

CAPITULO VI

BIODIVERSIDAD: OPORTUNIDADES PARA SU DESARROLLO SOSTENIBLE

Colombia pertenece al exclusivo club de los países de la megadiversidad, es decir, aquellos en cuyo territorio se ubica la más alta diversidad biológica del planeta¹. Son cerca de doce los países que han sido singularizados por este tipo de riqueza. En las clasificaciones sobre la materia, aparecemos siempre en los primeros lugares.

Se afirma que Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad después de Brasil². Y en algunos ámbitos se nos señala como los líderes. "De acuerdo con lo que hoy sabemos, Colombia ha sido bendecido con la más grande diversidad de especies de plantas del planeta", señala un autorizado informe³.

OFERTA NATURAL

Colombia tiene una extensión terrestre de 1 '141.748 km cuadrados, y cerca de 900.000 de zona económica exclusiva sobre el mar Caribe y el océano Pacífico.

La privilegiada situación geográfica del país en la esquina noroccidental de Suramérica, sobre la faja intertropical del mundo, sumada a la presencia de la cadena montañosa de los Andes y a sus costas sobre los dos mares, convierten al país en uno de los más complejos y ricos en diversidad ecológica y biológica del planeta.

Resultan así las principales características del medio natural colombiano:

-La variación de ecosistemas en el territorio comprende una gran diversidad de hábitats que abarca desde páramos andinos hasta selvas tropicales, humedales y desiertos. En consecuencia, el nivel de endemismo y concentración de especies del país son únicos en el mundo. Su riqueza biológica (10% del total mundial) es sobrepasada sólo por Brasil, país siete veces mayor en superficie.

Rango Mundial

- 1o. en aves
- 2o. en angiospermas
- 3o. en anfibios

Rango Neotropical

- 1o. en aves (1.721 especies)
- 2o. en angiospermas (245.000 especies)
- 3o. en anfibios (407 especies)
- 3o. en primates (27 especies)
- 3o. en reptiles (383 especies)
- 3o. en mariposas papilionidae (59 especies)
- 4o. en mamíferos (359 especies)

-Hace parte de la mayoría de los grandes sistemas del continente (sistemas Andino y

¹ En la convención sobre biodiversidad, suscrita en la Cumbre de la Tierra por 154 países, "se entiende la diversidad biológica como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

² Acerca de la riqueza de Colombia en diversidad biológica, su significado y perspectivas véase: CEREC, Fundación Alejandro Ángel Escobar, *Nuestra Diversidad Biológica*, Bogotá, 1993.

³ GERMAN BUNDESTAG (ed). *Protecting the Tropical Forest, A High Priority International Task* (Bonn: Bonner Universitats-Buchdruckerei, 1990), pp. 164-165.

Amazónico, Orinoquia y cuencas del Caribe y del Pacífico). Resalta la posibilidad que tiene el país de contribuir a la conservación de los ecosistemas marinos del Caribe y del Pacífico y de los sistemas terrestres del Amazonas y la Orinoquia.

-Tiene una gran disponibilidad hídrica (591/seg/km. cuadrados, 15.000 Km de ríos y 3 millones de ha. de aguas superficiales) y constituye una gran estrella hidrográfica que aporta varios de los principales afluentes de las grandes cuencas del continente (Amazonas, Orinoco, Magdalena). Contiene el 57% de los páramos del planeta.

-Predominan las unidades ecológicas de tipo de selva tropical (andinas, subandinas y básiales) estrechamente relacionadas con los sistemas acuáticos adyacentes. El país aporta una cuota significativa de bosque tropical y de otros ecosistemas que contribuyen a la estabilidad climática mundial.

Tomado del libro *Colombia-Gestión Ambiental* Inderena, Santafé de Bogotá, Marzo de 1993

-Debido a la deforestación, la degradación de los suelos y la contaminación de los recursos hídricos, cerca de 1.000 especies de plantas y 24 de aves y mamíferos se encuentran amenazadas y están en peligro de extinción. En su esfuerzo de más de 40 años, Colombia ha venido reservando el 10% de su territorio, protegido legalmente por el Sistema de Parques Nacionales.

Tomado del informe nacional ante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Brasil 92.

Gozamos de un privilegio que implica enormes responsabilidades y que conlleva grandes riesgos de enjuiciamiento y retaliación internacional ya que, como se sabe, una de las mayores tragedias contemporáneas es el veloz proceso de declive de la biodiversidad como consecuencia de la acción humana.

En tal declive, alguna responsabilidad cabe a los colombianos, que en las últimas décadas venimos talando enormes áreas de bosque y contaminando letalmente nuestras aguas, es decir, propiciando una de las mayores causas de la extinción de especies y ecosistemas. No sin razón, Colombia ha sido señalada como una de las diez "áreas calientes" del planeta, aquellas que cuentan con la más alta diversidad biológica, pero al mismo tiempo son las más amenazadas y vulnerables.

URGE DETENER LA EXTINCIÓN MASIVA DE ESPECIES

El proceso de destrucción de la biodiversidad a nivel global, de seguir su marcha y tendencias, detonará de manera irreversible, como lo ha advertido el científico Edward Wilson. Según él, vivimos el sexto fenómeno global de extinción masiva de especies de la historia geológica del planeta. Con la diferencia de que los otros cinco fueron originados por causas naturales, mientras el actual es producto de la acción humana⁴.

⁴ EDWARD O. WILSON. *The Diversity of Life* (Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1992), pp. 183-201. La historia geológica de la vida se extiende hacia atrás en más de 3.500 millones de años, cuando aparecieron los primeros organismos unicelulares. La diversidad biológica se ha incrementado lentamente a lo largo de este periodo, con retrocesos ocasionales a través de cinco extinciones globales masivas.

Las consecuencias de este último hecho fueron subrayadas por el investigador Alwyn Gentry: "el problema de la extinción actual es la alteración de las escalas de tiempo. Porque la evolución natural requiere millones de años, pero a los ritmos actuales puede suceder que al destruirse la biodiversidad, evolucionen otros organismos y quizá los insectos terminen dominando la Tierra. Sin embargo, el costo será la erradicación de la especie humana"⁵.

En la conservación de la biodiversidad se encuentra entonces una de las claves para la supervivencia de nuestra especie. Y detener su proceso de destrucción es una de las prioridades fundamentales para la humanidad. Prioridad que también tiene otras razones de carácter ético, cultural y económico.

La diversidad cultural está ligada a la diversidad natural. Con la destrucción de ecosistemas y de especies estamos destruyendo las bases de culturas milenarias que han evolucionado como adaptaciones únicas al medio. Les estamos negando su derecho a existir.

Además del problema ético que implica el respeto a la existencia de otras culturas, su eventual destrucción propicia la desaparición de cosmologías, técnicas y tradiciones en las cuales la civilización contemporánea podría encontrar fuentes inagotables de sabiduría para adaptarse al cambio global y local, en favor de su propio bienestar.

En la biodiversidad se encuentra también la fuente para la seguridad agroalimentaria de la humanidad y para la solución de sus problemas de salud. Así lo ha enseñado la biotecnología moderna que encarna enormes potenciales para el desarrollo de nuevos alimentos y productos farmacéuticos. La salud de la humanidad y la capacidad que tendremos de alimentar a los 5.000 millones de habitantes adicionales que poblarán el planeta en los próximos cincuenta años, están íntimamente ligados a la conservación de su diversidad biológica y a su uso adecuado.

¿POR QUÉ DESAPARECE LA BIODIVERSIDAD?

Examinemos las causas de la pérdida de la biodiversidad con relación a los fenómenos de carácter global y a su concreción en nuestro medio: tal como lo anota el World Resources Institute (WRI), "la deforestación del trópico es la mayor fuerza detrás de la crisis, pero la destrucción de humedales, arrecifes coralinos y bosques de la zona templada también juegan un papel importante. La pérdida y degradación continuada de hábitats a la actual tasa podría significar la desaparición del 15% de las especies de la Tierra en los próximos 25 años"⁶.

Las causas de la desaparición de las especies son numerosas, pero la más importante es, sin duda, la pérdida y fragmentación de los hábitats naturales. Con esta fragmentación, no solamente se sentencian más especies a la extinción sino que se frena la evolución de nuevas.

Estar sentenciado a la extinción no es lo mismo que estar extinto, pero significa que una especie pierde la habilidad para alimentarse y reproducirse en el futuro. Aunque una especie continúe sobreviviendo durante unas pocas generaciones en algunas áreas, puede carecer del hábitat, las fuentes de alimento o las condiciones para reproducirse, que asegurarían una población viable.

⁵ ALWIN GENTRY. "El significado de la Biodiversidad", en CEREC, Fundación Alejandro Ángel Escobar, *Nuestra Diversidad Biológica*, (Bogotá, 1993), p. 19.

⁶ WORLD RESOURCES INSTITUTE. *World Resources 1992-1993*. (Oxford University Press, 1992), p. 127.

Esta pérdida de hábitats, además de sus consecuencias para la desaparición de la biodiversidad, implican grandes pérdidas económicas. En la medida que los hábitats son fragmentados, alterados o destruidos, ellos pierden su habilidad para suministrar "servicios ecosistémicos", tales como la purificación del agua, la regeneración del suelo, la protección de las fuentes de agua, la regulación de la temperatura, el reciclaje de nutrientes y desperdicios, y el mantenimiento de la atmósfera.

