

# CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO FORESTAL NACIONAL, COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA PAZ EN COLOMBIA<sup>1</sup>

*Jorge Forero Gonzalez<sup>2</sup>*

## INTRODUCCION

Colombia desde hace ya varios años, viene atravesando por un momento coyuntural, del cual todos anhelamos, en forma vehemente salir airosos en el menor tiempo posible; período que se ha caracterizado por situaciones adversas de orden: Social, Económico y Político e inclusive Internacional, que en un lapso relativamente corto, nos ha enviado al patio trasero de Latino América.

El objeto de este documento está lejos de ser el de "llorar sobre la leche derramada", como se dice coloquialmente, sino todo lo contrario, expresar cómo, debido a que dicha situación es coyuntural, que existe y afecta de manera determinante y perjudicial el desarrollo forestal, mas que a ningún otro sector de la economía, por múltiples razones que sería muy extenso enumerar. Es también el recurso forestal, el que debido a sus propias características hace factible adelantar múltiples actividades, a la vez que proporciona gran diversidad de bienes y servicios, que lo coloca en lugar de vanguardia entre las alternativas que se vienen planteando, ya que sus soluciones son múltiples como contribución para superar la crítica situación a la cual se ha hecho referencia.

Para establecer, sí las condiciones forestales que presenta el país pueden contribuir al desarrollo económico, social y ambiental y consecuentemente constituir un factor determinante en el proceso de Paz, es necesario conocer el estado que presenta la actividad forestal en el mundo, tanto cuantitativa, como cualitativamente, así sea de manera somera, para establecer algunas relaciones, con base en lo cual es posible plantear algunas actividades concretas para aquellas áreas donde se desarrollarán con carácter prioritario las acciones del Plan Colombia, que son aquellas en las cuales se focalizan los cultivos ilícitos y el conflicto armado del país.

Conocedores de la situación por la que atraviesa Colombia, la Asociación Colombiana de Ingenieros Forestales-ACIF-, el Ministerio del Medio Ambiente y el Alto Comisionado para la Paz, han asumido como un reto y una oportunidad este momento, para realizar el VII Congreso Forestal Nacional, con el fin de plantear y analizar algunas propuestas que contribuyan a dinamizar el desarrollo forestal del país y de sus condiciones ambientales, a la vez que dar a conocer todo el potencial que ofrece el recurso forestal como elemento de apoyo para el proceso de paz.

<sup>1</sup> Ponencia presentada en el Foro Bosques y Paz. Preparatorio del VII Congreso Forestal Nacional. Santafé de Bogotá D.C. 28 de Abril de 2000.

<sup>2</sup> Ingeniero Forestal. Profesor Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Proyecto Curricular de Ingeniería Forestal.

Se espera que en este Congreso, se planteen soluciones que contribuyan a formar la "cultura forestal" que tanta falta hace y se expongan proyectos que permitan pasar de los enunciados a la acción, con relación a los bosques, ya que de otra manera estos desaparecerán inexorablemente sin haber brindado los beneficios (bienes y servicios) que de ellos es posible obtener y con una contribución limitada al desarrollo que demanda el país, no obstante el potencial que aún poseen.

Se dice que es "hora de pasar de los enunciados a la acción", pues a través de los diversos diagnósticos ambientales del país, todos ellos concluyen afirmando que los principales problemas que lo aquejan son: la deforestación y el mal uso del suelo. No obstante, hasta la fecha son muy pocas las medidas tomadas para detener los procesos de destrucción de las 48'457.040 ha de cobertura boscosa que aún existen, por acciones tales como: la colonización, construcción de infraestructura, la ampliación y control de los cultivos ilícitos, exploración y explotación petrolera y muchos otros que se podrían indicar; ya que no existen programas, por ejemplo, de ordenación y desarrollo forestal que garanticen la existencia, por lo menos, de parte de dicha extensión boscosa.

Tampoco se aprecia una acción decidida con respecto a la promoción de un adecuado uso del suelo, como podría ser la realización de programas de reforestación, ya que Colombia cuenta con el sesenta y nueve por ciento (69%) de su extensión con suelos de aptitud forestal, de los cuales 30'323.572 ha carecen actualmente de cobertura forestal y cuenta con 14'000.000 de ha de suelos con aptitud agrícola y actualmente sólo existe una extensión que no supera los 3'000.000 ha cultivadas, no obstante estar importando alrededor de 8'000.000 ton de alimentos.

