

**BOSQUES, CONFLICTO, GUERRA Y PAZ EN RELACION CON LAS  
VIAS EN COLOMBIA**

**CARLOS CASTAÑO URIBE**

**FESCOL  
FORO NACIONAL AMBIENTAL  
Bogotá, D.C.  
Junio de 2002**

<b>RESUMEN EJECUTIVO: BOSQUES, CONFLICTO, GUERRA Y PAZ EN RELACIÓN CON LAS VÍAS EN COLOMBIA .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
A. ENFOQUE INSTITUCIONAL DE LAS VÍAS .....	3
B. ENFOQUE DE LAS VÍAS EN LA INFORMALIDAD .....	5
C. EL CRUCE DE PROPÓSITOS PARA EL DOCUMENTO Y LA METODOLOGÍA. ....	6
<b>I. EL MEDIO AMBIENTE, LOS BOSQUES Y LA GUERRA .....</b>	<b>6</b>
COMPRAS DE TIERRAS POR NARCOTRAFICANTES .....	16
LOS NARCOCULTIVOS (Coca / AMAPOLA) .....	17
AUMENTO Y DECRECIMIENTO DE ÁREAS FORESTALES DECADAS 80-90 .....	17
<b>II. MEDIO AMBIENTE, VÍAS Y PAZ .....</b>	<b>18</b>
VÍAS / COBERTURAS .....	21
<b>III. BOSQUES, SOCIEDAD Y VÍAS .....</b>	<b>22</b>
<b>IV. LAS VÍAS Y EL CONFLICTO SOCIAL .....</b>	<b>27</b>
<b>V. EL TAPON DEL DARIEN: UN ESTUDIO DE CASO .....</b>	<b>31</b>
A. LA CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA.....	32
B. LA CARRETERA PANAMERICANA.....	44
C. ASPECTOS DEL CONFLICTO CULTURAL Y LA APROPIACIÓN DEL TERRITORIO.....	49
ECONOMÍAS DESIGUALES Y CONFLICTO.....	51
<b>VI. LOS PRINCIPIOS BÁSICOS A TENER EN CUENTA EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DESARROLLO, BIODIVERSIDAD Y CONFLICTO SOCIOPOLÍTICO.....</b>	<b>56</b>
<b>VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>IX. LA PROPUESTA.....</b>	<b>65</b>
<i>A. Consolidación de territorio y los recursos naturales en la ocupación de Ecosistemas Estratégicos.....</i>	<i>66</i>
<i>B. Ordenamiento Territorial Ambiental.....</i>	<i>66</i>
<i>C. Alternativas productivas para el desarrollo rural en el contexto del Desarrollo Sostenible. ....</i>	<i>67</i>
<i>D. Incorporar el concepto de Bioregión y de estructura ecología de soporte al ordenamiento territorial para los proyectos que se definan.....</i>	<i>69</i>
<i>E. Basar la escogencia de los sitios y las especies forestales del bosque en experiencias ya comprobadas y exitosas del País.....</i>	<i>70</i>

## CONTENIDO

### BOSQUES, CONFLICTO, GUERRA Y PAZ EN RELACION CON LAS VIAS EN COLOMBIA.

Resumen Ejecutivo: Bosques, Conflicto, Guerra y Paz en Relación con las Vías en Colombia

#### I. INTRODUCCION

- A. Enfoque Institucional de las Vías.
- B. Enfoque de las vías en la Informalidad
- C. El Cruce de Propósitos del Documento y la Metodología.

#### II. EL MEDIO AMBIENTE LOS BOSQUES Y LA GUERRA

#### III. MEDIO AMBIENTE, VÍAS Y PAZ.

#### IV. BOSQUES, SOCIEDAD Y VÍAS

#### V. LAS VÍAS, Y EL CONFLICTO SOCIAL

#### VI. EL TAPON DEL DARIEN: UN ESTUDIO DE CASO.

- A. Caracterización Ecológica.
- B. Carretera Panamericana
- C. Aspectos del conflicto cultural y apropiación del territorio

#### VII. LOS PRINCIPIOS BÁSICOS A TENER EN CUENTA EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DESARROLLO, BIODIVERSIDAD Y CONFLICTO SOCIOPOLÍTICO

#### VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### IX. LA PROPUESTA.

#### X. BIBLIOGRAFÍA REFERENCIA.

#### XI. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

## **BOSQUES, CONFLICTO, GUERRA Y PAZ EN RELACION CON LAS VIAS EN COLOMBIA**

### **Resumen Ejecutivo: Bosques, Conflicto, Guerra y Paz en Relación con las Vías en Colombia**

Las vías de transporte en Colombia han tenido un papel fundamental en la transformación del medio ambiente y de la sociedad, dado su carácter estratégico para las instituciones del estado y la insurgencia, y la informalidad con que la red vial del país se ha conformado. Por medio del análisis de la política ambiental y vial en el contexto del conflicto social y político, así como de las interrelaciones entre los temas de vías, bosques, guerra y paz, este documento presenta un diagnóstico del conflicto socio-político nacional en relación al tema de vías y bosques, además de presentar sugerencias para la resolución de conflictos relacionados con esta temática.

El presente análisis deja en claro que la guerra en Colombia tiene un costo ambiental muy alto como resultado directo de la guerra, el aumento de cultivos ilícitos y poblaciones desplazadas y de los limitantes en la gestión ambiental. Los efectos de la guerra sobre el medio ambiente son aun mas preocupantes si se tiene en cuenta el alto valor natural y económico de los bosques tropicales del país. En relación a las vías de transporte, la política de paz y desarrollo del país ha priorizado su construcción como una estrategia para hacer presencia institucional, aumentar la productividad regional y aumentar la calidad de vida de la población. Sin embargo, el análisis de las políticas y programas viales del gobierno demuestra que el desarrollo vial será beneficioso para la sociedad únicamente cuando estas tengan en cuenta criterios de sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, los requerimientos de los asentamientos humanos afectados por las vías y que contribuyan a procesos de ordenamiento territorial ambiental y consolidación del territorio. En este sentido, es importante tener en cuenta que la red vial juega un papel importante en el conflicto social nacional y, por lo tanto, su desarrollo se debe realizar por medio de un proceso de planeación socio-ambiental participativo.

Como estudio de caso de la interrelación entre bosques, conflicto y vías, se expone el proceso del Tapón del Darién, el área de Colombia en la frontera con Panamá considerada como estratégica por sus valores naturales, culturales y geográficos, sobresaliente por ser el lugar del último tramo que falta por construir para la consolidación de la Carretera Panamericana. El Tapón del Darién se caracteriza por su enorme riqueza biótica, la cual contrasta con la pobreza de los asentamientos humanos allí asentados, particularmente de las comunidades negras e indígenas, y con el conflicto armado entre guerrilleros, paramilitares y las fuerzas armadas del Estado, conflicto que ha generado el

desplazamiento masivo de poblaciones, la marginalización del área y dificultades en la ejecución de proyectos viales.

Finalmente, la resolución de conflictos relacionados con el desarrollo, la biodiversidad y lo socio-político depende en gran parte en la formulación de políticas de desarrollo equitativo y sostenible, alcanzables mediante la reforma agraria, el ordenamiento ambiental territorial y la consolidación de estrategias de conservación perdurables. Resulta imprescindible, entonces, conservar y dar un uso sostenible a los recursos naturales de Colombia mediante acciones concretas capaces de aumentar los beneficios sociales derivados del bosque. Es decir, utilizar la gestión ambiental como una herramienta generadora de paz y alternativas económicas, capaz de transformar la relación hombre-naturaleza.

## **INTRODUCCIÓN**

Abordar el tema de vías y bosques es de por sí un tema de extrema dificultad, pero hacerlo, además desde la perspectiva del conflicto social, la guerra y la paz, no cabe duda que adquiere una inusitada complejidad.

Una aproximación coherente a este tema debe partir por supuesto de un análisis hasta ahora no hecho para el país sobre la importancia de las vías (cualquiera que sea su modalidad) y el valor estratégico que ello reviste para la geopolítica, la generación de conflictos y los procesos de transformación del territorio. Claramente el papel de los bosques, juega un papel preponderante, ya bien desde la perspectiva de su destrucción, o desde el punto de vista de su fraccionamiento y atomización, lo cual como es obvio suponerlo causa, en el largo plazo, situaciones de inestabilidad en la estructura ecológica de soporte de la nación y en el desmembramiento paulatino de la sostenibilidad social de las poblaciones humanas.

Las vías – particularmente las terrestres o carreteras - tienen una serie de consecuencias que pueden ser medidas – objetivamente hablando - como positivas y negativas para la sociedad. La diferencia de peso para cada una de estas valoraciones depende de la planificación y la articulación de normas, recursos financieros y el fortalecimiento de los instrumentos de mitigación, no solo de las obras físicas sino también de las comunidades naturales y antrópicas que reciben el cambio y el efecto a largo plazo de ellas.

El análisis que pretende llevarse a cabo parte de las siguientes premisas que como se verá a lo largo de este documento, resultan ser ampliamente comprobables:

- a) Las vías han sido tradicionalmente en nuestro país el eje fundamental del “desarrollo” y también de la transformación del territorio.

- b) Tradicionalmente ha sido el factor de inversión estatal que mayor dinamismo a producido al cambio sobre el uso del suelo.
- c) Desde hace muchas décadas, ha sido un factor determinante en la alteración de los bosques naturales del país y en la destrucción de los recursos naturales, particularmente por las dinámicas antrópicas que imprimen al territorio (impactos directos, indirectos y acumulativos).
- d) Las vías han sido desde siempre instrumentos de carácter estratégico entre los diferentes actores, y por ende, han sido utilizadas como mecanismos e instrumentos de paz o de guerra.
- e) En la actualidad las vías se han convertido en uno de los escenarios más propicios y singulares de la protesta pública social y, por lo tanto, un instrumento clave de la insurgencia, el poder político, y la violencia.
- f) Las vías públicas se han convertido en un enclave estratégico de la insurgencia a través del cual expresan su dominio político, difunden su política social y su protesta y, ante todo, establecen su capacidad militar.
- g) No menos importante resulta la actual situación a través de la cual la insurgencia ha venido estableciendo sus propios proyectos viales como parte de la consolidación y dominio de territorios y de la avanzada para la movilización por corredores territoriales estratégicos.

#### A. ***Enfoque institucional de las vías***

En concordancia con lo anterior, las vías constituyen una de las actividades que requieren una de las mayores evaluaciones de su capacidad de transformación del medio ambiente y social, así como una evaluación de los efectos que producen en el corto, mediano y largo plazo, respecto a los impactos. Entre los aspectos que debe considerar un adecuado ejercicio de diagnóstico y en la formulación de estrategias o programas y acciones de mitigación, se encuentra, principalmente la necesidad de conocer las implicaciones sociales y ambientales de la gestión – teniendo como parámetros de medición los términos más desarrollados de análisis ambiental en proyectos-.

Entre los aspectos técnicos y legales que actualmente se tienen en cuenta para la construcción de carreteras están, por parte de las autoridades ambientales los siguientes:

- < **Medio Físico:** geología, topografía, geomorfología, suelos y su aptitud de uso, clima, hidrología superficial y subterránea, estabilidad de taludes y peligros naturales potenciales, tectónica y sismicidad. El alcance del desarrollo de estos temas difiere notablemente en el país, dependiendo de la estructuración de los proyectos y en concordancia con su importancia relativa dentro de la evaluación de impactos ambientales.

- < **Medio Biológico:** flora y fauna, en particular especies raras, en peligro de extinción o amenazadas, endémicas, ecosistemas o hábitat acuáticos o terrestres frágiles, parques y reservas naturales, sitios naturales significativos, especies de importancia comercial, relictos de bosque nativos.
- < **Medio socioeconómico y cultural:** poblaciones y dinámica poblacional, presencia de comunidades negras e indígenas, densidades de población, vivienda, uso actual y futuro de la tierra, actividades de desarrollo planificadas, zonas turísticas actuales y potenciales, estructura comunitaria, empleo, distribución de ingresos, bienes y servicios, actividades económicas formales e informales a lo largo de la vía, actividades e infraestructura de recreación y turismo, salud pública, actividades pesqueras artesanales y comerciales, patrimonio cultural, sitios de interés arqueológico actuales y potenciales, tenencia de la tierra especialmente de familias vulnerables o marginales potencialmente afectadas por el proyecto, costumbres, caracterización socioeconómica y cultural de las familias afectadas por el proyecto, aspiraciones y actitudes de la comunidad hacia el corredor. Se deberán identificar los principales actores a nivel de comunidades, ONGs, instituciones con interés particular sobre el desarrollo del proyecto.
- < **Paisaje:** especial atención se debe dar a los elementos del paisaje que puedan ser afectados negativamente por el proyecto y las oportunidades de incorporar elementos paisajísticos al diseño de las vías.
- < Los ecosistemas naturales críticos, áreas protegidas, relictos de bosques nativos y plantados, ecosistemas estratégicos, zonas de amortiguación de las áreas de exclusión. Se recomienda consultar para ello el informe sobre hábitats naturales críticos de Colombia del Banco Mundial.
- < La estabilidad de taludes, problemas de erosión, drenaje, subdrenaje y de disposición de material durante la construcción.
- < El inventario del pasivo ambiental existente a lo largo del corredor causado por diseños y construcciones de las carreteras (canteras abandonadas, sitios de disposición de materiales no estabilizados, taludes no estabilizados, erosión, etc.).
- < Presencia de sitios de interés arqueológico, de potencial arqueológico y de importancia histórica.
- < Viviendas y comercios formales e informales a lo largo del corredor.
- < Áreas de importancia étnica.
- < Zonas de minifundio o de pequeña propiedad.
- < Áreas de expansión urbana.
- < Áreas de excepcional belleza paisajística o de desarrollos turísticos.
- < Cuencas de abastecimiento de acueductos para consumo humano y otros usos.
- < Zonas con alta sensibilidad en cuanto a seguridad vial.
- < Planes de ordenamiento territorial.
- < Planes de desarrollo municipales.
- < Planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas.

< Riesgo y amenaza por desastres naturales.

Todos estos elementos, como podrá entenderse, definitivos para los arreglos de vulnerabilidad, adaptabilidad y mitigación de impactos tanto para las variables biológicas y físicas como en el componente socio económico, resultan aparentemente exhaustivos pero suelen ser insuficientes en relación a la condición específica y particular de nuestro país y el orden público. En otras palabras, lo que resulta sorprendente es la falta de criterios y estrategias que conllevan hoy los estudios de impacto socio ambiental respecto al tema de la guerra y la incidencia de estos proyectos en el esquema final de los arreglos geopolíticos del territorio. Además será imprescindible evaluar como corregir los escenarios de uso de las vías, su afectación sobre el uso del suelo y los arreglos políticos que claramente debe ofrecer el desarrollo sostenible.

### ***B. Enfoque de las vías en la informalidad***

Es necesario indicar que no todas las carreteras construidas en Colombia se construyen con el visto bueno o la aprobación de la autoridad ambiental. De hecho, existen aun una serie de proyectos parados por la autoridad ambiental por el incumplimiento de los requisitos mínimos incluyendo aquí por supuesto los estudios de impacto ambiental. No en pocas oportunidades estos proyectos se realizan por instituciones publicas, particularmente cuando se trata de proyectos veredales, con serios problemas de diseño y una inadecuada sustentación de su justificación constructiva, lo cual trae consigo enormes daños a ecosistemas boscosos o ecosistemas estratégicos como los paramos, que es uno de los sitios hoy día mayormente afectados por la improvisación.

Finalmente se volvió, igualmente frecuente en los últimos años, que aun la subversión haya emprendido proyectos de construcción de vías - con fines estratégicos y militares- al amparo solo de su deseo y accionar armado. Para ello se han dado casos de secuestro masivo de equipamientos, materiales, maquinaria y hasta obreros sustraídos de los municipios, las agencias nacionales y veredales de construcción de vías, o de los particulares que en desarrollo de sus propios proyectos en las zonas rurales para tener acceso a sus fincas, son utilizados y llevados a otra parte donde la subversión las necesita (v.g. Cañón del Duda, Serranía de la Macarena, Carretera de Sumapaz o el interfluvio Caquetá - Putumayo, donde en los últimos 4 años se detectaron este tipo de situaciones y de proyectos).

Finalmente, es claro que la construcción de vías formales o informales, con requisitos o sin ellos han sido utilizados por el Estado como por la subversión para allanar los requerimientos de desarrollo de los campesinos o colonos, habidos de contar con infraestructuras de transporte para movilizar sus



productos, y bajo el pretexto de apoyar la paz o la marginación de algunas comunidades humanas, las vías se han ido implantando al costo ambiental o ecológico necesario. (v.g. Carreteras en Macarena y Sumapaz, o carretera Bahía Málaga).

### **C. *El cruce de propósitos para el documento y la metodología.***

En tal sentido es importante señalar que este documento pretende, como objetivo general, evaluar y analizar las interrelaciones existentes entre el tema de conflicto - guerra y paz en relación al tema de vías y bosques con el propósito de establecer la situación actual y orientar algunas sugerencias para fortalecer la resolución de conflictos sociales, los procesos de consolidación del desarrollo y la conservación del patrimonio forestal.

Para el logro de este objetivo, se pretende evaluar y analizar las interrelaciones de algunas coberturas boscosas y ecosistemas del país y la red vial en relación con los procesos de conflicto, guerra y lucha por el territorio. Así mismo, evaluar los planes y programas de la política vial y su impacto sobre algunas regiones y evaluar la política ambiental y la infraestructura vial en el contexto del conflicto social y político. Para ello se hará un breve análisis por separado del tema Medio Ambiente, Bosques y Guerra; Medio Ambiente, vías y Paz; Bosques, sociedad y vías; vías y conflicto Social y, finalmente, Vías, Guerras y paz. Se tomará al final un estudio de caso (Carretera Panamericana en el Tapón del Darién) y se concluirá finalmente el documento respecto a los aspectos relacionados con el Ordenamiento territorial, el conflicto, la colonización, la conservación del patrimonio natural y cultural, la participación social y la gestión ambiental, para concluir con unas recomendaciones generales.

### **I. EL MEDIO AMBIENTE, LOS BOSQUES Y LA GUERRA**

Los conflictos recientes han dañado gravemente el medio ambiente. Para los seres humanos y la naturaleza, los daños perdurarán hasta mucho después de que se restablezca la paz. La preocupación por las consecuencias de la guerra para el medio ambiente surgió después de la operación Ranch Hand, llevada a cabo en Viet Nam por Estados Unidos en los años sesenta. Su objetivo era defoliar la selva para expulsar de ella a los combatientes comunistas. Entre 1962 y 1971 la aviación militar estadounidense arrojó sobre ese país unos 70 millones de litros de herbicidas muy poderosos, en particular el "agente naranja": unos 1,7 millones de hectáreas fueron así "rociados" en varias oportunidades. Al término de la guerra, una quinta parte de los bosques de Viet Nam del Sur había sido destruida químicamente y más de un tercio de los

manglares había desaparecido. Si algunos bosques han logrado recuperarse, en su mayoría, se han convertido en matorrales, como lo demuestran las investigaciones actuales.

Desde el comienzo se manifestaron temores en cuanto a la toxicidad del agente naranja para los seres humanos y los vegetales. En 1964, la Federación de Científicos de Estados Unidos condenó la operación Ranch Hand, considerándola un experimento químico injustificado. Pero sólo fue suspendida tras la publicación de varios informes, en 1970 y 1971, que establecían una relación entre las malformaciones de los recién nacidos y el agente naranja.

La naturaleza ha eliminado ya en buena medida la dioxina de la vegetación y los suelos vietnamitas, pero esa sustancia sigue presente en la sangre, en los tejidos adiposos del ser humano y en la leche materna. Para las Víctimas del Agente Naranja, la leche de las mujeres expuestas al agente naranja en el ex Viet Nam del Sur, contiene unas diez veces más dioxina que la de las mujeres del ex Viet Nam del Norte o de países como Estados Unidos; incluso se ha podido determinar una gran cantidad de anomalías posteriores. Se han observado, por ejemplo, malformaciones espantosas en los hijos de ex combatientes expuestos al agente naranja o a otros pesticidas, tanto de los países indochinos como de los propios norteamericanos.

Los ataques iraquíes contra la población civil kurda entre abril de 1987 y agosto de 1988 provocaron también efectos a largo plazo, si bien éstos son difíciles de estudiar en el lugar. En Halabja, ciudad bombardeada durante tres días en marzo de 1988 con agentes químicos y biológicos, 5.000 a 7.000 personas perdieron la vida y decenas de miles resultaron heridas. La primera investigación médica fue realizada en 1998 por la doctora Christine Gosden, profesora de la Universidad de Liverpool. En su informe al Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme, señala casos de cánceres raros, malformaciones en los niños, abortos naturales, infecciones pulmonares recurrentes y problemas neuropsiquiátricos graves.

Todas las guerras provocan daños ambientales. Algunos son deliberados, por razones militares. La defoliación del Viet Nam corresponde a esta categoría, así como la devastación, con maquinaria de gran tamaño, de 300.000 hectáreas de bosque, que acompañó la operación. Otras destrucciones, también deliberadas, persiguen un objetivo militar menos claro, como el sabotaje ordenado por Sadam Hussein de los pozos petrolíferos de Kuwait en 1991, en el momento culminante de la guerra del Golfo. De los 730 pozos atacados, unos 630 fueron incendiados.

Esa guerra causó otros perjuicios al desierto. Miles de búnkers, de escondrijos de armas y de trincheras rompieron el lecho de grava que permitía contener las

dunas. Los tanques y los camiones horadaron suelos frágiles y destruyeron la vegetación. Según el Instituto de Investigación Científica de Kuwait, más 900 km<sup>2</sup> de desierto fueron dañados por vehículos militares y movimientos de terreno, como consecuencia de lo cual avanzaron las dunas y recrudecieron las tempestades de arena y la erosión. Los daños al medio ambiente provocados por las guerras son en buena medida involuntarios y "colaterales".

