrospectiva de la responsabilidad ambiental de las agencias y bancos financiadores.



Indígenas del Amazonas en proceso de asimilar patrones de consumo urbano.

Identificada la magnitud de la deuda, los desembolsos deben iniciarse lo antes posible, por razones ambientales y económicas. Esto no se debe confundir con la financiación, a través de créditos blandos, de proyectos ambientales. Esto último es complementario e indispensable para revertir las actuales tendencias, pero no significa el pago de la deuda ambiental hoy causada.

f. Empresas multinacionales

Estas empresas deben ser gravadas tanto en sus países de origen como en los países donde estén extendiendo la producción y venta de sus productos contaminantes o degradantes. El gravamen debe incluir montos suficientes como para entrar a compensar los daños ya causados.

Inversión ambiental y social

Los dineros recaudados por los mecanismos anteriormente mencionados deben invertirse cuidadosamente en América Latina, de manera que contribuyan efectivamente a la estabilidad ambiental regional y mundial. Como áreas y

estrategias de inversión proponemos:

1. Transferencia directa e indirecta de recursos a los sectores pobres afectados. La transferencia directa debe cubrir sólo los casos que se consideren críticos en el corto plazo. La transferencia indirecta incluiría aspectos tales como educación, salud, descontaminación y desarrollo de servicios públicos en general.
2. Protección directa e inversión para la conservación de áreas naturales críticas.
3. Desarrollo y fortalecimiento de la educación ambiental a todos los niveles y en todos los sectores de la población. Esto incluye la revisión -con propósitos de preparar al ciudadano para una mejor relación con su medio- de los niveles del sistema educativo tanto escolar y universitario como alternativo. Merece especial énfasis, la formación de profesionales ambientales a nivel de posgrados en América Latina y su vinculación a este tipo de programas en universidades del Norte.
4. Fortalecimiento institucional para la gestión estatal en la conser-

vación del medio natural y en la gestión ambiental en general.

5. Inversión para el desarrollo institucional y la gestión efectiva de las organizaciones no gubernamentales dedicadas a la protección del medio natural y del ambiente en general.
6. Inversión para el uso adecuado y productivo de las áreas hoy intervenidas, buscando disminuir la presión actual y futura sobre las hoy conservadas.
7. Inversión para la investigación y desarrollo de tecnologías alternativas, no agresivas para el ambiente.

NOTAS

1. Documento elaborado por expertos latinoamericanos, como contribución regional a la Cumbre Brasil 92.
2. Un factor que puede transformar de manera significativa la magnitud de los fondos que hoy se requieren para cubrir el costo de oportunidad señalado, es el desarrollo, aún deficiente pero ya existente, de tecnologías que permitan el aprovechamiento económico de las áreas mencionadas, sin que ello suponga la destrucción de sus características ecológicas ni la pérdida de sus funciones reguladoras a nivel del ambiente planetario.
3. Esta propuesta puede extenderse a otros países del mundo en condiciones similares.

*"Como tierra soy estéril, como madre
soy fecunda"*

Ramón Paz Ipuana¹

"Territorios, Territorios", gritan desde la gavia

La gente de

Texto y fotos
HERNAN DARIO CORREA
Investigador social

Charca de Shorshimana en el frente de explotación manual de las salinas. (Foto de Hernán Darío Correa)



la sal



TIERRA! ¡TIERRA!", cuentan que fueron las palabras primigenias de quien protagonizó desde su navío el primer mítico contacto entre dos mundos... En las escuelas hispanoamericanas aún se recrea la gesta descubridora con los gritos de Rodrigo de Triana en el amanecer de ese viaje, que era el amanecer de América, y aún nuestra literatura de hoy ha fabulado la intimidad de este grito, con el reconocido humor de Pedro Gómez Valderrama, debido según él más al delirante deseo solitario de altamar de un marinero atormentado, que al auténtico reconocimiento de un "nuevo" continente.²

En efecto, la anécdota quizá pueda resumir bien el tema de estas notas: en la recién pasada negociación entre la comunidad wayuu de Manaure y el IFI, uno de los puntos más álgidos de los debates fue el del carácter del espacio ocupado en la zona por la Concesión

de Salinas: si "tierras" o "territorio wayuu", más allá de definiciones legales como "baldíos", "resguardo" o "bienes de uso público"...

Entre los negociadores del Estado, hubo algunos que sostuvieron hasta el final lo primero, a pesar de las definiciones que en ese sentido ya han incorporado nuestra Constitución y nuestras leyes; y sólo con la eficaz gestión de otros negociadores del mismo Estado, hay que decirlo, pudimos acceder a una conclusión al respecto en el acuerdo final: "...a los wayuu les asiste un derecho fundamental de carácter histórico y anterior al mismo Estado, por ocupar la región desde tiempos inmemoriales, donde han desarrollado formas propias de vida, organización social y económica y de reproducción cultural" (párrafo b. de los considerandos de dicho acuerdo).

A los primeros, en un momento de distensión de los debates, les definimos su "línea" como la de Rodrigo de Triana: cuando desde el

comienzo del debate, en el amanecer de este acuerdo, hubiéramos podido todos gritar desde la borda: "¡Territorios! ¡Territorios!", y evitar así repetir durante dos meses la desolación de aquel marinero impenitente, o alentar la nefasta postura de conquista que caracterizó a quienes se despertaron con su grito...

El sentido del acuerdo

En efecto, se trataba y se trata de reconocer allí un *territorio* con todo lo que aquello implica: los espacios geográficos como espacios simbólicos, investidos de significación cotidiana para sus habitantes; los ecosistemas naturales recreados y usufructuados por centenarias actividades y mediaciones culturales, y tutelados por seres sobrenaturales; el hábitat de una y muchas historias; e, incluso, la redefinición de sus usos tradicionales, a partir de confluencias interculturales y de diversos saberes, especialmente si se trata, como en

este caso, de ecosistemas frágiles, únicos y excepcionales como el de la zona.

Y no tanto de erigir un espacio abstracto, tecnoeconómico, susceptible de valoración mercantil y de ciega explotación extractiva, para "negociar" el precio de sus recursos o de sus "metros cuadrados". ¿Hasta cuándo, a título del progreso y de la modernización (ahora bajo la forma de "apertura económica"), continuaremos permitiendo impávidos la desterritorialización de nuestros espacios culturales regionales y locales, para dar paso a los irreversibles y estériles espacios artificiales del capital?

Ese tema fue piedra de toque de la negociación, como de hecho seguirá siéndolo del proceso que ella acaba de abrir: la reorganización de la gestión salinera en el área, cuyos ejes fundamentales son: la puesta en marcha de una nueva empresa de explotación de sal en Manaure, con participación wayuu y del Estado, del 25% y del 51%, respectivamente (el porcentaje restante será cubierto probablemente por los trabajadores de la actual empresa).

Y una transición de cuatro años que permitirá la convivencia de las producciones industrial moderna y familiar wayuu, las cuales han venido compitiendo desigualmente desde hace años por el uso territorial cotidiano, la toponimia y los mercados regionales de sal (hay que decir que de la producción familiar dependen un total de 20.000 personas, de las cuales por lo menos 15.000 wayuu, quienes producen, transportan, muelen y venden sal en Manaure, Maicao y Riohacha).

Dicho sea de paso, este aspecto de la concertación podría servir en alguna medida de pauta para el diseño de otros procesos de reconversión y privatización actuales en otras regiones y empresas,

pues en ellas se apunta al mantenimiento provisional de una etapa y de un régimen de relaciones industriales y comerciales, durante los cuales las comunidades asimilen y reubiquen los efectos de dichas transformaciones sobre sus formas tradicionales de trabajo y recreen nuevos puntos de partida para el propio diseño de su futuro.

Pensando bien en ello la comunidad exigió y concertó otro punto: un Fondo Indemnizatorio anual para inversiones básicas en recuperación del ecosistema afectado, actividades tradicionales wayuu (recolección, pesca, horticultura, pastoreo y artesanías como tejidos y cerámica), etnoeducación y mejoramiento de la calidad de vida actual wayuu en la zona.

Así, el acuerdo recogió tres aspectos centrales:

1. Los derechos consuetudinarios wayuu sobre su territorio y la sal, y desde ellos las indemnizaciones como base para posibilitar el derecho al futuro de los mismos;
2. La existencia de un complejo conflicto social, referido a intereses socioeconómicos, de mercado e interétnicos; y
3. Una perspectiva de reorganización industrial moderna, diseñada desde sus facultades económica (eficiencia y productividad de una empresa pública saqueada y mal administrada durante décadas) y ambiental, y desde la interculturalidad de su base social y accionaria.

Todo ello en una transición de cuatro años durante los cuales esperamos que todos sepamos velar y aportar por su viabilidad. Al respecto, quizá no sobre repetir aquí que allí se produce el 70% de la sal que se consume en el país y que su capacidad productiva se acerca al millón de toneladas anuales; ni decir que en estos seis meses venideros se diseñarán los mecanismos para aplicar el acuerdo y, por ende, se definirá el futuro de toda la concertación...

Retos y concertación

Se trata, pues, de algún modo, del comienzo de una nueva historia de apertura de relaciones "entre dos mundos", que va a necesitar de gavieros con espíritu diferente al de Rodrigo de Triana, pues ya sabemos que este no estaba en la gavia propiamente mirando el horizonte...

Como antaño, y guardando las proporciones, también aquí se nos imponen retos enormes:

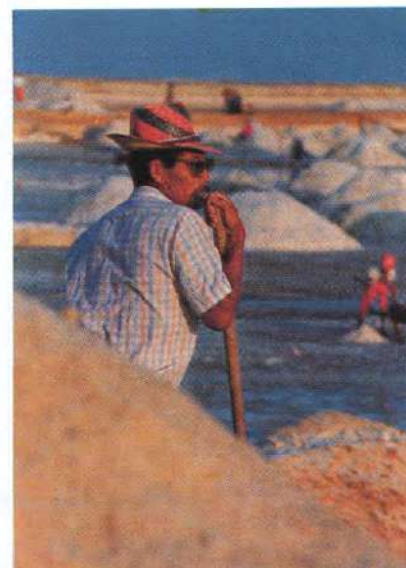
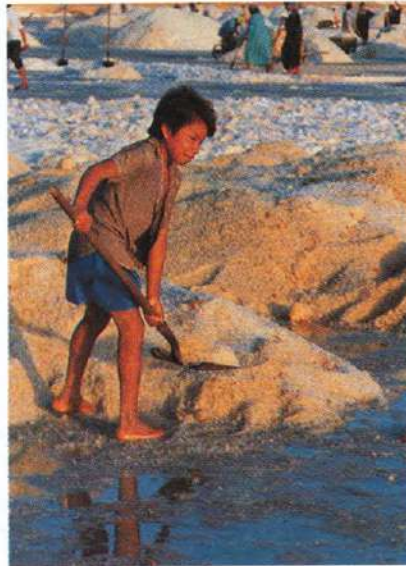
Retos a la comunidad wayuu, en términos de saber combinar su gestión tradicional de sal, el acceso paulatino a la gestión industrial, y la disponibilidad de recursos financieros, con el diseño de planes de etnodesarrollo que mantengan los factores básicos de su cultura: polirresidencialidad y poblamiento territorial disperso, con base en asentamientos familiares localizados según fuentes de agua en un ecosistema semiárido; sistemas de parentesco y reciprocidad basados en la matrilinealidad (matriclan); idioma propio -wayuunaiki- y bilingüismo regional; sistemas de alianzas entre clanes y de control social propios; economía tradicional basada en la combinación de actividades según recursos comarcales (pastoreo, pesca...), y complementación con comercio y trabajo asalariado en las fronteras del territorio tradicional, reconocido en gran parte como resguardo por el gobierno colombiano (1.000.000 de hectáreas).