En este documento se hace énfasis, de manera muy resumida, de las características económicas que presenta el sistema forestal, así como de algunos aspectos sobre los cuales se considera que sería conveniente profundizar, sin que por

ello se desconozcan las demás bondades que ofrece el sistema, en especial en cuanto hace referencia a los servicios que ofrece el bosque a los ecosistemas en general y a los elementos que los conforman en particular.

## 1. Colombia en el concierto forestal latinoamericano

Colombia presenta una serie de ventajas comparativas y competitivas relacionadas con el campo forestal, que no sólo no ha sabido aprovechar en debida forma hasta la fecha, sino que de no hacer uso debido de ellas, se convertirán en aspectos negativos que dificultarán aún más el que el país alcance el desarrollo forestal, no sólo deseado por algunos, sino necesario para lograr el desarrollo: social, económico y sostenible del país.

No se pretende hacer un diagnóstico exhaustivo, pero si se intenta demostrar como Colombia presentaba hasta el año de 1.995, unas características, poco analizadas y menos conocidas, que la colocaban en una posición privilegiada para lograr un desarrollo forestal significativo, en el conjunto de las naciones de América Latina.

Como se puede apreciar en la **Tabla 1**, ordenada en forma descendente, de acuerdo con la cobertura boscosa que tenían los diferentes países entre los años de 1.990 y 1.993, Colombia presentaba algunos Indicadores Forestales, que sirven para comparar su posición forestal con respecto a los primeros quince (15) países de Latinoamérica, entre cuarenta y cuatro (44) países que la conforman, en cuanto al comercio forestal internacional.

De acuerdo con los indicadores presentados, Colombia ocupa los siguientes lugares en Latinoamérica, entre los principales países exportadores e importadores de productos forestales:

1. Extensión Continental 5º Lugar.
2. Superficie Boscosa 3º Lugar.

Tabla 1. Comparación entre los quince (15) principales países latinoamericanos, exportadores e importadores de productos forestales y cinco (5) indicadores sectoriales. (en orden descendente según sus áreas boscosas)

Item	País	1990			1995		
		Extensión Continental (Km <sup>2</sup> )	Sup. Boscosa (000 ha)	Porcent. (%)	B. per cápita ha./hab.	Prod. Forest. (Mill. US\$)	Porcent. PIB.
1	Brazil	8'511.965	566.007	67	3,76	14.437	5
2	Perú	1'285.216	68.090	53	3,05	653	2
3	Colombia	1'141.748	54.190	52	1,70	1.345	2
4	Bolivia	1'098.581	49.345	46	6,75	137	2
5	México	1'953.162	48.695	26	0,55	3.138	1
6	Venezuela	916.445	45.943	52	2,33	533	1
7	Argentina	2'779.221	34.436	13	1,07	1.394	1
8	Guyana	214.969	18.424	94	17,7	6	1
9	Paraguay	406.752	12.868	32	3,01	354	4
10	Ecuador	275.830	12.007	43	0,26	257	2
11	Chile	736.903	8.033	11	0,61	2.742	4
12	Guatemala	108.889	4.253	39	0,46	504	4
13	Costa Rica	51.100	1.456	29	0,48	337	3
14	Rep. Dominicana	48.308	1.084	22	0,15	46	0
15	Uruguay	176.215	813	5	0,26	257	2

Fuente: FAO. Estadísticas Forestales 1.945-1.993. 2.010

3. Porcentaje de su Area Cubierta por Bosques 4º Lugar.
4. Superficie Boscosa Per- Cápita 7º Lugar.
5. Cuantía de la Producción Forestal 5º Lugar.
6. Participación Producción Forestal en el PIB 4º Lugar.

## 2. Los bosques, producción y comercio internacional de productos forestales

### 2.1. Exportación de productos forestales en Latinoamérica

Del análisis de la exportación de Productos Forestales de los países de Latinoamérica, cuyos once (11) principales exportadores se presen-

tan en la **Tabla 2**, se pueden deducir los siguientes resultados:

#### 2.1.1. Principales países exportadores de Latinoamérica

Colombia ocupó el quinto (5º) lugar en cuanto a las exportaciones forestales, a la vez que ellas representaron el 1,49% del valor total de la exportación de mercancías del país, durante el mismo año.