Otra causa de perjuicios para el medio ambiente es la afluencia de refugiados, cuya presencia afecta a los recursos naturales. El conflicto en Rwanda y los sucesos que desencadenó en el este de la República Democrática del Congo (RDC, antiguo Zaire) son una de las principales causas de la deforestación de África central. El Parque Nacional de Virunga, primer parque africano de ese tipo establecido en la frontera entre la RDC y Rwanda, ha sufrido las consecuencias. La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) informó de que en seis meses los refugiados rwandeses y los soldados hutus de los campamentos situados en torno a la ciudad de Goma (RDC) habían destruido 300 km<sup>2</sup> del parque en busca de leña y de algo de comer. La UICN estimó que en los momentos cruciales de la crisis unos 850.000 refugiados que vivían en el parque o en sus inmediaciones retiraban diariamente entre 410 y 770 toneladas de productos forestales. Los soldados zaireños aprovecharon la confusión para vender la madera del parque a los refugiados y a los organismos de socorro.

Un caso connotado de América Latina lo encontramos precisamente en Colombia ya bien en la guerra química que adelantan las fuerzas del orden contra los cultivos narcóticos en ecosistemas húmedos tropicales desde la parte basal hasta las altas cumbres de bosques y paramos tropicales. Igualmente llama la atención el impacto social y ante todo el ambiental que pueden haber estado generando mas de dos millones de desplazados, como lo veremos mas adelante.

Los bosques tropicales y, mas específicamente de tipo ecuatorial, cubren en el país cerca de 48% del territorio nacional continental. Sobresalen coberturas vegetales boscosas especialmente en los bosques húmedos de la Amazonía, en el choco biogeográfico y en algunos enclaves de las tierras altas de los Andes. Todos estos bosques se caracterizan por su diversidad de especies de flora y fauna, y de etnias en vías de perder su cultura y tradición ancestral.

A nivel global, aproximadamente 500 millones de personas viven en los bosques tropicales o en sus linderos. Estas personas son, en su mayoría, las más desaventajadas de nuestra sociedad mundial. Ellas dependen del bosque, pues este les proporciona muchos productos muy importantes como pueden ser: alimentos, materiales de construcción, plantas medicinales, fibras y resinas. Aproximadamente 15 por ciento de los productos forestales utilizados

en la industria a nivel mundial, como pueden ser la madera aserrada, paneles, y pulpa y papel, provienen de los bosques tropicales. Los bosques también juegan un importante papel en la conservación del medio ambiente, ya que regulan las corrientes de agua, tienen un efecto moderador en el clima a nivel local y mundial, y favorecen la conservación de los suelos.

Los problemas ambientales que enfrentan los países en vías de desarrollo, como Colombia, son de una magnitud y complejidad alarmantes. Estos son alimentados por el círculo vicioso del crecimiento demográfico y la pobreza persistente. La mayoría de estos países enfrentan serios problemas en el sector ambiental urbano: falta de agua potable, evacuación inadecuada de aguas residuales, aumento en la polución de la atmósfera, y la eliminación inapropiada de desechos tóxicos. En las áreas rurales, la destrucción de los recursos naturales no solamente afecta al medio ambiente, sino que al mismo tiempo pone en peligro la base en la que depende el crecimiento económico y el desarrollo. Los efectos catastróficos de esta destrucción se pueden observar en la rápida erosión de los suelos, lo que ocasiona pérdidas permanentes en la productividad agrícola; en la desertización progresiva acompañada de hambre y sequía; en la disminución de la pesca litoral y en el interior; en la mala utilización de sustancias agroquímicas que envenenan a los agricultores y al medio ambiente; en la sedimentación alarmante en los arrecifes de coral; y en la destrucción de humedales ricos en diversidad biológica. De los problemas que afectan los recursos naturales, ninguno es más amenazante y con necesidad de acción inmediata que los que afectan los bosques tropicales.

La Deforestación, es decir, es desmontar el bosque para darle otros usos al terreno: agricultura, pastoreo, nuevas colonizaciones humanas, infraestructura, y represas de agua, son en nuestro país una constante que a cobrado ya muchos millones de hectáreas a un ritmo de por lo menos 100.000 hectáreas en los últimos 30 años. El efecto que tiene en la diversidad biológica y las poblaciones humanas es inmenso. La pérdida de diversidad biológica esta entre los principales efectos directos así como la disminución de caudales hídricos. Los bosques tropicales son de primordial importancia en la conservación de la diversidad biológica y cultural. Estos abrigan la mayor diversidad de plantas y animales en el mundo. De las 30 millones de especies de plantas y animales que se cree existen en el mundo, un 40 por ciento se encuentran en los bosques tropicales y en particular en la región de los andes en el norte de Suramérica.

Muchas de estas especies proporcionan productos importantes como ser frutas, plantas medicinales, resinas y fibras. La diversidad genética, o sea la diversidad dentro de cada especie, es muy importante para reproducir plantas mejoradas. El 50 por ciento de toda la madera cortada en el mundo es para leña, y satisface en gran parte la necesidad de energía de los países en vías de

desarrollo. No se espera que esta dependencia tenga cambios significativos antes del final del siguiente siglo, aún substituyendo esta fuente de energía. Más de 3.000 millones de personas usan leña como su principal fuente de energía, especialmente en áreas rurales y entre los grupos más desfavorecidos de la sociedad. Generalmente, la leña es recolectada en tierras comunales sin ningún tipo de control, y por consiguiente, corren el gran riesgo de ser explotadas excesivamente con el crecimiento de la población. En Colombia se estima una utilización de madera para leña puede estar entre 10 y 15 millones de toneladas al año.

De otra parte, cuando las tierras ubicadas en las cuencas hidrográficas tienen un uso equilibrado, sus bosques tienen el poder de absorber las lluvias excesivas, las que eventualmente son liberadas lentamente. Cuando estos bosques son destruidos, estas pierden su capacidad de regular las corrientes de agua, creando grandes fluctuaciones en sus niveles ocasionando terribles inundaciones. La seguridad alimentaría se ve amenazada por la falta de agua para irrigación. Sin la protección de la cubierta boscosa, los suelos están expuestos a los rigores del clima tropical, lo que ocasiona una rápida erosión.

El medio ambiente ha venido jugando un papel determinante como escenario, arma, objetivo y motivo de guerra. Según GUSTAVO WILCHES el medio ambiente no solamente es el escenario de la guerra y, en consecuencia, una de sus víctimas, sino que también se utiliza como arma y puede también constituir el motivo de la guerra. El primer caso, el del medio ambiente como escenario de guerra, lo ejemplifican en el medio rural los efectos de las voladuras de oleoductos y de las fumigaciones contra los llamados "cultivos ilícitos", actividades cuyo propósito directo no es el deterioro del entorno, pero como resultado de las cuales ese deterioro se produce de manera inevitable.

En la actualidad la insurgencia y los alzados en armas se lucran, para financiar la guerra del narcotráfico. Este depende de los cultivos de plantas narcóticas y, en la mayoría de los casos, de la implantación de cultivos sobre la frontera agrícola, es decir establecidos a partir de talas razas para su cultivo. Con el crecimiento paulatino de los cultivos en Colombia la fuerza pública y ante todos los programas de erradicación estatales se han visto reforzados por las fumigaciones como el medio más expedito para su control. De esta forma, cultivos legales, bosques y plantaciones ilegales se ven igualmente afectados. Cuando las fumigaciones producen los efectos deseados, los cultivadores se trasladan a nuevas zonas boscosas, debido a lo cual se incrementa todavía más el problema. En tal sentido, el tema de los cultivos ilícitos ha utilizado en los últimos 30 años unos 2 millones de hectáreas, una gran parte de estas con talas de bosques.

Como en todas las guerras, el control de territorios por los grupos armados se ha realizado a costa de la población civil. La expansión de focos guerrilleros se ha basado en el cumplimiento de funciones de autoridad local y control armado de la población, que las organizaciones insurgentes justifican por sus necesidades de defensa. Al campesino se le exige lealtad y colaboración, y se penaliza la sospecha de favorecer al enemigo. (María Antonia Londoño, 2000). Las FARC y el ELN, las dos principales organizaciones guerrilleras que combaten al Estado colombiano, fueron creadas hace 33 años, entre 1966 y 1967. Durante los setenta, las guerrillas se expandieron lentamente en regiones al margen del movimiento campesino y el sindicalismo urbano, que dominaron entonces la oposición popular al régimen político.

Durante 1982 y 1986 los guerrilleros pasaron hacia regiones ricas en ganadería, como el sur del Magdalena Medio, el Ariari, Urabá y Córdoba, y la imposición de un régimen de extorsión respaldado por el secuestro de quienes no pagaran, provocó la resistencia armada de grupos de propietarios y campesinos, que recibieron apoyo del Ejército, autorizado por la ley de 1965, para organizar patrullas de vigilancia en las veredas.

Tal como lo analiza El Observatorio de Guerra y Paz (Londoño, 2000), el paramilitarismo en los últimos veinte años ha sido un modo irregular de enfrentar a la guerrilla, que combina las operaciones encubiertas de sectores de la fuerza pública con la acción armada de grupos de autodefensa con base territorial. La forma en que participan sus dos elementos constitutivos, el que proviene de la acción del Estado y el que surge por iniciativa privada, ha cambiado en las distintas etapas de la historia reciente, según varían las políticas de los mandos militares y conforme cambian las autodefensas. La ingenuidad y la tolerancia con la cual la sociedad colombiana vio crecer las primeras empresas del narcotráfico también impidieron prever sus consecuencias en el conflicto armado. La primera fue la rápida creación de fortunas controladas por narcotraficantes que se volvieron señores de la guerra, al amparo de la iniciativa para formar grupos de autodefensa contra la guerrilla. Ellos crearon un mercado de trabajo bien remunerado de soldados de fortuna, para satisfacer sus necesidades de seguridad y proteger territorios (op.cit).

Colombia vive una guerra interna que no ha sido reconocida formalmente como guerra civil. Su costo, que hasta ahora se ha pagado con el sacrificio de la inversión social, no puede transferirse más al pueblo, a riesgo de provocar una explosión social autodestructiva. El daño ha estado afectando seriamente la economía y las posibilidades del desarrollo. La intervención de la subversión a tenido, en los últimos años, mas un cariz de dominio territorial con intereses económicos y acceso a la tierra, que una definición de propuestas y plataformas políticas que reivindicuen los movimientos de apoyo civil o alivio

de las clases populares. La lucha sin cuartel a cobrado, sin lugar a dudas, serias perdidas no solo para la economía sino también para el patrimonio natural en algunos enclaves del territorio nacional.

Para algunos especialistas ya citados, además de los efectos directos que la guerra produce sobre el medio ambiente en su condición de escenario de la misma, el conflicto armado genera una serie de consecuencias ambientales indirectas que contribuyen a incrementar la inequidad ambiental, la pobreza ambiental y la violencia ambiental que pesa sobre los colombianos, no solamente sobre aquellos que habitan las regiones del país en las cuales se desarrollan los enfrentamientos bélicos, sino sobre la sociedad entera en su condición de sistema dinámico y complejo, cuyos elementos se encuentran todos en una u otra manera interconectados. Entre los más importantes argumentos (G. Wilches, 2001) se identifica el impacto de los desplazamientos campesinos sobre sus territorios de origen: Abandono de la actividad y de la infraestructura social y productiva; reducción en la producción de alimentos, y concentración de la propiedad rural en manos de los actores armados (guerrilla o paramilitares) o de sus instigadores (aspecto este que toma hoy en Colombia proporciones alarmantes pues la subversión y el narcotráfico se convirtieron en los terratenientes más importantes del país); pérdida de oportunidades, traumatismos sociales, sociológicos y culturales de los afectados; y consolidación de las condiciones para que se perpetúe la violencia de una generación a otra. El impacto de los desplazamientos campesinos sobre las zonas urbanas: Escasez y consecuente encarecimiento de los alimentos procedentes del campo, incremento de los asentamientos marginales y de la pobreza urbana, incremento del desempleo, incremento del déficit educativo, de salud, de vivienda y de servicios públicos, profundización de la brecha entre ricos y pobres, carencia de "códigos urbanos" que dificulta la incorporación de los desplazados a la vida en ciudades, consolidación de las condiciones para que se perpetúe la violencia de una generación a otra.

Resulta igualmente importante señalar la imposibilidad para realizar una gestión ambiental adecuada en zonas de guerra, lo cual incluye los riesgos contra la vida y la integridad de líderes y miembros de organizaciones sociales y autoridades locales, y contra funcionarios públicos y de organizaciones no gubernamentales: los riesgos sobre la viabilidad de múltiples ecosistemas, particularmente bosques sometidos muchas veces a tala (narcotráfico), quema (por explosiones) cacería (para mantenimiento de campamentos) y otra serie de perjuicios sobre otros recursos biológicos y sobre grupos étnicos y culturales relacionados con los mismos.

Téngase en cuenta, por ejemplo, que en los últimos 14 años, las organizaciones armadas al margen de la ley han perpetrado 1.059 ataques terroristas contra el sistema de oleoductos del país, generando pérdidas

económicas, que tan solo en el primer semestre del año 2001 superaban los 640 mil millones de pesos. Es tal el problema, que el Estado dejó de percibir 105 mil millones de pesos en el 2000 y más de 195 mil millones en el primer semestre del año 2001. Esta situación afecta la débil economía de departamentos como Arauca, donde se dejó de invertir en salud, educación y otras prioridades sociales, poco más de 143 mil millones durante el año 2000 y el primer semestre del 2001 (Revista Ejército. Edición No. 106. Septiembre – Octubre de 2001. Ejército Nacional de Colombia).

El campo Caño Limón, el segundo más importante del país y el más afectado por la escalada terrorista, ha llegado a reportar una producción inferior a los cinco mil barriles por día, menos del 5% de los más de 115.000 barriles por día que está en capacidad de producir en condiciones normales, por causa de los atentados terroristas. Entre los años 1986 y 2001 y debido a las voladuras del oleoducto Caño Limón-Coveñas, se habían derramado en los campos y en los ríos de Colombia más de dos millones setecientos mil barriles de petróleo crudo (el equivalente a once veces el derrame del buque petrolero Exxon Valdés en Alaska, uno de los siniestros ambientales mas grandes de la historia), causando daños ecológicos de inmensas proporciones

Aunque no se tienen estadísticas específicas que determinen el número exacto de ecosistemas afectados y recuperados, se puede asegurar que en la mayoría de las veces los efectos sobre el ecosistema están limitados al tiempo del derrame presentado.

Uno de las limitaciones más fuertes que puede documentarse como producto de la guerra, para un país biodiverso como Colombia, es la pérdida de oportunidades económicas con el ecoturismo, que constituye una opción concreta de "comercialización sostenible de servicios ambientales tangibles, especialmente los bosques y los intangibles que este genera –como el aire puro, el paisaje etc.-.

En términos generales, Wilches (op.cit) afirma, que los costos ambientales directos e indirectos de la guerra los pagamos todos los colombianos en cuanto a pérdida de calidad ambiental, pérdida de nuestro patrimonio ecológico y cultural, pérdida de oportunidades económicas, reorientación hacia el conflicto armado de recursos que podrían destinarse a inversión social, gestión ambiental e infraestructura productiva, etc., etc. Hay, sin embargo, actores sociales que resultan afectados de manera mucho más directa que otros. Así como el secuestro y las desapariciones nos afectan indirectamente a todos los colombianos, pero directamente perjudican mucho más en términos sociales, familiares e individuales a quienes son víctimas directas de estas dos formas atroces de violencia, así la violencia ambiental afecta especialmente a las comunidades cuya calidad de vida se encuentra directa y cotidianamente ligada



a la salud de los ecosistemas con los cuales interactúan: comunidades campesinas, indígenas y negras que habitan las zonas de conflicto; comunidades que habitan territorios cruzados por oleoductos; comunidades afectadas por cultivos "ilícitos", o asentamientos que están en medio "de los territorios" del conflicto o de los campamentos base de las diversas fracciones armadas.

Existen razones de peso para que en Colombia se inicie un examen minucioso sobre los principios generales y las normas jurídicas, consuetudinarias o convencionales, relativas a la protección del medio ambiente en tiempo de guerra. El primer principio -fundamental para el derecho humanitario- que conviene citar es el principio de que "*el derecho de las partes en conflicto a elegir los métodos o medios de combate no es ilimitado*", enunciado por primera vez en 1868 en la Declaración de San Petersburgo. Este principio se reafirmó en varios tratados de derecho internacional humanitario y, por última vez, en el artículo 35, apartado 1, del Protocolo adicional I de 1977. Igualmente, La Convención sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles (Convención «ENMOD», aprobada en el marco de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1976); y El *Protocolo I de 1977*, adicional a los Convenios de Ginebra de 1949, hacen alguna relación a las responsabilidades contestatarias de las fracciones en conflicto.

La Convención sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles inscrita bajo la égida de las Naciones Unidas -en respuesta particularmente a los temores inspirados por el empleo de medios de combate muy perjudiciales para el medio ambiente durante la guerra de Vietnam, tiene por objeto prohibir la utilización, con fines militares o para otros fines hostiles de «técnicas de modificación ambiental que tengan efectos vastos, duraderos o graves, como medios para producir destrucciones, daños o perjuicios a otro Estado parte» (Art. 1). Los daños al medio ambiente prohibidos en la Convención son los que resultan del uso de «todas las técnicas que tienen por objeto alterar -mediante la manipulación deliberada de los procesos naturales- la dinámica, la composición o estructura de la Tierra (...)» (art. 2). En todo ello, es obvio que la guerra en Colombia, debería atender tales principios, hoy claramente violados por los actores armados en la insurgencia.

En *el artículo 55*, se dispone que: "en la realización de la guerra se velará por la protección del medio ambiente natural contra daños extensos, duraderos y graves". Esta protección incluye la prohibición de emplear métodos o medios de hacer la guerra que hayan sido concebidos para causar o de los que quepa prever que causen tales daños al medio ambiente natural, comprometiendo así la salud o la supervivencia de la población. Así mismo, se indica que "quedan

prohibidos los ataques contra el medio ambiente natural como represalias", el cual contiene la obligación general de preocuparse por la protección del medio ambiente natural en la conducción de las hostilidades, pero esta obligación está centrada en la protección de la población civil, mientras que el artículo 35, párrafo 3, está orientado a proteger el medio ambiente como tal.

Además, como es lógico, las represalias contra el medio ambiente están prohibidas en la medida en que, en definitiva, perjudicarían a toda la humanidad y es precisamente el carácter que tiene la biodiversidad y los bosques que la contienen, pues son muchos los ecosistemas que están protegidos por categorías nacionales o internacionales como patrimonio de la humanidad (categorías de la UNESCO, MAB, RAMSAR, etc). Ó que son imprescindibles como bienes y servicios ambientales para la población y su subsistencia.

A pesar de los riesgos evidentes que corre el medio ambiente en caso de conflicto armado no internacional, ninguna norma del derecho internacional aplicable en estas situaciones protege específicamente el medio ambiente. En realidad, durante los trabajos de la Convención de Derechos Humanos, CDDH se propuso introducir en el Protocolo II una disposición análoga a los artículos 35, párrafo 3, y 55 del Protocolo I, pero esta propuesta, fue finalmente rechazada.

La protección del medio ambiente no está, sin embargo, totalmente ausente del Protocolo II. Gracias al artículo 14 («Protección de los bienes indispensables para la supervivencia de la población civil») y al artículo 15, se prohíbe los ataques contra «los artículos alimenticios y las zonas agrícolas que los producen, las cosechas, el ganado, las instalaciones y reservas de agua potable y las obras de riego» (Art. 14) y contribuye así, sin duda alguna, a la protección del medio ambiente en período de conflicto armado no internacional. Ocurre lo mismo con el artículo 15, que prohíbe los ataques contra las instalaciones que contienen fuerzas peligrosas, si esos ataques pueden causar la liberación de estas fuerzas.

Un vistazo general a los niveles de conflicto armado que ha llegado a determinar las relaciones entre la sociedad civil, el narcotráfico (uno de los principales impulsores actuales de la guerra), la insurgencia y la ingobernabilidad del país, lo encontramos en los siguientes aspectos: la tenencia actual de la tierra (tema recurrente y determinante de la mayoría de los conflictos seculares del país) que esta quedando en manos del mismo conflicto, de los ilegales y de la insurgencia (mapa 1); los municipios y la sociedad civil atacada y exfoliada con la excusa de los ataques de la subversión a los puestos de la Policía Nacional en pequeñas y medianas localidades del territorio nacional, como también el hecho que como Camboya, estamos

sembrando el país con minas antipersonales por todos los campos del territorio en guerra (mapa 2 y 3); La localización de los cultivos ilícitos de coca y amapola, con serias consecuencias para la conservación de los bosques, cuyo crecimiento no ha cesado en los últimos 10 años (mapa 4-6); y, el aumento y el decrecimiento de coberturas vegetales y bosques, estrechamente relacionados con el tema de la violencia, la guerra y la ocupación armada del territorio (mapa 7).

### **COMPRAS DE TIERRAS POR NARCOTRAFICANTES**

Uno de los aspectos más preocupantes derivados de la lucha insurgente y el narcotráfico, pero en particular de la apropiación del territorio a través del crecimiento sostenido y acelerado de la insurgencia es el acaparamiento de tierras por parte de la guerrilla, los paramilitares y los narcotraficantes. Los estudios adelantados por Reyes, 1999-2001, indican que existen por lo menos unos 400 municipios donde estos grupos han venido consolidando la apropiación de la tierra y hoy se convierten en los terratenientes más importantes del país (Mapa 1)

Los paramilitares han logrado consolidar un emporio muy importante del territorio, especialmente, en Córdoba, Meta, Vichada y Antioquia. El narcotráfico con la complacencia de paramilitares y guerrilleros acaparan en la actualidad más de un millón de hectáreas y la guerrilla igualmente ha venido utilizando esta estrategia en finca raíz rural.

### **292 MUNICIPIOS DONDE SE PRESENTARON TOMAS Y MASACRES INFORME 2000**

La lucha insurgente y su impacto sobre la infraestructura pública se han venido incrementando notoriamente.

La guerrilla actualmente se financia del narcotráfico, del secuestro y extorsión en buena parte, pero la aproximación política del territorio se hace a través de la voladura y daño a la infraestructura y a la toma de las poblaciones.

Tan solo en el año 2000, 292 municipios fueron atacados por los grupos insurgentes, en el 25% de ellos hubo masacres (mapa 2).

Los sitios más afectados fueron los municipios aledaños y pertenecientes a la Sierra Nevada de Santa Marta, la región del Catatumbo y el Nororiente (Santanderes en frontera con Venezuela); el corredor Cali/Baudo; Urabá antioqueño y zona aledaña a San Vicente del Caguan; nudo de Paramillo/Urrao y Corredor vial Pereira/Quibdó.