Retos al Estado central, para entender y propiciar que el acceso de la comunidad a una industria moderna es apenas un peldaño en la difícil y compleja escalera del diseño de un proyecto de desarrollo regional de todo el territorio wayuu, que coincide casi totalmente con el departamento de la Guajira, y de toda la población wayuu (100.000 personas), en un medio natural semidesértico que exigirá

enormes costos para los proyectos hegemónicos actuales de desarrollo urbano e industrial; y en un ecosistema que ofrece idóneas condiciones para desarrollos sustentables, en vista del patrimonio cultural wayuu de gestión ambiental, y de sus recursos energéticos tradicionales y alternativos, tales como gas, carbón, petróleo y energía solar y eólica constantes.

Igualmente retos al Estado, para contribuir y asimilar el sentido de construcción bicultural de una empresa cuya modernidad específica puede ser ejemplo mundial: su condición de posibilidad misma - excepcionales condiciones para la producción salinera, como son la alta salinidad del mar, viento y sol constantes y escasas lluvias; puerto en la misma fábrica- ofrece amplios márgenes de rentabilidad en contextos de idóneas políticas de productividad y eficiencia, para sustentar dinámicas de interculturalidad en la gestión misma, en la relación espacial-regional de dicha industria, y en su diversificación potencial (derivados de la sal, abonos, insumos de industrias de mariscos, etc., esenciales para otros sectores wayuu de toda la península). Así, no sólo se trata de una potencial empresa nacional eficiente, sino de un excepcional eje de etno-desarrollo regional.

Y, finalmente, también al Estado central le compete el reto de coadyuvar y garantizar el espacio para que las comunidades wayuu y guajira no permitan que los agentes de ciertos poderes locales y regionales clientelistas continúen usufructuando para su bolsillo y sus caudales electorales una empresa que dicen defender en tanto pública... Ni impongan pragmáticamente la descomposición acelerada de los wayuu³ (léase: su proletarización e incorporación forzada como cotizantes a los mercados de servicios públicos). A dichos agentes, asentados especialmente en Riohacha,



les queda también el reto de entender que el destino de su propia identidad regional depende del destino de la matriz cultural wayuu que fragua y recrea esa identidad...

Al movimiento ecologista, porque allí, entre los wayuu, hay entrañables y decisivos saberes sobre la gestión del bosque semiseco tropical y del desierto, y esos saberes hay que cuidarlos... Por los aportes que la ecología como ciencia puede hacerles en las actuales encrucijadas étnicas (el sobrepastoreo y la urbanización de la vida cotidiana están degradando el ecosistema en algunas zonas; la deculturación afecta la gestión tradicional del agua, cada vez más urgida de alternativas tecnológicas modernas en su extracción, manejo y consumo; experiencias como la que se inicia, de acceso comunitario a medios de producción modernos, exigen la crítica y superación de la gestión capitalista misma, preocupada sólo por la acumulación; etc.). Y porque el movimiento ecologista, como movimiento social, sólo podrá consolidarse y crecer desde las dinámicas de las comunidades regionales y locales, enfrentadas al reto de defender sus ecosistemas y al diseño, consecución y manejo del desarrollo sustentable...

Al movimiento indígena, porque la puerta que de algún modo están abriendo los wayuu ofrece espacio cierto para disipar los falsos dilemas que una rápida y quizás apresurada nacionalización electoral están planteándole, en relación con los problemas y las reales dinámicas regionales y locales de las comunidades.

A los movimientos obrero y sindical, porque la profundidad y celeridad de la actual recomposición capitalista y la esclerosis de sus doctrinas tradicionales, los han dejado ensimismados en el tradicional espacio fabril que el mismo capital está descomponiendo, y apenas se empiezan a percatar del carácter

más amplio de la base obrera, casi siempre comprometida e imbricada con las comunidades barriales, campesinas o indígenas... Y porque esta experiencia industrial intercultural, si a alguien convoca como protagonista es a los trabajadores...

Y a los colombianos todos, porque apertura económica no puede significar enviar otra vez a la gavia de la nave nacional, a otear el horizonte del futuro, a los Rodrigos de Triana ensimismados en sus deseos solitarios, para desdoblarse en nuevas y anacrónicas "conquistas" hegemónicas... Porque tenemos que defender el ecosistema único y excepcional de la media y alta Guajira y cuidar y preservar el patrimonio cultural wayuu.

Y porque allí siguen Pulowi⁴, los viejos wayuu y su antigua y sabia palabra no registrada aún por la historia de los últimos 500 años, quienes desde una evidente interculturalidad que ellos sí han sabido reconocer y asimilar, gritan a su manera desde la gavia donde se divisa el siglo XXI: "¡Territorios! ¡Territorios!":

*Quedan las mantas de colores
vivas como los pájaros
entre las matas del desierto.
Quedan los materiales
de la vida de todos los días:
la tierra del bahareque
el cardón seco del techo
la lana de las fajas
el algodón de los chinchorros
el hilo, el cuero y la cuerda de las
bolsas
el cuero de las monturas
la tierra cocida de las ollas.
Quedan las enramadas
que dan sombra a los encuentros,
las palizadas entretrejidas
de los corrales.
Quedan las caras
de personas que todo han visto
y saben que el miedo y la muerte
son necesarios
y siguen haciendo
lo que tienen que hacer.*

*Siempre en las estrellas
se entrevén las figuras
y los propósitos
de los dioses.
Siempre las tunas florecen
en medio de la sequía,
y los mapúa hinchán sus troncos
verdes como carne inmortal,*

*y los cujés se esfuerzan
para desplegar sus hojas.*

*El sol baja entre los brazos
de los cardones
El arroyo seco bebe
la última luz.
Toda la tierra quemada
está esperando.
Oh, mi dulce amado, mi hijo,
mi dulce gavián,
mi caballo blanco,
sol del desierto
en tu forma perfecta!
Tú eres siempre el comienzo.⁵*

NOTAS

1. Grupo Cinco. *Pulowi*. Caracas, Grupo Cinco Eds., 1984.
2. Pedro Gómez Valderrama. *Inveniones y artificios*. Bogotá, Colcultura, 1977.
3. Rubén Darío Utría. Gobernación de la Guajira. "Guajira Siglo XXI" (versión preliminar). Fotocopia, Riohacha, julio de 1990. 150 p.
4. "Pulowi" es, entre otras muchas cosas, poder femenino que defiende la naturaleza. Véase: Michel Perrin, *El camino de los indios muertos*, Caracas, Monte Ávila Eds., 1975.
5. Grupo Cinco, Op. cit., palabras finales.



POLITICA

El Consejo Nacional de Política Económica y Social (conpes) aprobó el Plan de Política Ambiental Nacional, presentado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Inderena. El extenso documento contempla un diagnóstico y una propuesta de acción. Es información de libre acceso al público interesado, que puede solicitarla en la Dirección Ambiental del DNP. Registramos aquí apartes de la propuesta.



PLAN DE POLITICA AMBIENTAL PARA COLOMBIA

Las industrias contaminantes deberán compensar sus daños con impuestos.

Objetivos generales

La política ambiental nacional pretende comprometer de manera activa a todos los sectores productivos privados, al Gobierno y la ciudadanía, en la generación de los recursos humanos, científicos, productivos, económicos, legales y operativos que permitan la conservación y recuperación de la base natural del país, de manera que se garantice, para las generaciones presentes y futuras, una *oferta ambiental suficiente* sobre la cual sustentar un sano desarrollo económico y social. Con base en lo anterior, los objetivos generales de Política Ambiental para Colombia son los siguientes:

- Generar alternativas de uso de los recursos naturales que sean económica, ecológica y socialmente sostenibles.
- Preservar, conservar y rehabilitar los recursos naturales renovables y la calidad del medio ambiente.
- Prevenir y mitigar el impacto ambiental que las actividades productivas puedan generar sobre el patrimonio y la calidad de vida de los colombianos.
- Mejorar la calidad del ambiente en los centros urbanos.
- Reorientar los procesos de ocupación del territorio con el fin de desestimular la ocupación del espacio a expensas de áreas naturales frágiles y/o estratégicas¹.
- Estimular actividades productivas limpias mediante una política fiscal y de precios que contribuya al uso adecuado de los recursos naturales y a incentivar inversiones ambientalmente sanas.
- Incorporar consideraciones ambientales en los procesos de planificación y definición de programas y proyectos de desarrollo.
- Ajustar y fortalecer la gestión ambiental con mejores arreglos institucionales y jurídicos.
- Lograr una mayor participación comunitaria en el cuidado de la

calidad de los recursos naturales y del ambiente.

- Fortalecer el conocimiento de los recursos naturales y del ambiente por medio de investigación básica y aplicada que permita su aprovechamiento sostenible.
- Articular el proceso de gestión ambiental con el de prevención de desastres en todos los ámbitos de planificación.

Reorganización institucional

Teniendo en cuenta las graves deficiencias de la gestión ambiental vigente, se requiere una reforma institucional. Para ello se contempla la creación de un Ministerio del Ambiente y la organización de una estructura orgánica compuesta por entes planificadores, coordinadores y ejecutores a nivel nacional, regional y local.

Entes rectores

Ministerio del Ambiente

Se creará un Ministerio para ordenar las hoy dispersas responsabilidades de la gestión ambiental e influir sobre las decisiones de organismos del Estado y la empresa privada que afecten de una u otra forma la calidad del ambiente. El Ministerio será el ente rector y formulador de la política ambiental y participará en las negociaciones internacionales sobre el medio ambiente. Se liquidará el Inderena y sus funciones serán asumidas por el Ministerio y sus entidades ejecutoras.

Consejo Nacional del Ambiente

Teniendo en cuenta la naturaleza intersectorial de los problemas ambientales, será necesario contar con una instancia que coordine e influya en las decisiones de todos los sectores. Se creará un Consejo Nacional del Ambiente, que estará presidido por el Ministro del Ambiente y conformado por varios ministerios y organismos descentrali-

zados, propendiendo a crear un balance entre los usuarios de los recursos naturales, de manera que sirva además de ámbito de concertación entre los sectores en torno a la gestión de los recursos naturales. El Consejo Nacional del Ambiente y los Recursos Naturales preparará y recomendará códigos y reglamentos y se pronunciará por medio de resoluciones.

Unidades ambientales

Los organismos del Estado cuya acción comprometa de una u otra forma la calidad del ambiente, contarán con Unidades Ambientales para asesorarlos en el diseño de sus programas y proyectos de desarrollo.

Dirección de Parques Naturales

Se propone la creación de una Dirección de Parques adscrita al Ministerio del Ambiente. Dicha Dirección será responsable de trazar las directrices para el manejo del Sistema Nacional de Parques. El Gobierno desarrollará una política para la delegación de la gestión de los parques en entidades regionales públicas² o privadas³ que tengan la capacidad de asumirla. La delegación se hará previa autorización del Consejo Nacional del Ambiente.