Ante la magnitud de la exportación e importación de productos forestales del globo, que se indica en la Tabla 2, cuyo valor asciende a la suma de US\$ 140.964'864.000, vale la pena preguntar, si no estará perdiendo Colombia la oportunidad de efectuar una producción forestal más signifi-

Tabla 2.- Producción forestal de los once (11) primeros países exportadores de latinoamérica, comparada con la producción mundial (1.995)<sup>1/</sup>

Item	País	1990		1995	
		Exportación (US\$ 000)		Porcent.	
		Mercancías	Prod. Forest.		%
1	Brasil	46.506.000	3.547.061		7,63
2	Chile	16.446.500	2.060.239		12,53
3	Argentina	20.963.100	280.956		1,34
4	México	48.438.300	230.102		0,48
5	Colombia	9.763.800	145.210		1,49
6	Paraguay	819.475	98.071		11,97
7	Bolivia	1.100.700	79.717		7,24
8	Venezuela	18.223.000	69.923		0,38
9	Ecuador	4.361.546	66.525		1,53
10	Uruguay	2.116.664	41.799		1,97
11	Guyana	490.406	38.823		7,92
12	Sur América		6.342.690		4,50
13	Todos los Países Desarrollados		116.906.728		82,93
14	Todos los Países en Desarrollo		24.058.128		17,07
15	Mundo		140.964.864		100,00

1/ FAO. Yearbook. Forest Products 1.991-1.995.

cativa, ya que, de la cifra mencionada, los Países en Desarrollo sólo participaron con el 17,07%, mientras que las exportaciones forestales de Sur América, con relación al mercado mundial representaron el 4,50%.

La participación de Colombia, con relación a la exportación de productos forestales de los países en desarrollo, fue del 0.60% y con relación al valor exportado de productos forestales por Sur América, Colombia participó con un 2,29% de ellas.

## 2.2. Importación de productos forestales en Latinoamérica

La Importación de Productos Forestales por Latinoamérica, se puede analizar en forma similar a la realizada con las exportaciones, obteniéndose

algunos resultados como los indicados a continuación, también con relación al año de 1.995.

### 2.2.1. Principales países importadores de productos forestales de Latinoamérica

Seleccionados también los once (11) principales países importadores de productos forestales de Latinoamérica durante el año de 1.995, que se relacionan en la **Tabla 3**, se aprecia como en esta materia Colombia ocupa el quinto (5º) lugar y estas importaciones representaron el 2,07% del valor total de importación de mercancías al país.

La Importación Mundial de Productos Forestales, en el año de 1.995, ascendió a la suma de US\$ 140.964'864.000, cifra de la cual los Países en De-

ductores, los cuales si se quieren preservar, es necesario abocar una acción decidida.

Todo lo anterior indica, como el país no cuenta con una extensión tan grande de bosques para obtener productos maderables, como se piensa cuando se menciona la extensión que existe cubierta con bosques nativos y por consiguiente se está en mora de adoptar una estrategia eficaz para contar con la materia prima necesaria que demanda actualmente y la que demandará en el futuro, tanto próximo, como lejano, el país; así como para asegurar la conservación y preservación de estas áreas de aptitud forestal.

Si realmente se desea desarrollar la actividad forestal de manera integrada y holística, incluyendo la maderera, es necesario adoptar una serie de acciones claras con relación a la ordenación forestal del área cubierta con bosques nativos, a través de las cuales se estará:

- 1) Conservando y mejorando la capacidad productiva de las 4'184.942 de ha, de bosques productores.
- 2) Se establece la posibilidad de preservar 4'559.623 de ha de bosques protectores, que no deben ser aprovechados para obtener madera, pero si se aseguran las herramientas necesarias para obtención de productos no maderables y asociados al bosque, así como su preservación.
- 3) Por fin se podrá controlar el comercio informal, por no decir ilegal, de madera que predomina en el país y que ha incidido de manera definitiva para que no se realice, ni la ordenación forestal de los bosques nativos, ni la reforestación industrial de las áreas de aptitud forestal que carecen actualmente de cobertura boscosa, por la oferta gratuita de materia prima que se encuentra en todos los bosques nativos.
- 4) Se establecerán las bases para el desarrollo sostenido que requiere el país y se asegura-

rá la conservación, preservación y desarrollo de 8'744.565 de hectáreas de bosques, como respuesta a la destrucción a que esas mismas áreas se encuentran sometidas en la actualidad.