Desde el advenimiento de la agricultura hace 12.000 años, los hábitats de vida silvestre han sido paulatinamente destruidos con el fin de dar cabida a las actividades agrícolas y ganaderas y a los asentamientos industriales y humanos. A nivel global, la mayor parte de hábitats continentales han sido reducidos a menos de la mitad de la extensión que tenían en los períodos de la pre-agricultura. Algunos países industrializados han perdido partes sustanciales de sus humedales en años recientes.

En Colombia este fenómeno es bastante claro en la región andina, en donde han desaparecido más de las dos terceras partes de los hábitats de montaña, muchos de los cuales han sido dedicados a actividades agrícolas y ganaderas en tierras sin ninguna vocación para el efecto. Pero esta información, de por sí bastante alarmante, no toma en consideración los efectos de la fragmentación de los hábitats en la vida silvestre o en los ecosistemas, tema de creciente interés en las ciencias ecológicas. Porque muchas de las áreas de nuestros bosques andinos, que aparentemente se encuentran en buen estado de conservación, no tienen la extensión ni las condiciones requeridas para la conservación de los ecosistemas y de la vida silvestre que albergan.

Quizás entre los bosques de montaña remanentes en el país, una buena parte de los que presentan un mejor estado de conservación, no obstante las amenazas que se ciernen sobre ellos, se encuentran en la cuenca del Pacífico. Son bosques singulares y muy diferenciados a nivel de biodiversidad, de aquellos que ya hemos perdido para siempre en las zonas andinas. Además, ofrecen servicios de enorme importancia a otras regiones, como el régimen de lluvias del occidente colombiano donde se ubica, entre otros, la industria cafetera. La gran despensa agrícola del Valle del Cauca también depende de la permanencia de estos bosques. Así, su destrucción acarrearía insospechadas consecuencias para la economía del país.

La sobre-explotación de especies animales y vegetales es otra causa grave de su declive y de la destrucción de hábitats. La Unión Internacional para la Naturaleza (UICN) ha estimado que este es un factor decisivo en la desaparición de dos de cada cinco especies en peligro de extinción. En el caso de las especies maderables y de los recursos pesqueros, ésta es también una de las principales amenazas de su extinción, como bien lo saben nuestros pescadores de mar y río, y los madereros que cada vez más ven escasear muchas especies maderables, otrora abundantes.

El impacto de las especies exóticas es un factor que a menudo se subestima. El fenómeno se conoce en lagos como los de África, donde ha desaparecido buena parte de su fauna y flora por la introducción de especies foráneas. En Colombia, los lagos de Tota y la Cocha sufrieron impactos considerables como consecuencia de la introducción de la trucha. En ese sentido, la reciente decisión del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (Inderena), de no permitir la implantación de la rana toro en el territorio nacional con fines industriales, se basó en la predicción de que esta especie originaría disturbios en nuestros ecosistemas, entre ellos la depredación de otras especies de ranas. Diversos contaminantes de los suelos, la atmósfera, y las aguas continentales y marinas, productos de la actividad industrial, juegan también un papel decisivo en la amenaza de las especies. Los pesticidas, el ozono troposérico, los óxidos de sulfuro y nitrógeno, metales

pesados como el cadmio y el mercurio, para mencionar algunos, son los causantes de la destrucción de grandes poblaciones de diversas especies y, en consecuencia, las principales fuerzas que conducen a su eventual extinción.

INEQUIDAD SOCIAL: ENEMIGA DE LA BIODIVERSIDAD

Las causas mencionadas del agotamiento de la biodiversidad deben vincularse con las fuerzas externas que las generan.

Evidentemente, la pobreza y la inequidad surgen como un factor preponderante. De 400 a 600.000 hectáreas de bosque tumbado y quemado anualmente en Colombia son la evidencia más protuberante. El país continúa abriendo frontera agrícola y pecuaria, cuando bien sabemos que las tierras ya dedicadas a estas actividades bastan y sobran no sólo para abastecer el mercado interno, sino también para exportar significativos excedentes. Es un fenómeno que se origina en las políticas de reforma agraria, que finalmente no han logrado una equitativa distribución de la tierra. Y en la carencia de políticas y programas que busquen estabilizar a los colonizadores que quiebran el bosque y se ven obligados a seguir incesantemente en esta actividad ante las presiones económicas que sobre ellos imponen los ganaderos interesados en abrir grandes fincas.

La deforestación también ha sido estimulada por algunas políticas y programas del sector agropecuario como la de crédito, que con frecuencia han incentivado la tala de bosques. Recuérdese la reforma agraria que, por muchos años, tuvo como definición de predio bien explotado la no existencia del bosque, lo que condujo a su tala como pre-requisito para adjudicar tierra a los colonos y como condición para que estos pudiesen mantener su dominio sobre ella. La colonización del Amazonas caquetense, buena parte de cuyas tierras presenta graves problemas de erosión y baja productividad, fue precisamente el producto de una errónea política de colonización orquestada por el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA).

Adicionalmente, el sistema de mercado nacional e internacional no reconoce el valor de la biodiversidad, promoviendo en forma directa o indirecta su extinción.

Así, la subestimación del valor de la biodiversidad facilita el establecimiento de políticas y subsidios que pueden estimular actividades destructivas o insostenibles. Tal es el caso, por ejemplo, de las políticas de colonización que en su momento estimuló el INCORA en la Amazonia colombiana, que se tradujeron en la apertura de la frontera ganadera. Son hoy, en su mayoría, tierras de muy baja productividad cuyos beneficios económicos para el país están seguramente muy por debajo de los que hubiese podido ofrecer el bosque con su biodiversidad y demás servicios ecológicos.

El sistema de mercado internacional también ha estimulado la apertura de tierras para la agricultura en las zonas tropicales, con la consiguiente destrucción de valiosos bosques. La economía mundial de mercado ha presionado a los países a construir sus economías sobre la base de las ventajas comparativas y la especialización. En los países en desarrollo, que confían principalmente en la exportación de productos agrícolas, esas presiones han llevado al establecimiento de plantaciones basadas en una estrecha faja de productos demandados por los mercados internacionales. Precisamente, Colombia participa con dos productos, el café y el banano, para cuyo cultivo ha sido necesario expandir la frontera agrícola mediante la reducción del bosque andino y el bosque húmedo tropical. Naturalmente, era necesario sacrificar parte de ese bosque en pro de nuestro desarrollo. Pero es evidente que el sacrificio podría haber sido menor, si los precios internacionales del café y del banano no

hubiesen descendido tanto como lo han hecho en los últimos años. Esto ha llevado a aumentar la frontera agrícola, sin que ese aumento se haya traducido en un incremento proporcional de los ingresos por concepto de esos productos.

A su vez, el aumento relativo de los precios de los productos manufacturados de los países industrializados ha llevado a los países del Sur a sobre-explotar sus recursos naturales, como estrategia para amortiguar la caída de su capacidad de compra. Ello ha significado una mayor presión sobre todos los recursos naturales renovables, y en particular, sobre los originarios del bosque, así como los recursos hidrobiológicos de las aguas marinas y continentales⁷.

La ausencia del Estado en amplias zonas del territorio, particularmente en aquellas con gran oferta ambiental como la Amazonia y en la Cuenca del Pacífico, significa la falta de sistemas de control o la carencia de agencias en capacidad de promover el denominado desarrollo sostenible. Los más escépticos preferirán que allí no haya estado, pues cuando llega, lo hace casi siempre con proyectos desarrollados mal encaminados, que generan una injustificada destrucción de nuestros recursos, como lo ilustran muchas obras del ministerio de Obras Públicas.

Existe, por lo tanto, un problema de carácter educativo y valorativo. El valor ancestral de la lucha con la naturaleza ha sido una de las características fundamentales de nuestra historia en los últimos quinientos años: el monumento al hacha se yergue como símbolo de la colonización antioqueña. Aún hoy, el bosque es símbolo de atraso y la tala símbolo de progreso en muchas regiones del país. No sería extraño que en algún rincón de nuestro territorio se hiciera un monumento a la motosierra.

Por otra parte, en un país agobiado por la violencia, el valor de la conservación de la biodiversidad puede parecer a muchos un valor exótico. La protección de la biodiversidad significa, ante todo, respeto a la vida y en Colombia ni siquiera se respeta la vida humana. ¿Qué significado adquiere, en este contexto, la conservación de la flora, la fauna, los ecosistemas y la diversidad genética?

CONVENCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: PREVENCIÓN DEL CATACLISMO

Para evitar el cataclismo ambiental de la desaparición de la biodiversidad, 154 naciones firmaron la convención de la biodiversidad en el marco de la Cumbre de la Tierra, celebrada en Rio de Janeiro en junio de 1992. El 29 de diciembre de 1993 entró en vigencia, al ser ratificada por treinta países.

Colombia se propone ratificarla en 1994 y para el efecto, el ministerio de Relaciones Exteriores presentó el proyecto de ley respectivo ante el Congreso de la República.

Los objetivos básicos de la convención se resumen en la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de los recursos biológicos y el justo y equitativo uso de los recursos genéticos. Los países firmantes reconocen tres principios fundamentales: "los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos"; "la conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad", y "los Estados son responsables de la conservación de su diversidad biológica y de la utilización sostenible de

⁷ La documentación de la sección "¿Porqué desaparece la biodiversidad?", se tomó de W.R. I, 1993, op. Cit., pp. 127-143; VANDANA SHIVA, et.al. *Biodiversity, Social & Ecological Perspectives*, (London: Zed Books Ltd., 1991) pp.13-24.

sus recursos biológicos"⁸.