Entes ejecutores

Las Corporaciones Autónomas Regionales serán los entes ejecutores de la política ambiental en las distintas regiones, siguiendo los lineamientos trazados por el Ministerio, pero ajustando sus planes, programas y proyectos a las realidades locales. Las Corporaciones serán entes verdaderamente autónomos en lo administrativo y financiero. Con el objeto de mantener su independencia política, sus directores serán nombrados por las juntas directivas (por periodos fijos), en donde tendrán asiento los sectores más repre-



Diego Miguel Garcés

Explotación de madera de Pulpapel, en el Bajo Calima (Valle), una de las zonas más ricas en biodiversidad.

sentativos de las regiones. Se crearán Corporaciones para lograr cubrimiento de *todo* el territorio nacional.

Sociedad y control

El Estado delegará responsabilidades de gestión ambiental en asociaciones comunitarias, organizaciones no gubernamentales y demás entidades privadas, en la medida que estas adquieran y prueben tener la capacidad para ello.

Las comunidades serán informadas sobre los proyectos de inversión en sus localidades, de manera que puedan participar en los pro-

cesos de decisión. El Gobierno apoyará las Acciones Populares como un mecanismo para lograr que las comunidades afectadas por externalidades ambientales negativas sean atendidas.

Se crearán mecanismos para que las comunidades puedan hacer sus denuncias o aportes en materia ambiental a las autoridades pertinentes. Se contempla la creación de una Procuraduría Delegada Especializada en Asuntos Ambientales, dependiente de la Procuraduría General de la Nación que, con asiento en el Consejo Nacional del Ambiente, se encargará de

acoger las denuncias de la ciudadanía, investigar e imponer sanciones a funcionarios cuya conducta atente contra el patrimonio natural de la Nación.

Áreas estratégicas

La gestión ambiental se concentrará en cinco áreas estratégicas: gestión y manejo de ecosistemas, educación ambiental, prevención de desastres, incentivos, restricciones y precios, y política internacional, que se describen a continuación; y en cuatro sectores prioritarios: agropecuario, energía y minas, urbano e infraestructura, que se describen en la sección siguiente.

Incentivos, restricciones y precios

El medio ambiente se deteriora en buena parte porque el precio asignado a los bienes no incluye los costos ambientales en que se incurre durante su producción. De esto resulta el sobreconsumo de ciertos bienes y un alto costo ambiental y social, no reconocido en la estructura de precios, que la sociedad en general termina pagando.

Ante la evidencia inicial del deterioro ambiental, el país favoreció en el pasado mecanismos de control puramente administrativos o coercitivos. Estas medidas no tuvieron la efectividad esperada por la poca capacidad del Estado para hacerlas cumplir y por la inexistencia de estímulos para inducir su adopción por parte de productores y consumidores.

Se reconoce hoy, en diferentes partes del mundo, que las acciones administrativas o coercitivas deben ser complementadas por un sistema de precios que refleje crecientemente los costos ambientales. De esta manera, los productores destinarán recursos adicionales a la mitigación del impacto ambiental negativo causado por su actividad, al tiempo que los consumidores orien-

tarán sus patrones de consumo hacia bienes ambientalmente menos costosos.

La nueva política hará uso de impuestos y subsidios para inducir la conservación y el uso racional de los recursos naturales, la inversión ambientalmente sana y la reducción de los problemas de contaminación y degradación del ambiente.

Recursos Naturales Renovables

Como se anotó anteriormente, el Gobierno definirá un incentivo directo a la reforestación⁴, que será parcialmente financiado por un impuesto a la contaminación vehicular.

Para estimular la conservación de ecosistemas frágiles y/o estratégicos, el Gobierno incluirá en el proyecto de ley incentivos tributarios para los propietarios de predios rurales que realicen acciones para la conservación y el mejoramiento de ecosistemas.

Con el fin de evitar la ampliación de la frontera agrícola sobre ecosistemas sin esa vocación, y la degradación de cuencas por el

uso de tecnologías mineras inapropiadas, la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario incorporará consideraciones ambientales para el otorgamiento de crédito.

El Inderena y las Corporaciones, con base en las recomendaciones del Plan de Acción Forestal para Colombia (PAFC), adecuarán las tasas y los métodos de facturación para las concesiones y permisos de aprovechamiento forestal, así como las demás condiciones para su otorgamiento, buscando incluir el costo ambiental del uso del bosque.

Contaminación

Los créditos de reconversión industrial incluirán líneas de largo plazo para el desarrollo de sistemas de tratamiento de efluentes y gases y para lograr procesos más eficientes en el uso de insumos.

Se adecuará la legislación ambiental en lo referente a tasas por concepto de contaminación. Las Corporaciones y el Inderena mejorarán su capacidad técnica para exigir el resarcimiento, compensación o reparación del daño causa-

do, independientemente del carácter público o privado del contaminador.

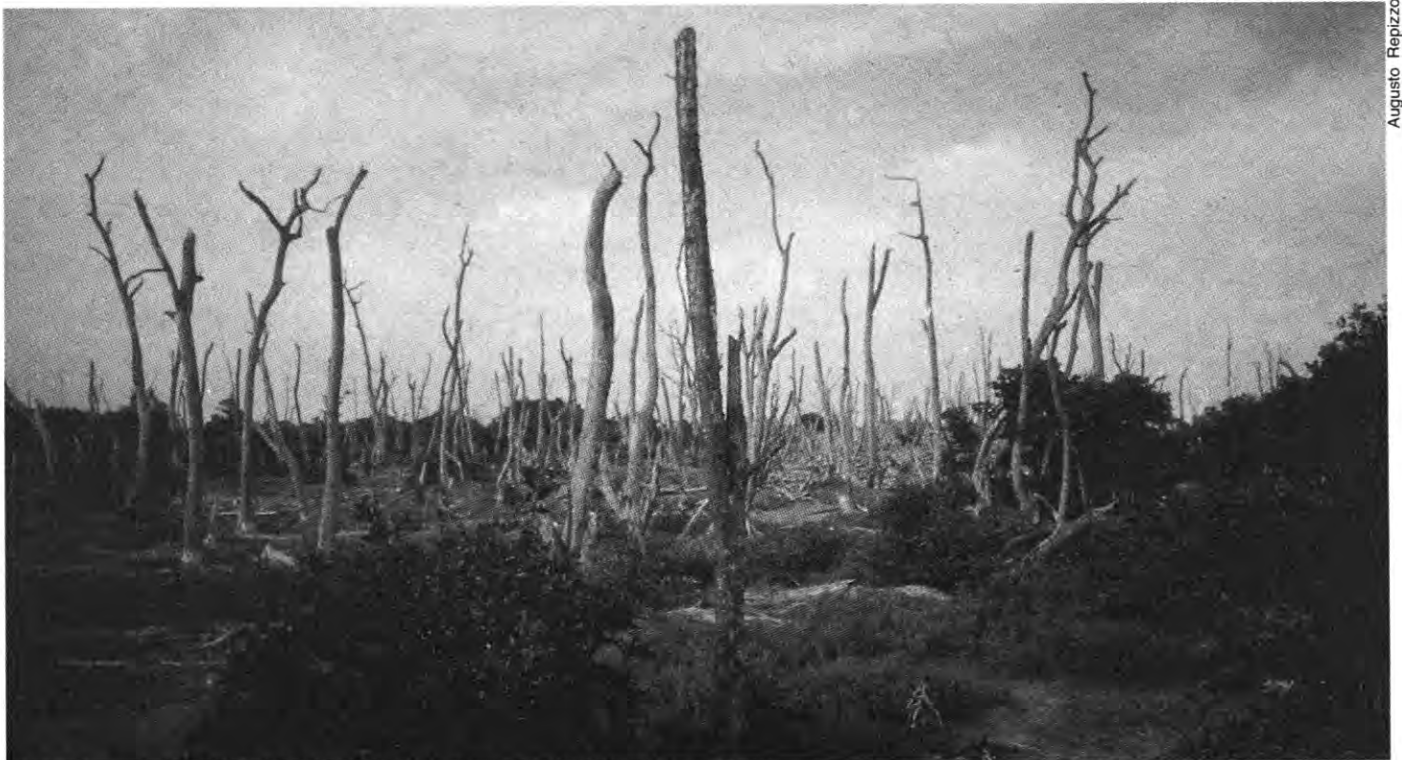
Energía

La estructura tarifaria y los precios de los energéticos reflejarán los costos reales del servicio, incluyendo los ambientales en que incurren las empresas durante la construcción y operación del sistema. Los precios así definidos inducirán un uso racional de los energéticos y permitirán un ordenamiento del hábito de consumo por bienes más económicos y ambientalmente más apropiados, como el gas.

Una política semejante se adoptará con respecto a los hidrocarburos, lo que permitirá en el mediano y largo plazo su uso más racional, con los consecuentes efectos positivos sobre la calidad del aire y la salud de los habitantes de los centros urbanos.

Financiación de la gestión

Para asegurar que la gestión ambiental sea económicamente suficiente y pueda lograr los objeti-



Isla de Salamanca, caso típico de destrucción causado por un proyecto de desarrollo.

Augusto Repizzo



Diego Miguel Garcés

El tráfico de especies silvestres podrá ser demandado mediante acciones populares.

vos trazados, se emplearán recursos de las siguientes fuentes principalmente:

- Los recursos asignados por la nueva Constitución por concepto del impuesto predial que les permitirán a las Corporaciones Autónomas Regionales generar recursos propios aproximados por US\$160 millones entre 1991 y 1995.

- Los recursos en proceso de negociación con la banca multilateral para la financiación del Plan de Acción Forestal por US\$100 millones.

- Los recursos del Fondo Ecológico Cafetero, según sea su disponibilidad efectiva, se destinarán al ma-

nejo de microcuencas en zonas cafeteras, la gestión de parques nacionales, educación ambiental, desarrollo tecnológico y reforestación.

- Nuevos recursos de Cooperación Técnica Internacional que se dedicarán prioritariamente hacia la generación de alternativas para uso sustentable de los ecosistemas, el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas, la transferencia de recursos tecnológicos para el control de la contaminación, el desarrollo de instrumentos legales y la capacitación a nivel tecnológico y de posgrado de profesionales en las distintas áreas del manejo am-

biental. La meta de cooperación internacional para el cuatrienio es de US\$100 millones.

- Operaciones de canje de deuda externa para la protección de la naturaleza. El DNP y el Inderena coordinarán estas operaciones y definirán conjuntamente con el Ministerio de Hacienda las condiciones bajo las cuales sería deseable usar este mecanismo. La meta durante el presente cuatrienio es de US\$20 millones.

- El cobro efectivo de tasas por contaminación y explotación de recursos naturales. Estas medidas deben ser suficientemente onerosas para inducir un uso más eficiente de los recursos naturales y permitir la financiación de tareas de recuperación de ecosistemas degradados.⁵

- Recursos provenientes de la Ley 56 de 1981 que destina el 2% de las ventas en bloque de energía a la conservación y reforestación de cuencas hidrográficas, por valor de US\$32 millones.

- La contratación de líneas de créditos externos blandos por valor de US\$30 millones, que permitan la construcción de obras de infraestructura para el control de la contaminación, el tratamiento de aguas residuales, el manejo de la recuperación de cuencas y de ecosistemas degradados y el fortalecimiento institucional y técnico de las entidades encargadas de hacer gestión ambiental.