- 5) Se asegurarán las bases necesarias para efectuar un ambicioso programa de reforestación comercial de las áreas de aptitud forestal y de recuperación de áreas degradadas, en el cuarenta por ciento (40%) del Territorio Nacional, correspondiente a la Zona Andina, en la cual la mayoría de los suelos son de aptitud forestal y carecen de cobertura boscosa.
- 6) Se indicó anteriormente, como la balanza comercial forestal del país en el año de 1.995 presentó un déficit de US\$ 116'568.000, el cual se incrementó a no dudar con la apertura económica, como se puede deducir de la variada oferta de productos que existe, no sólo en los distribuidores de productos de madera, sino hasta en los Hiper-Mercados; déficit que asumiendo que se mantuvo constante durante los últimos cinco (5) años, representa un desequilibrio en la balanza comercial del país de US\$ 582'840.000, que en pesos colombianos con un valor promedio por dólar durante el período de \$ 1,500/ US\$ 1, representa que el país ha efectuado una remesa de dinero al exterior equivalente a \$874.260'000.000, considerando solamente la importación de productos forestales.

Con el valor mencionado, se habrían podido crear muchos empleos en el país en la parte relativa a la silvicultura, es decir: ordenación forestal de bosques nativos y reforestación, con lo cual se habría ganado ya un período de cinco (5) años, se hubiera iniciado el proceso de control de la explotación ilícita de productos forestales y se podrían haber sentado las bases para el desarrollo forestal que se requiere y se estaría gestando la creación de industrias de transformación forestal, las cuales actualmente están cerradas por déficit de materia prima entre otros

Tabla 4.- Extensión y población de los principales bloques económicos conformados hasta la fecha

BLOQUE ECONOMICO	Extensión en Miles de Km <sup>2</sup>	Población en Millones de hab. (1.995)
Asia	44.020	3.459
América del Norte (EE.UU y Canadá)	23.477	386
América del Sur	17.809	320
Europa	10.531	727
América Central y el Caribe	758	69
Total	96.595	4.961

Fuente: *Almanaque Mundial 1.997*

sentó un déficit de US\$ 116'568.000; situación compartida por la casi totalidad de los países en vía de desarrollo, como ya se indicó.

### 2.3. Ventajas de la posición geográfica de Colombia.

El país posee una posición geográfica envidiable con respecto al mundo y con relación a la gran mayoría de países de la región, ya que posee acceso marítimo y aéreo, con la casi totalidad de los bloques económicos que se han constituido a través de los años, con excepción del Grupo de países de la Ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas-URSS-, con los cuales se considera que sólo es posible el comercio de Colombia con ellos a través de la Unión Europea-UE- y de los países de Africa, por considerar que con relación al campo forestal ellos por el momento no ofrecen un potencial comercial significativo para el país.

#### 2.3.1. Extensión y población de los grupos económicos

En la **Tabla 4** se indican los principales grupos constituidos, como base y parte del proceso de globalización de la economía, en la cual se ha incluido la extensión y la población que cada uno de ellos tenía en el año de 1.995. Sin embargo,

estas cifras por sí solas no constituyen un indicador adecuado del potencial que dichos bloques económicos ofrecen, en cuanto se refiere a las ventajas comparativas y competitivas que con relación al potencial forestal ofrece Colombia, por lo que se consideró conveniente incluir la situación de la Balanza Comercial Forestal que presentan dichos Bloques Económicos, la cual se indica en la **Tabla 5**.

#### 2.3.2. Producción y comercio forestal de los grupos económicos

El valor de la producción Forestal durante el año de 1.993 y el Valor del Comercio Internacional realizado durante el año de 1.995, por los diferentes Grupos Económicos, con los cuales Colombia tiene amplias posibilidades y ventajas para el Comercio de sus productos forestales, se aprecia en la **Tabla 5**. En esta tabla anterior se puede apreciar, sin entrar a profundizar en muchos otros aspectos que: Norte América, (EE.UU y Canadá), es la región con mayor producción forestal dentro de los cinco (5) Grupos Económicos analizados.