El primer punto, conocido como "los derechos del país de origen" o reconocimiento de la biodiversidad como patrimonio nacional, tiene una enorme importancia para una nación como Colombia. En general, constituye un gran logro para los países ricos en biodiversidad, dada la importancia potencial que esta tiene desde el punto de vista económico como fuente de la seguridad agroalimentaria de la humanidad, y de nuevos productos farmacéuticos, entre otros campos promisorios de la biotecnología moderna.

Pero se trata de derechos que conllevan graves responsabilidades, tanto para los países desarrollados como para los países en desarrollo. La medida clave para la implementación de la convención es la obligación que adquiere cada país de formular y poner en marcha una estrategia para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, con el compromiso, principalmente por parte de los países desarrollados, de suministrar los fondos requeridos por los países en desarrollo para financiar los costos incrementales asociados con la estrategia, así como ofrecer la asistencia técnica y la tecnología que sus acciones demanden.

Al respecto, la convención establece: "Cada parte contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares, hará lo siguiente:

- a) Elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. O adaptará, para este fin, las estrategias planes o programas existentes que habrán de reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el presente convenio que sean pertinentes para la parte contratante interesada;
- b) Integrará, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, en los planes programas y políticas sectoriales o intersectoriales"⁹.

Es necesario enfatizar que la convención no es, como con frecuencia se ha dicho, un nuevo instrumento de carácter conservacionista tradicional. La convención liga íntimamente el objetivo de la conservación de la biodiversidad con su uso sostenible, como aparece explícito el texto anterior. En otras palabras, la biodiversidad se vincula con los procesos sociales y económicos, y con la producción en general.

ESTRATEGIAS NACIONALES Y LOCALES

Algunos países iniciaron la definición de estrategias nacionales o regionales, o incluso su implementación, antes de que la convención entrara en vigencia. Tales son los casos de Chile, México, Costa Rica, China e Indonesia. En Colombia, el presidente César Gaviria lanzó el proceso dirigido a su definición el pasado 5 de Junio de 1993. Además, en nuestro país se adelantan ambiciosos procesos de definición de estrategias en dos de las regiones más singulares por su biodiversidad a nivel planetario: el Chocó Biogeográfico (comúnmente conocido como el andén Pacífico) y la Sierra Nevada de Santa Marta.

La definición de las estrategias ha tenido sus propias motivaciones a nivel doméstico. Pero a nivel internacional, han estado incentivadas por lo menos por dos procesos íntimamente relacionados con la convención: la solicitud que hiciera el programa de las Naciones Unidas

⁸ PNUMA, Convenio sobre la Diversidad Biológica, Junio 5 1992, p.2

⁹ Ídem. P. 6.

para el Medio Ambiente (PNUMA) a 16 países, de elaborar estudios nacionales para la conservación de la biodiversidad. Y por otro lado, la Estrategia Global para la Biodiversidad lanzada por esta última institución en asocio con el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN)¹⁰.

La Estrategia Nacional de la Biodiversidad se concibe fundamentalmente como un instrumento para la planeación, conocimiento y uso sostenible y equitativo de la diversidad biológica. La definición de la estrategia es un proceso de largo plazo que se debe iniciar mediante un plan de participación, que movilice al gobierno y a los grupos de interés relevantes hacia dos metas básicas: 1) La evaluación de los activos biológicos de la Nación y los valores que los afectan. 2) La formulación, implementación y evaluación de las acciones requeridas para alcanzar los más altos beneficios posibles a partir de estos activos en el largo plazo.

La estrategia regional es fundamentalmente similar a la estrategia nacional, con la diferencia de tener una cobertura geográfica más reducida y un mayor grado de resolución y especificidad.

¿A QUIEN LE IMPORTA LA BIODIVERSIDAD EN COLOMBIA?

Si se habla de estrategia es necesario preguntarse por sus potenciales ejecutores. En el caso de la biodiversidad debería ser un grupo amplio de la población, pues sin su concurso una tarea de este tipo parece utópica. Pero para establecer la estrategia debemos preguntarnos cuáles son los actores críticos en el proceso de su adopción, es decir, en el proceso de toma de las decisiones políticas requeridas.

Resulta obvio pensar que los potenciales ejecutores y decisores (que en muchos casos se confunden en una sola persona o institución) deban tener un interés mínimo en el tema o, al menos, una visión del mundo que incluya el respeto a la biodiversidad como principio personal y meta para el desarrollo del país.

Estas consideraciones podrían sintetizarse en la pregunta: ¿a quién diablos le importa la conservación de la biodiversidad en Colombia?

La respuesta es bastante realista: a muy pocos. No solamente no le interesa a la mayor parte de la población, sino que tampoco le preocupa a un amplio grupo de las clases dirigentes del sector público y del sector privado a nivel nacional, regional y local.

Obviamente, no estamos hablando de un conjunto vacío. En las comunidades campesinas, indígenas y negras ha existido una larga tradición de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Parece muy valiosa, pero poco sabemos de ella. Aprender de esa experiencia no ha sido propiamente una preocupación del llamado "sector moderno de la economía". Las mejoras genéticas adelantadas durante años por muchas de esas comunidades, están en proceso de erosión. En parte, como consecuencia de políticas agrarias que han premiado la homogenización de variedades, el uso intensivo de agroquímicos, etc. Y en parte, porque algunas comunidades que habían logrado una relación armónica con el medio ambiente, hoy por razones de supervivencia, se han visto en la necesidad de hacer uso de los recursos naturales renovables en forma no sostenible.

¹⁰ WRI, UICN, PNUMA, *Estrategia Global para la Biodiversidad*, Pautas de Acción para Salvar, Estudiar y Usar en Forma Sostenible y Equitativa la Riqueza Biótica de la Tierra, 1992. Ver también, WRI, UICN, PNUMA. *Guía para quienes toman decisiones*.

No obstante, la semilla de la conservación y del desarrollo sostenible aparece gradualmente en algunas agencias del Estado y en el sector privado. Muchas de ellas representan o pertenecen a organizaciones no gubernamentales (ONG). Aún en el sector público se encuentran instituciones y personas que por años han estado comprometidos con el tema. En el Inderena encontramos a Jorge Hernández y su grupo de colegas y discípulos, quienes desde hace décadas advierten la necesidad de otorgarle una alta prioridad dentro de la agenda del desarrollo. Su aporte se ha concretado en el proceso de creación del Sistema de Parques Nacionales. Sin embargo, este Sistema no ha recibido la adecuada comprensión de los entes responsables de la asignación del presupuesto nacional, como lo evidencian los recursos franciscanos con que cuenta. De todas maneras, se puede afirmar que los parques nacionales constituyen hoy la única estrategia de conservación de la biodiversidad con que ha contado el país.

En el Departamento Nacional de Planeación (DNP) algunos técnicos hablan del tema aunque sospecho que no es asunto de desvelo. El ministerio de Obras Públicas, que muy posiblemente ocupa uno de los primeros puestos como destructor de la biodiversidad del país, fortalece su oficina ambiental. Lo mismo ha hecho recientemente la Asociación Nacional de Industriales (Andi), mientras la Corporación de Investigación Agropecuaria (Corpoica), ha acogido como uno de sus programas prioritarios el de la agricultura sostenible.

También resulta alentador que el tema de la biodiversidad ocupara un lugar destacado en las negociaciones del artículo transitorio 55 de la Constitución Nacional, referida a la titulación de las tierras que tradicionalmente han ocupado las comunidades negras. O escuchar a los representantes de las comunidades de la provincia de Charalá defender la conservación, cuando concertamos la creación de una nueva reserva en el Parque de Virolín.

Pero intuyo que muchas veces la palabra biodiversidad se utiliza a nivel retórico o como argumento instrumental para defender intereses diferentes al de la conservación. Aún si suponemos que estos y otros ejemplos sean muestras genuinas de preocupación por el tema, hay que admitir que son excepciones.

Estas observaciones son el producto de mi testimonio personal de tres años como gerente del Inderena y escasos meses como ministro del Medio Ambiente. Una de las experiencias más elocuentes es la cara de interrogación e incredulidad que ponen muchos de mis interlocutores cuando les planteo el tema. Incluso, mis antiguos amigos me cuestionan la pérdida de rumbo, al atreverme a nadar en aguas tan aparentemente lejanas del diario trasegar.

Pero la hora de la verdad se juega cuando el objetivo de conservar la biodiversidad toca intereses, en ocasiones mezquinos, del Estado o de los particulares. Grandes empresas y agencias estatales que recitan el credo ambientalista, prefieren olvidarlo cuando tratan de evadir la exigencia de una norma del Código de Recursos Naturales, con el fin de no ver disminuidas sus utilidades o menoscabados intereses que, para ellas, siempre tendrán prioridad sobre la conservación.

¿POR QUE TAN POCO INTERÉS EN LA CONSERVACIÓN EN EL PAÍS DE LA MEGADIVERSIDAD?

¿Por qué amplios sectores de la dirigencia civil y pública son ajenos al tema, al igual que un gran porcentaje de la sociedad informada y educada? La conservación y uso sostenible de

la biodiversidad ha sido un concepto de difícil digestión por los países del Sur, debido a que éste ha sido predominantemente desarrollado en los países del Norte.