- Un componente del Fondo de Regalías creado por la nueva Constitución.

- Los recursos adicionales de Cooperación Técnica Internacional, el Fondo Ecológico Cafetero, los canjes de deuda para la conservación de la naturaleza y el cobro efectivo de las tasas de aprovechamiento de los recursos naturales renovables, entre otros, representan inversiones por 420 millones de dólares. Esta financiación, combinada con los 552 millones de recursos pro-

pios y el presupuesto nacional para el Inderena y las Corporaciones, permitirán al país pasar de dedicar a la gestión de sus recursos naturales el 0.3% del PIB y dedicar el 0.55%, lo que lo ubica en la vecindad de los niveles recomendados internacionalmente.

RECOMENDACIONES

Con base en este documento, el Departamento Nacional de Planeación formula al Consejo de Política Económica y Social las siguientes recomendaciones:

1. Aprobar los lineamientos de política expuestos en este documento.

2. Solicitar al DNP y al Ministerio de Agricultura y a sus entes adscritos:

Presentar al Congreso un proyecto de ley para presentar el 1 de diciembre que incluya:

-La creación de un sistema para la gestión ambiental que ordene las hoy dispersas responsabilidades en el área, incluyendo la creación de un Ministerio al cual estarán adscritas las Corporaciones Autónomas Regionales, encargadas del manejo del ambiente y los recursos naturales a nivel regional.

-La reglamentación de la Constitución de 1991 en lo referente a los recursos con destino a la gestión ambiental.

- La reglamentación del artículo 311 de la Constitución que crea la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena.

- Definir, en coordinación con el Ministerio de Hacienda, las condiciones bajo las cuales sería deseable realizar operaciones de canje de deuda externa para la protección de la naturaleza y negociar esas operaciones.

- Adelantar el Programa de Cooperación Técnica Internacional para el Medio Ambiente.

- Coordinar con el Ministerio de Hacienda la negociación y destinación de los recursos provenientes de la Iniciativa de las Américas para el manejo del medio ambiente.

- Reglamentar, conjuntamente con la Federación Nacional de Cafeteros, los mecanismos para la utilización de los recursos del Fondo Ecológico Cafetero.

- Gestionar y negociar los créditos para la financiación del Plan de Acción Forestal para Colombia.

- Delegar en lo posible en ONG y otras formas privadas de asociación, la ejecución de programas y proyectos de gestión ambiental.

- Presentar al Conpes un documento sobre estrategias de colonización.

- Colaborar con el Ministerio de Relaciones Exteriores en la definición de la política ambiental internacional.

- Proponer al Inderena y a las Corporaciones tasas actualizadas por el uso de los recursos naturales renovables.

- Solicitar al Inderena y a las Corporaciones Autónomas Regionales, exigir los estudios de efecto ambiental a los organismos del Estado y la empresa privada, cuando sus acciones puedan comprometer la calidad del ambiente.

- Desarrollar de manera coordinada las acciones que en el presente documento se definen para las Corporaciones Autónomas Regionales y el Inderena.

3. Solicitar al Ministerio de Educación desarrollar el "Plan Nacional de Educación Ambiental" en coordinación con las autoridades ambientales y las Organizaciones no Gubernamentales.

4. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación:

- Promover la incorporación de consideraciones ambientales en la formulación de los planes de desarrollo sectoriales y territoriales.

- Tener en cuenta consideraciones ambientales en la fijación de la estructura de precios de los energéticos.

5. Solicitar a la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario tener en cuenta consideraciones ambientales en la concesión de líneas de crédito.

6. Solicitar al Ministerio de Agricultura y sus entes adscritos incorporar en sus acciones de investigación y extensión, las indicaciones sobre manejo ambiental definidas en este documento.

7. Solicitar a la Comisión Nacional de Energía tener en cuenta consideraciones ambientales en la definición del Plan de Expansión Eléctrica.

8. Solicitar al Ministerio de Minas y Energía coordinar con el Inderena y las Corporaciones Autónomas Regionales la gestión ambiental del sector minero.

9. Solicitar al Ministerio de Obras Públicas contratar, previo a la iniciación de las obras, la elaboración de los estudios de impacto ambiental para la construcción del Plan Vial, de acuerdo con términos de referencia aprobados por el Inderena y las Corporaciones.

10. Recomendar a las demás entidades que en este documento se mencionan adoptar las políticas y programas para ellas fijadas.

NOTAS

1. Áreas del Sistema de Parques Nacionales, sistemas lagunares, páramos, bosques, bosques de galería, nacimientos de agua y el bosque húmedo tropical.

2. Corporaciones Autónomas, Cabildos Indígenas, Municipios o sus asociaciones, etc.

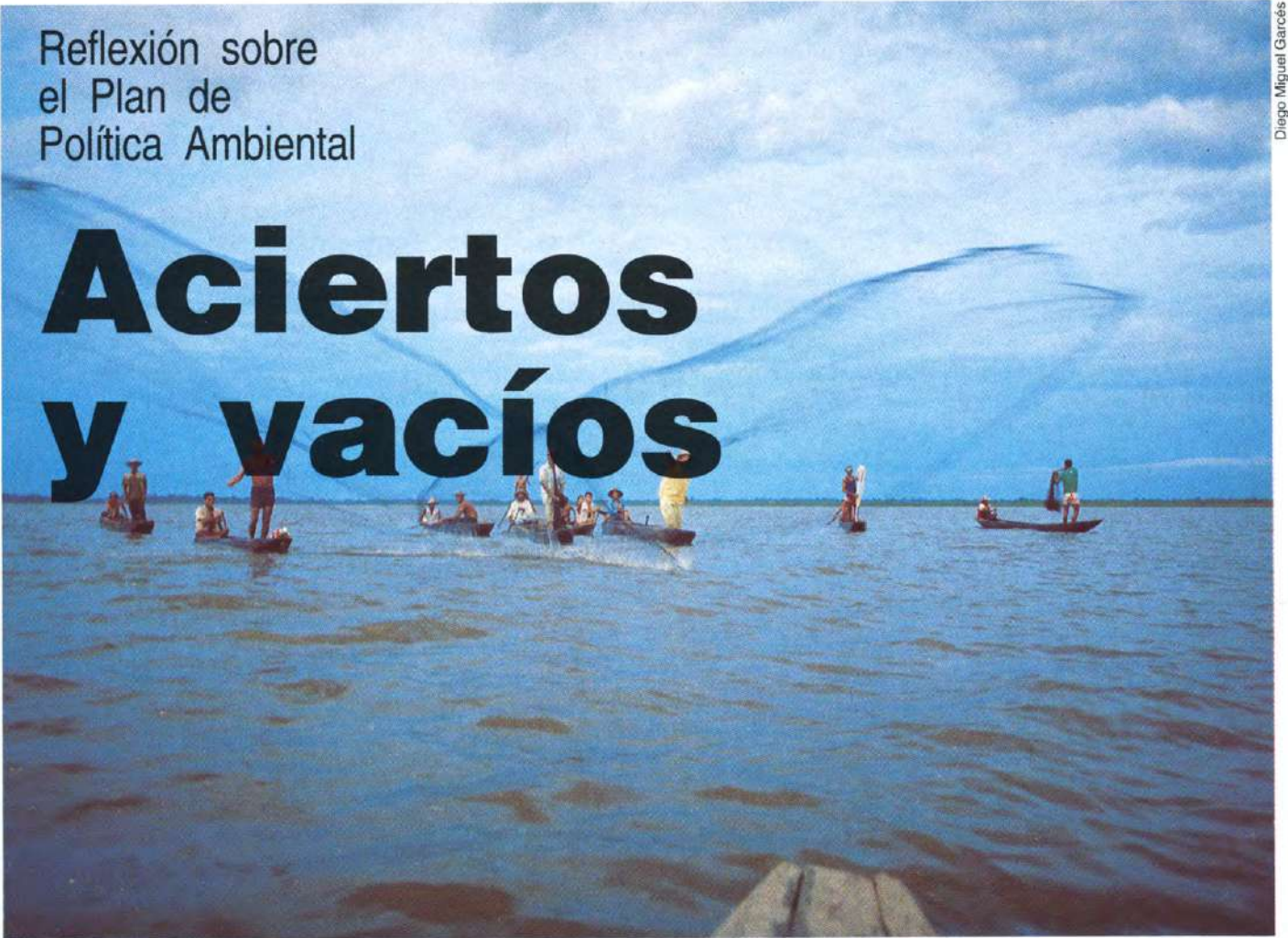
3. Organizaciones no Gubernamentales, asociaciones cívicas, empresas privadas, etc.

4. Diseño a cargo del DNP.

5. El cobro efectivo de estas tasas es una fuente importante para la financiación de los programas de descontaminación y conservación. El caso de la ciudad de Bogotá es ilustrativo; la capital adeuda a la CAR cerca de \$100.000 millones de pesos por el pago de las tasas retributivas, para el período de 1984-1991, debidas a la contaminación hídrica del río Bogotá.

Reflexión sobre
el Plan de
Política Ambiental

Aciertos y vacíos



Diego Miguel Garcés

Los océanos parecen no existir para los formuladores de la política ambiental.

Es la primera vez que el alto Gobierno nacional -en este caso el Conpes- articula en una política escrita una visión más o menos coherente del problema ambiental del país. Esto, que podría ser asumido en forma algo ligera y superficial, tiene enorme trascendencia y refleja -lo que ojalá sea tendencia perdurable- cómo el problema del medio ambiente empieza a capturar escenarios políticos más significativos y no solamente está circunscrita a la conciencia de uno que otro ambientalista.

Hay que señalar que el documento ofrece en una primera parte (p. 1-16) un diagnóstico bastante completo de la generalidad del problema ambiental del país y en

las páginas siguientes (p. 20-48) unos objetivos, instrumentos y acciones que son consecuentes con el diagnóstico. No pretende este diagnóstico ser excesivamente detallado, sino más bien trazar en líneas gruesas los principales problemas del cuidado y manejo del ambiente en Colombia.

Es bastante completo -en medio de una redacción de por sí sintética- el análisis de los principales factores de degradación de los recursos naturales en nuestro medio. No hay duda de que en la deforestación, degradación de suelos, contaminación de recursos hídricos, contaminación atmosférica y, en alguna medida, la contaminación por ruido, se centra buena parte del problema ambiental del país. Que hay otros frentes como el cuidado de la flora y la fauna y to-

JORGE HERNÁN CARDENAS
Vicerrector de la Universidad Nacional

das las riquezas del mar, es evidente. Pero lo allí expresado sintetiza visión.

El documento hace definiciones de política muy pertinentes y esperadas y que en verdad se deben celebrar, porque superan las indefiniciones previas y la ausencia de compromiso político serio alrededor de estas propuestas, que en buena forma interpretan el pensamiento que sobre el particular tenían muchas personas.

Cabe destacar algunas de las muchas propuestas consignadas:

1. La necesidad de reconfigurar institucionalmente el sector, elevando a la categoría de Ministerio a la entidad que dirige la política ambiental del país, superando las limitaciones jerárquicas, de conflicto de intereses y de proyección nacional en el ordenamiento político-institucional que se venía presentando con el Inderena, como entidad adscrita al Ministerio de Agricultura.