En una buena parte de estos ataques, hubo voladuras de puentes o sembradío de minas, utilización de gases volátiles para voladuras y ataques a puestos de policía (mapa 3).

### ***LOS NARCOCULTIVOS (Coca / Amapola)***

Durante los últimos años el problema de los narcocultivos ha estado íntimamente relacionado con la deforestación masiva e incremental un análisis multitemporal hecho en el IDEAM indica que en Colombia se han cultivado desde 1970 a la fecha unas 2.000.000 millones de hectáreas, incluyendo, por supuesto, las áreas de cultivos recurrentes después de abandonos itinerantes (mapas 4,5 y 6).

### ***AUMENTO Y DECRECIMIENTO DE ÁREAS FORESTALES DÉCADAS 80-90.***

La guerrilla (y los paramilitares) han basado su estrategia militar y política en apoderarse del control económico y social de territorios marginales dando prioridad a sitios y regiones donde pudieran sacar lucro de las "bonanzas locales" para financiar los frentes operativos, sin importar que tipo de recurso natural fuera.

Hemos visto desde los 80's como la guerrilla ha intervenido en el control y, en algunos casos, en la operación y mercado mismo de recursos explotados por colonos, campesinos industriales o narcotraficantes, tal como es el caso de: maderas, fauna, minerales y derivados del petróleo. Posteriormente, pasaron a formas más sofisticadas de apropiación del territorio y de las económicas locales, manejando el mercado y los suministros de narcóticos, precursores químicos y rutas de movilización.

Infortunadamente para el país y los colombianos, ha sido tan lucrativo el proceso a través del cual están financiando su expansión militar que han pasado en los últimos años a apoderarse de otras fuentes y modos de producción y de excedentes económicos de la sociedad ("boleto", "pesca milagrosa", "retenes móviles" y permanentes en las vías, etc.), ejerciendo así, los tres tipos de relación con el territorio y los asentamientos humanos: predatoria, paransinteria y simbiótica, de acuerdo con la definición de Naylor (1997).

Es claro entonces que el decrecimiento de y el aumento de áreas forestales del país en las décadas 1980-2000 ha estado íntimamente ligada a la expansión militar guerrillera y paramilitar y a su dominio sobre las poblaciones. Un análisis multitemporal de las coberturas boscosas del territorio Nacional, en los

últimos 20 años, demuestra que han existido dos tipos de tendencia una a la deforestación incremental en áreas cocaleras, amapoleras o mineras siempre dominadas por los grupos insurgentes y otras que han mostrado un aumento en las coberturas boscosas (rastrojos y formación de bosques secundarios) ocasionado por el desplazamiento obligado de la población civil, tal como ocurre con 360.000 hectáreas en el Urabá Chocoano-Antioqueño; algunos enclaves del Putumayo; alto río Guayabero; sierra de Catatumbo, Perija y Sierra Nevada de Santa Marta; todos estos sitios siempre asociados a procesos de disputas y confrontación regular entre guerrilla y paramilitares.

Es necesario indicar, además, que existe en estas mismas áreas una infeliz coincidencia con la localización de las zonas que hoy día están más "sembradas" de minas queiebrapatatas en Colombia. En tal sentido, se estima por parte de la Defensoría del Pueblo, UNICEF, Ministerio de Defensa y Ejercito Nacional, que existen no menos de 100.000 minas en el territorio nacional, especialmente ubicados en sitios de conflicto.

## **II. MEDIO AMBIENTE, VÍAS Y PAZ**

No cabe duda que existen razones de mucho peso para asignar a las vías un papel definitivo en los programas de desarrollo social y económico del país, como también no es menos cierto que un esquema de apoyo en este mismo sentido a las áreas mas marginadas de Colombia podría ser un componente definitivo de dignifique y mejore las condiciones de vida de las poblaciones mas alejadas y desarticuladas del proceso de desarrollo de la nación. Sin embargo la pregunta mas adecuada y estratégica es ver como esos planes de desarrollo, por un lado se articulan en la política ambiental, y por otro con el desarrollo territorial municipal y local, como elemento neurálgico de la Paz.

Durante los últimos cuatro años, como es bien sabido, el Gobierno Nacional (98-2002) definió como uno de los elementos más estratégicos de la política de desarrollo, iniciar un proceso de paz que partía de tres consideraciones fundamentales: La ayuda de la Comunidad internacional para financiar las acciones necesarias; el establecimiento de una negociación del conflicto armado con los principales actores de la insurgencia, y, enfocar la mayoría de los programas y las acciones de estado a apoyar y fortalecer el proceso de Paz. Como parte de esta política se diseño el Plan Colombia a finales de 1998, el cual incorporaba, además del fortalecimiento de las Fuerzas Militares y la capacidad ofensiva, el tema de desarrollo social y, particularmente, de la infraestructura vial a las áreas más vulnerables por orden público, utilizándose este componente como uno de los más expeditos del desarrollo.

En tal sentido, el Gobierno Nacional, dentro del marco del Plan Colombia y a través del Ministerio de Transporte, se encuentra desarrollando el Programa "Vías para la Paz", buscando mejorar la infraestructura de transporte en zonas

con diferentes conflictos sociales. El Programa contempla el mejoramiento y conservación de carreteras, construcción y/o rehabilitación de puentes, construcción y/o rehabilitación de aeropuertos, construcción de muelles fluviales y construcción de obras de protección de obras fluviales. Es necesario tener en cuenta que aun hoy día finalizando el cuatrienio, muchas de estas obras apenas se están iniciando, especialmente por los retrasos que se generaron en la consecución de recursos financieros.

Teniendo en cuenta que los proyectos del programa Vías para la Paz, cumplen una misión esencialmente social, se consideraba pertinente establecer la gestión necesaria con las comunidades involucradas en dichos proyectos, a fin que sean apropiadamente informadas y consideradas en el desarrollo de los mismos y de otra parte, establecer de manera efectiva y clara las inversiones de carácter ambiental (Ministerio de Transporte, 2000).

El logro de este objetivo estuvo fundamentado en cuatro componentes: (i) recuperación económica y social; (ii) proceso de negociación del conflicto armado; (iii) estrategia antinarcoóticos, y (iv) fortalecimiento institucional y desarrollo social.

Estos cuatro componentes, aunque tenían objetivos específicos diferentes, apuntan al mismo objetivo final de prevenir las principales causas de la violencia y generar condiciones para consolidar la paz.

En tal sentido el Gobierno Pastrana interpretó que las enormes utilidades del narcotráfico y su gran poder desestabilizador hacen que el narcotráfico se haya convertido en un factor central en la generación de violencia en todo el país. El componente militar del Plan, según el Gobierno Nacional corresponde a un 18% aproximadamente del total de las inversiones previstas, lo que significa que se complementará el resto del programa con acciones sociales de efecto económico regional.

El mejoramiento de la infraestructura física, como carreteras, redes de transporte fluvial, proyectos de minería y electrificación, vivienda, sistemas de acueducto y saneamiento básico, e infraestructura adicional, son, en teoría, el principal apoyo a cualquier tipo de iniciativas productivas, dentro del concepto de desarrollo alternativo.

Adicionalmente el Gobierno busco con este proceso generar empleo, facilitando el acceso a los mercados y centros de consumo donde los productos sean más competitivos. Bajo esta premisa de desarrollo se apoyó aparentemente, la lucha contra el narcotráfico, ya que prometía alternativas de empleo lícito para las personas que de otra manera recurrirían al crimen organizado o a los

grupos insurgentes que se alimentan del narcotráfico (Ministerio de transporte, 2000; Solicitud Crédito Corporación Andina de Fomento CAF, Abril de 2001).

El Programa Vías para la Paz, incluido como una de las Herramientas para la Paz, viene siendo ejecutado por el FONDO DE INVERSIONES PARA LA PAZ (FIP), a través del Instituto Nacional de Vías, el Fondo Nacional de Caminos Vecinales y la Dirección General de Transporte Fluvial, bajo la coordinación del Ministerio de Transporte, desde Octubre de 2000, con recursos del contrato de préstamo suscrito entre la República de Colombia y la Corporación Andina de Fomento, por valor de US \$162 millones.

A fin de complementar estos recursos, el gobierno estableció un crédito adicional (segunda etapa del Programa Vías para la Paz) por US \$200 millones, a ser desembolsado en dos años, a partir del 2002.

De los recursos destinados inicialmente para los proyectos de carreteras que serán pavimentadas, se destaca la disponibilidad del 100% de lo requerido para culminar la pavimentación de la vía Mocoa – Pitalito, y la totalidad de los recursos para el mejoramiento de la vía Granada – San José del Guaviare. Igualmente en la vía Mocoa – Puente Internacional San Miguel, se logrará con los recursos de este Programa, mejorar la vía hasta el Municipio de Santa Ana.

En el Macizo Colombiano se ejecutan recursos para el mejoramiento de varias vías en el denominado Anillo vial del Macizo, que le dará a esta región la vía de salida hacia la Panamericana, que en opinión del Gobierno Nacional, contribuirá a los procesos productivos que se adelantan en este sector del Cauca, donde existe una alta concentración de cultivos ilícitos, y los más serios problemas de orden público.

En el sur occidente del país en el Departamento de Nariño existe una zona con alta presencia de cultivos de coca, y con un buen potencial para el cultivo de palma africana, como son los municipios de Barbacoas y Tumaco, por lo cual se han considerado prioritarias las vías Barbacoas – Junín y Espriella – Río Mataje, esta última además hace parte de un compromiso binacional con el Ecuador.

En la zona del Magdalena Medio se identificaron una serie de proyectos de mejoramiento especialmente de la red de vías terciarias del Sur de Bolívar, que son complemento a los proyectos productivos que se han venido formulando por parte de las comunidades y con el apoyo del Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio – PDPMM y ASOCIPAZ. Así mismo se considero, por parte del Gobierno la importancia de la Transversal del Carare (Velez–Landazuri – Cimitarra – Troncal del Magdalena Medio. Por lo cual a través de INVIAS se le asignaron \$15.000 millones adicionales.

Finalmente, por el Nororiente Antioqueño desde el Magdalena Medio, se incluyó la carretera Puerto Berrio – Cauca, para la cual se destinaron recursos que permitirán, en una primera etapa, el mejoramiento de la vía Zaragoza – Cauca.

De otra parte se ejecutan proyectos fluviales que contribuyen al transporte por este tipo de vías, en zonas donde la comunicación por vía terrestre no es posible. Esto permitirá a juicio del Gobierno Nacional articular y viabilizar las actividades productivas de las regiones, especialmente del suroriente, además de mejorar la calidad de vida de la población. (Ministerio de Transporte, 2000).

Un análisis muy somero del trabajo efectuado por el gobierno en este sentido, nos demuestra que todas las vías previstas al inicio del proyecto se han venido ejecutando. El Ministerio del Medio Ambiente a estado licenciando la mayoría de los proyectos que, por ser ejecutados por instituciones nacionales, deben tramitarse ante esta autoridad ambiental nacional. Unos cuantos se han atendido por autoridades regionales (para las vías secundarias y terciarias de los niveles departamentales y municipales) y en ambos casos se ha privilegiado el desarrollo de la infraestructura de readecuación y mantenimiento sobre vías ya existentes, a fin de reducir al máximo costos económicos y costos ambientales. Sin embargo, la mayoría de estas obras se realiza sobre regiones muy vulnerables ambientalmente.

Es probable que el Ministerio del Medio Ambiente tenga que realizar posteriormente, a la conclusión a las obras de ingeniería, la evaluación de como funcionaron los planes de manejo y mitigación ambiental, y adicionalmente, cual fue el impacto generado respecto a su contribución al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores, la articulación real con los procesos de desarrollo local y los beneficios en relación con el afianzamiento de los procesos de pacificación, tal como lo preveía el programa y el plan de desarrollo.

## **VÍAS / COBERTURAS**

Los ecosistemas con mayor intervención del país se encuentran directamente relacionados, como es lógico suponerlo con, aquellos que presentan mayor densidad de población y de infraestructura vial. En este caso la región Andina y Caribe son las áreas con mayores densidades Km/habitante, y con la mayor infraestructura de las redes viales primarias, secundarias (del departamento) y terciarias (del municipio) (de la nación). En este caso, es claro que en la medida que los ecosistemas boscosos andinos fueron transformados por la construcción de vías que permitieron la rápida transformación del uso de los suelos y se fortaleció el intercambio y salida de productos básicos, en esa



misma proporción, los bosques fueron desapareciendo como parte fundamental del proceso de apropiación del territorio (mapa 8).

### **III. BOSQUES, SOCIEDAD Y VÍAS**

Durante los últimos años el país ha estado inmerso, como el resto de los países del mundo, en un proceso de globalización de la economía y, por ende, en una transformación sin precedentes de su estructura social, política y cultural. Lo anterior ha determinado cambios profundos en el sistema histórico - social vigente, más allá del espacio económico y financiero.

La globalización ha acelerado los procesos tecnológicos (comunicaciones, microelectrónica, genética, biotecnológica y utilización de nuevos materiales) con fuertes desmembramientos en la industria de origen nacional. Hoy día, América Latina sigue una tendencia de creciente integración (cuasi compulsivo) de las economías nacionales que están empezando a depender cada vez más y más del crecimiento y estabilidad del mercado global, con serias repercusiones y transformaciones severas en la organización del trabajo.

Es claro que las vías tienen una serie de dimensiones y variables que las hacen especialmente visibles en el contexto general del desarrollo y una oportunidad para el desarrollo sostenible de la Nación y del territorio, en términos del desarrollo rural y urbano de las poblaciones locales, regionales y nacionales. Es frecuente considerar, además, que los objetivos de desarrollo vial y la estabilidad del entorno natural son incompatibles, pero más preocupante que esto resulta la apreciación - que ha venido ganando terreno últimamente- que existen, además, serias contradicciones entre la forma como Colombia ha empezado a financiar sus proyectos viales (por el sistema de concesión) y los intereses de las comunidades locales y usuarios que se han visto afectados por el pago de peajes y/o valorización, recursos con los que se están financiando los proyectos en una gran mayoría de los casos.

Sin embargo, y a pesar que en la práctica siga viéndose por parte del público y la sociedad civil esta dicotomía, existen razones de peso para pensar lo contrario y para demostrar que este planteamiento no es necesariamente cierto, en *razón*, a que existen elementos de peso que nos demuestran los beneficios que pueden recibir los usuarios de *la* vía y, en particular, las comunidades locales (beneficios directos e indirectos) si los proyectos son ampliamente planificados con la dimensión social y ambiental pero, ante todo, si se utilizan los proyectos para generar el capital social, como sería deseable que ocurriera.

En Colombia se indica, por ejemplo, que una de las situaciones que determinan los conflictos entre las poblaciones locales y los proyectos viales tiene que ver

con el cambio que se establece en el uso del suelo y, en algunos casos, al daño de la propiedad, amén de los efectos que ocasionan los proyectos en términos de carga económica para las personas allí asentadas. En este último caso, las comunidades suelen presentarse más como "damnificados" que beneficiarios del proyecto vial, pero esta dimensión del problema apenas es una de las tantas facetas que tiene el trabajo socio-ambiental en los proyectos viales. Si bien es cierto, Colombia es un país rico en diversidad natural y cultural y ha basado en buena medida su desarrollo económico en la explotación inadecuada de sus recursos - suponiendo una existencia ilimitada y un libre acceso a los mismos, sin contar con mecanismos que cobren por el deterioro ambiental -. Dentro de las principales causas identificadas de este deterioro tenemos: el número elevado de familias que viven en condiciones de extrema pobreza, los patrones insostenibles de consumo; la alta demanda de los países desarrollados por la fauna y flora colombiana y por drogas ilícitas, la carencia de bases científicas contables para la toma de decisiones ambientales y por último, la ineficiencia de la administración pública para definir y poner en marcha políticas de manejo integral de los recursos del país.

Las causas anteriormente mencionadas, han conducido a un creciente deterioro expresado en la reducción de la biodiversidad especialmente disminuida por la deforestación (a una tasa de 150.000 a 100.000 hectáreas / año, por lo cual, más del 30% de la cobertura forestal silvestre ha sido destruida); la degradación del suelo (aproximadamente el 45% de los suelos del territorio nacional se usan para fines diferentes a los de su vocación y el 8.5 % presentan erosión muy severa), el desecamiento de las fuentes de agua (a pesar de ser un país rico en agua, en el 14% del territorio nacional hay déficit y las proyecciones muestran para los próximos años problemas de abastecimiento en más del 50% de los municipios de la zona andina del país) amén de los problemas de contaminación hídrica que nos disminuye aun más la oferta de esos casi 2000 km<sup>3</sup> disponibles y la pérdida de la calidad del aire (Ideam, 2002).

Los países ubicados en la zona intertropical como Colombia tienen en común, además de su ubicación y, de los procesos de desarrollo, una economía de subsistencia donde la mayoría son proveedores de materias primas (madera, algodón, caucho, café, azúcar, comida de mar, etc.) de los países industrializados, con un alto índice de crecimiento rápido de población que se concentra en centros urbanos preferiblemente, dada la falta de condiciones y programas sociales y económicos para el desarrollo del campo. El desempleo, la falta de educación, la desnutrición y, por ende, la salud son problemas que a diario afectan a la mayoría de la población. En general, estos países poseían extensas zonas cubiertas de vegetación (selva tropical) que en este momento ya han sido objeto de colonización impulsada por razones sociales, políticas y económicas, sin ningún programa estatal organizado que proteja al colono o a

las comunidades indígenas o campesinas, mucho menos a los recursos naturales existentes en la zona.

Colombia está subdividida en regiones con desigual desarrollo económico, pues mientras unas zonas son relativamente industrializadas y pobladas con un aparente mejor nivel de vida, existen otras con bajos niveles de población y técnicas agrícolas que las mantienen en un estado de permanente "estancamiento" pero en formas más propias de interacción con el medio.

Por lo tanto, las vías pueden convertirse en una estrategia fundamental e imprescindible de desarrollo, e incluso en una herramienta para la protección y conservación de la diversidad biológica y cultural del país, siempre y cuando las actividades allí desarrolladas, tanto de conservación como de producción, obedezcan a patrones de zonificación y ordenamiento del suelo y el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales se adelante con criterios de sostenibilidad; pero ante todo si logran entender los requerimientos de adaptación humana, hasta ahora logrados según las diferentes regiones.

La red vial primaria colombiana la constituyen 107.337 km. de los cuales están a cargo de la Nación (Ministerio de Transporte e INVIAS) 25.745 Km. (entre ellos aproximadamente 12.400 están pavimentados). La red óptima que requiere el país para su desarrollo implica la construcción de unos 5.000 km. de vías de altas especificaciones, la pavimentación de unos 15.000 km. y la construcción de unos 25.000 km. de caminos, entre otros. En este sentido, Colombia padece serios atrasos en *materia* de infraestructura vial, pues durante los últimos 15 años la cantidad de kilómetros de vías pavimentadas por millón de habitantes se ha movido en un rango de 310 a 330, que es menos de la mitad del patrón internacional de 683 km. para países de ingreso medio bajo (como lo es Colombia según la clasificación del Banco Mundial). Basta sólo con considerar que nuestro vecino, Venezuela, cuenta con aproximadamente 1.500 km. de vías pavimentadas por cada millón de habitantes (cinco veces más que Colombia).

Pero si la situación es preocupante en relación con la cantidad, no lo es menos en lo que se refiere a la calidad. El país sólo posee 130 km. de vías de 4 ó más carriles - mal llamadas autopistas -, mientras que Venezuela tiene más de 1.000. Además, las condiciones para la circulación no han sido las mejores. El 639,6% de la red nacional pavimentada presentaba en 1994 un estado regular o malo y la situación era aún más dramática en la red sin pavimento (Sánchez, Fernando, en Marta Isabel Alzate, 2000). El panorama que se presenta es especialmente dramático si se tiene en cuenta que "a pesar de disponer de una muy mala infraestructura vial, Colombia se caracteriza por un uso intensivo y creciente del transporte por carretera, como consecuencia de la topografía y el progresivo deterioro del sistema férreo. El transporte aporta en promedio un

7% del PIB Y la movilización terrestre de pasajeros y carga representa el 79% del valor agregado del transporte.

En Colombia durante los últimos 10 años la construcción, el mantenimiento y en algunos casos la operación ha sido factible, en buena proporción, al sistema de concesiones. Las vías de la red secundaria y terciaria han estado financiadas con los proyectos de inversión territorial y con los fondos de regalías.

Las vías de la red nacional iniciaron su manejo a inicios de los 90's con la conocida modalidad de Concesiones de "Primera Generación" (trece proyectos) donde el énfasis se realizó en labores de rehabilitación y ampliación de calzadas. A través de este proceso, se logró la construcción de 135.5 Km., la rehabilitación de 1008.9 Km. y el mantenimiento de 1332.3 Km. durante el período 1994-1998 con una inversión total de \$952.257 millones (del momento).

Estos proyectos contaban con garantías ofrecidas por la Nación tanto de ingreso mínimo como de sobre costos de construcción, debido a que en el momento en que salieron las licitaciones no se tenía la totalidad de los estudios de ingeniería, ni de demanda que permitieran que el inversionista asumiera los riesgos. Adicionalmente, estas garantías no contaban con un mecanismo que asegurara su liquidez, lo que ha ocasionado demoras en los desembolsos y por ende el aumento de los intereses que la nación debía atender. La estructura contractual de los proyectos de Primera Generación no contempló algunos aspectos que eventualmente se presentaron tales como sobrecostos en compra de predios, conflictos con las comunidades y problemas para realizar cobro de valorización (CONPES 3045/99), además de ciertos problemas ambientales que en muchos casos siguen sin resolver.

La Segunda Generación de Concesiones se inició en 1995, siguiendo los lineamientos del CONPES 2775 de 1995, buscando solucionar los problemas identificados durante el proceso de concesiones de primera generación. En primera instancia, se le dio mayor importancia al tema de la transferencia de riesgos al sector privado para lo cual se buscó realización de estudios de ingeniería definitivos, estudios de demanda con mayor énfasis técnico, consecución de licencias ambientales y avalúos prediales. Igualmente, se contrataron bancas de inversión para que estructuraran los proyectos de una forma financieramente viable para los inversionistas privados y se le dio gran relevancia a la elaboración de contratos que contuvieran todos los aspectos críticos reconocidos en la Primera Generación. En los proyectos de la segunda generación se le dio un gran énfasis a la promoción de los proyectos, factor que resulta indispensable para obtener los beneficios que otorga la competencia (maximización de la eficiencia y reducción de los costos para el Estado y los usuarios). Además, y como aspecto novedoso, se introdujo el

concepto de plazo variable de la concesión. Con este mecanismo, la concesión revierte a la Nación en el momento que se obtenga el "ingreso esperado", solicitado por el concesionario en su propuesta licitatoria.