También se puede apreciar en la Tabla, que Europa, que comprende todos los países que conforman actualmente la Unión Europea; es el Grupo Económico que presenta el mayor comer-

Tabla 5.- Comparación de la Producción Forestal (1.993) y el Comercio Internacional Forestal (1.995), de los principales bloques económicos.

BLOQUE ECONÓMICO	Producción (US\$ 000) <sup>1</sup>	Exportaciones (US\$ 000) <sup>2</sup>	Importaciones (US\$ 000) <sup>2</sup>
Asia	111.899.000	16.532.125	45.376.872
América del Norte (EE:UU y Canadá)	123.844.000	32.696.000	18.955.000
América del Sur	25.421.000	6.342.690	3.121.487
Europa	75.235.000	61.310.152	63.867.352
América Central y el Caribe	5.396.000	350.204	2.415.316
Total	391.327.000	140.964.864 <sup>3</sup>	140.984.864 <sup>3</sup>

1/ FAO. Estadísticas Forestales. Ahora para Mañana. 1.945-1.993.

2/ FAO. Yearbook. Forest Products. 1.991-1.995.

3/ El total incluye los países de Oceanía, URSS y Africa

cio forestal, en las dos direcciones, tanto en Importaciones, como en Exportaciones.

Los datos señalados permiten un análisis mucho más detallado con relación al potencial forestal que posee Colombia, comparado con cada uno de los Grupos Económicos, máximo cuando se ha indicado, tanto la extensión que presenta cada uno de los Grupos, como su población, así como la Balanza Comercial Forestal que los mismos presentaron en el año analizado.

### 2.3.3. Transporte marítimo entre países de Latinoamérica y los bloques económicos

Un aspecto que incide en la competitividad es el relativo al transporte, el cual se puede analizar a través del tiempo de recorrido de los barcos de carga, especialmente importante en cuanto a productos forestales que se comercia internacionalmente, lo cual incluye desde madera rolliza, hasta ships. Colombia presenta una ventaja apreciable en este aspecto con relación a la mayoría de países Latinoamericanos incluidos Brasil y Chile, países éstos que, como se indicó en los análisis anteriores, son los que

presentan el mayor comercio internacional de productos forestales.

En el comercio de Brasil, por vía marítima con Estados Unidos de Norte América ó Europa, el transporte demora: 21 días entre Río de Janeiro y New York y 27 días entre Río de Janeiro y Hamburgo; mientras que la carga marítima entre Colombia y esos mismos puertos demora, según el caso, entre: 9 y 12 días con New York, dependiendo que la carga sea embarcada en Cartagena o Buenaventura respectivamente y 19 y 22 días entre Cartagena y Buenaventura hasta Hamburgo. De tal manera que existe una diferencia promedia de 10 días más de navegación entre Brasil y New York y 5 días más entre Brasil y Hamburgo, con relación a Colombia.

Al hacer el ejercicio con relación a Chile, segundo exportador de productos forestales de Latinoamérica después de Brasil, se puede apreciar que: Chile con respecto a los mismos puertos de New York y Hamburgo requiere: 19 días de Lirquen a New York y 44 días de Valparaíso a Hamburgo, seleccionando la ruta que navega por Tierra de Fuego y 34 días entre Valparaíso y Hamburgo, tomando la ruta que surca el Canal de Panamá.

La diferencia promedia del transporte marítimo con relación a Colombia y los puertos de

Chile es: 8 días menos, en promedio, entre Cartagena o Buenaventura y New York; 22 días menos entre Buenaventura y Hamburgo, cuando la carga de Chile viaja por la ruta que cruza por Tierra de Fuego y 12 días menos entre Buenaventura y Hamburgo, cuando la carga de Chile viaja en los barcos que toman la ruta por el Canal de Panamá.

Igual situación ventajosa presenta el país con relación al comercio con los países de la Cuenca del Pacífico, ya que los barcos recorren sus rutas por sistema tipo cabotaje, desde el sur del continente hasta llegar a Oceanía y el Continente Asiático, lo cual hace que el recorrido desde Colombia sea más reducido, que desde países tales como: Ecuador, Perú, Chile e inclusive: Argentina y Brasil.