A su vez, que sean los países industrializados quienes hayan desarrollado el concepto y señalado su prioridad en la agenda internacional, es en parte expresión de que estas sociedades ya han satisfecho sus necesidades económicas y sociales básicas, y por consiguiente pueden plantearse otras necesidades. Además, en el proceso de alcanzar sus actuales niveles de desarrollo causaron graves daños al ambiente, entre ellos, un grave declive de su propia biodiversidad. Su alto nivel científico y tecnológico les ha permitido comprender la importancia que tiene para su futuro detener los procesos de destrucción de la biodiversidad, que hoy se presenta predominantemente en los países en desarrollo.

En síntesis, y aunque parezca paradójico, la biodiversidad y su conservación es un concepto y una prioridad de origen foráneo a los países de la megadiversidad. Que ello sea así, no significa que no sea una prioridad para estos países y que para asumirlo deban adaptarlo a sus propias realidades.

En parte, esa adaptación se inició en el proceso de negociación de la convención de la biodiversidad, en el cual los países de la megadiversidad incorporaron novedosos elementos y lograron la consagración de un principio tan fundamental como el de los derechos del país de origen, o la biodiversidad como patrimonio nacional.

Pero estas posiciones fueron elaboradas por países como Colombia, al interior de conciliábulos de expertos, sin que trascendieran a otros grupos, incluyendo el dirigente. De allí que la convención misma sea muy poco conocida y de muy poca prioridad para los decisores y para la población en general.

Existe también una gran ignorancia acerca de la biodiversidad, si se considera que su investigación está bastante atrasada en relación con otros campos del conocimiento científico. Baste mencionar que ni siquiera contamos con un estimativo aproximado del número de especies que habitan el planeta: se dice que oscila entre cinco y treinta millones de especies.

Nuestra ignorancia se extiende a otros campos: de las especies existentes, tan solo un millón cuatrocientos mil se han estudiado con algún detalle; el conocimiento acerca de la estructura y conocimiento de los ecosistemas es muy escaso, y la información acerca de las condiciones y valor de los recursos biológicos, así como de los usos y técnicas tradicionales empleados por siglos por las culturas tradicionales, son bastante limitados¹¹.

En Colombia, el conocimiento sobre la diversidad biológica acusa un enorme atraso, mayor si se tiene en cuenta que en términos relativos, somos uno de los países en desarrollo que menos ha invertido en ciencia y tecnología, en relación con el tamaño de su economía. La ignorancia favorece la indiferencia y la destrucción. No hay nada más fácil que destruir lo que no conocemos.

Así, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad como prioridad nacional, solamente se dará en la medida en que creemos una conciencia y un compromiso en amplios grupos de nuestra sociedad. Si logramos que a muchos colombianos les importe el asunto, la partida estará ganada.

¹¹ W.R.I. op. Cit., p. 134.

LA ESTRATEGIA NACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD

Como se mencionó, el Presidente César Gaviria Trujillo lanzó el 5 de junio de 1993, Día Mundial del Medio Ambiente, el proceso de definición de una Estrategia Nacional para la Biodiversidad en Colombia. Su definición deberá partir del reconocimiento de los obstáculos y limitaciones que conspiran contra su conservación y uso sostenible, algunos de los cuales ya fueron descritos. Pero este reconocimiento no debe conducirnos al fácil escepticismo ni a la parálisis, sino a la acción.

Buena parte de los elementos que deben constituir el proceso de definición de la Estrategia, se encuentra en los documentos desarrollados por el WRI, la UICN y el PNUMA, "La Estrategia Global de la Biodiversidad" y "Guías para el establecimiento de las estrategias nacionales", así como en los múltiples documentos y discusiones que confluyeron en la formulación de la convención de la biodiversidad.

Buena parte de esos elementos también los encontraremos en el conocimiento acumulado sobre la materia, tanto en organizaciones gubernamentales como no gubernamentales, así como en las diversas experiencias colombianas en materia de participación ciudadana.

Cualquiera que sea el proceso que se adelante, deberá partir de seis supuestos básicos:

- 1) Es un proceso de largo plazo. En una primera instancia, independiente del alcance que se le fije, solo podría llegar a ser una primera aproximación. Sería aconsejable concentrarse en pocos temas, con el fin de profundizar y establecer acciones prioritarias.
- 2) Es un proceso político que debe estar avalado por el mejor conocimiento científico y técnico disponible sobre la materia.
- 3) Desde el principio debe incorporar a las comunidades de base, agentes protagonistas de la implementación de la estrategia.
- 4) Debe incorporar la biodiversidad como un hecho íntimamente ligado a los procesos sociales y económicos. En la medida en que se continúe pensando en la biodiversidad en términos puramente conservacionistas, corremos el riesgo de fracasar. Si no somos capaces de incorporar nuestra biodiversidad al desarrollo económico, quedaríamos condenados al triste papel de los gendarmes de un gran parque nacional para el uso de los países industrializados.
- 5) Debemos ser realistas y reconocer la imposibilidad de Colombia de detener de un momento a otro todos los procesos de destrucción de la biodiversidad. Nuestro país no cuenta con los recursos para hacerlo. Y como quedó claro en Rio, no habrá recursos internacionales sustantivos para el efecto. La estrategia, así como deberá señalar aquellas áreas prioritarias para su conservación y uso sostenible, también tendrá que elegir aquellas que debemos sacrificar.
- 6) Se deben incorporar en forma creativa todos los programas y proyectos gubernamentales y no gubernamentales, actualmente en marcha y encaminados a aumentar el conocimiento, conservación y uso sostenible de nuestra biodiversidad.

En buen sentido, el proceso de la estrategia es un gran acto de educación. No sólo de creación de conciencia, sino de construcción de voluntad política, en cuya gestación deberán jugar un papel muy importante los procesos de participación que se generen a diferentes niveles.

COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA

El decreto del ejecutivo creó un comité coordinador para la formulación de la Estrategia Nacional de la Biodiversidad, relacionado con el tema. Durante 1993, lo presidió el ministro de Agricultura con la secretaria técnica del Inderena. Con la creación del ministerio del Medio Ambiente, la preside el ministro del ramo desde enero de 1994. En su primera fase, el comité deberá formular recomendaciones al Gobierno sobre tres temas básicos¹²:

1. El Estudio Nacional de la Biodiversidad.
2. Proyectos de política sobre el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
3. Proyecto de política forestal.
4. Proyecto de ley sobre biodiversidad y recursos genéticos.

El Gobierno decidió limitar la tarea de la comisión a estas cuatro áreas, de por sí de un enorme alcance y significado, dejando para el futuro la iniciación de la definición de otros componentes cruciales de la estrategia: las políticas, planes y programas para la conservación ex-situ (fuera del medio silvestre) y para el desarrollo de la biotecnología.

Estos temas se consideran de la mayor importancia, puesto que sólo en la medida en que el país desarrolle sus capacidades científicas y tecnológicas para el uso sustentable de su biodiversidad, que se expresen en un desarrollo industrial para los mercados doméstico e internacional, estaremos en posibilidad de potenciar los derechos que el país adquirirá con la ratificación de esta convención.

1) Estudio Nacional de Biodiversidad. El Inderena inició en 1992 el Estudio Nacional de Biodiversidad, atendiendo una solicitud del PNUMA y como base para iniciar el proceso de definición de la Estrategia Nacional de la Biodiversidad.

En el marco de los esfuerzos internacionales para la definición e implementación de la convención de la biodiversidad, 24 países iniciaron estudios nacionales sobre el tema, que combinan objetivos de carácter nacional y global. En el nivel nacional, el objetivo es proveer información sobre el estado de la biodiversidad y determinar prioridades para su conservación; en el ámbito internacional, contribuirán en la definición de un sistema global para la conservación in-situ (en el medio silvestre) y ex-situ (fuera de este, en laboratorios o bancos genéticos artificiales) de los recursos biológicos. El estudio nacional sigue las pautas metodológicas propuestas por el PNUMA.

De una parte, el estudio aborda el problema biótico, que busca estimar la diversidad ecosistémica y de hábitats, las áreas de alto endemismo y sus cambios significativos, la diversidad de especies animales y vegetales, su interdependencia con la diversidad étnica y cultural, el estado actual de las áreas de manejo especial, la definición de regiones biogeográficas y la determinación de posibles áreas para incorporar al Sistema de Parques Nacionales. Este trabajo es realizado por el Inderena, en coordinación con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional y bajo la dirección de la Unidad Investigativa Federico Medem del Inderena (UNIFEM).

La segunda parte consiste en una evaluación de carácter socioeconómico de los beneficios atribuibles a la existencia y preservación de la biodiversidad, su valor de uso social, así

¹² Inderena. *Estrategia Nacional para la Biodiversidad*, 1993.

como un acercamiento al esfuerzo financiero en términos de gastos asociados a las actividades de preservación, conservación, recuperación e investigación, tanto in-situ como ex-situ, realizado por los organismos gubernamentales y no gubernamentales. Esta evaluación es realizada por el Inderena, conjuntamente con el Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Universidad Nacional, bajo dirección de la oficina de planeación del instituto.