Aún cuando los proyectos de segunda generación han presentado mejoras sustanciales en cuanto a conceptos de asignación de riesgos y conceptualización legal y financiera, existen todavía algunos aspectos que son susceptibles de ser mejorados. Los proyectos de concesión de primera y segunda generación, partieron de unos diseños de ingeniería basados en un horizonte de planeación de alrededor de 20 años, con lo que el alcance de las obras se definió de acuerdo al tráfico esperado a final de ese período. Por otro lado, estos proyectos, que fueron concebidos bajo criterios de ingeniería y financieros, realizan toda la inversión requerida para el período de concesión durante los primeros tres años, lo cual genera presiones fiscales y obliga a altos niveles de endeudamiento, con el consiguiente impacto en las tarifas. Por esto se hace necesario enmarcar el desarrollo de nuevos proyectos dentro del entorno económico actual, optimizando las obras de acuerdo a las condiciones de tráfico reales y realizando las inversiones en los lugares y en los tiempos que los niveles de tráfico requieran (Castaño-Uribe, et al. 2000).

En los proyectos de la Tercera Generación de Concesiones se busca armonizar las inversiones a ser realizadas con los niveles de servicio esperados y la capacidad de la vía e introducir con mayor contundencia el concepto de operación, así como criterios económicos dentro de la estructuración financiera para garantizar que se cumplan los objetivos del gobierno. Actualmente se han realizado estudios de prefactibilidad ingenieril y financiera para 8 corredores viales, entre los cuales están Bogotá - Buenaventura; Bogotá - Sogamoso y Bogotá - Santa Marta.

Otro de los aspectos a mejorar se refiere a la relación con las comunidades, en especial lo que tiene que ver con la instalación de casetas de peaje, la cual hasta ahora se había realizado teniendo en cuenta solamente aspectos financieros. Se hace por ello necesario incorporar criterios económicos y sociales y *analizar* las características del tráfico en el momento de definir la ubicación de dichas casetas, así como las tarifas de peaje que se van cobrar.

Entre los propósitos de la nueva política de Concesiones y de Corredores viales se han identificado algunos puntos clave para cumplir con estas metas:

- Dar especial énfasis en atender los corredores viales que conectan los grandes centros productivos, localizados la mayoría en el interior del país, con los puertos, dado que el 86% de la carga de los productos se moviliza por carretera y el 96% de la carga de comercio exterior utiliza la vía marítima. Dentro de este enfoque se debe tener en cuenta así

mismo, el acceso a las ciudades sobre las cuales el corredor tiene influencia.

- Agrupar proyectos de infraestructura vial que estaban previstos en el Programa de Concesiones 1996- 2000, con el fin de propiciar sinergia y economías de escala que repercutan en una mejor gestión y generen mejores rendimientos de los agentes privados. Esto busca también evitar la dispersión de recursos en proyectos de bajo impacto. Igualmente, se buscarán estrategias para involucrar variantes y accesos a los proyectos concesionarios, algunos de ellos de carácter regional, incorporando a su vez recursos de entes territoriales. Con ello, se buscará dar soluciones integrales en regiones particulares.
- Evaluar y estructurar los proyectos con énfasis en la operación y el nivel de servicio, introduciendo aspectos socioeconómicos dentro de su estructuración. Así mismo dentro de la estructuración se buscarán mecanismos novedosos que permitan la adecuada financiación de los proyectos.
- Minimizar los requerimientos de inversión pública y de riesgos asumidos por el Estado, teniendo en cuenta la maximización de beneficios socioeconómicos de los proyectos en sus zonas de influencia.
- Establecer sistemas integrales de gerencia socioambiental que puedan enfatizar en la preservación y el cuidado de los recursos naturales, el medio ambiente y en particular de los ecosistemas estratégicos.

Con la entrega en concesión de estos ocho proyectos de Tercera Generación, la participación del sector privado en la red troncal nacional alcanzaría 1,165.6 Km. de construcción, 3,692.6 Km. de rehabilitación y 6,111.9 Km. de mantenimiento. Estas cifras darán cobertura a un 33% del total de la red nacional. El traslado de este porcentaje de kilómetros al sector privado, le permitirá a la Nación localizar sus recursos en zonas marginales, con bajos niveles de tráfico y deficitarias en infraestructura vial.

Es necesario indicar que muchas de las vías secundarias del orden departamental han empezado a utilizar el sistema concesional como instrumento de construcción, operación y manejo de vías.

#### **IV. LAS VÍAS Y EL CONFLICTO SOCIAL**

Uno de los aspectos más importantes para superar los conflictos sociales en relación con los proyectos viales será el lograr todo un replanteamiento del esquema metodológico, no solo en la planificación sino también en la gestión socio ambiental. El INVIAS desarrolló un procedimiento metodológico desde

1999 que pretendía disminuir fuertemente los riesgos de conflicto y afianzar los mecanismos de concentración y participación para el desarrollo regional aplicado por primera vez en la red del Valle del Cauca y Cauca y en el eje cafetero con muy buen éxito (Castaño-Urbe, 2001). Esta metodología implicaba:

- Obtener mayor conocimiento de las características socioeconómicas y culturales de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Identificar las diversas formas de organización existentes dentro del área de influencia de cada uno de los proyectos, los intereses que representan al igual que las formas de liderazgo presentes en las comunidades.
- Determinar las expectativas de la comunidad frente a los proyectos de desarrollo y como afectaría la vía prevista los intereses particulares de las comunidades.
- Elevar la cualificación de la organización de las comunidades para su participación en las diferentes etapas del proyecto, en función del desarrollo sostenible a generar por el mismo.
- Articular los planes de desarrollo local con el desarrollo potencial generado por la unidad de conservación y a su vez asesorar a los municipios en la conformación de los planes de uso del suelo, de tal manera que no se generen contradicciones, en lo posible.
- Colaborar con la implementación y complementación, según sea el caso, de los programas de capacitación previstos en los planes de manejo o de aquellas necesidades de capacitación que por alguna circunstancia no aparecen en la gestión social de los proyectos.
- Diseñar instrumentos adecuados para que no solo la participación de los diferentes usuarios de las vías (automovilistas, autoridades y comunidades asentadas en el área de influencia directa), sea eficaz, sino que se integren decididamente a la gestión de los proyectos a través de diferentes programas, cuyo propósito en últimas sea el aseguramiento del Desarrollo Humano Sostenible y la Generación de Capital Social.

El proceso debe incluir un esquema de información - consulta - concertación - autogestión que conlleva las siguientes actividades:

- Informar a las comunidades.
- Posibilitar espacios de discusión y consulta.

- Crear condiciones para los procesos de concertación con la comunidad.
- Vincular a las Instituciones locales y regionales.
- Establecer compromisos para el ordenamiento territorio local y regional.
- Potenciar el desarrollo comunitario y Municipal.
- Involucrar a los diversos actores en la construcción de territorio y de su propia gestión.

La participación y la sostenibilidad de los procesos en la gestión ambiental de las vías, dependerán, entonces, para los nuevos proyectos viales concesionarios, de un esquema metodológico estratégico que incorpora los siguientes aspectos durante cada una de las etapas de desarrollo del proyecto (Etapas de formulación y Diseño; Etapa de Preconstrucción; Etapa de Construcción, y Etapa de Operación y Mantenimiento).

El tema de la participación ha venido ganando terreno en los últimos años en el mundo entero y Colombia no es la excepción. Sin embargo, este es un aspecto que aún resulta difícil de poner adecuadamente en práctica ya que no se utilizan procedimientos adecuados y las metodologías no siempre han estado al alcance de los gerentes de proyectos. El INVIAS ha diseñado el siguiente esquema que ha venido alcanzando mucho éxito en los proyectos donde ha *empezado* a aplicarlos. Este incluye procedimientos desde la etapa de formulación y diseño, hasta la etapa de operación y mantenimiento de corredores. La Participación incluye las etapas previas con esquemas de aproximación preliminar a los diferentes actores y al montaje de procedimientos de concertación tales como Audiencias Públicas, Consultas Previas, Mesas de Concertación y Talleres Regionales.

La participación es un proceso continuo, colectivo y de largo plazo, que debe permitirle a los actores acopiar y procesar la información necesaria y convertirla en decisiones concretas dentro de los procesos que se requieren atender. Según expertos en el tema, la sostenibilidad constituye el orientador final y la medida de la eficacia de la gestión y en consecuencia de la participación. Esta última, debe medirse en función de si contribuye o no a la sostenibilidad. Para lograrlo se necesitará, además, de la voluntad de iniciar procesos de participación en torno al desarrollo vial y económico, de una información confiable y eficaz que las comunidades entiendan como transparente y veraz.

Sin embargo y pese a lo anterior, muchos sectores de la población han desarrollado una «cultura del conflicto» capaz de no poder conjugar disputas y consenso en el marco del diálogo y los procedimientos ideados por el establecimiento, esto tiene consigo razones sociológicas, psicológicas y muy presumiblemente razones de tipo antropológico también. En términos valorativos, la cultura del conflicto, cada vez más arraigada en el colectivo



social, implica la no consideración valiosa de la domesticación de la negociación sino más bien de la domesticación del conflicto mismo, el cual se ampara, además de múltiples causas de orden social, económico, político e histórico, en el antagonismo y la hostilidad, así como en la pérdida de la confianza en los medios de resolución (Castaño-Uribe, 2000).

Los conflictos en nuestra sociedad son frecuentes y su naturaleza, por lo tanto, es de una tipología muy compleja, ya que estos pueden ser signo de cambio o estancamiento, así como también de cooperación o confrontación, pero ante todo adquieren una dinámica muy particular en la medida que la diferenciación cultural, social, ecosistémica, geográfica e histórica hacen de nuestro territorio un agregado de realidades difíciles de comprender.

Los conflictos viales se agrupan en dos grandes segmentos de tipología social: los conflictos generados por los temas relativos directamente a los proyectos viales (peaje, valorización, cambio de diseño, tarifas diferenciales, impactos ambientales, etc.) y los que no tienen nada que ver con la vía pero que utilizan este escenario carretero para mostrar su inconformidad con las políticas del gobierno, el establecimiento o cualquier otro factor de insatisfacción social. Esta última expresión se ha venido haciendo cada vez más generalizada en Colombia y la utilizan tanto los sectores sociales de base (campesinos, colonos, indígenas y asociaciones gremiales) como la insurgencia armada ya bien para fines de protesta y desafío militar (obstaculizando el tráfico regular, quemando automotores del servicio público o simplemente pintando consignas en los vehículos) o ya con fines estratégicos y económicos (secuestros o "pesca milagrosa", robo de vehículos o cargas específicas, e incluso cobro de "peaje" a los vehículos que se movilizan como es el caso ya reiteradamente conocido de cobro, con boleta y todo, en la vía Pereira-Pueblo Rico-Todó-Quibdó).

Estas manifestaciones son en síntesis, la expresión conflictiva de las sucesivas tensiones entre modernización y tradiciones sociales, atenuantes sociopolíticas no resueltas y entre crecimiento económico y desarrollo humano. La modernización del Estado en Colombia ha significado, para muchos sectores sociales, enfrentar los procesos de cambio, muchas veces, en un plano de contradicciones. El impacto que genera esta tensión, hace que las visiones para sus soluciones, se restrinjan o parcialicen, y puedan incluso, caer en el círculo vicioso -entre los diferentes actores- de entrar en disputas y radicalismos, que más pareciera una apuesta para ganar los conflictos, que un esfuerzo para resolverlos, regularlos o transformarlos en relaciones de compatibilidad (Castaño-Uribe, 2000:76-78).

En este mismo sentido en Colombia, los conflictos han tomado muchas veces en los últimos años un carácter de conflicto étnico. De hecho, Colombia ha acentuado esta modalidad de conflictos desde la década de los 90's y el

escenario de los proyectos de infraestructura vial no están exentos de este componente, ya bien con indígenas o con minorías negras que sienten que las mayorías o grupos dominantes les imponen criterios, costumbres, idiomas o dogmas. Ocurre a veces, que la sojuzgación de unos grupos por otros, coincide con situaciones de desigualdad económica, de despojo de recursos naturales propios de los grupos oprimidos o de desplazamientos forzados de poblaciones fuera de sus territorios de origen, y así las causas étnicas de los conflictos se relacionan en ocasiones con la dimensión económica; con la lucha por los recursos y por no pocas veces por los territorios.

En una gran mayoría de ocasiones, los proyectos viales penetran a sitios aislados o de gran marginación social y el trabajo con los diferentes actores implica el tener que discutir y concertar sobre múltiples problemas de desarrollo, oportunidades y reivindicaciones sociales que poco o nada tienen que ver con el proyecto mismo que se discute, pero que las comunidades intuyen como una «deuda social», con la cual se hace «el chantaje» social de la presencia gubernamental

Es claro, de otra parte, que los conflictos sociales no solo atañen o son generados entre intereses sino también por conflictos entre personas que ven amenazadas sus condiciones de vida por malas que estas sean. De hecho, muchos de los proyectos de infraestructura del subsector carretero demuestran, en el contexto de los Estudios de Impacto Ambiental, que las políticas, proyectos y programas de desarrollo pueden ocasionar impactos ambientales relativos al desmejoramiento del entorno natural con costos igualmente sensibles para la sociedad, lo cual disminuye o elimina los beneficios económicos previstos, supuestamente, por estos mismos planes.

El conflicto no sólo multiplica la dimensión de los problemas que generaron el conflicto original, sino que crea otros muchos nuevos, que antes no existían. Los conflictos son dinámicos y por tanto, es imprescindible establecer los procedimientos de seguimiento y evaluación más adecuados. Así por ejemplo, es necesario plantearse una estrategia de reconstrucción social o institucional de la situación generada por el final del conflicto de manera que los conflictos subsiguientes no utilicen el recurso de la violencia y el empleo de la fuerza armada. Se puede considerar un conjunto de acciones básicas que faciliten la creación de los espacios para una solución global y a largo plazo de los problemas planteados (op.cit), y solo es a partir del diálogo y la concertación de intereses, que las partes pueden disminuir el conflicto.

## **V. EI TAPON DEL DARIEN: UN ESTUDIO DE CASO**

El Darién es una región localizada en el extremo noroccidental del país, en frontera con la republica de Panamá, conocida como el «Tapón del Darién»

debido a sus características ecológicas, geomorfológicas, edafológicas específicas que durante mucho dificultaron la comunicación terrestre. De otra parte existen allí una gran cantidad de poblaciones mestizas, indígenas y afro-colombianas con diferentes procesos de integración y adaptación al medio ambiente circundante y afectados de mayor o menor forma por los procesos del desarrollo económico y político de la región, particularmente con un fuerte impacto por los problemas de orden público y la presencia de grupos insurgentes que se disputan el territorio, claramente considerado por ellos de carácter estratégico.

En esta región, igualmente, se han venido desarrollando una serie de acciones, estrategias y proyectos relativos a la construcción de obras de infraestructura pública entre las cuales sobresale la Carretera o «vía Panamericana» y el canal interoceánico (seco o multimodal) cuyas expectativas, incluso, ha generado una serie de desplazamientos importantes de personas al área, atraídos por la idea de colonizar un territorio baldío que tendrá un inestimable prospecto a futuro.

Resulta mas que evidente, por todos los antecedentes indicados, que los proyectos de infraestructura vial realizados o en etapa de prefactibilidad hasta la fecha, conjuntamente con los conflictos sociales y políticos; la deforestación aguda y pérdida de la biodiversidad, se han conjurado de una forma estrecha y especial que hacen de esta una región de análisis única, como observatorio «bosques-vías-guerra y paz»

### **A. La Caracterización Ecológica**

La Serranía del Darién hace parte del departamento del Chocó y la parte noroccidental del departamento de Antioquia, que concuerda con el norte de la denominada Provincia Biogeográfica del Chocó-Magdalena, que es la quinta (V) de las nueve grandes provincias en las que se ha sido dividido el país (Hernández-Camacho, J. 1989). Esta Unidad, que se extiende desde el occidente de Panamá (Provincia del Darién y Comarca de San Blas), hasta el suroccidente de Ecuador, es una extensión aproximada de 150.000 kilómetros cuadrados, que ha sido subdividida en dos grandes sectores: Chocó y Magdalena, de los cuales se considerará la zona norte del primero de ellos, se subdivide en varios distritos biogeográficos.

La región en su conjunto es una de las zonas del mundo con mayor riqueza y diversidad de especies animales y vegetales. La composición biótica de esta región ha sido estimada en un 5% del total mundial, variando su riqueza de norte a sur, de acuerdo con la oferta de algunas variables hidrológicas y dependiendo de la mayor o menor complejidad orográfica y altitudinal

generada por la presencia de las serranías de Darién, del macizo montañoso de la serranía del Baudó, la serranía de los Saltos y la serranía del Limón, además del escalonamiento de las estribaciones occidentales de la cordillera Occidental de los Andes, que igualmente genera interrelaciones ecológicas y ambientales muy importantes.

Es importante anotar que con base en el grado de amenaza por los procesos de transformación y la biodiversidad, esta región constituye una de las 17 áreas más críticas para la conservación que quedan en el mundo según el concepto desarrollado por Myers (1988). Haffer (1963, 1979, 1982) atribuye su extraordinaria riqueza de formas de vida precisamente a la presencia de refugios pleistocénicos de selva húmeda cálida, de los cuales en la provincia biogeográfica del Chocó se han reconocido no menos de tres, uno de ellos constituido por las montañas al oriente de Panamá y sectores adyacentes de Colombia, otro en el sector comprendido por los cursos altos de los ríos Sinú y San Jorge, y un tercero correspondiente al refugio del Chocó propiamente dicho, el cual se extendería desde el sector central norte del Departamento del Chocó hasta el occidente del Ecuador.

Como podrá apreciarse a lo largo de la caracterización de la biota de la zona de estudio la composición de la fauna tetrápoda y de las especies vegetales que aportan los mayores valores de biomasa al bosque, alcanzan las 434 especies de aves, 128 de anfibios, 218 de mamíferos, 170 de reptiles, 274 de peces y 3,493 de plantas (op.cit:428).

En esta región del Tapón del Darién se encuentran tres de los ocho distritos biogeográficos directamente relacionados con el área que tendría aparentemente mayor afectación por la vía prevista: El Distrito del Tacarcuna; el Distrito serranía del Limón Pirre - serranía de los Saltos y el Distrito de Katios.

El primero de ellos, incluye las estribaciones de la serranía del Darién por encima de los 400 m sobre el nivel del mar, desde la provincia de San Blas, siguiendo hacia el sur hasta la cuenca del río Pipirre. La altura máxima se alcanza en los cerros Malí y Tacarcuna. Este distrito es considerado como un centro de endemismo cuya extensión es aún poco conocida. La vegetación está representada por selvas higrofiticas frecuentemente nubladas. A partir de los 1.300 m aparecen robledales (consociaciones de *Quercus humboldti*), y existen alrededor de 50 especies endémicas de plantas leñosas. La presencia de *Q. humboldti* es muy llamativa, ya que el área de esta especie está restringido a los Andes colombianos y Panamá; aparte del Tacarcuna y la serranía de Pirre, el género *Quercus* está limitado a la cordillera de Chiriquí. De este distrito se conocen un total de 507 especies de plantas hasta el momento. Para esta unidad biogeográfica se han registrado 130 especies de mamíferos, 247 de

aves, 74 especies de reptiles y 19 de anfibios, número considerablemente bajo que debe ser superado fácilmente con estudios más profundos en este distrito. Entre los elementos característicos se destacan el "covatierra", *Orthogeomys darienensis*; la ardilla enana, *Microsciurus isthmius vivatus*; y varias especies de ratones silvestres: *Xenornis setifrons*, la reinita del Tacarcuna; *Basileuterus tristriatus tacarcunae* y el frutero del Tacarcuna, *Chlorospingus tacarcunae*.

El segundo distrito corresponde al sistema montañoso que incluye la serranía del Limón y el cerro Pirre en Panamá, y que se continúa con los cerros de Aspavé y la llamada serranía de los Saltos en Colombia. Este distrito se considera como otro de los centros de endemismo, lo cual se correlaciona con el hecho de que su territorio formó parte de los refugios pleistocénicos de selva húmeda reconocidos por Haffer (1974). La cobertura vegetal la componen selvas higrofiticas frecuentemente nubladas e incluye consociaciones de roble (*Quercus humboldti*). Su composición biótica comprende 131 especies de mamíferos con elementos endémicos, como el ratón *Isthmomys pirrensis*, 31 especies de reptiles, 237 de aves y 19 de anfibios. Al igual que el distrito tatarcuna, éste prácticamente no ha sido estudiado en detalle en lo referente a plantas y anfibios.

El tercero y ultimo, incluye la porción colinada de las estribaciones de la serranía del Darién más cercanas a las riberas del río Atrato. Dentro de su jurisdicción se encuentra el Parque Nacional Natural Los Katíos y gran parte de la planicie aluvial de la margen izquierda del río Atrato, que se extiende desde el Delta de éste, hasta la parte media de los ríos Truandó y Domingodó. El área ha sido una de las más estudiadas, no sólo como consecuencia de la declaración del parque nacional, sino por la existencia de considerables extensiones de bosques que han sido aprovechados por diversas empresas comerciales. La composición biótica de esta zona, la integran 933 especies de plantas, 182 de mamíferos, 428 de aves, 96 de reptiles y 113 de peces (op.cit).

La zona del Tapón del Darién cuenta desde el punto de vista de las unidades de paisaje y vegetación, con una gran variedad de formaciones, especialmente forestales (bosques) y de llanuras inundables (especialmente herbáceas).

Una buena parte de los bosques naturales existentes en la zona de estudio han sido sometidos a un mayor o menor grado de aprovechamiento de sus maderas, como consecuencia de la importante tradición forestal de la región. Esta vocación ha incidido notablemente en el estado y composición de estos bosques y ha generado por su importancia económica una gran cantidad de estudios de evaluación del potencial maderero.