Con las cifras anteriores y mejorando las condiciones de diverso orden que aquejan al país, se quiere poner de presente y resaltar como la situación de la economía forestal Colombiana con relación a la Región, si bien no es tan deplorable como algunos quieren hacerla aparecer, tampoco es tan buena como podría serlo.

### 3. Unas consideraciones acerca de la situación forestal nacional

Se considera pertinente plantear ahora, de manera también resumida, algunos aspectos que se

deben tomar en consideración con el objeto de contar con elementos de juicio suficientes para adelantar acciones que busquen la verdadera integración del Sistema Forestal con la economía nacional, así como alcanzar algunos de los objetivos mencionados anteriormente.

#### 3.1. Distribución de los bosques nativos del país

##### 3.1.1. Distribución de los bosques nativos según los pisos altitudinales

La distribución de los bosques nativos que presenta Colombia, según los Pisos Altitudinales, se puede apreciar en la **Tabla 6**.

Es conveniente resaltar, como el 87,8% de los bosques del país se encuentran localizados en el Piso Basal, que es el área localizada, como su nombre lo indica, en la zona más baja que posee el país, entre 0 y 1.000 m.s.n.m., mientras que el área montañosa, que corresponde a los territorios donde se encuentra localizada la mayoría de la población, así como los embalses para las centrales hidroeléctricas, para los distritos de riego y las bocatomas y fuentes de agua que proveen los acueductos de las principales ciudades y en general de varias poblaciones, es la zona donde menos cobertura boscosa se encuentra.

Tabla 6.- Distribución de los bosques nativos, sin intervención y no comerciales, por pisos altitudinales. (en ha)

Categorías	Piso Basal	Sub-Andino	Andino	Páramo
Altura sobre el nivel del mar	0 -1.000	1.000- 2.000	2.000-3.000	3.000-4.000
Sin Intervención	35'288.850	2'223.250	1'669.580	0
No Comerciales	7'251.820	156.575	1'012.825	854.140
<b>Total</b>	<b>42'540.670</b>	<b>2'379.825</b>	<b>2'682.405</b>	<b>854.140</b>
<b>Porcentaje (%)</b>	<b>87,80</b>	<b>4,91</b>	<b>5,54</b>	<b>1,76</b>

Fuente: IGAC et al., 1.984



### 3.1.2. Distribución de los bosques nativos, según las regiones naturales

En la **Tabla 7**, se puede apreciar la distribución por Regiones Naturales, de los bosques: "No Interventidos" y "No Comerciales"; que existían en Colombia en el año de 1884. Para la elaboración de esta tabla se han omitido las áreas clasificadas en el estudio mencionado como, "Bosques Interventidos", por considerar que existen muchas razones, como las que se expone más adelante, que permiten suponer que tales áreas ya cambiaron completamente su uso, pasando probablemente a formar parte de los extensos pastizales que existen para la ganadería extensiva que predomina en el país, o a formar parte de las tierras en rastrojos, o en otras oportunidades, a constituir lo que eufemísticamente se denominan como "tierras en descanso". A las cuales últimamente el DANE y el IDEAM las han clasificado como bosques, motivo por el cual en las últimas estadísticas aparece que la cobertura boscosa del país se ha recuperado entre 1.987 y 1.999, en cerca de 9'160.500 hectáreas, con relación a la extensión que existía en 1.984.

Datos como los mencionados, así como la extensión boscosa con que contaba el país; indicados en las **Tablas 6 y 7**, han llevado a muchos analistas económicos a afirmar que en el país no se ha cumplido el ciclo económico forestal, que consiste en tres grandes fases y que se encuentra aún en la primera de ellas, como es "la conversión de tierras forestales a otros usos de mayor rentabilidad y la transformación del capital ecológico en inversiones productivas en el resto de la economía"<sup>3</sup>; dos afirmaciones que muestran el desconocimiento que tiene la mayoría de la población y en particular los niveles cultos de la sociedad, con respecto a la silvicultura y al potencial real que ofrecen los bosques, sean ellos nativos o plantados.