2) Estrategia para la conservación y desarrollo del Sistema de Parques Nacionales Naturales. El Sistema Nacional de Parques Nacionales constituye la principal estrategia de conservación in-situ de la biodiversidad. De ahí su enorme importancia para Colombia, uno de los doce países de la megadiversidad, cuyos recursos biológicos constituyen una de las mayores riquezas para su desarrollo futuro. Los parques prestan también otros servicios vitales para nuestra sociedad: son fuente de los principales recursos hídricos del país y ofrecen enormes posibilidades recreacionales, para mencionar dos de los más importantes.

Pero la labor del Inderena en este frente no ha sido suficientemente entendida por otros entes del Estado, como se manifiesta en los permanentes intentos del ministerio de Obras Públicas y otras entidades por adelantar obras en las áreas de reserva (carreteras, explotaciones mineras, ciudadelas industriales, complejos hoteleros, etc.). Y como se evidencia también en el precario presupuesto, que incluso ha llegado a la ausencia total o parcial del Estado en muchas de los parques, los cuales sufren graves procesos de deterioro.

Justamente, para detener y reversar esta situación se propone una estrategia particular para la conservación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales de Colombia, como elemento integrante para la definición de la Estrategia Nacional de Conservación de la Biodiversidad. Sus principales componentes son:

- Planificación de áreas del Sistema.
- Valoración económica de las áreas protegidas.
- Gestión regional y local de las áreas de conservación
- Presencia institucional en los frentes de ocupación
- Apropiación de las áreas por el Estado
- Desarrollo científico en los Parques Nacionales

La definición de la estrategia se iniciará con un diagnóstico detallado de las áreas protegidas del Sistema de Parques, con el fin de tipificar su problemática y definir un plan de acción que incluya la identificación de prioridades, actividades, estudios y consultorías particulares, responsabilidades específicas, requerimientos presupuestales y fuentes de financiación. Las principales acciones que se adelantan en los parques, se sintetizan en:

- (a) *Fortalecimiento de once parques nacionales:* dotación de infraestructura, fortalecimiento de la administración y programas en las zonas de amortiguamiento en once parques. Para el efecto, se obtuvo una donación internacional para el sistema de parques del Pacífico. Y como parte de un crédito recientemente firmado con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se financiará el programa correspondiente al Parque de los Nevados y la restauración del Parque Isla de Salamanca y la Ciénaga Grande de Santa Marta.

(b) *Declaración de nuevas áreas:* aunque la prioridad debe ser la consolidación del sistema de parques ya existentes, parece urgente la declaración de áreas muy representativas. Con ese fin se ha iniciado un programa de concertación con comunidades des y autoridades locales como paso previo a su declaratoria. Con ello se busca evitar conflictos potenciales que pueda generar su creación, buscar el compromiso de las comunidades para su conservación y la creación de esquemas mediante los cuales éstas reciban parte de los beneficios que puedan derivarse de los nuevos parques y obtener apoyo financiero de diversas entidades gubernamentales y no gubernamentales. Se prevé, mediante este esquema, declarar como parques nacionales el Bosque de Florencia, en Caldas y la vertiente de Bahía Málaga en el Pacífico vallecaucano.

También deberán examinarse las iniciativas de crear un área de parque en la Isla de Providencia (Oíd Providence National Park) que incorporaría el "peak", los manglares y la zona coralina, y un nuevo parque nacional en el curso bajo del río Caquetá (Caparú).

(c) *Política de Ecoturismo:* Los ministerios del Medio Ambiente y de Desarrollo, a través de la Corporación Nacional de Turismo, definen conjuntamente la política sobre ecoturismo en los parques nacionales. En su primera etapa, se proyecta incrementar el turismo en ciertas reservas que cuentan con centros de visitantes: Amacayacu en el Amazonas; Gorgona y Utría en la Cuenca del Pacífico; Tayrona, en el Caribe; Tuparro en el Orinoco; Iguaque en Villa de Leyva y Chingaza en la zona vecina a Bogotá.

(d) *Proyecto Parques Amazónicos.* El Inderena coordina el programa regional de la Comunidad Europea para unos 25 parques y reservas naturales ubicados en los países que comparten la gran cuenca amazónica y que hacen parte del Tratado de Cooperación Amazónica. Dos parques colombianos están incluidos en el programa: el Parque Amacayacu y el Cahuinari.

3) **Política forestal.** A pesar del feroz ritmo de devastación, los bosques cubren aún un 50% del territorio nacional. Sin embargo, y aunque parezca inverosímil, no contamos con una política forestal, instrumento clave para detener este fenómeno. Por ello, el gobierno inició el proceso de definición de esa política, que tardará varios años, dadas las complejidades que entraña.

OTROS COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA

Otras acciones que harán parte integral de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, son:

1. *Estrategia de la Biodiversidad en la Sierra Nevada de Santa Marta.* Se trata de una acción conjunta entre la Corporación Regional de Planeación Económica y Social (Corpes) del Caribe y de la Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta. Una base fundamental de la estrategia es el informe del proyecto "Ordenamiento Territorial Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta", realizado por el Inderena, que provee valiosa información edáfica y biótica de la región.

2. *Nuevos recursos.* El Plan de Desarrollo planteó como meta duplicar en términos reales los recursos públicos destinados a la gestión ambiental. La consecución de recursos donados y de crédito internacional son dos de las estrategias encaminadas a tal fin. Para obtener los primeros, el gobierno lanzó el Programa Colombia de Cooperación Internacional para el Medio Ambiente, mediante el cual se han obtenido donaciones aproximadas por US\$ 100.000.000. A través de créditos acordados con el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo se han obtenido US \$ 200.000.000. También se plantea como estrategia incrementar los recursos de origen nacional, particularmente a través de la sobretasa al impuesto predial y con base en el Fondo Nacional de Regalías.

Naturalmente, a los programas de protección y uso sostenible de la biodiversidad se les ha concedido una alta prioridad en la asignación de estos recursos. Así por ejemplo, el gobierno presentó a consideración del Global Environment Facility (gef) un proyecto para la protección de la biodiversidad en el Chocó Biogeográfico, para el cual se obtuvo una donación de US \$ 9.000.000.

El Inderena obtuvo de la Organización Internacional de Maderas Tropicales una donación por US\$ 1.500.000 para adelantar un programa de restauración del piedemonte caqueteño. Y el programa de cooperación técnica español auspicia un proyecto de desarrollo sostenible en el predio Putumayo.

En materia de créditos la orientación es similar. El contratado con el Banco Mundial financiará proyectos orientados al manejo sostenible de los bosques y recursos forestales del Pacífico. El crédito contratado con el BID, además de incluir el fortalecimiento de parques nacionales, incorpora un ambicioso programa para la protección de microcuencas, y un proyecto para la recuperación de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

La conservación de la biodiversidad también se ha establecido como una de las áreas prioritarias de financiación de proyectos para tres mecanismos que están siendo creados con el fin de asignar parte de los nuevos recursos: el Fondo Amazónico, el Fondo Nacional del Ambiente y el Ecofondo.

Más del 50% de los recursos mencionados estarán vinculados en forma directa o indirecta a acciones y programas relativos a la conservación de la biodiversidad. Parte de ellos será canalizada a través del ministerio del Medio Ambiente, que dará prioridad al tema en su Unidad Especial de Parques Naturales y en los cuatro institutos especializados, cuyas funciones se describen en el último capítulo: el Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt, que se especializa en la investigación de los recursos bióticos del país, el Instituto Sinchi de Investigaciones Amazónicas, el Instituto Von Neuman de Investigaciones del Chocó Biogeográfico y el Instituto de Investigaciones Marinas, responsable del estudio del medio ambiente marino en el Caribe y el Pacífico.

Estas son algunas de las principales acciones gubernamentales relativas a la conservación y uso de la biodiversidad. La política ambiental, aprobada por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) e incorporada como uno de los capítulos del Plan de Desarrollo "La Revolución Pacífica", contiene varios elementos para coadyuvar a conformar lo que debería ser uno de los grandes propósitos nacionales.

4) **Proyecto de ley sobre los recursos genéticos.** Se trata de crear los instrumentos legales para desarrollar las posibilidades que se derivan del "derecho del país de origen", consagrado en la convención correspondiente. Deben asegurar la soberanía nacional sobre esos recursos, así como su conservación y aprovechamiento sostenible en beneficio del país y como fuente básica para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

BIODIVERSIDAD Y BIOTECNOLOGÍA: AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

Hemos insistido en que la biodiversidad guarda enormes potenciales para el desarrollo, a partir de la biotecnología moderna. Esta última puede ser definida como el uso integrado de la genética molecular, la bioquímica, la microbiología y los procesos tecnológicos para suministrar bienes y servicios. Con frecuencia se dice que la biodiversidad se avizora como el oro negro del siglo XXI. Pero para extraerlo se requiere la biotecnología moderna, lo cual crea

amenazas y oportunidades para los países en desarrollo y en particular para los países megadiversos como Colombia.

Si bien, como lo mencioné en otro capítulo, "la biotecnología presenta enormes potenciales para el futuro de la humanidad", ello no debe hacernos perder de vista que tiene un carácter dual para los países en desarrollo, incluida Colombia. De una parte, les crea nuevas oportunidades de resolver muchas de sus limitaciones tradicionales y de catalizar su desarrollo económico y social, ya que tiene el potencial de contribuir a la producción agropecuaria sostenible, a resolver los problemas de salud y a la protección ambiental. Si bien, la investigación en biotecnología avanzada requiere de recursos sustantivos, expertos altamente calificados y equipos de cierta sofisticación, para algunos países en desarrollo como el nuestro resulta perfectamente factible desarrollar nichos de investigación científica y tecnológica sobre nuestra biodiversidad, que nos ubique como productor de biotecnología en el mercado internacional. Además, muchas de las aplicaciones de la biotecnología desarrollada por otros países no entrañan mayores complicaciones, ni son intensivas en capital, ni implican el uso de grandes cantidades de energía, lo que hace factible su utilización en los países del Sur.