Existen por lo menos tres unidades de Paisaje: una que corresponde a la llanura aluvial y a las terrazas bajas inundadas o con influencia de inundación, conformadas por las vegas de los ríos Atrato y León y la parte baja de algunos de sus afluentes. En esta unidad se localizan zonas cenagosas, áreas pantanosas recubiertas de vegetación herbácea, bosques de pantano de poca altura, comunidades homogéneas de palmas y bosques naturales, con cierto grado de homogeneidad, caracterizados como la asociación de catival (*Prioria copaifera*).

Una segunda unidad que comprende las terrazas planas disectadas o no, con suelos mejor drenados que en la unidad anterior, pero sujetas a inundaciones ocasionales. Se encuentra en el piedemonte de las colinas, donde se desarrolla un bosque heterogéneo con algún predominio del cativo (*Prioria copaifera*), pero con una alta participación de otras especies arbóreas.

Y una última unidad conformada por las colinas altas y las zonas planas aledañas no inundables, que se encuentran en las laderas de las montañas y pueden variar de acuerdo con el grado de pendiente y la altura sobre el nivel del mar. La vegetación arbórea existente corresponde a un bosque heterogéneo, que varía en su composición de acuerdo con el nivel de aprovechamiento que haya soportado y con su recuperación posterior.

Entre los elementos más importantes constitutivos de estas unidades encontramos las Llanuras Aluviales conformadas por las vegas bajas de los ríos Atrato y León, cuya característica especial consiste en presentar inundaciones permanentes o periódicas, donde se encuentran bosques bien desarrollados en franjas angostas, densas, con presencia de árboles de gran tamaño, entre los cuales se destacan, por su altura y volumen individual: la ceiba (*Ceiba pentandra*); la jagua (*Genipa americana*); el pacó (*Cespedesia macrophylla*); el choibá (*Oleiocarpum panamense*); el cedro macho (*Simarouba cedron*); el salero (*Pachira aquatica*); el güino (*Carapa guianensis*); el chachafruto (*Erythrina fusca*), y otras de reconocida importancia industrial por sus diferentes usos, tales como: el lechero (*Castilla elastica*), el borojó (*Borojoa patinoi*); el cucharo (*Swartzia pinnata*); el bambudo (*Pterocarpus officinalis*); el capitancillo o dormilón (*Pentaclethra macroloba*) y el caimito (*Pouteria caimito*). El cativo (*Prioria copaifera*) es la especie de mayor índice de valor por su importancia (IVI) en este tipo de vegetación, seguida por el bambudo (*Pterocarpus officinalis*) y el mangle duro (*Cynometra martiniana*) (ver CONIF-1985). Estos bosques alcanzan volúmenes totales cercanos a los 200 m<sup>3</sup> /ha, con un área basal de 25m<sup>2</sup> y una densidad de 175 árboles mayores de 10 centímetros de DAP por hectárea, razón por la cual son los más amenazados por la acción antrópica, dado que allí se facilita la extracción y transporte de la madera y se pueden establecer cultivos y vivienda para los colonos y nativos.

Así mismo encontramos gran cantidad de Manglares que por su función múltiple, además de productora, esta asociación corresponde a uno de los tipos de bosque de mayor significación ecológica para la productividad del golfo de Urabá; es quizá, el más amenazado de la región conjuntamente con el Catival, debido a los procesos de intervención a los cuales ha sido sometido y a la bajísima extensión de los remanentes actuales. Por definición son catalogados como bosques de pantano, con suelos fangosos de aguas tranquilas permanente o regularmente inundados, caracterizados por ubicarse en la planicie litoral (Sánchez et al., 1997). Entre las especies mas características del área encontramos el mangle colorado (*Rhizophora mangle*); el mangle bobo (*Laguncularia racemosa*) y el mangle humo (*Muellera frutescens*). En las etapas de sucesión se destacan: la marvilla (*Pavonia racemosa*); el majagua de playa (*Hibiscus tiliaceus*) y el uña de gato (*Drepanocarpus lunatus*). En las zonas de aguas menos profundas se entremezclan: la pángana (*Raphia taedigera*); el capitancillo (*Pentaclethra macroloba*) y el salero (*Pachira aquatica*).

En las vegas bajas permanentemente inundadas (zona ribereña permanentemente inundada) se encuentran las ciénagas y cuerpos de agua abierta. Estos cuerpos de agua representan el principal potencial pesquero de la región y son centro importante de concentración de aves acuáticas residentes y migratorias, así como refugios de los grandes vertebrados acuáticos en peligro. La vegetación presenta una diversidad baja y está constituida principalmente por elementos flotantes de amplia distribución como la lechuga de agua (*Pistia striatiotes*); la oreja mula o taruga (*Eichhornia azurea* y *E. crassipes*);, el buchón (*Limnocharis flava*) y el loto (*Nymphaea ampla*), que se presentan en mayor o menor extensión como resultado de la dinámica de intercambio de masas de agua con las áreas inundables aledañas.

Una de las principales amenazas a la que está expuesta esta unidad son los frecuentes incendios, que tienen lugar durante la época de aguas bajas, provocados por los pescadores para acosar y capturar masivamente a las tortugas icoteas (*Trachemys scripta*), que anidan allí durante dicho período. Generalmente, estos fuegos se tornan incontrolables y afectan la vegetación y fauna aledaña causando grandes daños.

CONIF (1995) describe en algunas áreas específicas de estas unidades de paisaje, bosques ubicándolos sobre los orillares del paisaje anterior, donde los suelos no son tan profundos, pero soportan una vegetación arbustiva integrada por arbustos y árboles de bajo porte, dentro de la cual predominan especies como el chachafruto (*Erythrina* sp.); el capitancillo (*Pentaclethra macroloba*); el salero (*Pachira aquatica*); el uña de gato (*Drepanocarpus lunatus*); los guamos (*Inga* sp.); la palma chascarrá (*Bactris maraja*); el bambudo (*Pterocarpus officinalis*); la vara santa (*Triplaris americana*); el guarumo (*Cecropia* sp.), y otras especies cuyos elementos no han desarrollado su total

potencial de crecimiento como consecuencia de factores limitantes del suelo, entre ellas el cativo (*Prioria copaifera*) y el güino (*Carapa guianensis*).

Son igualmente característicos los Bosque de pantano y palmas cuya estructura principal corresponde a bosques de transición entre las asociaciones homogéneas de palmas y los bosques homogéneos de cativo (*Prioria copaifera*), que se caracteriza por una dominancia compartida con una mezcla de asociaciones pequeñas de palmas, especialmente de pángana (*Raphia taedigera*), con manchas de bosques casi exclusivamente de cativo (*Prioria copaifera*), cuya densidad alcanza el 80% y con el bambudo (*Pterocarpus officinalis*) especialmente.

En estos bosques se pueden encontrar hasta 12.900 individuos por hectárea, de los cuales 383 son árboles con DAP > de 10 cm, que alcanzan una área basal de 15.16 m<sup>2</sup> y un volumen de 37.41 m<sup>3</sup>/ha. (Silva, 1973).

Se encuentran igualmente los bosques de terrazas disectadas, cuya condición distintiva más apreciable es la presencia de algunas especies como el abarco (*Cariniana pyriformis*) y el güipo (*Cavanillesia platanifolia*), que presentan un alto desarrollo y gracias a la considerable altura que alcanzan cuando emergen sobre el dosel. En esta unidad se han encontrado 17,393 arbolitos/ha, de los cuales 496 alcanzan un DAP mayor de 10 cm, un área basal de 19.60 m<sup>2</sup> y 50.21 m<sup>3</sup> de volumen de madera por hectárea.

Finalmente, en la Región de colinas se puede apreciar una formación de bosque heterogéneo compuesto principalmente por el sande (*Brosimum utile*), que es la especie más abundante y por el abarco (*Cariniana pyriformis*), especie de alto valor comercial. Esta asociación es denominada comúnmente sande-abarco. Es un bosque cuya diversidad es mayor que la del catival. En las colinas bajas se pueden encontrar bosques altos o bajos que conforman asociaciones que no han sido suficientemente estudiadas y que involucran especies como abarco (*Cariniana pyriformis*); sande (*Brosimum utile*); guasco (*Eschweilera sp.*); caracolí (*Anacardium excelsum*); nuánamo (*Iryanthera ulei*); carrá (*Huberodendrum patinoi*); güipo (*Cavanillesia platanifolia*) y el guásimo (*Apeiba aspera*) en los que Sylva Ltda. (1973) inventarió 17,646 individuos por hectárea, de los cuales 443 eran mayores de 10 cm de DAP, con un volumen de 88.91 m<sup>3</sup> y un área basal de 26.38 m<sup>2</sup>.

En las colinas altas, los bosques están constituidos por árboles de porte mediano, siendo abundantes los *Pouteria sp.*, los caimitos (*Chrysophyllum sp.*) y varias especies de palmas; además, como consecuencia de frecuentes derrumbamientos, presentan abundantes claros en diferentes estados de sucesión. Las pronunciadas pendientes y las copiosas lluvias instauran suelos superficiales muy inestables y con escasa capacidad de soporte, lo cual explica



el tamaño mediano de los árboles y la frecuente presencia de claros. Estos bosques albergan 651 árboles con DAP mayor a los 10 cm/ha, con un área basal de 23.48 m<sup>2</sup> y un volumen de 60.98 m<sup>3</sup> (Sylva, 1973). El estrato arbóreo, está conformado por 15.385 individuos por hectárea, de los cuales 490 son árboles con DAP mayor de 10 cm, un área basal de 25.97 m<sup>2</sup> y un volumen de 84.63 m<sup>3</sup> de madera.

La provincia geográfica del Chocó ha sido considerada, por diversos autores, como de alto endemismo tanto en especies animales como vegetales. No obstante, su composición global aún no ha sido precisada en toda su magnitud, dado que se desconoce, en un alto grado, la distribución general de las especies allí representadas.

En términos generales, los reptiles del departamento del Chocó representan un 88% del total de la fauna reptiliana conocida para todo el Chocó biogeográfico, incluyen un 40% de los elementos que son endémicos para ésta y albergan 28 especies únicas y exclusivas de la llanura costera del pacífico colombiano.

Si se considera la representatividad de los cinco grupos en conjunto, se observa un pronunciado endemismo que involucra alrededor del 56,88% de los reptiles registrados para el departamento del Chocó y parte del Urabá antioqueño.

Desde el punto de vista del endemismo de aves, se conocen algunos estudios, Cracraft (1983), por ejemplo, señala la provincia biogeográfica del Chocó como uno de los centros o áreas de endemismo y reconoce 101 especies para la misma. Por tal razón, el 12.8%, que representan las 13 especies identificadas para la parte norte de la misma provincia, parecería bastante bajo, sin embargo, basta recordar que el área considerada en este trabajo solo toma en cuenta el área al norte de la divisoria de aguas Atrato- San Juan.

Los niveles de endemismo en los mamíferos corresponden a un 10.5% del total de las especies registradas en la región. Las 23 especies y subespecies encontradas corresponden a 13 especies de roedores, cinco de murciélagos y dos de primates. Un insectívoro y un carnívoro. Existen unas 19 especies reconocidas que constituyen uno de los patrimonios evidentes de este centro de endemismo, pertenecen sólo a ocho familias.

De otra parte y de acuerdo con Mittermeir, *et al.* (1997) Colombia ocupa el tercer lugar en el mundo en especies endémicas de plantas, con un total de 15.000 a 17.000 especies, correspondientes al 6.0 -6.8% del total global de plantas superiores endémicas de cada país, cifra cercana a la ostentada por los reyes del endemismo vegetal (Brasil e Indonesia), que ocupan los primeros

lugares con 6.6-7.4% y 5.9-7.4%, respectivamente, en territorios de extensión superior.

Según Alwyn Gentry (1990), los niveles de endemismo de la vegetación de la región chocoana son los más altos del planeta, precisando que casi la cuarta parte de las plantas residentes del cerro Tacarcuna son endémicas de allí, sin embargo, la limitada información que existe sobre los areales de distribución a nivel específico, condiciona el poder tener una apreciación comparativa más precisa entre los endemismos a nivel nacional y los de la región.

No obstante, el fenómeno de exclusividad en la vegetación guarda estrecha relación con la tendencia que se presenta en los grupos animales; por ello, los niveles son más altos hacia las partes montañosas y la mayoría de los elementos endémicos se presentan en las epífitas, arbustivas y herbáceas de estas áreas.

Las planicies aluviales colinadas e inundables, dominadas en buena parte por el cativo (*Prioria copaifera*) no son ricas en epífitas ni en el estrato arbustivo, ya que los elementos tienen allí una amplia dispersión. Sin embargo, se debe resaltar que las asociaciones de catival son características de la región de estudio, radicando en ello buena parte de la importancia maderera que ha tenido esta zona del país.

El fenómeno de migración es particularmente importante en la región, dado que, por esta zona, ingresa un considerable número de especies de aves, tortugas y algunos mamíferos. Entre estas especies indudablemente son las aves el grupo que mayor importancia reviste en este aspecto. Del análisis adelantado, merecen ser destacados los corredores de migración de rapaces que penetran por la costa Atlántica, arribando en cantidades considerablemente altas, perceptibles por el observador, tal como en ningún otro grupo de aves, sobresaliendo especialmente las enormes bandadas de gallinazos y gavilanes que, durante el último trimestre del año, pasan planeando con dirección al sur. Otro de los grupos importantes es el de las aves costeras, especialmente los chorlitos, abundantes en las playas y riberas de ríos y lagunas durante el período de transición de un año a otro. Asimismo, durante la misma época, puede fácilmente advertirse, el incremento de las garzas blancas (género *Ardea*), que acrecientan el tamaño de su población al sumárseles poblaciones migratorias de la misma especie, que arriban a su área de residencia.

En general, un total de 78 especies migratorias de aves fueron identificadas para el área de estudio, que provienen en su mayoría, del hemisferio norte. Sin embargo, a la región también arriban elementos sureños como la tijereta *Tyrannus savana*, que se hacen evidentes especialmente en zonas abiertas,

durante los meses de septiembre y octubre o hacia mediados del año, dependiendo de sí las poblaciones que arriban al país provienen del sur o del norte.

Las passeriformes (aves canoras) migratorias, que suman 47 especies, han incrementado su presencia en la región como consecuencia de las alteraciones del hábitat, ya que éstas prefieren los procesos subseriales (bosques secundarios y rastrojos) que, en buena parte, brindan una mayor oferta de alimento. Por esta razón, la franja costera del área de Acandí-Unguiá, Turbo, Apartadó y zonas aledañas de los distritos el Limón y Cerro de Pirre, constituye un corredor importante para este grupo de aves, al igual que para las playeras y rapaces. Las restantes aves de este grupo se encuentran presentes en varios de los distritos donde encuentran hábitats favorables.

Es importante considerar que también otros grupos animales exhiben fenómenos migratorios, entre ellos las tortugas marinas. Por esta razón, el litoral costero de aguas poco profundas del Pacífico colombiano, (unidades biogeográficas V4 y V5), constituye una importante ruta de migración para las colonias de tortugas caguama (*Lepidochelys olivacea*), que anidan en el estado de Michoacán, México, y se desplazan hacia aguas ecuatorianas en busca de sus áreas de forrajeo (Hurtado, 1983). La plataforma continental de Nuquí, en el sur del departamento, podría constituir un importante hábitat de desarrollo para las tortugas caguama y prieta (Rueda-Almonacid, 1992).

Adicionalmente, entre los mamíferos, encontramos tres especies de murciélagos que exhiben este mismo hábito migratorio: el murciélago rojo (*Lasiurus blosseville*), el murciélago migratorio escarchado (*Lasiurus cinereus*) y el murciélago migratorio amarillento (*Lasiurus ega panamensis*).

De otra parte, las acciones ya existentes de tipo antropico han causado un gran impacto no solo en términos de las disminuciones de coberturas vegetales y boscosas entre 1970 y 1997, sino también en las especies faunísticas que están confinadas naturalmente a estos hábitats.

De acuerdo con las categorías establecidas por la UICN, en el departamento del Chocó y noroccidente de Antioquia, se encuentran cinco especies de reptiles en peligro (cuatro tortugas marinas y un crocodílido), a nivel global, es decir, que, en su estado silvestre, enfrentan un alto riesgo de extinción en un futuro muy cercano y además tres especies consideradas vulnerables (*Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata* y *Caimán crocodilus chiapasius*), lo que significa que enfrentan un alto riesgo de extinción a mediano plazo. Por otra parte, la tortuga cabeza de trozo (*Kinosternon dunnii*), endémica de Colombia, está catalogada como un taxa raro dado lo reducido de su extensión geográfica y las pequeñas poblaciones detectadas. Por esto se considera que estas

especies poseen un gran riesgo de desaparecer si eventualmente se producen cambios repentinos y drásticos en sus hábitats nativos. El morrocoy de pata roja (*Geochelone carbonaria*) se considera como un taxa insuficientemente conocido, del que se sospecha una rápida disminución de las poblaciones. Sin embargo, se carece de datos confiables que permitan asignarlo a una de las categorías de mayor riesgo. Si a este grupo de reptiles se le adicionan las especies incluidas por CITES, en sus categorías de mayor riesgo, se tendrían entonces seis taxa en el apéndice I, donde se incluyen la especies amenazadas de extinción; 13 taxa en apéndice II, que requieren estrictas restricciones de su comercio internacional para evitar la amenaza de extinción y 13 especies en apéndice III, que incluye las especies sujetas a regulaciones dentro de la jurisdicción de un país y que así mismo requieren de la colaboración de otros países para prevenir o reducir su explotación (Schouten, 1992).

Entre las causas más comunes que han originado el decrecimiento de las especies de reptiles en el departamento del Chocó, puede mencionarse la intensa recolección de huevos de tortuga en las playas del golfo de Urabá, que involucra, en ocasiones, alrededor del 95% del esfuerzo reproductivo anual (Rueda *et al*, 1992). Esta limitación de las tasas de renovación de la colonia de la tortuga canal, aunada al progresivo deterioro de los hábitats de reproducción de esta especie marina, causados por la extracción de arena para la construcción y la acumulación de basuras y desperdicios sobre las playas, ejercen presiones muy fuertes que reducen sustancialmente el éxito reproductivo de esta colonia.

Por otra parte, las demás tortugas marinas son objeto de una intensa presión de caza en las áreas de reproducción y en los hábitats marinos, bien sea como resultado de acciones deliberadas para atraparlas o de su captura accidental y posterior ahogamiento durante las faenas de pesca comercial del camarón. Así, se genera, tan sólo en el Pacífico colombiano, la muerte de más de 8.000 individuos al año (Duque-Goodman, 1988).

La caza de subsistencia y comercial de iguanas, boas, lobos polleros (*Tupinambis teguixin*) y el sacrificio innecesario de las serpientes venenosas, consideradas como especies plaga, han erradicado o reducido a niveles críticos estos taxa en amplios sectores del departamento.

Respecto a los mamíferos amenazados y en peligro de extinción existen dos especies de danta en la región; una que ocupa el corredor Pacífico (*Tapirus bairdii*) y otra que se encuentra en el distrito V8 presumiblemente penetrando hasta el valle del río San Jorge (*Tapirus terrestris*). Además de las dantas, el manatí (*Trichechus manatus*) es el mamífero cuya supervivencia actual no ha sido evaluada recientemente y sus poblaciones en la región son extremadamente bajas. El oso de anteojos es extremadamente raro y tan solo

existen evidencias de su presencia a finales de la década de los noventa en el Parque Nacional Natural los Katíos. Tradicionalmente, los felinos han sido perseguidos por el supuesto peligro que representan y, especialmente, por el atractivo de su piel que, si bien es cierto, ya no tiene mercado internacional, sí se persigue, regionalmente, por el impacto negativo que puede ejercer estos animales en el desarrollo pecuario de la región.

Los primates, incluidos dentro del listado de especies amenazadas, son perseguidos para ser comercializados como mascotas (*Saguinus geoffroy*), o como animales de laboratorio para investigaciones biomédicas en el caso de *Aotus lemurinus zonalis*.

Las aves conforman el grupo mejor conocido en la región, por esto, puede identificarse, mediante los registros de los especialistas y el conocimiento popular, las especies silvestres que de este grupo, se encuentran en peligro de extinción regional (cuadro 6.3.18). Una de ellas, el garzón soldado (*Jabiru mycteria*) que, por su tamaño y vistosidad era frecuentemente observada en la parte pantanosa del río Atrato, pero que hoy está ausente de la región. El grullón cabecehueso (*Mycteria americana*) que, esporádicamente se observa en las orillas de ciénagas y pantanos, junto con las tres guacamayas *Ara ambigua ambigua*, *Ara macao* y *Ara chloroptera*, prácticamente han desaparecido de la zona de estudio. Las rapaces de gran tamaño, como el águila harpía (*Harpia hapyja*) y el águila miquera (*Morphnus guianensis*), que requieren grandes extensiones de territorio para sobrevivir y que nunca han sido abundantes, se consideran también dentro de este grupo.

Otro grupo de 15 especies ha sido incluido dentro del estatus de amenazadas, debido, especialmente, a la presión de caza que se ha ejercido sobre ellas y, en algunos casos, a la destrucción o perturbación de sus áreas de reproducción o reposo; dentro de estas, merece ser señalada la guacamaya cariseca *Ara severa castaneifrons* y la cotorra real *Amazona ochrocephala panamensis*.

También, en este grupo se encuentran las aves que mayor presión de caza de subsistencia enfrentan; entre ellas, el pato real (*Cairina moschata*), la gallineta copetona (*Tinamus major*) y el pavón o paujil centroamericano (*Crax rubra*). Debido a su baja capacidad reproductiva y hábitos territoriales, estas especies desaparecen fácilmente de las áreas de colonización y zonas aledañas, a pesar de que si el hábitat que pasan a ocupar se encuentre en buen estado de conservación.

Del conjunto de especies identificadas de anfibios amenazados para la región, un 6.2% se considera en peligro de extinción, particularmente por presión de caza (cuyo propósito es nutrir el mercado de las mascotas) o por destrucción de sus hábitats naturales, que resulta ser la causa mas frecuente de extinción.