La primera afirmación, es el supuesto de que como Colombia posee el 42,44% de su extensión cubierta por bosques y ahora según la nueva forma de evaluarlos, la cobertura forestal representa el 55,29% del país, se cree que todos ellos son aprovechables desde el punto de vista maderable y que se encuentran disponibles para su aprovechamiento, lo cual dista mucho de ser realidad por diversos aspectos, de los cuales una es el relacionado con la Tenencia y otro su clasificación por Aptitud de Uso.

La segunda afirmación hace referencia a la creencia general que existe de que los bosques no constituyen un patrimonio y que su destrucción, si bien ofrece unos rendimientos económicos para otras "inversiones productivas en el resto de la economía", ellas se obtienen para "transformar las tierras forestales a otros usos de mayor rentabilidad". Esta segunda afirmación tiene estrecha relación con el aspecto planteado anteriormente que hacía referencia a la carencia de "Cultura Forestal" que existe en el país, dado que entre muchos aspectos, se considera: que el bosque nativo no es económicamente aprovechable; que el bosque constituye un obstáculo para el desarrollo y que su ordenación, el adelantar labores de reforestación, el aprovechamiento de tales bienes y su transformación, sólo se justifican en la medida en que los suelos que actualmente están cubiertos por bosques, se dediquen a "otros usos de mayor rentabilidad".

Todo lo anterior, debido a la falta de cultura forestal mencionada, es lo que ha conducido a que Colombia con una balanza comercial forestal, con déficit como el que presenta, (que como se indicó en el año de 1.995 ascendió a la suma de US\$ 116'568.000), se prefiere generar empleos en otros países a través de la importación de bienes provenientes del bosque, que aprovechar el recurso y las posibilidades internas y con los recursos que se emplea para las importaciones,

<sup>3</sup> Jaramillo, Carlos Felipe y Prada Sergio I. Elementos para el Diseño de una Política de Desarrollo Forestal en Colombia. FEDESARROLLO. Santafé de Bogotá. Marzo de 1.996. 2 Vols.

Tabla 7.- Distribución de los bosques nativos no intervenidos y no comerciales, por regiones. (en ha)

Región	Extensión (ha)	Bosques Nativos (ha)/Región	Porcentaje (%)
Andina	24'918.125	6'840.000	27,45
Pacífica	10'259.575	4'733.030	46,13
Caribe	13'228.800	344.700	2,61
Amazonia	40'334.800	32'349.260	80,20
Orinoquia	25'433.500	4'190.050	16,47
<b>Total</b>	<b>114'174.800</b>	<b>48'457.040</b>	<b>42,44</b>

Fuente: IGAC 1.984

generar aquí muchos mas empleos en las actividades propias del desarrollo forestal, si se hiciera lo contrario en el mediano plazo redundaría en la sustitución de importaciones, desarrollo del país, generación de empleo, mejoramiento de las condiciones ambientales y consecuentemente contribuir a la paz.

Hechas estas consideraciones y sin entrar a explicar con mayor profundidad, cual es la situación relativa a los bosques del país y con el convencimiento de que existen muchos otros factores que inciden en su destrucción y poco desarrollo, se indica a continuación de manera resumida y tal vez hasta simplista, cual es parte de la situación que desde el punto de vista de su rendimiento económico ofrece la cobertura forestal con que cuenta Colombia.

### 3.1.3. Aspectos generales de la tenencia de las áreas con bosques nativos

Al analizar el área cubierta con bosques nativos con que cuenta el país, desde el punto de vista de la tenencia que los mismos presentan, se tiene como resultado una situación que limita el aprovechamiento comercial de tales áreas, ya que algunos de ellos han sido declarados como Parques Nacionales Naturales, otras áreas con bos-

ques nativos han sido declaradas como Resguardos Indígenas, otros para titular colectivamente a comunidades negras y sólo una parte del total del área con bosques nativos corresponde al Estado, en los cuales debería adelantarse un amplio programa de ordenación forestal y aprovechamiento, según las condiciones que ofrezcan tales bosques, las cuales hasta la fecha se desconocen y aún lo mas grave, no se sabe si tales áreas existen o no.

En la **Tabla 8**, se puede apreciar, como una aproximación, la distribución de la tenencia que presentan las áreas cubiertas actualmente con bosques nativos que existen en el país, basada, con algunos ajustes, en la tabla elaborada por Forero (1.998)<sup>4</sup>

Pero no sólo la tenencia de la tierra es el aspecto que limita la disponibilidad de bosques para aprovechamiento forestal, ya que por las características propias que ofrece el recurso, son más complejos los factores que determinan cuando los bosques nativos son o no aprovechables, contrario a lo que supone el común de la población, que por la falta de cultura forestal que existe, cree que todos ellos pueden ser aprovechados para la obtención de todos los múltiples bienes que los mismos ofrecen.