2. El documento hace precisiones serias sobre el mayor control de la ampliación de la frontera agrícola en zonas ecológicamente frágiles; responde también a la necesidad de definir políticas explícitas que puedan contrarrestar la tentadora y perversa tendencia de superar los conflictos de tenencia de tierras entregando y titulando individualmente ecosistemas frágiles. Es, a primera vista, un llamado de atención a las formas de trabajo del Incora, de las Corporaciones, el Inderena y en alguna medida del PNR, etc.

3. Muy oportuno es también elevar a preocupación nacional la situación que se ha venido gestando con el manejo de la pequeña y mediana minería industrial, por cuanto ya el país está saturado de la tolerancia y laxitud de las autoridades para controlar y mitigar los impactos negativos de esta actividad económica.

4. Muy sugestiva y útil la propuesta de introducir en la contabilidad de los precios del petróleo y de la energía (¿y, por qué no, del agua?) el costo ambiental de su producción y garantizar que los ingresos así generados se destinen exclusivamente a programas de cuidado y mejoramiento del ambiente.

5. Conveniente, pero a primera vista aún inacabada e imprecisa, la propuesta de que el Gobierno buscará formas para promover un mayor control social en torno a los recursos naturales. La idea de que el Gobierno buscará trabajar más con las ONG ambientales y les delegará responsabilidades en la gestión ambiental es una política interesante, pero exige precisar cómo se van a fortalecer técnica, gerencial y financieramente muchas de las ONG del país. Se contempla la idea de una Procuraduría Delegada especializada en asuntos ambientales y con asiento en el Consejo Nacional del Ambiente. No hay en el documento, desafortunadamente, mayores referencias al papel de los 300 cabildos verdes existentes en el país, ni se contemplan mecanismos para promover su legitimidad democrática y fortalecer su papel técnico y deliberativo. De otro lado, ha sido trascendente elevar a canon constitucional las acciones populares para la defensa del medio ambiente (artículo 88) y se espe-

ra su desarrollo legal.

6. En relación con los parques naturales, la política prevé la utilización de mayores recursos financieros aprovechando el PAFC y el Fondo Ecológico, así como la creación de la dirección de parques nacionales perteneciente al Ministerio. Se promueve el concepto de turismo ecológico y, finalmente, la posibilidad de innovar en los sistemas de gestión y manejo de los parques, pero sin sacrificar los niveles de responsabilidad y jurisdicción que deben mantenerse en el nivel nacional.

7. Novedosa también en el contexto del ordenamiento institucional colombiano la propuesta de darles mayor autoridad e independencia a los directores de las corporaciones mediante su nombramiento por período fijo. La elección de los directores en cabeza de las juntas directivas parece una decisión sana, pero dependerá mucho del cuidado que se tenga



La falta de estudio sobre impacto ambiental en las construcciones de las carreteras producen frecuentes desastres.

Diego Miguel Garcés

en reglamentar la composición de la junta.

8. Son estratégicos los planteamientos sobre la dimensión internacional de la política ambiental y la necesidad de concretar algunos esquemas de apoyo económico con los países desarrollados para enfocar adecuadamente los problemas ambientales globales. Rio de Janeiro/92 ofrece la oportunidad para llegar a concertar, finalmente, estos esquemas. Así las cosas, la conformación de bloques de poder con países en desarrollo y desarrollados y la preparación previa de las principales propuestas es una enorme responsabilidad mundial, que exigirá mucho liderazgo de países en desarrollo como Colombia.

Una fortaleza clara del documento es la búsqueda más o menos exhaustiva de las formas de financiación, donde se contemplan el crédito externo, una parte del Fondo Ecológico Cafetero, y el fondo de regalías, la racionalización y promoción de la cooperación técnica internacional, el canje de deuda externa por inversión ecológica, los recursos propios provenientes de las tasas de aprovechamiento y de la aplicación de la política de que quien contamina paga, y los ingresos por impuesto predial. Cabe señalar que sobre este último rubro la Constitución previó en su artículo 317 que sólo los municipios podrán gravar la propiedad inmueble y que la ley destinará un porcentaje de estos tributos a las entidades encargadas del manejo y conservación del ambiente. Esto deja entonces pendiente, hasta que se concrete el desarrollo legal, buena parte de los recursos que hoy financian a varias corporaciones como la CAR, la CVC, CARDER (en Risaralda) y la CDMB (en Bucaramanga y su área de influencia).

Finalmente, es útil revivir la propuesta de descentralizar el control por el correcto cuidado y manejo

del ambiente utilizando un sistema de precios con subsidios y especialmente las tasas retributivas por uso e impacto ambiental, contempladas ya en el Código de los Recursos Naturales de 1974. El reto en esta materia está en definir estratégicamente proyectos o actividades críticas contaminantes y en establecer sistemas eficaces de cobro para poder concretar finalmente esta iniciativa.

Algunas observaciones

1. En relación con el diagnóstico ambiental de Colombia, es necesario que en el futuro el país tenga un mejor inventario y estadísticas y

una mejor cuantificación y localización del problema ambiental, que nos permitan dar prioridad a acciones y programas y dimensionarlos económica e institucionalmente. Si bien, los términos del diagnóstico en general son, a nuestro entender, buenos y claros, la lectura del documento deja cierta frustración, porque se llega inevitablemente a la conclusión poco práctica de que todo es imposible.

2. En relación con la propuesta de reconfiguración institucional las inquietudes parecen girar más en torno a las funciones del Consejo Nacional del Ambiente, órgano que requiere mayor precisión y concep-



Aldo Branco

El problema del saneamiento ambiental en los tiempos del cólera no ha sido suficientemente asumido por el plan.

tualización. No es claro si lo que se busca es un órgano de concertación o un órgano rector de la política ambiental. Tampoco es muy confiable para los intereses del ambiente el balance de poder que puede resultar de una mesa de negociaciones donde la mayoría de los miembros tiene, en el mejor de los casos, un conflicto de intereses en el sector que representa y el manejo del medio ambiente. Para su conformación, el Consejo sólo contempla instituciones públicas y no da cabida a otras organizaciones que conocen el problema ambiental del país. Y cabría cuestionarse si esa es la forma más dinámica y eficaz de concertar una visión nacional sobre el correcto manejo del ambiente. Tampoco son evidentes la efectividad y poder de convocatoria de un Ministro del Ambiente, por prestigioso que este sea, que presida un consejo de ministros y directores de organismos descentralizados de enorme poder. Sería preferible que éste sea presidido por el Presidente o su delegado, así este Consejo se reúna menos veces al año. Una alternativa al Consejo Nacional del Ambiente, claro que en menor perfil, pero de pronto más eficaz, es la existencia de un consejo técnico del ambiente, conformado por los directores de las unidades del ambiente de cada sector y el DNP y el Ministro del Ambiente. Este consejo sería la instancia de concertación de política ambiental del país y podría, entre sus funciones, rendir concepto obligatorio al Conpes antes de todas las decisiones de inversión y de política que afecten el ambiente.

3. Se anticipa un problema en relación con los principales entes ejecutores de la actual política: las Corporaciones. Tiene que ver con su escasa jurisdicción territorial. El documento señala que las Corporaciones tienen hoy cubri-

miento del 25% del territorio y 60% de la población. Esto plantea un vacío transicional muy delicado, para lo cual deben tomarse las previsiones necesarias. Tampoco es claro si todas las corporaciones actuales tienen las funciones de administración ambiental: CRAMSA, de Manizales, y CDMB, de Bucaramanga, nacieron más para controlar la erosión.

4. El documento no destaca el papel de las administraciones locales en el manejo del medio ambiente. Aquí hay una deficiencia toda vez que en la administración ambiental se entrevén un sinnúmero de funciones que pueden ser prestadas en forma más eficaz y eficiente desde la órbita municipal. De ahí que sea necesario definir en un reparto bastante cuidadoso y preciso cuáles funciones ambientales son del nivel nacional, cuáles de las corporaciones, y cuáles, de los municipios. En consecuencia, evitar la tajante separación de funciones que se lee entre líneas en el documento: Consejo Nacional del Ambiente (concertar), Ministerio del Ambiente (formulación de política), Corporaciones (ejecutar) y municipios (sin mayores funciones excepto por la mención en el control de la contaminación industrial y el ordenamiento urbano, donde, según el documento, recibirán la asistencia de las Corporaciones).

5. Dos áreas importantes dentro de esta política, como la gestión de cuencas hidrográficas y la educación ambiental, requieren de mayor reflexión. De la presentación del documento no es mucho lo que puede concluirse; sin embargo, en ambos casos no parece existir una verdadera coordinación de los esfuerzos y parece que se trata más de una sumatoria de subprogramas que hacen un sinnúmero de entidades, por lo cual se podría trabajar más en su planteamiento global, enfoque estraté-

gico, identificación de las metodologías que en ambos casos ya están definidas para las instancias que coordinan estos subprogramas.

6. Una limitación del documento, en términos de coordinación y seguimiento de esta política y de un mejor control de gestión por parte de las instituciones y funcionarios responsables, es no haber contemplado con más precisión quién es el responsable y cuándo se presentarán los documentos aquí enunciados que irán detallando y desarrollando esta política. Por ejemplo: ¿cuándo se presentará el documento del Conpes sobre el no levantamiento forestal?, ¿cuándo y quién liderará y convocará la presentación del plan de ordenamiento minero?, ¿a partir de cuándo se tendrá la estructura tarifaria de los precios energéticos que refleje los costos ambientales?, ¿cuándo se tendrá en marcha el servicio ambiental para estudiantes de grados décimo y undécimo como alternativa a la alfabetización, anunciado en el documento y previsto también en la Ley 23 de 1973?

7. Para concluir, conviene detenerse un minuto sobre la afirmación final del documento que resalta el hecho de que la financiación prevista le permitirá al país pasar de dedicar a la gestión de sus recursos naturales el 0.3% del PIB al 0.55%, para situarse en la vecindad de los niveles recomendados internacionalmente. Afirmación cuestionable por cuanto si el país ha subinvertido en el manejo, cuidado y preservación del medio ambiente no puede revertir el atraso en esta materia, simplemente colocándose en los umbrales de la tendencia internacional.

Es muy probable que por la diversidad y complejidad y significado estratégico del sistema ambiental colombiano, el país requiera esfuerzos mayores.



Contaminación petrolera de origen industrial

TEXAS Y BRITISH AL BANQUILLO

La explotación del petróleo ha representado un factor de primera importancia en la historia de Colombia durante los últimos sesenta años. En la raíz de los grandes conflictos sociales que siguieron a la década de los años 20, estuvo el petróleo del Magdalena Medio. Aunque este fenómeno histórico ha sido tocado en profundidad por analistas, políticos e historiadores, no lo ha sido, en cambio, la problemática ambiental ligada a ellos y que indudablemente ha reflejado hasta el presente costos sociales cada vez más agudos, debido a las secuelas de la contaminación de las aguas dulces, la colonización y destrucción de los bosques y la desecación de los hu-

medales del medio y bajo Magdalena, ecosistemas de importancia irremplazable para la supervivencia de las economías comunitarias de la zona basadas en la pesca artesanal.

Caseríos de pescadores pobres ligados por el proceso de industrialización del petróleo, la ganadería extensiva, la alta concentración de la propiedad territorial y la urbanización insurgente de ciudades y pueblos escasos de servicios públicos, bajo nivel de vida y extractores netos de recursos naturales, son la expresión más acabada del petróleo en la zona.