Pero al lado de estos potenciales, es necesario reconocer que el uso de la biotecnología puede causar problemas económicos, sociales y ecológicos. Entre los principales desarrollos de la biotecnología que podrían generar consecuencias negativas para los países en desarrollo, se destaca la sustitución de los productos tradicionales (por ejemplo las molasas obtenidas del maíz), que pueden constituirse en una gran amenaza para los países que dependen fuertemente de ellos: "En la medida en que los productos básicos se vuelven más fácilmente intercambiables, las compañías procesadoras localizadas principalmente en los países industrializados, tienen una más amplia gama de insumos para sus productos. Casi la mitad de los productos básicos proceden de los países en desarrollo, y en contraste con otras naciones abastecedoras de productos básicos, ellos dependen principalmente de la exportación de un número limitado de tales productos. En razón de su posición económicamente débil y su estrecha base de exportación, los países en desarrollo no serán capaces en el corto plazo de compensar la pérdida de mercados de exportación para uno o más productos básicos y esto tendrá serias consecuencias para su desarrollo"¹³.

Otra consecuencia negativa, aunque parezca paradójico, podría ser la intensificación de la industrialización de la agricultura. Esta favorece a la agricultura comercial a gran escala, ya que es esta y no la agricultura campesina, la que está en posibilidad de hacer uso de la biotecnología. Si bien es un hecho que puede traer consecuencias positivas, como el incremento de la productividad y la consecuente baja de precios para las poblaciones urbanas, la población campesina se verá negativamente afectada ante la imposibilidad de colocar sus productos en los mercados locales y regionales.

La creciente merma de la base genética de los principales productos agrícolas comerciales, es un hecho que puede traer consecuencias negativas, ya que más y más productos dependen de la misma base genética. Ello incrementa el riesgo de las enfermedades y las pestes, debido a que, entre más baja la diversidad biológica de las plantaciones, más alta su vulnerabilidad a aquellos fenómenos. La diversidad es un principio de la agricultura tradicional puesto que contribuye a la estabilidad ecológica y por consiguiente a la productividad del ecosistema.

Paradójicamente, la erosión genética representa una amenaza para la misma seguridad agroalimentaria mundial y para la investigación sobre el mejoramiento vegetal, ya que estas se basan en la diversidad genética. Adicionalmente, las nuevas variedades conllevan el incremento de la utilización de fertilizantes y pesticidas y el empobrecimiento del suelo.

¹³ Ministry of Foreign Affairs, The Netherlands. "Biotechnology and development cooperation", 1992, p.6

Se reconoce que el balance de la Revolución Verde, basada en la biotecnología moderna, ha sido positivo en términos de la oferta de alimentos a nivel global. Si no hubiese sido por ésta, podríamos estar presenciando inimaginables escenarios de hambrunas y sufrimiento humano. Pero también se sabe que sus beneficios no han sido distribuidos equitativamente y sus impactos ecológicos negativos no han sido debidamente evaluados.

Muchos de estos fenómenos propiciados por la Revolución Verde han traído graves perjuicios para las economías campesinas tradicionales y consecuencias ambientales negativas. Es más: en algunas regiones ha sido un desastre, como en la población de Punjab en la India, donde se introdujeron ciertas variedades de alta productividad de trigo (HYVs), uno de los mejores ejemplos de los riesgos de la aplicación de la biotecnología en el campo agrícola. "La Revolución verde en el Punjab ha sido un fracaso. Ha conducido a una reducción de la diversidad genética, un aumento de la vulnerabilidad a las plagas, erosión del suelo, escasez de agua, disminución de la fertilidad del suelo, deficiencias en los micronutrientes, contaminación del suelo, reducción de la disponibilidad de productos agrícolas nutritivos para la población local, desplazamiento de un inmenso número de pequeños campesinos, empobrecimiento rural e incremento de las tensiones y conflictos sociales. Los beneficiarios han sido la industria agroquímica, las grandes compañías de agrotóxicos, los fabricantes de maquinaria agrícola, los constructores de embalses y los grandes terratenientes"¹⁴.

En Colombia no se han hecho estudios detallados sobre el particular. Pero para el observador acucioso son evidentes por ejemplo, los resultados positivos y negativos de la biotecnología aplicada al cultivo del café, así estos no hayan sido evaluados ni cuantificados. La introducción del caturra aumentó considerablemente la productividad y el ingreso del cafetero, fortaleció nuestra posición global como país productor e incrementó el ingreso de divisas. Pero al mismo tiempo, ha causado una mayor erosión de los suelos al quedar expuestos a las inclemencias del tiempo, y menos sólidos en comparación con el cafetal de sombrero. Eventualmente, el café ha quedado más expuesto a las plagas (vgr. la roya y la broca) y ha requerido de la introducción de fertilizantes y pesticidas, con los consiguientes daños a la calidad del suelo, la flora y la fauna.

BIOTECNOLOGÍA Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Actualmente existe gran incertidumbre sobre los futuros desarrollos legales en materia de derechos de propiedad intelectual de los productos de la tecnología moderna aplicada a la biodiversidad, o biotecnología.

En años recientes, los países industrializados empezaron a gestar un fuerte movimiento internacional para presionar a los países del Sur a garantizar la protección de tal propiedad intelectual, a través de las patentes. Mediante éstas, el gobierno otorga a un inventor el derecho, por tiempo limitado, de excluir a otros de fabricar, usar o vender la invención en el país respectivo. El principal argumento esgrimido señala la necesidad de retribuir económicamente al inventor, otorgándole un control sobre el mercado y un derecho a cobrar regalías, como forma de garantizar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica encaminada a la invención y al mejoramiento genético de especies.

Dado que muchos países no han adaptado sus actuales legislaciones para afrontar la protección de los nuevos avances en biotecnología, los países industrializados han aplicado diferentes políticas de presión, como la de formar redes de institutos a través de los cuales

¹⁴ VANDANA SHIVA. "The Green Revolution in the Punjab" en *The Ecologist*, United Kingdom, Vol. 21, No. 2, March-April, 1991, p. 57

solamente sus miembros tienen acceso al conocimiento desarrollado. Estas redes niegan el acceso a países como el nuestro, que tienen una capacidad muy limitada de investigación, lo que constituye un obstáculo más para que podamos investigar nuestra biodiversidad y desarrollar sus usos a través de la biotecnología.

La presión sobre los países del Sur para que acojan el sistema de patentes, ha sido cuestionada desde diversos frentes que argumentan, entre otras cosas, la carencia de la infraestructura para la investigación y para el monitoreo requerido para su cumplimiento. También se han señalado los peligros del sistema de patentes para las economías campesinas, en caso de que no se tomen las previsiones del caso.

Pero cualquiera sea la posición sobre la conveniencia o no de las patentes para los países en desarrollo, estos han entendido que aunque no introduzcan una legislación particular sobre la biotecnología, sus exportaciones podrían ser bloqueadas en aquellos países que respeten las patentes de los productos de la biotecnología, encabezados por Estados Unidos.

Así, lo entendió el gobierno de Colombia que inició casi simultáneamente, la elaboración y presentación del proyecto de ley 195 de 1992 sobre protección de obtenciones vegetales, el proceso de adhesión a la Convención Internacional de la Unión para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), y, conjuntamente con los otros países del grupo andino, el proceso destinado a adoptar una decisión andina sobre obtenciones vegetales en el marco del Acuerdo de Cartagena.

La UPOV fue firmada en 1961 por algunos países europeos que consideraron que el sistema de patentes vigente para la industria no era adecuado para la protección de variedades cultivadas. La convención fue revisada posteriormente en 1972, 1978 y 1991. Bajo la UPOV, un obtentor puede adquirir derechos exclusivos sobre una variedad vegetal nueva, si es distinta, uniforme y estable. La duración del derecho es comparable al de una patente y cubriría plantas cultivadas para propósitos medicinales, industriales o agrícolas, aunque este último campo ha sido el de aplicación predominante.

Históricamente, los derechos del obtentor han sido más débiles que los de las patentes, dado que han sido vinculados con diversos tipos de licencias obligatorias: los derechos de los obtentores a utilizar variedades protegidas para la investigación especializada en producir nuevas obtenciones, y los derechos de los agricultores para utilizar semillas en cosechas posteriores. Además, los derechos del obtentor se refieren a la planta como un todo y no a sus componentes. Por esta última razón, un gran número de industrias y multinacionales prefieren la protección mediante patentes, que abarca la planta y sus componentes, y no la protección mediante los derechos del obtentor.

Sin embargo, como lo anota Michael A. Collin, "aunque generalmente son percibidos como débiles, los derechos del obtentor vegetal, al igual que las patentes, pueden ser muy fuertes desde el punto de vista de un país en desarrollo y de un campesino. Las recientes revisiones de la UPOV limitan las excepciones de los obtentores y de los agricultores y extienden el período de protección. Los países en desarrollo y los campesinos bien pueden desconfiar de las grandes compañías obtentoras. También deben temer la posibilidad de perder el derecho a utilizar el germoplasma o de depender de unas pocas variedades protegidas que dominen la agricultura, con la consecuente erosión genética que ello conlleva"¹⁵.