En Colombia, se venido documentando una serie de problemas de afectación de la fauna y la flora nativa, por los problemas epidemiológicos que causa la colonización y la apertura de los nuevos territorios de expansión agrícola. En el Tapón del Darién ha sido, desde hace muchos años, de cierta importancia, los programas de saneamiento y erradicación de la aftosa en la producción agropecuaria que se ha visto limitada por una serie de factores que van desde el manejo genético, la presencia de enfermedades de tipo preválente (causantes de grandes pérdidas económicas debido a muerte de animales), hasta la baja en la producción y el cierre de los mercados internacionales por la presencia, en el país, de enfermedades de tipo infecto-contagioso que son consideradas exóticas. (Zúñiga, I. *et al.*, 1995; Villamil, L.C., 1991). Sin embargo, esta situación ocurre en ambos sentidos, es decir, que de la misma manera, corremos el riesgo de introducir al país nuevas enfermedades, potencialmente peligrosas para las especies nativas.

Entre los factores dentro de la dinámica de la introducción de enfermedades exóticas en áreas libres de las mismas, han sido:

- \* Destrucción de barreras naturales (bosques).
- \* Aumento de la frontera agrícola.
- \* Estrechar el contacto de especies domésticas con especies silvestres, ignorando la posibilidad de generar y mantener reservorios de un número considerable de enfermedades, lo que también ha conducido a la aparición de enfermedades de tipo zoonótico.
- \* La apertura de vías de penetración humana.

En tal sentido, es claro que la apertura indiscriminada de vías de comunicación terrestre ha permitido acelerar los procesos de transmisión de los agentes causantes de muchas enfermedades y la dispersión de sus vectores de una región del país a otra e incluso, entre países (Zúñiga, I. *et al.*, 1995; Villamil, L.C., 1991, 1992; FAO/OMS, 1979). Lo anterior ha favorecido la supervivencia de los agentes infecciosos al disminuir el tiempo en que un vector o agente infeccioso puede estar en contacto con el receptor potencial.

Para el caso concreto de la conexión terrestre entre Colombia y Panamá, desde el punto de vista epidemiológico, existe el riesgo potencial de estimular la aparición de enfermedades en comunidades animales silvestres, domésticas y en comunidades humanas con la posibilidad de aumentar la manifestación de

una considerable gama de enfermedades de tipo zoonótico (Acha, P., 1986; Peña, N., *et al.* 1982; Davis, J.W., 1973) .

En la zona se presenta una gran diversidad de fauna silvestre, que se comporta como reservorio natural de enfermedades y actúa como agente portador y dispersor, generando ciclos de enfermedad entre poblaciones domésticas y silvestres, prácticamente imposibles de controlar.

Para evaluar este riesgo se ha adelantado una revisión de aproximadamente 80 enfermedades que potencialmente podrían afectar grupos de animales domésticos de importancia económica para el país, en proporción al elevado volumen poblacional que representan. Entre estas especies se ha hecho mayor énfasis en los bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y aviares que en la actualidad constituyen el mayor porcentaje del desarrollo pecuario en Colombia. Las entidades consideradas se han categorizado en enfermedades prevalentes y exóticas y se ha dado especial atención a aquellas de carácter zoonótico, es decir, lo que se transmiten de los animales al hombre y viceversa (Zúñiga, I. *et al.* 1995; Villamil, L.C., 1991; Blood, D.C., 1988; Acha, P., 1986).

Para muchos expertos, especialmente del Departamento de Estado, Agricultura y del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos de América, la construcción de la vía Panamericana aumenta la posibilidad de dispersión y transmisión de esta enfermedad, máxime si no se guardan las previsiones de control sanitario establecidas por el plan de monitoreo epidemiológico, tal como sucedería con el área cercana al norte del río Atrato, Centro y Norteamérica. Esta situación genera una gran responsabilidad de Colombia con los países considerados libres de fiebre aftosa, que tienen sentada buena parte de su economía en explotaciones pecuarias, y es de allí donde surgió el Programa para erradicación de este vector hace ya más de 20 años con el auspicio del USAID, tanto para Colombia como para Panamá

De otro lado, las poblaciones animales silvestres también se encuentran en un alto grado de riesgo de ser afectadas por transmisión de varias enfermedades. Dentro de los grupos silvestres que pueden verse afectados tenemos: erizos, roedores, venados, cerdos salvajes, mapaches, primates, ardillas, psitácidos, ofidios, patos silvestres, felinos cánidos, borugos, marsupiales, tortugas, delfines, caimanes, armadillos y las aves migratorias.

## **B. La Carretera Panamericana**

El mas discutido de los proyectos en Colombia es, sin lugar a dudas, uno de los más viejos sueños unificadores del hemisferio occidental: una vía de comunicación terrestre ininterrumpida desde Alaska hasta la Patagonia, sueño

que a mitad de camino encuentra obstinados pantanos y selvas que han desafiado por siglos a la ingeniería civil. La carretera Panamericana, cuyo trazado parte desde Alaska y se prolonga por Canadá, Estados Unidos, México y Centroamérica, está interrumpida actualmente, entre Panamá y Colombia en un tramo de 142.57 km, lo que impide unirlo con el tramo que viene desde el extremo de Suramérica. En el trayecto colombiano, la vía se desprende de la carretera Medellín Turbo, en el sitio conocido como Guapa o El Tigre, y está abierta hasta Lomas Aisladas; sólo faltarían 53 km de carretera hasta Palo de Letras en la frontera con Panamá desde donde partiría hasta Yaviza, Panamá. (Ecology and Environment Inc.-Hidromecánicas - Invias, 1998)

Cuarenta y ocho años después de que el Congreso de Caracas creara la comisión especial para estudiar alternativas y de que posteriormente, en 1971 se declarara el área como zona sanitaria protegida (para evitar el paso de aftosa hacia el norte), Panamá, Colombia y Estados Unidos establecieron convenios para realizar estudios sobre el trazado de la vía. Veintiséis años pasaron hasta que el Instituto Nacional de vías en Colombia promovió nuevamente el estudio ambiental de alternativas, con el objeto de continuar la puesta en marcha de este proyecto vial de tanta trascendencia de acuerdo con los términos de referencia entregados por el Ministerio del medio ambiente. El proyecto se encuentra desde hace más de cuatro años en evaluación.

Los defensores del proyecto estiman que ya existen las tecnologías necesarias para poder construir la vía en medio de una zona pantanosa. Estiman, igualmente, que la planificación del desarrollo de Urabá y la proyección de una vía es indispensable como medio para satisfacer los requerimientos de las distintas sociedades y justifican su construcción en los valores y horizontes de bienestar que pueden contribuir con las condiciones de pobreza y atraso de la región.

En la margen derecha del río Atrato, al nororiente de Riosucio, en la planicie aluvial, a lado y lado de la carretera que va de Barranquillita a Lomas Aisladas, se desarrollan procesos colonizadores activos en todas sus etapas, con diferentes usos del suelo: bosque natural, cultivos de plátano, pastos, rastrojos y bosques secundarios y primarios. Incluye las áreas de bosques de catival explotados por las empresas madereras, especies en peligro de extinción. Los ejes del poblamiento regional y de las diferentes actividades productivas desarrolladas han sido los ríos. En particular, el Atrato, el Salaquí, el Baudó, el Cacarica, el Riosucio conforman, entre otros, las redes fluviales de transporte local.

La región sociogeográfica del Urabá chocoano ha recibido una fuerte corriente migratoria y colonizadora, muchos de los cuales han sido atraídos por la vía internacional, proveniente fundamentalmente de Antioquia y Córdoba, y



comprende los municipios de Acandí, Unguía y Riosucio. En esta regionalización se incluye, además a Juradó, por cuanto comparte con los otros municipios su condición de frontera internacional, a la vez que constituye un puente de comunicación con el Pacífico. Esta subregión comenzó a recibir migrantes colonos mestizos, desde la segunda mitad de la década de los cincuenta. En los sesenta se dio la ocupación de la franja oriental del bajo Atrato, por madereros y colonos provenientes del interior y de la costa Atlántica. En la actualidad, se encuentran asentados, funcionando con patrones de economía campesina. Su límite de expansión quedó determinado por la transición del bajo y medio Atrato, donde ya se había localizado la población campesina nativa del Chocó. (op.cit)

Tanto para los indígenas como para los nativos negros, el patrón básico de asentamiento ha sido "la vivienda rural ribereña". Este patrón parte de la "vía acuática como elemento estructurador e integrador del hábitat". "El río facilita la conformación de aldeas y el establecimiento de viviendas aisladas, de forma que está integrado a la vida cotidiana y a los múltiples quehaceres domésticos". (op.cit.)

El proceso de conformación de estas comunidades comienza con el establecimiento de cultivadores solitarios que se asientan en un terreno, hasta la conformación de aldeas rurales negras, con un asentamiento lineal sobre el río, con una integración entre la vivienda y el río, con el bosque aledaño. Las casas tienen acceso frontal por el mar o el río, y se tocan por el huerto posterior, que linda con la selva; a veces se conectan por senderos paralelos al río. Posteriormente, surge un hábitat residencial, con algunos servicios y reconocimiento institucional escuela, capilla. Algunos se convierten en centros veredales de una población dispersa alrededor. Este patrón ribereño está basado en una agricultura de rotación, que implica dispersión de los cultivos, desplazamientos en los períodos de labores, y utilización estacional de recursos mineros, pesca y explotación forestal.

En el Urabá chocoano la ausencia de títulos de propiedad de la tierra permitió durante mucho tiempo el desalojo masivo de los nativos negros, de forma que los que no emigraron se convirtieron en trabajadores de las bananeras, aserradores independientes o braceros en las empresas madereras, los enclaves mineros o las haciendas de ganadería extensiva. El paisaje ganadero ya hace tiempo devoró en miles de hectáreas el "otrora temible Tapón del Darién" (Jimeno 1995). Esta situación de desprotección y condiciones desfavorables ha venido cambiando a partir de la Constitución de 1991. La construcción del Estado Social de Derecho, para realizar la igualdad real de los colombianos y trascender la igualdad formal, revierte en actos legislativos que se orientan a proteger, entre otros, a las minorías étnicas, para disminuir la brecha en la participación de los recursos de los que fueron excluidos por

muchos años. Como manifestación de esta visión se dio la identificación y reconocimiento de las últimas tierras tituladas el 14 de febrero de 1998 a las comunidades negras del área de influencia regional del proyecto vial.

Frente a la población indígena contemporánea estimada en 603.000 personas, (aproximadamente, el 2 % de la población total colombiana) y a la existencia de 82 pueblos que habitan en todas las regiones del país, el Urabá chocoano y antioqueño contiene tres grupos étnicos asentados en 17 resguardos de los 408 que actualmente están reconocidos en Colombia. El 80% de los indígenas participan del resguardo, un sistema de propiedad colectiva de carácter inalienable, imprescriptible e inembargable. Dichos resguardos se clasifican en: los de origen colonial o republicano, existentes con anterioridad a la Ley 135 de Reforma Agraria y resguardos nuevos, con diferencias marcadas en tamaño, condiciones ambientales y situación de la tenencia de la tierra. La organización política en resguardos implica la nucleación de la población, transformando patrones de vida básicos de asentamiento, a la vez que permite la protección de ciertas áreas de reserva de recursos naturales y del subsuelo. En cada resguardo habitan varias comunidades compuestas por dos o más parentelas, asentadas sobre las quebradas. Tienden ahora a fundar caseríos, cada uno con un cabildo cuyo jefe es denominado gobernador, autoridad reconocida legalmente y con potestades muy amplias como representante legal. Los miembros del cabildo son elegidos al comienzo de cada año y se posesionan ante el alcalde del municipio donde está el caserío o comunidad.

Pero antes que se empezara la construcción oficial de la Carretera Panamericana a comienzos de los 70s en territorio colombiano, el proceso de expectativa para la colonización se había iniciado por varios procesos no solo de infraestructura sino también de inversión y establecimiento local. Desde mediados de los cincuenta del siglo anterior, la colonización liderada por las élites comerciantes antioqueñas se tradujo en un conflicto sociocultural de grandes dimensiones, que involucró a indígenas, negros y colonos. El latifundio ganadero, reacomodación de la vieja hacienda fronteriza, y los conflictos al interior de sistemas de plantaciones, convirtieron pronto el problema en étnico y cultural.

No obstante, no es casual el afán por colonizar esta parte del territorio. La transformación del mercado mundial había desplazado los intereses económicos hacia los productos de las tierras bajas (Legran, 1987), lo que implicó el desplazamiento de frentes de colonización a tierras aparentemente baldías donde se consumiría, como en el sur, el fervor de la industrialización asociada a productos de exportación. Esta coyuntura del mercado mundial motivó la constitución de extensas plantaciones bananeras sobre la costa Caribe colombiana que, desde Centroamérica, estaban tuteladas por las industrias extranjeras, como la United Fruit Company.

Como pueblos indígenas inscritos en la región han estado sometidos a dinámicas de cambio socio-cultural impuestas, y a veces adoptadas, como ya se ha dicho, en función de diversos procesos económicos y sociales; entre ellos, los diferentes ciclos económicos, la situación de la tenencia de la tierra, los procesos de colonización, la influencia de las misiones, la presencia de los proyectos de desarrollo, la política del Estado ejecutada por las instituciones. Sus movimientos de resistencia y lucha por la tierra, la etnicidad y la cultura, y el intercambio y alianzas con otros grupos, han permitido sortear el impacto negativo de grandes proporciones. Los Cunas y los Emberas del lado del Urabá Antioqueño han visto reducir la población dramáticamente y el estado nutricional como consecuencia del desequilibrio biótico.

Los efectos negativos que históricamente han generado las propuestas para desarrollar la región pueden resumirse en los siguientes apartes correspondientes a un ciclo repetitivo.

- < Contacto con grupos exógenos, extractores o productores agroindustriales
- < Generación de conflictos y violencia.
- < Extracción desmedida de recursos y modificación del medio ambiente.
- < Modificación en las fuentes de agua, fauna silvestre y recursos ictiológicos.
- < Desequilibrio biológico y afectación de enfermedades.
- < Disminución de la población.
- < Migración.

Este ciclo ya es conocido por los nativos y, por tanto, hacen resistencia tanto a quienes entran en la zona para repetir el ciclo, como a quienes les traen programas transferibles de desarrollo que no consultan ni la naturaleza física constitutiva de la zona, ni la cultura de pueblos como "dueños originales del conocimiento en el que han invertido miles de años en investigación y desarrollo de conocimientos, que son desconocidos y sus autores no valorados como grandes contribuyentes intelectuales de la humanidad" (UICN 1993).

El modelo de desarrollo que se ha venido implementando en la región, representa una situación de conflicto por cuanto es la causa de la difícil situación social que viven los grupos étnicos que la habitan. Este modelo se ha consolidado, en primer lugar, en detrimento de la integridad territorial de los pueblos nativos negros e indígenas; se basa en la extracción de productos naturales especialmente platino, oro, maderas, recursos hidrobiológicos y la sustitución de la selva por pastos para la ganadería y los monocultivos. En segundo lugar, este modelo produce el empobrecimiento de las comunidades locales que afrontan la insatisfacción de sus necesidades básicas por cuanto no hay reinversión de lo obtenido en las comunidades. Las comunidades, especialmente las afrocolombianas, han sido desplazadas mediante procesos

políticos que las concentran en centros urbanos, en condiciones de miseria, pese a la nueva legalización de territorios para su desenvolvimiento comunitario. (Ecology Environment Inc.-Hidromecánicas-Invias, 1998:40-126).

### **C. Aspectos del Conflicto Cultural y la Apropiación del Territorio**

Urabá es el resultado de una construcción socio-histórica fundamentada con bases físico naturales. La significación del entorno natural que realiza la cultura es interactiva e implica ajustes y adaptación, pero también intervención y modificaciones, que a veces riñen con ese entorno (Jimeno 1995).

Urabá se puede considerar un ejemplo prototipo en el país para evaluar las interacciones entre Estado, grupos sociales, conflicto y orden público, respecto a un sitio mega diverso biológico y culturalmente hablando. Allí se pueden analizar las transformaciones geográficas e históricas producidas por los procesos de apropiación del territorio, y un modelo laboratorio para ver lo que sucede cuando se hacen infusiones masivas de capital con los trastornos violentos que casi siempre lo acompañan. El fondo histórico de estos problemas se encuentra en la opinión de algunos investigadores (Jimeno,1995 y Restrepo,1989) en que la dimensión natural se va convirtiendo poco a poco en temas de conflicto y disputa con la naturaleza.

La pugna, el desplazamiento y el atropello han sido la estrategia utilizada, indiferentemente, por los distintos grupos que han entrado en contacto con los nativos, tanto indígenas como afrocolombianos. Se destaca, procesos y reglas de lucha para ocupar espacios territoriales y utilizar medios, casi siempre excluyentes, a fin de alcanzar sus propósitos. En todo caso, históricamente los entrantes grupos al Urabá han desarrollado procesos claros de medios a fines, con encadenadas elecciones que se han confrontado con las estrategias, también de eslabones, que han constituido otros actores.

La violencia en Urabá, manifestación de múltiples conflictos, se apuntala en contradicciones sobre territorios, apropiación y uso del medio con desarrollos que antagonizan en un mundo de desigualdades y desequilibrios; violencia paralela a las ideologías y modelos terroristas, anárquicos y crueles, sin ningún propósito para la transformación y el mejoramiento social, como se evidenciará en otro aparte.

La violencia de ahora y de antes, es producto de las rivalidades orientadas a imponer modelos políticos y económicos como únicos, basados en las artificiosas superioridades étnicas que subyugan a los más débiles y en las diferencias subregionales no conciliadas en el territorio. La región tiene

diferencias propiciadas por heterogeneidades étnicas y culturales, que se traducen en relaciones alternativas con el medio, producto de otros modelos.

Las comunidades identificadas y clasificadas por sus modos de vida como "tradicionales", señaladas como "atrasadas", "subdesarrolladas", "irracionalmente económicas", "primitivas" o "salvajes" (cuyas manifestaciones culturales y económicas resisten el dominio de una sola expresión porque consideran nefastos de manera evidente y medible para la mayoría, los efectos de un sistema único) han decidido no renunciar a esos modos alternos, ni aún por coacción de una visión homogénea y universal impuesta por el arbitrio de los poderosos.

El Urabá ha sido asociado, dentro del conjunto nacional de periferia, al significado de marginal sobre la base de una ponderación que define estas condiciones con frecuencia según su condición racial. La región es particularmente contrastada con la representación de Antioquia, que históricamente ha sido exaltada como "pueblo y raza" pujante, empresarial e ilimitada en su afán de producir y acumular riqueza, mediante "el gran espíritu de trabajo", y que es la que más impulsa la construcción de la Vía Panamericana.

En 1954, año en que llega la carretera a Turbo y con ella, la agroindustria del banano, Urabá había permanecido al margen del país, con escaso poblamiento y dependiente de economías de extracción de maderas, tagua, raicilla ipecacuana y caucho, asociadas a mercados externos y explotados por aventureros internacionales y locales, con muy escasa reinversión regional. Este recuento histórico de Urabá habla de un territorio apetecido ambiciosamente, cruelmente explotado que permite todas las formas de violencia y de atropellos culturales (Restrepo, 1990).

Los intercambios entre población local y medio natural produjeron complejos culturales con los cuales desarrollaron, cada uno a su manera y muchos en forma similar o asimilada, un manejo ambiental con equilibrios específicos. Es decir la diversidad cultural con manifestaciones específicas de intervención económica, logró desarrollar alternativas de adaptación y utilización de la selva húmeda que permitieron su existencia hasta el presente, selva que la economía extractiva intervino de manera focalizada y, en ocasiones, ilimitadamente.

La situación del impacto ambiental, dadas las condiciones tan particulares de la zona del Darién en términos de su enorme riqueza biótica, se ha visto afectada por las extracciones indiscriminadas y continuas, por parte de los actores interesados en explotar los recursos naturales. Los indígenas han enfrentado directamente este conflicto con los actores que han explotado de manera sistemática buena parte de la selva y este enfrentamiento ha visto reprimidas

las diferencias, de manera violenta y genocidas. Sobre el particular, han existido ya Jurisprudencias y doctrinas emanadas del Consejo de Estado y la Corte en los cuales se reconoce el daño ecológico y social (étnico) inducido a estos pueblos por industrias y colonos.

Una segunda dinámica puede encontrarse a partir de la desestabilización de las relaciones internas y externas, porque los modelos nativos han sufrido modificaciones drásticas en sus condiciones de existencia. Emigraron sus minorías blancas, emigraron los campesinos negros a los centros locales y a las ciudades cercanas. Llegaron campesinos colonos de la vecindad y detrás de ellos los ganaderos y algunos negocios menos lícitos; el monopolio minero dejó de existir en manos de extranjeros y surgieron mil cabezas de medianos y pequeños mineros nacionales. (Jimeno1995).

Un efecto de la manifestación del conflicto muestra que las industrias en la región son altamente contaminadoras, ya que sus desechos van a parar a los numerosos ríos y vertientes. La visión extractiva ilimitada es fuente de un conflicto entre grupos de intereses, que generalmente se resuelve por parte de terceros como autoridades competentes, que actúan a favor del capital y en detrimento del medio. La corrupción es asumida como elemento de identificación de los funcionarios y políticos de la región, que abren opciones al foráneo que, por lo demás, paga migajas. Ejemplo de esta situación es la escasa reinversión en la región.

### ***Economías desiguales y conflicto.***

Por su carácter comercial, la economía bananera necesitó para su despegue de una vía carretable para vehículos automotores. Después de la primera guerra mundial la Asamblea de Antioquia en 1926 ordenó la iniciación de la carretera al mar y en 1954 se pudo llegar en carro desde Turbo hasta Medellín.

La vía de comunicación permitió que el comercio del banano se estableciera en Urabá de manera definitiva cuando en 1909 la nación entregó 5.000 hectáreas al consorcio alemán Alvingia para sembrar banano, proyecto que retomó la United Fruit Company a través de su subsidiaria Frutera de Sevilla, pasando en 1984, como Promotora Bananera, a ser exclusivamente nacional.

La prosperidad de productos y comercializadores de banano ahora sí incentivó la mentalidad de capitales antioqueños hacia una nueva colonización de la tierra de Urabá, que buscaba comprarla para encarecerla. Fue así que Parsons, en 1964, pudo establecer este balance "el valor de la tierra en Urabá se ha multiplicado 10 veces o más en los últimos 6 años, con el estímulo de la

perspectiva de los generosos créditos y los contratos de la compra de los bananos”, y más recientemente como área para el cultivo de Palma Africana.