Un botón de muestra: la Texas

Una muestra particular de este proceso está representada en la actividad de la empresa Texas Pe-

Texto y fotos
ALFONSO AVELLANEDA
Asociación de Trabajadores Oficiales del
Ambiente (Aproambiente)



Riberas y suelos impregnados de crudo tras los derrames accidentales

troleum Company en la zona de Velásquez, municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá. Allí, antes de la explotación petrolera se instaló la Texas como compañía explotadora de madera de la entonces (década 40-50) selva húmeda del Valle del Magdalena. Una vez extraída la madera, al amparo de permisos ventajosos para ella, y desatado un proceso de colonización arrasadora de los bosques, se inició la explotación del petróleo, que acompañó desde el inicio el nacimiento del Puerto y la colonización del valle medio del Magdalena entre Puerto Boyacá, Puerto Nare, Puerto Serviez y Puerto Berrío.

En la medida que la producción de crudo fue en aumento hasta alcanzar en la década del 60-70 cifras de 60.000 barriles/día el poder de la compañía fue incrementándose en toda la región.

Es preciso mencionar que una de las mejores áreas productoras de crudo que ha tenido el país, conocida como la Concesión Guaguaqui-Terán al sur de la Ciénaga de Palagua, *es de propiedad a perpetuidad de la Texas, debido a títulos que le garantizan la soberanía sobre el suelo y el subsuelo.*

En los años recientes, la producción de hidrocarburos en el área mencionada ha descendido a menos de 10.000 barriles/día, que

ha significado el casi total abandono de los campamentos de Velásquez y el desplazamiento de la actividad de la compañía a las instalaciones de Cocorná (Puerto Triunfo, Antioquia) que tiene en asociación con Ecopetrol y alguna parte en concesión.

Interviene la procuraduría

Recientemente se conoció en los medios de comunicación un llamado de la Procuraduría General de la Nación al Inderena y a la Alcaldía de Puerto Boyacá para que se sancionara a la empresa Texas Petroleum Company por contaminación de los recursos naturales, especialmente la Ciénaga

de Palagua y sus inmediaciones. El trasfondo de esta problemática denunciada por la Procuraduría está en el hecho de que la Compañía Texas ha sido en toda la historia de la explotación del petróleo en Colombia, la más descuidada en tér-

tienen salinidades de 35.000 partes por millón). Estos vertimientos salinos sobre cuerpos de aguas dulces y sobre los suelos ha alterado irreversiblemente los ecosistemas acuáticos de la zona, salinizado un gran hectaraje de suelos y contami-

han tenido eco en la empresa que continúa vertiendo más de 13.000 barriles/día de aguas altamente contaminadas a los bajos que drenan hacia la Ciénaga de Palagua y a caños como el Caimital y Sacamujeres que desembocan en el río



Aspecto de la dispersión del petróleo sobre los suelos y zonas del pantano. Campo Velásquez.

minos de manejo ambiental. Ejemplos de su paso por Orito (Putumayo), Aguachica (Cesar), Catatumbo (Norte de Santander) y el estado en que entregó a Ecopetrol el área al norte de la Ciénaga de Palagua, así lo demuestran.

En la zona de la Ciénaga de Palagua la degradación ambiental se ha producido por los siguientes factores:

Aguas contaminadas

Vertimiento a los bajos inundables de aguas industriales, asociadas a la explotación, con altos contenidos de sales, en cantidades que superan las 40.000 partes por millón, salinidad superior a las aguas marinas (las aguas marinas

nado gravemente los acuíferos, con efectos de sustracción neta de una oferta ambiental hídrica y ecosistémica básica para el desarrollo de la región. Los controles del Estado apenas si se remontan a los últimos cinco años cuando el proceso de extracción del petróleo entra en franco declive y la infraestructura de la empresa comienza a ser desmontada. Por tal razón, la compañía ha sido reacia a tomar medidas eficientes de manejo ambiental, que en el caso particular se orientarían fundamentalmente a la restitución de las áreas afectadas cuyo costo no está dispuesta a asumir. Ni aun medidas de tipo correctivo mínimas, como es el caso de los sistemas de tratamiento de aguas,

Magdalena. *Los caseríos de pescadores existentes sobre la Ciénaga mencionada son las principales víctimas del alto costo ambiental que significó la destrucción de estos ecosistemas. Además de una precaria pesca de subsistencia, sus aguas de consumo provenientes de acuíferos están contaminadas y no poseen recursos económicos para superar esta situación, a pesar de haber sido descendientes o trabajadores directos de la Compañía por varios decenios de gran productividad petrolera.*

Desechos peligrosos

Estudios realizados en los años recientes por la propia Texas encontraron que el fondo de la Ciénaga



Vertedero de aguas aceitosas al ambiente. Campo Velásquez.

de Palagua lo constituyen lodos altamente contaminados por sustancias químicas tóxicas (metales pesados como estroncio, plomo, mercurio, vanadio y otros como sales y óxidos) cuya resuspensión durante las épocas de alta precipitación causa mortandad de peces y cuya alta demanda química de oxígeno es crítica en época de verano, lo que lleva a concentraciones de este elemento vital a niveles por debajo de los permisibles para la vida acuática y propicia además altas temperaturas en la columna de agua, efecto nefasto para la biota. Como consecuencia de un inadecuado manejo de la cuenca que drena hacia la Ciénaga y de la descomposición de ma-

teria orgánica acumulada en los crudos vertidos, la vegetación de macrofitas acuáticas ha degenerado en un alto desarrollo de estas que cubren gran parte del espejo de agua y de los caños de drenaje hacia el Magdalena, lo que complementa las condiciones desfavorables para la vida acuática.

La British

El reciente descubrimiento de petróleo en las cercanías de Aguazul (Casanare) por la empresa British Petroleum Company, cuyas reservas se estiman en cerca de 1.000 millones de barriles de crudo (la mitad de las existentes), así como de importantes reservas de gas natural, convierten este pro-

Los anteriores casos señalan la distancia que existe entre los discursos ambientalistas de las transnacionales y de los países desarrollados y las prácticas de degradación de nuestros recursos, amén de las riquezas que se llevan para sostener su desarrollo.



yecto en el de mayor envergadura hasta ahora descubierto en Colombia, superior al de Caño Limón (Arauca), que opera la Occidental de Colombia Inc.

A pesar de los discursos ambientalistas de moda en el mundo (se prepara la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Brasil 92) y de que las compañías de los países desarrollados como B.P. (Inglaterra), Shell (Holanda), por solo mencionar las que tienen mayor presencia en Colombia, hablan de protección ambiental, se han comenzado a producir daños ambientales en los pozos Cusiana, Buenos Aires y Támara, recientemente perforados. Los daños se refieren a la disposición de aguas contaminadas, provenientes de las lagunas de lodos hacia caños de aguas dulces de excelente calidad, cuyos usos tradicionales en la zona son para consumo humano y pecuario y que en época de verano tienen caudales mínimos de aprovechamiento.

Es preciso llamar la atención sobre esta situación del nuevo proyecto del Cusiana, ya que, de lo contrario, es repetir historias como la de la Texas en el Magdalena Medio.

La agricultura químico-dependiente

El cartel del Norte

FELIPE RUBIO TORGLER
Biólogo-ambientalista

Foto de Diego M. Torres

con ella, de la cultura de la diversidad con sus estrategias adaptativas de las que pudiera depender la superación de crisis presentes y futuras.

Además del grave impacto ambiental, se presenta un impacto socioeconómico, pues gran parte de los costos que soporta un campesino en el tercer mundo son causados por la compra de agroquímicos.

Imitando un modelo no sustentable

La industria de agroquímicos ha venido evolucionando de acuerdo con las siguientes directrices: la permanente demanda de insumos; el ritmo de las exigencias ambientales que el mundo moderno le está imponiendo, así como la cada vez mayor inoperancia de algunas sustancias, a causa de la resistencia desarrollada por muchos insectos, hongos y "malezas" a los diferentes ingredientes activos utilizados.

En el tercer mundo, el sistema agroindustrial se caracteriza por

formas centralizadas de comercialización, extensión y asistencia agrícola, así como por las notorias ventajas comparativas que resultan de la mano de obra barata, de las laxas legislaciones y los ineficaces controles de orden sanitario y ambiental.

El funcionamiento de plantas obsoletas, con sistemas de control ambiental incompletos o ausentes, y el hecho de que la mayoría de las sustancias más peligrosas son las más baratas de sintetizar, han contribuido a conservar un mayor nivel de oferta y a aumentar el consumo de las sustancias de alto a medio nivel de riesgo.

Consumo en Colombia

En Colombia, el consumo de agroquímicos se ha venido incrementando, aunque el comportamiento de la demanda de agroquímicos a lo largo de los años fluctúa entre los grupos. Entre 1970 y 1977, por ejemplo, la demanda de insecticidas fue mucho mayor que

la de herbicidas y fungicidas, tendencia que se ha invertido en los últimos años.

El empleo de fertilizantes químicos, en cambio, ha escalado permanentemente con serias consecuencias en la contaminación de los suelos y el aire (liberación de gases de nitrógeno); también ha contribuido a la eutrofización o sobrefertilización de los ecosistemas acuáticos.

La demanda, al interior de los mismos grupos de agroquímicos, ha variado también a causa de la resistencia desarrollada por las plagas, la legislación, la competencia con los sistemas de control biológico (específicos) o ecológicos (integrales). Un hecho significativo con respecto a los insecticidas es el aumento comparativo desde 1988 en el consumo de *organofosforados* en respuesta al endurecimiento de la legislación referente a los *organoclorados*. En efecto, desde entonces se han venido prohibiendo o restringiendo algunos para usos

1A

PROHIBICIONES Y RESTRICCIONES DE PLAGUICIDAS EN COLOMBIA

FECHA	NORMA	EXPEDIDA POR	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS
V 26/69	Decreto 843	Presidencia de la República	Plaguicidas a base de <i>Fluoracetato de Sodio</i>
XI 14/74	Resolución 2189	ICA	Fungicidas agrícolas a base de compuestos de <i>Mercurio</i>
XII 6/74	Resolución 447	M. de Agricultura	Productos <i>Organoclorados</i> en el cultivo de <i>Tabaco</i>
VII 5/77	Resolución 1042	ICA	<i>PHOSVEL 300</i> , ingrediente activo LEPTOFOS
V 12/78	Resolución 209	M. de Agricultura	Productos <i>Organoclorados</i> en el cultivo del <i>Cafeto</i>
VII 19/78	Resolución 6461	M. de Agricultura y DAAC	autorizo el uso del <i>Clodimeform</i> sólo para <i>Algodón</i> por vía aérea, con tanqueo de naves en circuito cerrado
V 18/79	Resolución 749	ICA	Herbicidas agrícolas a base de 2, 4, 5-T y 2, 4, 5TP
II 8/82	Resolución 243	ICA	Plaguicidas con <i>Dibromocloropropano</i> , o DBCP
VI 5/85	Resolución 1158	ICA	Plaguicidas con <i>Dibromuro de etilono</i> o EDB
En esta fecha, junio 5 de 1985, se lanza la campaña mundial "DIRTY DOZEN" o "LOS DOCE DEL PATIBULO"			
IX 23/85	Resolución 1849	ICA	Plaguicidas con <i>Endrin</i>
III 3/86	Decreto 704	Presidencia de la República	<i>DDT</i> , sus derivados y compuestos excepto en campañas del ministerio de Salud
IV 47/87	Resolución 930	ICA	Plaguicidas agrícolas con <i>Dinoseb</i>
XII 28/87	Resolución 19408	Ministerio de Salud	Productos a base de <i>Clordimeform</i>
II 16/88	Decreto 305	Presidencia de la República	Los organoclorados <i>Aldrin</i> , <i>Heptacloro</i> , <i>Dieldrin</i> , <i>Clorodano</i> y <i>Canfecloro</i> Se autorizan temporalmente <i>Dieldrin</i> y <i>Clordano</i> en <i>Maderas</i> . También <i>Canfecloro</i> en la mezcla <i>Toxafeno + Metil Paration</i> en ultrabajo volumen para algodón por vía aérea. Plaguicidas a base de <i>Captafol</i>
XII 7/89	Resolución 5053	ICA	

Recopiló Elsa Nivia
Coordinadora Rapalmira red de Acción sobre Plaguicidas.

específicos (Lindano, Mirex, Canfecloro, etc.) que figuraban en la lista de los llamados "Doce del Patíbulo". Sin embargo, hay que anotar que los *organofosforados* en uso (Metil-Paratión, Paratión, Parquat) son tanto o más tóxicos, si bien menos persistentes en el medio.