En Colombia, el proyecto de ley 195 de 1992 sobre obtenciones vegetales no adopta el

¹⁵ MICHAEL A. COLLIN. "An Intellectual Property Rights Framework for Biodiversity Prospecting", en Word Resources Institute (WRI)

sistema de patentes y se basa, en buena parte, en la convención de UPOV de 1991. Ello tuvo como evidente motivación la de agilizar el proceso de adhesión de Colombia a la UPOV¹⁶.

El proyecto de ley 195 fue aprobado en el Senado y ha sido criticado por diversas organizaciones no gubernamentales que consideran que lesiona el interés nacional¹⁷. Por su parte, el Inderena ha advertido en diferentes instancias gubernamentales que el proyecto no protege adecuadamente algunos de los derechos adquiridos por el país en la convención de biodiversidad.

En octubre de 1992 se aprobó la decisión andina 345 que, como se sabe, tiene fuerza de ley. Por ello existen dudas sobre la pertinencia de continuar con el proceso de aprobación del proyecto de ley 195. Al menos, este deberá ser reexaminado a la luz de la decisión 345.

El caso es que previamente a su aprobación, el Inderena advirtió a los ministerios de Agricultura y de Comercio Exterior la necesidad de tomar todas las previsiones para proteger los derechos adquiridos por Colombia en la convención de la biodiversidad. Y en particular, los derechos del país de origen y los de las comunidades indígenas y campesinas en relación con sus conocimientos sobre los usos de la biodiversidad y sobre los mejoramientos genéticos introducidos ancestralmente en las especies de su entorno.

Se recomendó también como mejor alternativa para proteger estos y otros derechos, la de acordar una decisión andina sobre el acceso a los recursos genéticos, toda vez que muchos de nuestros recursos son compartidos con Venezuela, Perú, Ecuador y Bolivia. Esta recomendación fue aceptada y se estableció en diciembre de 1994 la fecha límite para adoptar la decisión.

De cualquier modo, debemos reconocer que ni a nivel nacional ni internacional, existe una clara definición sobre los nuevos desarrollos biotecnológicos que serían materia de protección a través de las patentes, ni acerca de la coordinación que debería existir con las leyes existentes, como las que protegen los derechos de los obtentores. Existe menos claridad aún sobre la relación de aquellas y estos con los derechos que adquirimos en la convención de la biodiversidad.

Será necesario entonces hacer un gran esfuerzo en el ministerio del Medio Ambiente y en el comité para la Estrategia Nacional de la Biodiversidad para examinar el asunto en una forma integral y prioritaria, dado el escaso tiempo que resta para acordar la decisión andina para el acceso a la biodiversidad y para revisar el proyecto de ley 195.

Por fortuna, la nueva autoridad ambiental tiene ahora un claro mandato y responsabilidades específicas en estas materias, al tenor de las funciones que la Ley 99 de 1993, de creación del ministerio del Medio Ambiente, otorga a esta cartera. La intervención del Inderena siempre estuvo limitada por el hecho de ser un instituto adscrito al ministerio de Agricultura, el cual tenía, en última instancia, la responsabilidad de decidir en asuntos como los aquí referidos. En efecto, entre las funciones del nuevo ministerio se establecen:

-Regular, conforme a la ley, la obtención, uso, manejo, investigación, importación, exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestres; regular la importación, exportación y comercio de dicho material genético, establecer los mecanismos y procedimientos de control y vigilancia, y disponer lo necesario

¹⁶ ROSÁNGELA CALLE. "Patentes en Biotecnología" en CEREC, Fundación Alejandro Ángel Escobar, *Nuestra Diversidad Biológica*, pp. 62-99.

¹⁷ CAMILA MONTESINOS, GUILLERMO CASTAÑO. "Aportes a la discusión del proyecto de ley de obtenciones vegetales". Cali: Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria, 1993.

para reclamar el pago o reconocimiento de los derechos o regalías que se causen a favor de la Nación por el uso del material genético"; (numeral 21, art. 5).

- "Vigilar que el estudio, exploración e investigación de nacionales o extranjeros con respecto a nuestros recursos naturales renovables, respete la soberanía nacional y los derechos de la Nación sobre sus recursos genéticos"; (numeral 38, art. 5).

- "Formular, conjuntamente con el ministerio de Comercio Exterior, las políticas de comercio exterior que afecten los recursos naturales renovables y el medio ambiente"; (numeral 7, art. 5).

Además, en el título I de la Ley, sobre los fundamentos de la política ambiental, se consagra la biodiversidad como patrimonio nacional, lo que fortalece los derechos del país de origen estipulados en la convención de la biodiversidad.

Estas consideraciones sobre los derechos de propiedad intelectual tienen como objetivo alertar sobre la urgencia y complejidad del tema, antes que hacer un análisis exhaustivo que desbordaría los alcances de esta presentación. En ese sentido, estamos de acuerdo con Michael A. Collins, quien advierte: "las leyes de propiedad intelectual, típicamente vistas como motores del progreso industrial y cultural, han sido en época reciente centro de la atención como instrumentos que pueden servir para alcanzar los objetivos más amplios de conservar la biodiversidad, al tiempo que se promueve su desarrollo sostenible y la repartición equitativa de los beneficios resultantes... Sin embargo, las leyes de propiedad intelectual, por sí solas, no son la panacea. La propiedad intelectual, la protección ambiental y las leyes comerciales deben ser armonizadas para hacer compatibles los objetivos del desarrollo y la conservación y para construir un marco para el uso sostenible de la biodiversidad"¹⁸.

Tal es la visión que debe guiar las políticas sobre la materia en muchos países en desarrollo que empiezan a definir las, como Colombia. No obstante, las perspectivas optimistas no deben ocultar los obstáculos, amenazas y poderosos intereses que se agazapan en el camino.

EL PACIFICO BIODIVERSO

En el Pacífico se adelanta uno de los primeros intentos a nivel regional de concretar una estrategia para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Constituye uno de los mayores retos para el ministerio del Medio Ambiente, que lo ha tomado bajo su responsabilidad.

¿Por qué el Pacífico? Esta es una de las regiones más ricas de Colombia en biodiversidad, entendida ésta como la diversidad de especies animales y vegetales, de ecosistemas y de recursos genéticos. Que tal riqueza se albergue en el Pacífico no es cuestión de poca monta, si tomamos en consideración que Colombia es catalogado como el segundo país más biodiverso del planeta, después del Brasil.

Pero esta prodigiosa región, tal como lo señalara uno de sus máximos conocedores, el profesor Alwin Gentry, es a la vez uno de los llamados "hot spots" o puntos calientes de extinción de especies y ecosistemas, a nivel global. Y, es también una de las regiones que alberga una de las poblaciones más pobres del país¹⁹.

¹⁸ MICHAEL A. COLLIN. Op. Cit., p. 159.

¹⁹ ALWIN GENTRY. "El significado de la Biodiversidad", en CEREC, Fundación Alejandro Ángel Escobar, *Nuestra Diversidad Biológica*, (Bogotá, 1993), p. 19.

En el Pacífico campea la pobreza absoluta. Al lado de la diversidad biológica e íntimamente relacionada con ella, se ubica una gran diversidad cultural representada en sus comunidades indígenas y negras. Esas culturas se han relacionado por centurias en forma eficaz con ese rico y frágil hábitat biótico, logrando recoger frutos para su subsistencia y a la vez conservar la base natural. Han desarrollado tradiciones y técnicas armónicas con la naturaleza, han construido, en el lenguaje de expertos, un modelo de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. El desconocimiento de esas técnicas y tradiciones milenarias por parte de oleadas de colonos que han llegado al andén Pacífico en busca de medios de vida, de los inversionistas nacionales y extranjeros que han explotado sus riquezas, y de los burócratas y entidades públicas que han intentado promover el desarrollo, encontramos una de las principales causas de la extinción de la diversidad cultural y biológica del Pacífico.

Pero es necesario reconocer que, si bien las comunidades negras e indígenas mantienen muchas de esas tradiciones y técnicas, siendo aún los mayores gendarmes de esa riqueza nacional, resultaría absurdo afirmar que hoy guardan una relación armónica con la naturaleza. Porque no es razonable hablar de armonía cuando no están logrando satisfacer las necesidades requeridas para asegurar una vida digna.

Pobreza absoluta, extinción...Gran riqueza en biodiversidad y diversidad cultural. Algunos lo llamaran paradojas, otras contradicciones. De cualquier modo, nos plantea un enorme reto, tanto a las comunidades nativas como a los demás colombianos: inventar un modelo de desarrollo sostenible para el Pacífico.

PROGRAMAS EN EL CHOCO BIOGEOGRAFICO

Conocida internacionalmente como la Región Biogeográfica del Chocó, la cuenca del Pacífico comprende territorios de los departamentos de Antioquia, Cauca, Córdoba, Chocó, Nariño, Risaralda, Valle y todo el departamento del Chocó.

Esta región posee una tercera parte de las cincuenta mil especies de plantas registradas en Colombia. Y es una región excepcionalmente rica en endemismos, es decir, en especies animales y vegetales que sólo existen en la región. Se estima que un poco más de dos mil especies de plantas y más de cien especies de aves del Chocó Biogeográfico, no se encuentran en ningún otro lugar del planeta.