Las fuerzas económicas generan el capital para luchar por la defensa de un territorio, representado en grandes extensiones de tierras productivas, y el paramilitarismo enfrenta la guerrilla, en función de defender los intereses de los dueños de estos capitales. Estas luchas, cuyas manifestaciones son de barbarie, culminan con el desplazamiento masivo, fenómeno cada vez más creciente como lo muestran las cifras de poblaciones enteras que, además, quedan en la miseria. Los grupos nativos de distintas vertientes étnicas, a su vez, se insertan en los grupos políticos que se conformaron con agentes externos establecidos como guerrillas, que invadieron la zona para empuñar la defensa de la ocupación y explotación de tierras, mediante las armas. Aunque el objetivo era explícito, también constituye un medio para captar capital político. (op.cit:186-194)

El proceso de los conflictos armados está signado por procesos de reacción, en los cuales el movimiento de un actor modifica de tal modo el campo de otro actor, que determina un movimiento de esta parte, el cual, a su vez, modifica el campo de la primera, obligando a un segundo movimiento y así sucesivamente.

Las acciones desencadenadas por amenazas y ataques recíprocos no encuentran otra salida que luchar para reducir al otro; ciertas acciones son percibidas como excesivas en ciertos momentos, con lo cual las manifestaciones del conflicto se aminoran. Sin embargo el miedo, la rabia, el malestar, pueden llegar a hacerse insoportables resurgiendo la espiral conflictiva. La guerra del Urabá oscila entre cimas que dan trechos a la violencia de gran escala (mapa 9).

Después de muchos años de hegemonía subversiva por parte de las guerrillas insurgentes, el paramilitarismo entra a la región para disminuir la fuerte presión ejercida por las FARC, especialmente, a los grandes empresarios y ganaderos antioqueños y cordobeses. En 1995, el paramilitarismo entra a la región y comienzan las matanzas de campesinos y simpatizantes de ambas fracciones ante la impotencia de las fuerzas regulares.

Entre 1996 y el 2001 se dan procesos de abandono, desplazamientos masivos y reubicaciones. Muchas áreas cercanas al golfo de Urabá, y la parte baja del Atrato sufrieron una transformación muy importante los potreros se enrastrajaron y en algunos sitios empezó, hasta la conformación de bosques secundarios, especialmente en la zona amortiguadora del Parque Nacional de los Katios. Muchas zonas fueron incluso minadas y hoy son sitios inexpugnables para todos.

Mientras duró la zona de distensión del Caguan, la guerrilla, prácticamente se replegó hacia las cabeceras del San Jorge y el Sinú. Después de la disolución del Caguan y el rompimiento de los acuerdos de paz, la guerrilla ha desplegado una ofensiva importante recuperando territorios como este o la Sierra Nevada de Santa Marta donde los Paramilitares han afianzado su control territorial.

Hoy día, según las Autodefensas Unidas de Colombia (ACCU), tienen 20 frentes que se han extendido desde departamentos de la costa Atlántica hacia el eje cafetero y Antioquia de manera vertiginosa. Cada frente tiene entre 100 y 150 combatientes. Por su parte, las Fuerzas Revolucionarias de Colombia (FARC), al perder control de territorios, se han ubicado en zonas selváticas, mientras los paramilitares han venido tomando el control de las tierras planas dedicadas al ganado. Con la definición de la zona de distensión entre 1998 y 2002, las FARC se replegaron y cierta tranquilidad imperó en el área. El levantamiento del proceso de Paz significó un repunte definitivo en el interés y propósito de reasumir el control militar por parte de las FARC.

Por su parte, el Estado colombiano a través de sus Fuerzas Armadas, recuperó (SIC!!!!!!) el control en algunos centros urbanos importantes del área y declaró la zona de orden público en varios municipios de Urabá mientras duraba la "tregua" del Caguán. Hoy existe una guerra abierta.

En Urabá, como es diagnosticado por algunos especialistas en el tema del conflicto armado del país, la ley no es garantía para los derechos y las libertades. En el conflicto, la guerra no es partidista sino que se convierte en un medio para un proceso que los ejércitos combaten por los derechos en contradicción de los individuos. Las guerrillas que luchan del lado de los más deprimidos de la sociedad, consolidaron sus ejércitos; los paramilitares, ante el abandono de los deberes de tutelar la vida, el patrimonio y la libertad de los ciudadanos por parte del Estado colombiano, dan origen político y militar al movimiento de las Autodefensas Unidas de Colombia.

La necesidad de los grupos paramilitares de presentar un discurso político en asociación a su discurso militar, se orienta a legitimarse como actores políticos que pueden lograr mayores concesiones y posibilidades de negociación. En cuanto a los grupos subversivos, la tendencia ha sido en sentido contrario: se inicia con un discurso político que termina apoyando un accionar militar. El desarrollo de la zona del Urabá se ha planificado en torno a las compañías bananeras y grandes haciendas -Urabá antioqueño- que coinciden con las zonas donde los paramilitares tienen mayor control. La acción estatal se orienta a proteger por medio de las Fuerzas Militares y organismos de seguridad, así como a desarrollar planes viales que respondan a las necesidades de las empresas



bananeras, de los terratenientes y de los paramilitares, descuidando aparentemente otras realidades.

Respecto del desarrollo, los planes y los grandes proyectos de los cuales siempre se habla, toman en cuenta intereses y propósitos de desarrollo regional e internacional, e incluso continental, más que los intereses locales de las comunidades tradicionales indígenas y negras colombianas. Para ello el acceso es imprescindible el desarrollo de programas y proyectos que permitan la consolidación del estado. Pero todos estos proyectos han generado a partir de sus propias expectativas (de los macroproyectos) procesos de movilización de los pequeños campesinos sin tierra que la única forma que tienen de sobrevivir es a costa del cobro indirecto de la "deuda del Estado" ante el poco estímulo para acceder a las tierras, a las contradicciones insuperables entre pobres y ricos y ante la ausencia de una verdadera oportunidad de mejorar sus ingresos de vida. Todo ello trae como consecuencia la invasión de tierras consideradas baldías de la nación, la explotación inadecuada y antitécnica de los recursos naturales y la esperanza que una vez lleguen los "proyectos", el estado tendrá que comprarles su tierra o su presencia o por lo menos tenerlos en cuenta como mano de obra disponible. Todo ello, construido sobre supuestos bastante incorrectos, termina en menoscabo del desarrollo comunitario y la conservación de la biodiversidad.

De paso, y ante los requerimientos insuperables de tener que vivir el día a día, se genera esta visión que conlleva a la consolidación de un modelo extractivo, que utiliza el excedente económico generado en la región en actividades que no benefician ni a las comunidades nativas, ni a la sostenibilidad de los recursos naturales, y en particular, a los bosques.

A todas estas, la conexión terrestre Colombia-Panamá, sigue siendo un imponderable de los planes de desarrollo departamental y municipales de los últimos 10 años. Se encuentran alusiones específicas al proyecto en el Plan de Desarrollo de Urabá: "Visión Estratégica", elaborado por consultores privados con destino a la Junta Directiva de Corpourabá, y por encargo de la Dirección de Planeación del Desarrollo del Departamento Administrativo, así como de la Gobernación de Antioquia.

El desarrollo de los diferentes proyectos viales que contempla el plan se enmarcan dentro del propósito fundamental de integrar funcionalmente la región al sistema vial nacional e internacional, a partir de las interconexiones nacionales existentes y de las potencialidades de su situación geopolítica estratégica. Se insiste en la parcialidad que tendría mantener una visión puramente intrarregional, en cuanto ella desconocería la función macrorregional existente dada su ubicación estratégica como enlace entre el Atlántico y el Pacífico, y entre los tres subcontinentes americanos. "Esta visión

debe servir de marco para cualquier planificación territorial y de infraestructura<sup>1</sup>” (EEI-Hidromecánica, 98:126)

Con relación al proyecto de interconexión Colombia-Panamá, debe advertirse que el Plan de Desarrollo de Urabá de los últimos años, establece una estrecha relación entre la viabilidad del plan terrestre de interconexión, reseñado más adelante y las posibles variantes o alternativas de terminación de la carretera Panamericana.

Desde el punto de vista de las estrategias y políticas oficiales, los planes han identificado las siguientes áreas temáticas sobre las cuales es necesario continuar investigando para establecer el papel que deben jugar en el desarrollo regional:

- ⑧ Integración físico-vial del territorio
- ⑧ Integración económico-mercantil de los sistemas nacionales e internacionales.
- ⑧ Integración étnica
- ⑧ Integración socio-cultural
- ⑧ Desarrollo institucional
- ⑧ Inserción en la vida política
- ⑧ Rehabilitación de los territorios ocupados por grupos armados

Otro de los proyectos de interconexión que ha generado muchas expectativas en la región tiene que ver con la construcción del Puente terrestre interoceánico. Durante el establecimiento de la línea base fue descartada la construcción del canal terrestre interoceánico (tendido de una línea férrea), por ser un proyecto excesivamente costoso, quedando aplazada su construcción para el año 2022, cuando el canal de Panamá, en caso de no ampliar su capacidad, se quedaría corto para atender la demanda de transporte.

El informe aludido, concluye que debe acordarse con el Ministerio del Medio Ambiente, la elaboración de unos términos de referencia que permitan la formulación de un Diagnóstico Ambiental de Alternativas sobre los proyectos viables. Entre los aspectos de impacto ambiental y socioeconómico que destaca el informe resaltan la afectación que tendría sobre el Parque Nacional Natural de los Katíos y sobre cerca de 10 resguardos indígenas establecidos, de las comunidades Kunas y Emberas.

La importancia de la región del Darién como zona para la protección y conservación del patrimonio cultural arqueológico e histórico, ha sido

---

considerada en las legislaciones de los países americanos cuyos compromisos internacionales han sido acogidos por Colombia y Panamá y en ambos casos se ha dado ya una protección legal (Parques Nacionales) y una protección internacional definida por las categorías de Reserva de Biosfera (Panamá) y Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad de la UNESCO (en Colombia).

## **VI. LOS PRINCIPIOS BÁSICOS A TENER EN CUENTA EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DESARROLLO, BIODIVERSIDAD Y CONFLICTO SOCIOPOLÍTICO**

Una rápida síntesis de todos los elementos anteriores nos permite ver que el tema del orden público (guerra) y la resolución de conflictos relacionados con las aspiraciones de la sociedad a mejorar sus condiciones de vida en marcos más justos y equitativos (paz), tiene una aproximación extremadamente compleja en un país como Colombia.

Nuestro territorio es complejo por definición en todas y cada una de sus dimensiones Físicobióticas, socioculturales, y políticas y, hasta en su génesis y carácter climatológico (patrones de confort y restricción climática).

Existen evidencias claras y concretas sobre la complejidad que trae la Diversidad –expresada en toda su dimensión en el país y el carácter restringido de esa diversidad en flora, fauna y su carácter antropológico. Existen en tal sentido, dimensiones del desarrollo (económico y social) que son orientados por la política o la ausencia de ella que hacen que la fortaleza o debilidad de la gobernación se exprese muy indistintamente en el país. Los espacios vacíos son rápidamente ocupados por otros actores diferentes al “establecimiento”.

La definición de los intereses se va radicalizando entre los actores y, dadas las particularidades históricas de nuestra nación se va manifestando con múltiples expresiones de conflicto. Sobre la oferta disponible del país, se expresan las formas de uso y apropiación del espacio y los recursos naturales que son transformados por los modelos de adaptación cultural en las diferentes regiones naturales de Colombia.

El acceso y la forma de apropiación a estos y al territorio se expresa de múltiples formas que ante la falta de marcos de política adecuados para la Sociedad, generan regularmente los más agudos conflictos, de los cuales se nutre la violencia y se exponen los radicalismos y la falta de visión y unidad nacional (idiosincrasia nacional).

Sobre este escenario están los detonantes que pueden atenuar a disminuir los riesgos de conflicto. Bosques, Vías, Guerra y Paz es un buen ejemplo de lo que ocurre. Detrás de ello, están las causas directas e indirectas de cómo

(finalmente, se expresa las relaciones sociales y culturales con los ecosistemas y regiones naturales) los umbrales de intervención humana están determinados por el nivel de transformación de las poblaciones sobre los diferentes ecosistemas. Esto es, en últimas lo que podemos llamar el nivel de adaptabilidad humana; esta última por supuesto, puede ser positiva o negativa para los ecosistemas.

En tal sentido, las vías, la reforma agraria, el ordenamiento territorial, la participación ciudadana o civil, son solo expresiones del comportamiento humano que ante su existencia, como ente su ausencia exponen los problemas y conflictos o los atenúan. De por medio quedará la vulnerabilidad de las poblaciones humanas y naturales ó silvestres (Bosques y Ecosistemas boscosos, para este caso). Nuestro análisis final debe enfocarse entonces en los mecanismos que utiliza la sociedad, bajo su régimen normativo institucional y antropológico-conceptual para definir aquellos principios básicos que pueden dar luz sobre estas variables o realidades que definen la interrelación Hombre-Naturaleza y el marco de intervención/relación/adaptación.

Exponemos a continuación algunos elementos básicos, utilizando como aproximación conceptual los resultados del taller de integración efectuado en 1997 en El Parque Nacional Gorgona, organizado por la Contraloría General de La Nación, el Ministerio del Medio ambiente y la UAESPNN que pueden apoyar algunos principios básicos:

- A. La guerra y el conflicto político están interrelacionados hoy en Colombia con el narcotráfico y la corrupción, estos elementos en su conjunto son los mayores responsables de que la calidad de vida del país haya disminuido ostensiblemente y que haya aumentado la pobreza y la marginación en casi todo el país, además de haber sido elementos definitivos de la depredación del medio ambiente. En un país en guerra es muy poco lo que se puede hacer para preservar y recuperar el medio ambiente por lo cual la paz se convierte en una prioridad para la política ambiental del país. Por otra parte, desde la visión ambiental se pueden encontrar soluciones para la guerra y la corrupción y así impulsar la paz. Es claro que la vocación forestal de Colombia es una fortaleza enorme para organizar cadenas productivas, generar empleo a gran escala y mejorar las condiciones ambientales de la sociedad y los ecosistemas.
- B. En el problema de deterioro ambiental, hay que identificar causas estructurales (como carencia de reforma agraria, falta de conocimiento, falta de ordenamiento territorial y una adecuada coordinación de los diferentes actores del Estado). Es necesario intensificar las estrategias de conservación del medio ambiente, a través de lograr una adecuada integración de diferentes modalidades de protección, uso y

aprovechamiento de recursos naturales y control natural en todos los actores posibles del nivel internacional, nacional, regional y municipal. Las vías y otras modalidades de infraestructura pública pueden ser un instrumento y al mismo tiempo una excusa para articular el desarrollo y ante todo complementar la organización y la ordenación del territorio.

- C. Conservar es más que preservar. No es mantener inalterados los ecosistemas y sus componentes. Es asegurar su productividad y variabilidad. El problema del deterioro ambiental requiere identificar las causas directas e indirectas que lo ocasionan y establecer medidas o acciones para contrarrestarlas en el corto, mediano y largo plazo. Entre las causas directas están la pérdida de hábitat, la sobre explotación y la contaminación, detrás de las cuales subyacen causas indirectas, como el crecimiento de la población, patrones de consumo inadecuado, migración, marginalidad, problemas tecnológicos y factores de mercado. Algunas de las acciones prioritarias sobre las cuales se debe actuar urgentemente son: El ordenamiento territorial, la reforma agraria y una mayor coordinación Interinstitucional con la adecuada participación de la sociedad civil. El país tiene ya identificadas una serie de estrategias y de áreas que se deben conservar. Ahora es necesario invertir mucho más en asegurar su buen manejo y para esto debemos utilizar mecanismos en los que colaboren la sociedad civil y el estado. Es necesario intensificar estas estrategias por medio de una adecuada integración de las diferentes modalidades de protección, uso y aprovechamiento de recursos naturales y con la participación de todos los actores posibles del nivel internacional, nacional, regional y municipal. Entre los requerimientos más urgentes sobresalen el ordenamiento territorial, establecimiento de áreas protegidas; conservación fuera de sitio (jardines botánicos, zoológicos, bancos genéticos, etc.); establecimiento de programas de restauración genética y de ecosistemas.
- D. La guerra y el conflicto armado, así como el enriquecimiento ilícito y la mala utilización del poder son circunstancias coyunturales o estructurales (según el caso) que dificultan el ejercicio pleno del trabajo de los colombianos y el deterioro de la oferta ambiental que la gente supone como fuente inagotable del medio ambiente.
- E. La Reforma Agraria requiere cambios fundamentales en la estructura política, económica y social. Una alianza entre ambientalistas y Reformistas Agrarios, un cambio en el modelo de desarrollo, y el enfoque a una agricultura moderna, ambiental y democrática. El ordenamiento ambiental territorial puede ser uno de los instrumentos más efectivos para disminuir el riesgo potencial de no tener una reforma

agraria como instrumento dinámico de gestión para el desarrollo sostenible.

En tal sentido hay que fortalecer el compromiso político al nivel mas alto, para aclarar el conflicto entre el desarrollismo y el desarrollo sostenible. Establecer una coordinación institucional para unificar criterios de planificación ambiental, de tal forma que se involucren en el desarrollo de los entes territoriales, permitiendo los procesos de planificación participativa. Se requiere el mas alto compromiso económico del Estado con las entidades que desarrollen el proceso de ordenamiento ambiental territorial.

- F. Sin participación de las comunidades y de la naturaleza en las decisiones que afectan a la una y a la otra, es imposible garantizar la sostenibilidad; entendida la sostenibilidad como la capacidad de un proceso o de un sistema de permanecer en el espacio y en el tiempo sin destruir las bases sobre las cuales sustenta su propia existencia. Para poder participar real y efectivamente se necesita información.
- G. Lo inequitativo no es sostenible y resulta depredador en cuanto genera pobreza y condiciones de marginalidad que fuerzan conductas de subsistencia mínimas incapaces de hacerse cargo del largo plazo.

Equidad es un concepto y un instrumento con el cual se puede mejorar la distribución del ingreso y la riqueza y una intervención efectiva del estado acompañada de participación comunitaria que garantice la igualdad real de oportunidades. La equidad es intra e intergeneracional y apunta resolver la contradicción campo-ciudad, hombre y naturaleza.

- H. La estructura de tenencia de la tierra en Colombia (minifundio precario, latifundio improductivo) implica desplazamiento y conductas depredadoras forzadas, la guerra y el conflicto disparan estos desarreglos en la oportunidad productiva de la sociedad. La tenencia de la tierra de otro lado es el mas señalado rezago antidemocrático en Colombia. Sin Reforma Agraria no habrá democracia, paz, estabilidad política, ni desarrollo y calidad de vida en el campo.

La coyuntura política pone en el orden del día terminar en un plazo razonable el proceso reformista. La extinción de dominio y otras fuentes de tierra para el Fondo Nacional Agrario y el mercado de tierras lo hacen posible si existiera una sólida voluntad política.

La tributación debe usarse para quebrar la renta de la tierra. Es propicia una alianza entre ambientalistas y reformistas agrarios que gane la voluntad urbana para estos.

La tributación debe releerse articulada al ordenamiento territorial ambiental y al uso de los suelos dada la interrelación ordenamiento ambiental reforma agraria. Para evitar que se vuelva a concentrar la tierra debe existir el tope de tenencia y el modelo de reservas agrícolas.

El proceso de adjudicación se ha hecho muy mecánicamente. Hay que pensar mas durante los procesos de cambio. Es clave que el modelo de desarrollo considera al campesino como sujeto central y la reforma agraria como parte integral de la política agraria. También es crucial la formación campesina empresarial y agrológica. El país debe estar dispuesto a subsidiar la economía con realismo.

- I. La reforma agraria requiere cambios fundamentales en la estructura política, económica y social.

El modelo de desarrollo actual produce concentración de la riqueza y por lo tanto es corrupto. Es necesario plantear un nuevo modelo de desarrollo con equidad.

En este modelo se plantean nuevos sistemas productivos en pequeñas granjas, y generación de nuevas alternativas económicas, lo cual requiere nueva tecnología y una cultura diferente respecto de la economía y la producción.

Superar la vergüenza antidemocrática de la actual estructura de tenencia de la tierra, de la inequidad y la exclusión de amplios sectores de la población en el modelo económico, así como una consistente conducta ambiental, debe conducir a revertir el círculo vicioso según el cual se nos desprecia internacionalmente y es débil nuestra capacidad para señalar la responsabilidad de los países desarrollados en la generación de pobreza, exclusión, atraso y depredación. Requerimos actuar enérgicamente de manera que crezca nuestra capacidad real de exigir respeto y concitar la coherencia de los desarrollados en relación con los países atrasados dentro del marco de la globalización. (Sintegración, 1997, adaptado)

## **VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A. En Colombia será necesario tener muy en cuenta que de la cobertura original de bosques ha sido drásticamente disminuida de forma muy particular en los últimos 50 años, lo cual coincide con tres aspectos primordiales. a) Aumento exponencial de la población y apropiación del espacio territorial, b) Construcción de vías y desarrollo económico bajo el modelo de insostenibilidad

y, c) El uso inadecuado del suelo frente a los problemas de inequidad social, acaparamiento de tierras en manos de terratenientes, fuerzas al margen de la ley y narcotráfico (cultivos ilícitos).

Resulta por demás necesario indicar que la desaparición de bosques en Colombia tiene una serie de connotaciones particulares dado el grado de diversidad y endemismo de muchas de las comunidades vegetales, lo que hace que exista una mayor significación y vulnerabilidad con los procesos de destrucción, no solo en términos de flora sino también de fauna, como resulta ser el caso del la Serranía del Darién y su área periférica, donde se han puesto en amenaza de extinción varias especies forestales (Vg. cativo) por fenómenos relacionados con la colonización inducida por expectativas viales o de infraestructura pública y por una acción continuada de aprovechamiento industrial y comunitario del componente forestal.

Es también evidente que el daño causado por la guerra al patrimonio de la nación (infraestructura, sociedad y naturaleza) ha sido muy grande, así como por todos los agentes relacionados con el conflicto bélico, tal como es el caso de los atentados a la red de viaductos energéticos de país, a las vías y puentes, a las ciudades y acueductos municipales, a los embalses. Pero no es menos cierto también, que en determinadas áreas del país el conflicto armado y, en particular, la presencia de los diferentes actores que se han abrogado el poder y la soberanía sobre determinados territorios, ha generado movimientos sociales, migraciones, expulsiones y hasta recuperación de bosques secundarios y rastrojos por abandono de agroecosistemas y potreros.