Para 1977, uno de los años más tóxicos para el país, cuando el consumo de insecticidas, principalmente *organoclorados* y *organofosforados* alcanzó su máximo de los últimos veinte años, las empresas que suministraban agroquímicos eran 42, de las cuales 21 eran transnacionales y ocupaban los primeros lugares en volumen de ventas. De acuerdo con datos del ICA del año 1988, 11 de 15 compañías con el mayor volumen de ventas eran transnacionales y las compañías nacionales acompañantes eran Federacafé, Proficol, Federalgodón y Productos Químicos Panamericanos.

En Colombia, de acuerdo con los datos estadísticos de la División de Insumos Agrícolas del ICA, en 1990 existen 596 empresas registradas que cumplen actividades en la comercialización e importación de agroquímicos. Hay 665 licencias, de las cuales 48 son para importación-producción y 418 para importaciones. Entre estas cabe resaltar una participación cada vez mayor de las empresas de floricultura (a junio de 1990 se registran 54 empresas). Son 196 las licencias para producción y 3 para reempacado; del total, 69 empresas poseen licencias múltiples.

Grupos de presión en acción

Muchas de las compañías que importan, mezclan (formulan), reempacan, producen y distribuyen agroquímicos han instalado sus plantas industriales y depósitos desde hace más de dos décadas. Son muy pocas las que han

- Agroquímicos y Equipos Pennwalt S.A.
- Almacén Agrícola Ltda.
- Barpen International Ltda.*
- Basf Química Colombiana S.A.*
- Bayer de Colombia S.A.*
- Bio Agrícola Valcab Ltda.
- Central Agrícola
- Centro Agropecuario Bogotá Ltda.*
- Ciba Geigy Colombiana S.A.*
- Colinagro S.A.
- Comercial Agrourbana Ltda.*
- Consorcio Limor*
- Cosmoagro Ltda.
- Cyanamid de Colombia S.A.*
- Delta Andina Ltda.
- Dicovalle Ltda.*
- Dow Química de Colombia S.A.*
- Du Pont de Colombia S.A.*
- Electrofumigación Toro*
- Elli Lilly Interamerica Inc.*
- Entremares SCS
- Fedearroz*
- Fedecafe
- Federalgodón*
- Fertilizantes y Plaguicidas del Valle Ltda.*
- Flora Mercantil
- Hoechst Colombiana S.A.*
- Industria Química Impadoc
- Inquifasa Farmacéutica S.A.*
- ICI Export Limited*
- Laboratorio de Química Industrial
- Laboratorio Abbot de Colombia S.A.
- Merck Co. Inc.*
- Monsanto Colombiana Inc.
- Minagro Ltda.
- P.T.I. y Cía. "Invequímica" SCA*
- Productos Fitosanitarios Proficol El Carmen Ltda.*
- Productos Químicos Panamericanos
- Química Schering Colombiana S.A.*
- Quimor S.A.*
- Rhom and Haas Colombia S.A.
- Shell Colombia S.A.*
- Sierra López Federico
- Specia Sucursal de Colombia*
- Stoller Enterprise de Colombia
- Torres Mayorga Jose Enrique "Superabono"
- Uniagro Ltda.
- Vecol S.A.

* Empresas que tienen registrados plaguicidas altamente tóxicos.

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario. ICA.

cambiado su transformación y depósito, para tener mejores controles ambientales y sanitarios.

Por esto resulta esencial que las comunidades en conjunto con el Ministerio de Salud, las Corporaciones, el Inderena, la liga de consumidores, los pescadores y trabajadores de la industria y el campo soliciten desde sus diferentes esferas de acción, un buen control al manejo de los residuos líquidos, sólidos y gaseosos, derivados de los procesos industriales. Frecuentemente, estos son vertidos en los cauces de aguas, alcantarillados, basureros, rellenos sanitarios, rellenos industriales, botaderos industriales y aire de las principales ciudades donde se localizan estas plantas. Es importante recalcar el nivel de desconocimiento que hay en Colombia sobre los impactos que las industrias de agroquímicos

presentan en sus áreas de influencia. Sin embargo, teniendo en cuenta que muchas de las compañías transnacionales tienen obligaciones sociales y ambientales cada vez más fuertes en sus países de origen resulta importante que cumplan en nuestro país las mismas normas y que además ayuden en asistencia técnica para la necesaria adecuación ambiental de las compañías nacionales.

Aunque el poder de los capitales sigue girando en torno a la industria de los agrotóxicos, con compañías fuertes, podemos decir que la resonancia de las tendencias ambientalistas ha sido productiva.

En la década del 60, muchos países, incluso del tercer mundo, lograron controlar, a nivel legislativo, algunas de las sustancias listadas como las más peligrosas, principalmente los *organoclorados*

(DDT, los Drines, etc.) y los *organofosforados*. A raíz de las exigencias de grupos de consumidores, agencias estatales e internacionales de salud, grupos de ambientalistas y algunos grupos políticos, se ha venido logrando un cambio en la práctica agrícola basada en los químicos, que involucra múltiples acciones. Entre ellas está la síntesis química de sustancias orgánicas de bajo nivel de riesgo, la producción de organismos biológicos para el control, así como la recuperación y diseño de formas de cultivo más adecuadas a las condiciones ecológicas y ambientales de cada país.

En 1977 no existían compañías que produjeran insecticidas biológicos, técnicas de control biológico y abonos orgánicos. Para 1990 podemos decir, afortunadamente, que de 596 empresas registradas, 37 producen exclusivamente insecticidas biológicos, muchas veces acompañados de controles biológicos y tratamientos ecológicos integrales. También se registran entre 60 y 70 empresas que producen y comercian abonos orgánicos.

Todavía el consumo de fertilizantes químicos se mantiene en permanente crecimiento, pero es posible que gracias a la disponibilidad cada vez mayor de abonos orgánicos, las industrias de orden comunal o microempresarial florezcan con producciones derivadas de los desechos orgánicos. En el país, a causa de las tendencias que se fortalecen poco a poco en el mundo, es factible la estructuración, en los próximos años, de un sistema empresarial-industrial de raíces nacionales que girará alrededor del reconocimiento de la verdadera oferta ambiental-ecológica que posee Colombia, como uno de los países más ricos en biodiversidad y agrodiversidad y por lo tanto en opciones de futuro. Para ello, es evidente el deber de detoxificar nuestra agricultura químico-dependiente.

2	INSECTICIDAS RESTRINGIDOS O PROHIBIDOS QUE SE ENCUENTRAN APROBADOS EN COLOMBIA
	BCH/HCH/LINDANO
	CANFENOS CLORADOS
	CLORDANO
	DDT
	DIELDRIN
	ENDOSULFAN
	TOXAFENO

Documento del Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud - 1989



BURBUJA ECOLOGICA

WASHINGTON. Un grupo de científicos estadounidenses fijaron el 25 de septiembre para dar comienzo a su proyecto futurista "Biosfera II", en el que ocho investigadores del medio ambiente se encerrarán durante dos años en una "burbuja ecológica" hermética en la que se reproducen las condiciones de la Tierra.

Con casi un año de retraso, cuatro hombres y cuatro mujeres se

encerrarán voluntariamente en dicha "burbuja", que abarca 9.6 hectáreas cubiertas por un marco doblemente laminado de vidrio y metal que contiene un sistema que recicla el aire, el agua, los alimentos y los desperdicios.

El grupo de investigadores, que incluye a un gerontólogo de 67 años de edad, un botánico de 39 años y un biólogo marino de 31 años, habrá, sin embargo, de emprender la aventura sin la participación del director del proyecto, el ingeniero electricista alemán Bernd Zabel, de 42 años.

Los investigadores compartirán un territorio que incluye selva tropical, sabana, pantanos de agua dulce y agua salada, desierto y terreno de cultivos en un ambiente que acoge 3.800 especies de plantas y animales, entre ellos cerdos, cabras, pollos y peces.

Zabel, director de la construcción, renunció recientemente a integrar el equipo que protagonizará el

proyecto "Biosfera II" debido a motivos médicos.

Según la portavoz del grupo, Kathleen Dyhr, el sustituto de Zabel será Mark Nelson, de 43 años, director de aplicaciones espaciales de la organización que respalda económicamente el proyecto, la "Space Biospheres Ventures".

Nelson, doctor en filosofía, ha dirigido durante varios años el Instituto de Ecotécnicas, grupo consultivo del proyecto con sede en Londres.

Hasta el momento, los costos de este proyecto han superado los cien millones de dólares, y sus organizadores calculan que para septiembre, fecha en que dará comienzo el financiado "encierro", habrán llegado a los 150 millones de dólares, donados en parte por un empresario de Texas.

El proyecto tiene como fin servir de laboratorio para desarrollar soluciones a problemas ecológicos, desde la contaminación ambiental hasta el control de desperdicios y plagas naturales.



SE "RAJA" EL GRUPO DE LOS 7

Las organizaciones ecológicas acusaron a los siete países más industrializados del mundo (G-7) de no realizar una proyección efectiva del medio ambiente. Andrew Lees, de la filial británica de Amigos de la Tierra, dijo que las naciones del G-

7 --Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, Alemania, Japón, Italia y Canadá-- sólo han adoptado la retórica ambientalista para tranquilizar a los electorados que tienen una creciente conciencia ecológica, pero no han tomado medidas concretas en este campo.

La tarjeta de calificaciones distribuida por los ecologistas, que incluye una puntuación máxima de 100 puntos para cada uno de los temas examinados, raramente concede más de 30 puntos a país alguno en un área específica.

Alemania, donde el movimiento ecologista es relativamente fuerte y el más antiguo de los países del G-7, fue blanco de las más enérgicas críticas.

Ocupó el último lugar en cuatro de las nueve categorías --transporte, utilización del suelo, desperdicios y relaciones globales-- y fue la segunda más descuidada en un quinto rubro, el de la agricultura.