Acerca de los endemismos del Chocó, Alwin Gentry tenía un amplio anecdotario: "Durante mi primera visita al Chocó, hace ya casi veinte años, tomé una foto en la cual aparecen varias plantas, un cuarto de las cuales no tenía nombres. Más tarde dicté un curso en la Universidad Nacional y tuvimos una salida a la Reserva de la Planada, donde coleccionamos varias aráceas. Allí seleccionamos al azar, muestras de 14 especies de anturios para observar su diversificación. De estas, dos tenían nombres y 12 no habían sido identificadas. Es decir, la ciencia no había descubierto la gran mayoría. Y lo más preocupante es que siguen aún sin descripción porque sólo hay un especialista en el grupo y, aunque trabaja duro, le es imposible describir los miles de especies de la región"²⁰.

Al igual que Gentry, diversas autoridades internacionales señalan al Chocó Biogeográfico como una de las 18 zonas más biodiversas y vulnerables del mundo, donde se registra una alta tasa de desaparición de ecosistemas y de especies animales y vegetales. Tal vulnerabilidad se origina en las diversas intervenciones humanas que no contemplan la fragilidad de la región, debida al predominio de sus suelos pobres y a su alta pluviosidad, una de las mayores del

²⁰ Ibíd. P.16

planeta.

Las principales fuerzas que están propiciando la destrucción de la biodiversidad del Pacífico, son de carácter exógeno. La extinción de grandes zonas boscosas es la mayor amenaza. La deforestación, mediante la quema, es propiciada por grupos de colonos venidos de otras regiones del país, cuya acción se traduce en la apertura de la frontera ganadera, hecho paradójico si consideramos que el país cuenta con un exceso de tierras para la actividad pecuaria. Al lado de la extinción del bosque natural, encontramos la degradación que sufren otras zonas boscosas, a manos de grandes, pequeños y medianos empresarios madereros que, salvo escasas excepciones, hacen un aprovechamiento inadecuado de las maderas para fines comerciales.

La explotación de los minerales, y en particular del oro, adelantada de manera antitécnica y con grandes daños para el medio ambiente, ha sido también obra principal de empresas y mineros extraños a la región. La gran destrucción de riberas y de la fauna acuática que encontramos en diferentes áreas del andén Pacífico, son la herencia de una incontrolada y anárquica actividad minera.

Adicionalmente, las presiones demográficas y exógenas han hecho que muchas prácticas tradicionales hayan perdido validez para algunas comunidades, las cuales se han visto obligadas a hacer usos no sostenibles de los recursos naturales. Así se evidencia, por ejemplo, en el hecho de que algunas especies de fauna antes abundantes en ciertos resguardos indígenas, hoy están en peligro de extinción como consecuencia de la sobre-explotación de que han sido objeto por parte de estas comunidades.

Este tipo de acción depredadora de algunas comunidades que otrora fuesen los grandes guardianes del bosque y de la biodiversidad del Pacífico, así como de otras comunidades que gradualmente se han asentado en la región, se vincula directamente con la pobreza. Y nos enfrenta a una gran paradoja: estas gentes viven en una región inmensamente rica, que no está siendo funcional para satisfacer sus necesidades básicas.

Ante este panorama, el Gobierno inició un conjunto de programas dirigidos a conservar y hacer uso sostenible de la biodiversidad en el Chocó Biogeográfico.

EL PROYECTO BIOPACÍFICO

El proyecto para la Conservación de la Región Biogeográfica del Chocó, más conocido como *Biopacífico*, se inició en octubre de 1992. Su primera etapa fue la definición del plan operativo, que culminó en mayo de 1993, fecha a partir de la cual se inició su ejecución.

Biopacífico tiene un horizonte de tres años y la administración de sus recursos es responsabilidad del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Cuenta con un comité directivo integrado por el representante en Colombia de esta entidad, el jefe del DNP y el ministro del Medio Ambiente, cartera que a partir de su creación, se hizo cargo del proyecto, el cual estuvo bajo la responsabilidad del Inderena en 1993. El proyecto cuenta con un coordinador nacional con sede en Bogotá y obtuvo una financiación del Global Environment Facility (GEF), con participación del gobierno suizo, por un monto de US\$ 9 millones.

El proyecto está constituido por cuatro áreas de trabajo, denominadas: conocer, valorar, movilizar y formular-asignar.

Se sabe que esta región es una de las más biodiversas del planeta. Sin embargo, los

conocimientos que se tienen sobre esa riqueza están muy dispersos, son insuficientes y están lejos de ofrecernos una visión sobre sus ecosistemas, su estructura y su funcionamiento. El área de *conocer* busca entonces recopilar e incrementar los conocimientos científicos y sistematizar los saberes populares. Los resultados que se obtengan se pondrán a disposición de las comunidades y del gobierno, como medio para buscar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de la región.

El programa *valorar* tiene como objetivo identificar con la población las posibilidades que permitan a las comunidades mejorar sus condiciones de vida a través de los conocimientos y prácticas productivas tradicionales, que puedan representar nuevos ingresos y beneficios socio-económicos a partir del uso y la conservación de los recursos biológicos. Esta área comprende un conjunto de 15 proyectos piloto para el uso sostenible de los recursos de flora y fauna potencialmente útiles para las comunidades de la región.

El área *movilizar* "generará comunicación y educación para el fortalecimiento de los procesos de organización social, entendiendo que la conservación de las culturas del Pacífico y el mejoramiento de la capacidad de negociación y participación de las comunidades en los procesos futuros de planificación y gestión ambiental, son factores básicos para la conservación de la biodiversidad"²¹.

El área *formular-asignar* se propone influir en los procesos de planificación y toma de decisiones a nivel local, regional y nacional y en la programación sectorial. Incluye un programa de movilización y educación de los diferentes grupos de dirigentes gubernamentales y no gubernamentales, acerca de la diversidad biológica del Pacífico y las oportunidades y limitaciones que impone para el desarrollo de la región. En particular, se buscará influir en la orientación del Plan Pacífico y del Programa de Acción Forestal para la región.

Se contempla, entre otras estrategias, desarrollar actividades para incidir en los principales inversionistas privados que tanto impacto tienen en la zona. Y de crear la voluntad política requerida por el Estado y por la dirigencia civil para concebir, formular y poner en marcha un proceso de desarrollo sostenible para la región, reto de enormes complejidades.

El proyecto generará, como uno de sus productos prioritarios, una Estrategia para la Biodiversidad en el Andén Pacífico. El proyecto mantiene una estrecha relación con las organizaciones representativas de las comunidades indígenas y negras de la región y en la actualidad establece mecanismos de participación para su ejecución.

Parques Naturales Nacionales. Mediante una donación internacional se proyecta resolver buena parte de los problemas que padecen los siete parques naturales ubicados en el Pacífico y proveer los recursos necesarios para la creación de dos nuevas áreas (Alto Telembí y Bahía Málaga). Se hará énfasis en la dotación de infraestructura básica y en el fortalecimiento de su administración, así como en el trabajo conjunto con las comunidades de las zonas de amortiguamiento.

Administración y conservación del recurso forestal. En la región del Pacífico se adelantan otros proyectos, entre los cuales se destacan: la protección y uso sostenible del manglar, bajo los auspicios de la Organización Internacional de Maderas Tropicales y la responsabilidad del Inderena, que en su primera etapa contará con una financiación de US\$ 700.000. El establecimiento de un conjunto de acciones dirigidas a prestar asistencia técnica a las comunidades para el aprovechamiento sostenible del bosque, a adelantar un ambicioso programa de conservación y restauración de microcuencas, y a fortalecer la capacidad

²¹ *Biopacífico*, folleto divulgativo, 1993.

investigativa en el contexto del Programa Especial de los Recursos Naturales, coordinado por el ministerio del Medio Ambiente, que será ejecutado por las Corporaciones Autónomas Regionales. Este último programa, conjuntamente con el de los parques naturales, tiene un valor aproximado de US\$ 30.000.000.

Ley para las Comunidades Negras. La ley 70 de 1993, mediante el cual se da cumplimiento al mandato del artículo transitorio 55 de la Constitución, sancionada por el Presidente de la República en agosto de 1993, tiene especial importancia para el manejo de los recursos naturales del Pacífico.

La ley establece los mecanismos mediante los cuales se entregarán en propiedad colectiva las tierras ribereñas que ancestralmente han venido ocupando las comunidades negras, así como los deberes y derechos asociados a la titulación. Asigna también un conjunto de obligaciones al Estado con el fin de asegurar la integridad cultural de esta minoría étnica. Y otorga a las comunidades un conjunto de derechos y deberes relacionados con su participación en las decisiones y actividades que las afectan en diversos campos de la vida ciudadana, incluyendo en forma prioritaria las relativas al uso y protección de los recursos naturales y a la integridad de su patrimonio cultural.

Se considera que los colectivos podrán constituirse en espacios para un gran proyecto de desarrollo sostenible de la región, dada la tradición de buen uso de los recursos que históricamente han demostrado estas comunidades.

Si bien las acciones y programas mencionados constituyen loables esfuerzos para detener uno de los mayores procesos de destrucción de nuestros recursos naturales y de la diversidad cultural, debemos reconocer que apenas se trata de las primeras respuestas al enorme y complejo reto que enfrentamos los colombianos en ésta y otras regiones privilegiadas del país.