Con base en estos aspectos generales de la interrelación bosques, vías, conflicto, es preciso anotar que una de las pocas alternativas que tenderemos para defender, proteger, conservar o manejar sosteniblemente este patrimonio forestal y su biodiversidad será aumentando los beneficios sociales, derivados del bosque. Para ello deberá tenerse particularmente en cuenta los siguientes aspectos:

**1. El futuro a largo plazo de los bosques tropicales y su bienestar ambiental dependen en gran medida de la manera en que son percibidos por la gente.** Si estos son considerados sin valor, más bien un impedimento al desarrollo económico de otros sectores, los bosques tropicales y ecuatoriales, sin lugar a dudas, desaparecerán en el transcurso de unas cuantas generaciones. Para que los bosques tropicales tengan futuro, estos deben ser valiosos para la gente, de lo contrario los destruirían, y los beneficios derivados de estos serán distribuidos equitativamente (como ocurre ahora). Estos beneficios pueden ser aumentados con la implementación de sistemas de tenencia que reconocen el co-manejo del recurso por parte del gobierno y de las comunidades locales; con la práctica de silvicultura intensiva; con el uso más eficiente del recurso (más especies y recuperación



más alta por especie); con el uso de productos forestales no maderables y su mercadeo efectivo; con el aprovechamiento del potencial ecoturístico que poseen los bosques tropicales; con la adopción de políticas que proporcionen a la sociedad un retorno justo derivado de la explotación de sus recursos naturales; y asegurando el manejo de los bosques a largo plazo.

**2. Reforestación de Cuencas Hidrográficas:** La reforestación es una de las alternativas más viables para la rehabilitación a largo plazo de las cuencas hidrográficas. Treinta y un millones de hectáreas de plantaciones tropicales y subtropicales han sido establecidas para la protección del medio ambiente, madera para leña, y productos industriales de la madera en los últimos 20 años en el Trópico. La plantación de árboles y las iniciativas de protección pueden reverdecer las pendientes deforestadas y poner las cuencas hidrográficas en el camino a su recuperación ambiental, renovando su capacidad de regular la capa acuífera y detener la erosión del suelo. La reforestación con especies de uso múltiple puede tener beneficios tanto ambientales como económicos. Este será un factor fundamental de las políticas para la generación de empleo, en caso de que el Estado, priorice realmente su desempeño estratégico.

**3. Expansión de la Agroforestería como medida necesaria de los planes de desarrollo, ordenamiento territorial o intensificación vocacional del uso del suelo.** La agroforestería consiste en la plantación de árboles en conjunto con cultivos agrícolas o con ganadería en el mismo terreno. Algunos ejemplos comunes del uso de la agroforestería son los rompevientos, setos vivos, y los jardines domésticos donde los árboles forman parte integral de la finca. Se ha comprobado que la agroforestería es un importante instrumento en el mejoramiento del uso del terreno y en el aumento de la productividad agrícola. Es de particular beneficio para los agricultores cuyos escasos recursos no les permiten la compra de fertilizantes, pesticidas, semillas mejoradas, y otros elementos de la agricultura moderna. Muchos de los proyectos de extensión agroforestal han tenido éxito en aumentar la producción de cosechas en un 25 a 100 por ciento con el uso de árboles de uso múltiple para detener la erosión del suelo y aumentar su fertilidad, y proporcionar un micro-clima que favorece la agricultura y la ganadería.

**4. Aumento de Sensibilidad Hacia el Medio Ambiente:** Se debe dar más apoyo a las campañas de sensibilización ambiental. Estas campañas deben alcanzar a personas que residen tanto en la ciudad como en el campo, a adultos y niños, a ricos y pobres. Las personas con poder de decisión en los países en vías de desarrollo deben de estar concientes de las causas y consecuencias del mal manejo de los bosques tropicales, de los beneficios potenciales de un manejo sostenible, y de las acciones alternas apropiadas que pueden tomar es solamente a través de un público informado y un liderazgo

informado que se podrá encontrar la voluntad por parte del estado de tomar las decisiones necesarias en la política forestal.

**5. Definir legalmente el marco internacional y Nacional de protección al Medio Ambiente ante el Derecho Internacional Humanitario.** Ante el poder destructor de los medios de combate utilizados en los conflictos armados o disponibles actualmente, que se constituyen una amenaza para el medio ambiente y causan daños de una gravedad sin precedentes en la historia de la Humanidad, conviene, pues, atribuir gran importancia al respeto de las normas de derecho humanitario relativas a la protección del medio ambiente en período de conflicto y prestar una constante atención al perfeccionamiento y a la mejora de esta protección, basándose en los esquemas internacionales. También debería examinarse la sugerencia hecha por algunos expertos de que las reservas naturales sean declaradas zonas desmilitarizadas en período de conflicto.

**6. Cultivos ilícitos y mecanismos alternativos.** Contribuir a la búsqueda de soluciones ambientalmente sostenibles a la problemática de los cultivos ilícitos y su erradicación, a partir de los planteamientos, propuestas y experiencias que sobre el tema tengan el sector estatal, las organizaciones sociales, la academia y las Organizaciones no Gubernamentales. Se deberá tener muy en cuenta los impactos sociales y ambientales de los cultivos ilícitos, la evaluación de las políticas, alternativas, la corresponsabilidad internacional, y el papel de los actores del desarrollo alternativo.

**7. Definir una serie de instrumentos económicos y estímulos que puedan apoyar la paz con la naturaleza.** Para atenuar los problemas de deterioro se deben utilizar instrumentos económicos como: Creación de bonos ambientales (como alternativa a los bonos de guerra) que produzcan exención o alivio tributario; Programas específicos de recuperación y difusión en asocio con el sector privado; Identificar y remover los incentivos perversos que atenten contra el medio ambiente. Establecer tasas retributivas para las áreas de conservación que generen servicios ambientales a megaproyectos, en forma directa.

Finalmente, se requiere evaluar el impacto de las políticas económicas y fiscales en el medio ambiente con énfasis en los impactos producidos por la apertura económica, pero ante todo montar un magnifico sistema de compensaciones ambientales en la legislación ambiental que pueda apoyar definitivamente la integralidad y la complementariedad de la gestión ambiental.

**8. La Gestión ambiental como instrumento de Paz.** Existen fuertes indicios, en Colombia que desde la visión ambiental se pueden encontrar soluciones para la guerra y la corrupción y así impulsar la paz. Lo ambiental

debe proporcionar símbolos y espacios para un diálogo de lo público en el que se considere la interrelación entre la pobreza, la corrupción, la impunidad, el narcotráfico, la guerrilla y los paramilitares, para la construcción de proyectos sostenibles coherentes con las características de los ecosistemas y con la diversidad cultural, en pro de la calidad de vida de la población.

**9. El Ordenamiento territorial Ambiental debe ser la base sobre la cual se definan no solo los usos adecuados del suelo sino la equidad social.**

El ordenamiento ambiental territorial es un instrumento de gestión (ambiental) que a partir de lineamientos, políticas y técnicas consolide un proceso de concertación entre los actores sociales, políticos y económicos, teniendo en cuenta la realidad biogeográfica, la dinámica, y distribución espacial de la población.

Es necesario fortalecer el compromiso político al nivel mas alto, para aclarar el conflicto entre desarrollismo y desarrollo sostenible. No puede seguir existiendo un paralelismo de vigencia intencionada entre el Desarrollo sostenible expresado como propósito de la nación y una política de globalización, neoliberalismo y fortalecimiento de los multicapitales , poco sensibles a la sostenibilidad.

**10. Conocimiento y ordenamiento territorial.** El Sistema de Información Ambiental es un elemento fundamental para el Ordenamiento Ambiental Territorial, entendiéndolo como un conjunto de subsistemas independientes pero articulados y compatibles. Es importante estudiar los casos de ordenamiento territorial que están en proceso, para validar experiencias y aprender de los éxitos y fracasos, para formular políticas y criterios generales, así como integrar la investigación y el conocimiento regional al ejercicio de Ordenamiento Ambiental Territorial.

Dado su carácter especial de los parques nacionales y las áreas protegidas, estos representan espacios para la consolidación de procesos de paz con la garantía de ser área de uso exclusivo para la protección y conservación de los recursos naturales.

**11. Participación y resolución de los conflictos.** La verdadera participación no es solo la posibilidad de controlar o criticar, aunque ambas cosas son expresiones de la participación. SER PARTE conlleva costos, riesgos y responsabilidades. La constitución y la ley han abierto muchos caminos para la participación, como la revocatoria del mandato, el voto programático, las veedurías populares, las audiencias publicas previas a las decisiones ambientales. Llenar estos y otros espacios exigen un cambio de actitud en las comunidades y en las instituciones.

El Estado tiene el deber de apoyar a la comunidad para que los espacios de participación puedan llenarse y ejercerse de manera limpia y democrática. Si la comunidad pierde la confianza en la eficacia de la participación se corroe el fundamento de la sostenibilidad.

## **IX. LA PROPUESTA**

Teniendo en cuenta, muy especialmente, la coyuntura política de un nuevo gobierno, dispuesto a enfatizar en el objetivo de la reforestación como instrumento alternativo del narcocultivo y del conflicto armado, es muy importante poder concluir nuestro análisis con la definición de una propuesta que integre los componentes ya analizados en el presente documento y que recoja otros que puedan poner en práctica la mejor valoración y utilización del bosque y los recursos asociados, como parte complementaria y alternativa del Plan Colombia, y, especialmente orientado a las zonas más vulnerables del conflicto armado.

En tal sentido se debe establecer una estrategia para la definición de programas ambientales que apunten al desarrollo humano sostenible, teniendo en cuenta alternativas basadas en experiencias exitosas desde el punto de vista forestal en el país y que permitan imprimir, con la multiplicidad de actores, la generación de un valor agregado real y económicamente viable.

En términos generales, se tendrá que tener en cuenta las condiciones de vida socioeconómica de aquellas poblaciones asentadas en ecosistemas muy frágiles y sensibles; dar estabilidad, arraigo y sentido de pertenencia; lograr la realización de los proyectos sobre una plataforma mínima de concertación de intereses entre actores y, debe ser pensado en términos de la multiplicidad regional de Colombia. Igualmente su desarrollo debería responder a múltiples alternativas que consideren a la diversidad social, económica y cultural.

Las propuestas que se incluyan en este "portafolio" se deben diseñar para Ecosistemas Estratégicos (o Áreas de Manejo Estratégico) del país o sobre procesos que pueden apuntar a mejorar notoriamente la sostenibilidad de la oferta biológica y de los bienes y servicios ambientales de áreas con fuertes requerimientos de estabilizar sus procesos productivos (de oferta y demanda de recursos), dinamizando la gestión ambiental.

Se deben incluir necesariamente una serie de áreas territoriales que por su importancia ambiental, su oferta en bienes y servicios ambientales, su fragilidad, vulnerabilidad y en particular por la composición socioeconómica de sus poblaciones (generalmente frentes de colonización recientes) y su realce destructivo e irracional con los recursos genéticos, la

biodiversidad y su gran oferta natural, ameriten un apoyo decidido, real , en términos económicos, y con toda la decisión política del estado.

Los proyectos seleccionados en estas Áreas de Manejo Estratégico, deben contar, además, con una definición preliminar de categorización y ordenamiento ambiental preliminar y un marco institucional que bien podría dar resultados importantes con un apoyo operativo para su fortalecimiento.

Los Proyectos deberán contar, por último con algunos componentes indispensables a desarrollar:

A. Consolidación de territorio y los recursos naturales en la ocupación de Ecosistemas Estratégicos.

Para hablar de ocupación y aprovechamiento de recursos se requiere entender el territorio como un sistema, con sus componentes Bióticos – Abióticos (el suelo y sus elementos químicos, el relieve y sus accidentes, las aguas, el clima, la fauna y la flora) y su dimensión socio económica (las comunidades humanas asentadas en ese espacio que comportan diferentes intereses sobre los recursos renovables y no renovables y su acceso a los mismos). La transformación en recurso de estos componentes del espacio está asociada con el conocimiento que tenga de ellos el grupo humano, del valor que represente para su supervivencia y de las capacidades que desarrolle, por observación y experimentación o por otros medios de adquisición de conocimientos, para su aprovechamiento. A mas de estos procesos, que se convierten en la base de la apropiación del recurso, se generan las capacidades de transformarlo (técnicas y tecnologías) y de representarlo dentro del sistema de relaciones con el medio circundante. En esta esfera se ubican los conocimientos, sacralizados o científicos, de los recursos y las formas de desarrollarlos y transmitirlos. En muchas áreas estratégicas del país, lamentablemente lo que se observa es la gran diversidad del componente humano venido recientemente al lugar (desplazados, colonizadores, llevados como mano de obra barata o simplemente atraídos por aparentes “bonanzas” o macroproyectos), portadores de conocimientos y tecnologías adaptadas a patrones socioculturales de arraigo geográfico muy distinto.

**B. Ordenamiento Territorial Ambiental.**

El ordenamiento territorial ambiental es factible hacerlo si es aceptado por los diferentes actores, pero especialmente si la sociedad donde se lleva a cabo su desarrollo geográfico cultural, conoce su espacio y sus recursos y los valora de acuerdo con sus necesidades del corto, mediano y largo plazo. Para ello debe establecer una organización para el uso y destino de cada uno de los componentes de su territorio. Esta organización del espacio traduce, como lo

hemos visto, no solamente los conocimientos disponibles sino también y de manera determinante, las relaciones de poder que estructuran a esa sociedad. Puede existir una elevada valoración de un espacio en términos de su significado ambiental, pero si la sociedad respectiva no tiene condiciones políticas para preservarlo, difícilmente puede haber coherencia en las acciones que incidan en su preservación o destrucción. En todo ello la autoridad ambiental deberá ser un catalizador fundamental para identificar y conciliar el poder entre los actores y las relaciones con el medio natural.

El afianzamiento de la concentración de la propiedad territorial rural ha ocurrido con fuerza particular en las tierras de mejor vocación agrícola y pecuaria, aun cuando no exclusivamente en ellas, como lo demuestra la Encuesta Agropecuaria (1997). Al margen de estos espacios han quedado otros territorios (relictos de los páramos y el grueso de los bosques tropicales), los cuales, al tiempo que constituyen santuarios de biodiversidad, por la configuración de sus suelos y sus características climáticas no ofrecen atractivos para la producción agrícola o pecuaria dentro de los patrones tecnológicos convencionales. En consecuencia, se han convertido en áreas marginales, propicias para el asentamiento de las poblaciones expulsadas del interior de la frontera agrícola, propias de los procesos que han conducido a los conflictos económicos y políticos derivados de la concentración de la propiedad rural y la exclusión de los pequeños campesinos del acceso a la tierra.

El Ordenamiento ambiental de Colombia hoy tiene dos grandes requerimientos: a) Salvar los ecosistemas prístinos que aun quedan, b) recuperar las grandes extensiones de lo que hoy ya no sirve con fines productivos convencionales y c) armonizar el aprovechamiento de recursos naturales a la escala de los asentamientos humanos existentes y venideros en el corto y mediano plazo.

El desorden característico de la ocupación previa de los territorios de la colonización fue el resultado de una ausencia de Estado, de un vacío en la jerarquización de los componentes del espacio nacional con fines estratégicos, la carencia de políticas y orientaciones para el poblamiento, y la formación de los asentamientos humanos sin ninguna alternativa productiva diferente a la extracción sostenida, basada en la creencia ilusa que los recursos eran inagotables. El resultado ha sido, a más del profundo deterioro ambiental y la ampliación de la pobreza, el surgimiento de condiciones que ponen en jaque el modelo social, económico y político vigente.

### **C. Alternativas productivas para el desarrollo rural en el contexto del Desarrollo Sostenible.**

El concepto de desarrollo sostenible, inducido desde los países de mayores ingresos preocupados por los límites de la masiva explotación de los recursos

naturales en todo el planeta, viene señalando una serie de problemas que afectan a la humanidad en su conjunto, entre ellos: el calentamiento progresivo de la tierra, la capa de ozono y sus efectos radioactivos, la desaparición de las especies de flora y fauna y la reducción de la biodiversidad, la seguridad alimentaria, contaminación atmosférica, cancelación de recursos hídricos, etc.; cuyos componentes han sido introducidos como factores que determinan la calidad de vida. "La calidad de vida sólo es medible usando indicadores complejos y estrechamente relacionados con los valores vigentes" (Carrizosa, 1992: 10).

Las tierras en Colombia dedicadas a la producción agrícola y pecuaria son suficientes para abastecer el mercado interno y exportar algunos excedentes significativos; sin embargo, se continua abriendo frontera agrícola en partes donde los ecosistemas son frágiles ambientalmente y productivamente bajos, por lo tanto, sólo pueden estar dedicados a productos con márgenes de ganancia muy altos, como es el caso de los cultivos con fines ilícitos.

Si bien es cierto que existe una demanda creciente de bienes, ello no implica de igual modo que la oferta de tierras para la producción debe ser creciente.

Siguiendo con el concepto de desarrollo sostenible, encontramos multiplicidad de definiciones, pero, podemos extraer sólo dos de ellos ya que los demás son derivaciones: en términos de la Comisión Brundtland (1987) el "desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer las propias".

Por su parte, la FAO conceptúa: "Desarrollo sostenible es la gestión y conservación de la base de los recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas de las generaciones presentes y futuras. Este desarrollo sostenible, en los sectores forestales. Agrícola y pesquero, conserva los suelos, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales, es ambientalmente no degradable, técnicamente apropiado y económicamente viable y socialmente aceptable".

Sin embargo, el caso concreto del país parece ir mas allá de la simple relación entre la economía y el medio ambiente, y la integridad de las definiciones se convierte en un requerimiento orientado a distribución social de los beneficios de áreas ricas en biodiversidad, pero en un contexto donde difícilmente hay tiempo para la conciencia. La sostenibilidad económica exige que el desarrollo sea económicamente eficiente y que sea equitativo dentro y entre generaciones (Carrizosa, 1990). Este autor ha orientado igualmente el concepto de sostenibilidad hacia otros ámbitos como en lo social y lo cultural. En lo social hace referencia a que "el desarrollo aumente el control que la gente tiene sobre

sus vidas y que se mantenga y fortalezca la identidad de la comunidad. Libertad con relación a la violencia, la opresión y las necesidades y completa participación en las decisiones políticas, son condiciones indispensables". En cuanto a lo cultural, la sostenibilidad "exige que el desarrollo sea compatible con la cultura y los valores de los pueblos afectados".

**D. Incorporar el concepto de Bioregión y de estructura ecológica de soporte al ordenamiento territorial para los proyectos que se definan.**

Estos deben ser conceptos integradores entre a las áreas de manejo estratégico (áreas a proteger a través de categorías de uso directo o indirecto, según sus características y particularidades) y la zona amortiguadora de acción compartida y debe ser a si mismo la región que pueda involucrar, en caso necesario uno o mas zonas como las anteriores (v. gr., Bioregión amazónica o bioregión altiplano y valle interandino de los andes). La Bioregión deberá tener consideraciones ambientales y culturales que permitan un trabajo lógico de procesos de gestión ambiental entre actores e intereses de los mismos con un criterio de construcción colectiva del desarrollo regional. Las áreas protegidas en este sentido deberán ser el soporte para:

- < Mantener procesos ecológicos esenciales y sistemas que sustentan la vida.
- < Preservar la diversidad genética de lo cual dependen plantas cultivadas y animales domésticos, el avance científico y la innovación tecnológica.
- < Asegurar utilización de especies y ecosistemas que permitan sostener millones de habitantes rurales, así como de las grandes industrias

Los bienes y servicios ambientales que generan estas áreas protegidas deberán soportar los procesos económicos y sociales a escala regional y local.

Los estudios hechos en Colombia desde 1976 indican la necesidad de declarar y proteger por lo menos el 38 % del territorio Nacional - Hoy en día solo se protege el 8,7 % a través del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

De las áreas identificadas a nivel nacional (espacios muy grandes y extensos) hoy más del 65 % de las áreas preseleccionadas ya no existen o no cumplen con criterios para ser integrados al Sistema de Parques Nacionales.

En la actualidad muchas de las áreas, muestran serios problemas de disturbio ambiental, causados bien sea por acción antrópica o por fenómenos naturales que requieren de una urgente atención para disminuir o recuperar los ecosistemas, biomás o comunidades específicas de flora, fauna o etnia.



Por este motivo se hace imprescindible empezar a establecer otras categorías de manejo más acordes con los requerimientos relictuales en determinadas zonas del país. Este nuevo esquema podría ser la última alternativa posible a la conservación de la biodiversidad existente, pero de otra parte requerirá de una serie de estrategias nuevas de interrelación con los asentamientos humanos a fin de poder garantizar la existencia de ambos.

Sé hará énfasis en la priorización de la zona amazónica y la región central andina de Colombia, ya que por diversos motivos son áreas extremadamente amenazadas como ser vera mas adelante. Áreas relictuales de la región Andina, cuya cobertura boscosa está muy por debajo de los requerimientos mínimos de autorregulación Ecológica - Climática e Hídrica -y áreas en la amazonia que por los procesos de narcotráfico y expansión de la frontera agrícola pierden día a día su significancia reguladora y ambiental.

**E. Basar la escogencia de los sitios y las especies forestales del bosque en experiencias ya comprobadas y exitosas del País.**

En tal sentido es necesario precisar que existe un cúmulo infinito de experiencias de reforestación y restauración de suelos en Colombia. Muchas de ellas han sido fracasos institucionales y económicos, otros han sido enormes aciertos con historiales documentables y comprobables pero no necesariamente bien divulgados. En este sentido, es imprescindible contar con un análisis preliminar (construir quizás una base de datos), y ver cuales fueron los mejores aciertos en el crecimiento y desarrollo de especies Vs. Tierras y suelos vs. Climas. Para ello valdría la pena tener en cuenta publicaciones del INDERENA, donde se describen este tipo de casos en diferentes tipos de ecosistemas y con diferentes tipos de organización social que los acogieron (ver por ejemplo, Castaño-Uribe, C. 1994 y 2001).

**BIBLIOGRAFÍAS DE CONSULTA Y REFERENCIA**