En cuestiones de la atmósfera y la energía, Gran Bretaña ocupó el último lugar, con 24 puntos, después de Estados Unidos, con 27.

Jimm Tripp, del grupo estadounidense Fondo de Defensa Ambientalista, dijo que aunque su país mejoró su posición por la promulgación del Acta del Aire Limpio que propicia la lucha contra las lluvias ácidas, en él se origina el 28 por ciento del monóxido de carbono que se produce en el mundo.

Japón quedó en el último puesto en protección de especies y hábitat, con 13 puntos. Estados Unidos se colocó en esos rubros en posición privilegiada, con 55 unidades.

FONDO ECOLOGICO CAFETERO, EN PELIGRO DE DESAPARICION

El descuento arancelario a las exportaciones cafeteras, que financiarían la creación de este fondo ambiental, también fue otorgado por la Comunidad Económica a otros países centroamericanos. Si estos no deciden invertirlo en el sector ambiental o en otro diferente del subsidio de su producción cafetera, pon-



drían a Colombia en desventaja competitiva en el mercado internacional del grano.

Aún no se conoce la respuesta de los presidentes centroamericanos a la carta enviada por el presidente César Gaviria en la que los exhortó a seguir el ejemplo colombiano con la creación de fondos similares, que permitan, entre otras cosas, salvar el nuestro.

Ilustraciones de Carlos Vásquez

CORREO

Señores
Revista Eco Lógica:



Gran extrañeza ha causado a sus vecinos la actitud de la ex Clínica del Country, actualmente perteneciente a la transnacional de la salud "Humana". A pesar de insistentes quejas de los vecinos y de las amonestaciones del Departamento de Saneamiento Ambiental de la Alcaldía, los administradores de la clínica continúan quemando materiales plásticos en su incinerador.

La administradora de la clínica, Julia de Martínez, respondió a las quejas, alegando que la chimenea del incinerador contaba con un sistema especial anticontaminante "que derrite el plástico, yo no sé cómo, antes de quemarlo, para que eso no cause ningún problema". El supuesto encargado de la instalación de ese sistema, Santiago Ianini, dice que él no instaló nada por el estilo. Ianini simplemente colocó un sistema de protección para que no se llenara de tizne una pared del edificio, y afirma que hace mucho tiempo no tiene ninguna relación con la clínica.

El humo que sale dos veces al día de la chimenea es altamente irritante para los ojos, la nariz y la garganta "y es en alguna medida, como todo elemento tóxico, probablemente cancerígeno", según un vocero del Departamento de Saneamiento Ambiental. Sobre todo, es un problema constante y crónico para los habitantes de una zona residencial de población sumamente estable. Además, esta emisión está prohibida por el Decreto 02 del Ministerio de Salud.

Resulta especialmente grave que un centro de salud de tanta tradición sea el responsable de alterar el bienestar de los habitantes del Antiguo Country, haciendo incineraciones de plásticos dos veces diarias, durante seis días a la semana.

Nicolás Méndez

BIBLIOTECA LUIS-ANGEL ARANGO



salas: referencia, general, hemeroteca, especializadas.
CONSULTA POR COMPUTADOR, PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO, SERVICIO DE FOTOCOPIAS.

exposiciones, conciertos, conferencias, salas de música, portón de los libros.
CAFETERIA, PARQUEADERO PUBLICO.

CALLES 11 Y 12 - CARRERAS 4a. Y 5a.
TELEFONO: 243 91 00 - LA CANDELARIA, BOGOTA.

Fotografía: Lela Cruz

LUNES
A SABADO
8:00 a.m.
6:00 p.m.

DOMINGOS
Y FESTIVOS
8:00 a.m.
2:00 p.m.

BANCO DE LA REPUBLICA

Las reservas naturales privadas, surgidas como un aporte de la sociedad civil al mantenimiento y defensa de los recursos naturales colombianos, prosperan como alternativa de conservación en el país.

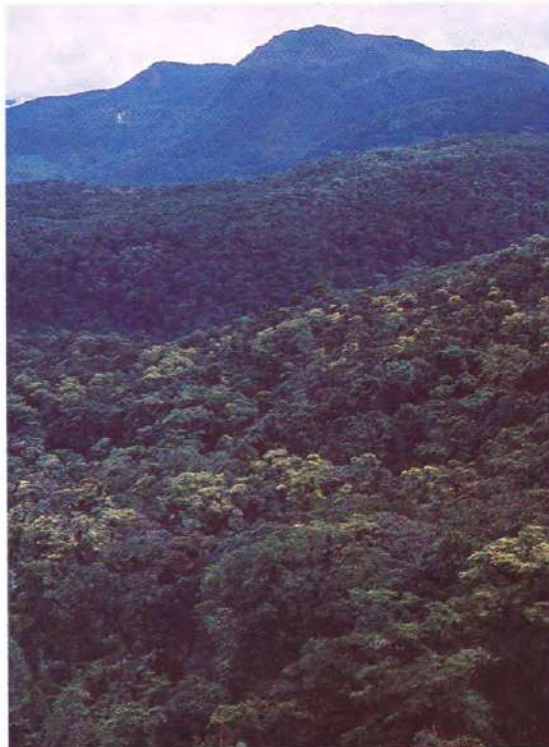
Así quedó demostrado en el encuentro-taller de reservas privadas convocado a mediados de agosto por la Asociación SUMAPAZ, creada con el fin de proteger colectivamente los páramos y nacimientos de agua del páramo.

El encuentro estableció que este tipo de gestión tiene antecedentes viejos en el municipio de Junín (Cundinamarca). Allí se adelantó un proyecto de reserva natural que ha perdurado hasta hoy y que recientemente fue reconocido por el Indarena como reserva forestal protectora.

El certamen resaltó este trabajo como un aporte de los colombianos interesados en construir alternativas a propio riesgo, con recursos propios. El total de experiencias privadas involucra aproximadamente siete mil hectáreas, donde reside un banco de conocimientos y experiencias que colocamos al servicio del país.

Como conclusiones, establecimos:

1. Nuestra disposición de darle vida orgánica a este grupo de reservas y a las que se quieran su-



Augusto Reppizo

Reserva privada de Carpanta, manejada por la Fundación Natura.

RESERVAS PRIVADAS

mar, a propio riesgo y buscando también el apoyo y reconocimiento jurídico del Estado.

2. Realizaremos encuentros para abordar, básicamente, dos aspectos: el reconocimiento colectivo de cada reserva y la socialización de experiencias científicas en torno a los diferentes proyectos de investigación, conservación, recuperación y formación ambiental.

La Fundación Semillas de Agua convoca nuevamente a las reservas privadas a una reunión nacional entre el 9 y el 11 de noviembre en la Reserva Natural de Anaime (Tolima).

INFORMES:

Fundación Semillas de Agua, carrera 27 # 73-28, teléfono 2310934, Santa Fe de Bogotá. Calle 8a. # 4-30. Edificio Alamos, apartamento 301, teléfono 633864 (Ibagué).

Reservas contactadas:

SUMAPAZ: Vereda Núñez, municipio de Cabrera (Cundinamarca). Contacto, Luz Beatriz Gaviria, carrera 5a. # 33A-08 (Bogotá).

ACAIME: Salento (Quindío). Fundación Herencia Verde. A.A. 32802 (Cali).

HATO VIEJO: Fundación Farallones de Cali. Carrera 24B # 2A-99 (Cali).

FINCA MEREMBERG: (Huila). Comprende 320 hectáreas desde los 2.300 metros.

SEMILLAS DE AGUA: Páramo de Anaime (Tolima), Corporación Suna Hisca, Universidad del Tolima. Carrera 27 # 73-28 (Santa Fe de Bogotá).

TRIGANA: Urabá chocoano. Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila, A.A. 67780 (Medellín).

CHOACHI: Centro Macrobiótico de Colombia. Calle 58 # 15-23 (Bogotá).

SANTUARIO DE FAUNA Y FLORA: Corregimiento Santa Ana (Huila). Carrera 9a.C # 69B-32 (Bogotá).

LA CANDELARIA: Fundación Meremberg. Calle 2a. Oeste # 2-46 (Cali).

LAGUNA DE LA COCHA: La Cocha (Nariño). Asociación para el Desarrollo Campesino.

CARPANTA: Fundación Natura, Chingaza (Cundinamarca).

LA PLANADA: Ricaurte (Nariño), Fundación para la Educación Superior (FES).

BOSQUE EL COMUN: Chachaguí (Nariño). A.A. 185 (Pasto).



Perico de páramo

Dibujo César Landazábal

CLASE: Aves

ORDEN: Psittaciformes

FAMILIA: Psittacidae

NOMBRE CIENTIFICO: *Pyrrhura calliptera*. Massena y Souancé.

El nombre específico se refiere a la belleza de sus alas, por el brillante color amarillo de las plumas coberteras secundarias, que es muy visible cuando el ave está en vuelo.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA:

Especie endémica de Colombia, cuya distribución original abarcaba los bosques y páramos de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, entre los 2.000 y los 3.500 metros sobre el nivel del mar, en ambos flancos de la cordillera.

COMPORTAMIENTO:

Es una especie gregaria, que se desplaza en grupos de hasta 17 o 20 individuos, aunque son más fre-

cuentes los grupos de 7 a 10 individuos. Vuela sobre los bosques de niebla y páramos, en búsqueda de pequeños frutos y semillas que son su alimento. Entre estos se encuentran bayas de especies tales como el escobo (*Alchornea* sp.), cuachos (*Hyeronima huilensis* y *H. rufa*), granizo (*Hedyosmun* spp.), aqueños de frailejón (*Espeletia uribei*) y semillas de chusques, entre muchas otras.

Es más frecuente verlos en las mañanas de sol o en la estación seca entre diciembre y marzo, sobrevolando el bosque, bien adentro del páramo, o incluso en las áreas pobladas, en donde se desplaza a lo largo de los corredores de bosque y las cañadas.

ESTADO ACTUAL:

Debido a su pequeña área de distribución natural y a la destrucción de su hábitat, hoy es una especie vulnerable. Hace muchos años desapareció de localidades situadas en la vertiente occidental de la Cordillera, tales como la zona de Subia, Santandercito o Fusaga-

sugá, en donde fue coleccionada a principios de siglo.

Actualmente se observan poblaciones en el Parque Nacional Chingaza y en sus alrededores, especialmente en la cuenca alta del río Guavio, en sitios como las reservas forestales protectoras de La Bolsa, Río Concepción, Carpatos y Río Blanco.

Los habitantes de las zonas donde se encuentra, ocasionalmente capturan los polluelos para mantenerlos en cautiverio, lo cual ocasiona una presión adicional en las poblaciones.

Uno de los sitios en que se encuentra protegida es la Reserva Biológica Carpanta, de la Fundación Natura y el Acueducto de Bogotá, donde ha sido escogida, además, como símbolo de esta área de conservación.

Es una de las especies de aves de Colombia con menor distribución actual y por lo tanto es muy vulnerable a la extinción si no se toman medidas efectivas de conservación y restauración de su hábitat.



FUNDACION
ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR

RECUERDA

*Que sus premios de Ciencias,
establecidos desde 1955,
constituyen el más importante
galardón nacional para las
investigaciones o trabajos realizados
anualmente, en el campo
de las ciencias.*



CARATULA: *Melanochorus niger*, Amazonas.