<sup>4</sup> Forero González, Jorge, Bases para la Financiación del Sistema Forestal Productivo. Departamento Nacional de Planeación. Unidad de Desarrollo Agrario. Santafé de Bogotá D.C. Septiembre de 1.998. 187 pp. + Anexos.

Tabla 8.- Estimación de la tendencia de los terrenos con bosques nativos que posee Colombia

Concepto	Extensión (ha)
1.- Area con Bosques Nativos: No Intervenidos y No comerciales.	<b>48'457.040</b>
2.- Area Estimada de Parques Nacionales Naturales, cubierta por bosques nativos.	7'605.605
3.- Estimación de Resguardos Indígenas cubiertos con Bosques	25'685.474
4.- Area Boscosa de la Costa Pacífica, para titulación colectiva	3'195.869
5.- Area Boscosa que se presume es aún del Estado (BE = 1-2-3-4)	<b>11'970.657</b>

Fuente: Cálculos del Autor.

De la **Tabla 8** y con base en información disponible en el año de 1.998, se llegó a la conclusión de que los bosques que actualmente son presumiblemente de propiedad del Estado y sobre los cuales podría adelantarse una actividad de ordenación forestal para su posterior aprovechamiento industrial, sólo representa el 24,70% de la superficie boscosa con que cuenta el país.

El resto de áreas boscosas tiene limitaciones de diversa índole, empezando por las de carácter legal, que son aquellas que han determinado el uso de determinadas zonas, de acuerdo con los procesos de zonificación y ordenamiento territorial que se venía adelantando en el país.

Entre algunas de las razones que limitan el aprovechamiento forestal de las demás áreas cubiertas por bosques, se pueden mencionar.

- 1) El Area de los Parques Nacionales Naturales cubierta por bosques, de acuerdo con la Legislación Nacional vigente, no permite aprovechamiento económico extractivo, por denominar de alguna manera a las actividades madereras e inclusive, de productos no forestales del bosque y por lo tanto está vedado todo aprovechamiento forestal. Estas áreas representan el 15,70% del área boscosa del país.
- 2) Las Areas de Resguardos Indígenas cubiertas por bosques, en las cuales tampoco es posible adelantar explotación maderera, aún cuando si está permitida la obtención de productos

asociados a los bosques, ya que según la Constitución Nacional en los territorios Indígenas las comunidades deberán “Velar por la preservación de los recursos naturales”, (el subrayado es del autor) enunciado que implica que está vedado el aprovechamiento industrial de los productos madereros de los bosques. El área de resguardos indígenas con bosque, representa el 53,01% de los bosques nativos del país.

- 3) El área estimada con bosques en la Costa Pacífica y que está destinada a la titulación colectiva de las Comunidades Negras, se supone que en ella no es posible en el corto plazo realizar aprovechamiento forestal maderero, debido a que aún no ha concluido el proceso de adjudicación previsto por la Ley, ni se ha reglamentado la actividad forestal en las tierras colectivas, procesos que tardarán algún tiempo para concluirse, en forma tal que pueda extraerse madera de bosques ordenados como lo establece la legislación, área que representa el 6,6% de la superficie con bosques nativos del país.
- 4) Adicional a las situaciones legales y de tenencia señaladas, existe otra condición que impide conocer hasta ahora cual es la realidad en cuanto al potencial forestal que ofrecen los bosques que quedan y que son presumiblemente aún del Estado, antes de afirmar que éstos pueden ser aprovechados

de manera inmediata, como es el de contar con la Zonificación Forestal de tales áreas, así como cuantificar el valor comercial que las mismas ofrecen.

### 3.1.4. Zonificación forestal

Para determinar cuando un bosque nativo es aprovechable, es necesario analizar múltiples factores, entre los que se pueden mencionar, factores de carácter: biológico, legal, técnico, comercial, cultural o de otras índoles; aspectos todos ellos que permiten determinar el destino que debe darse a las distintas áreas boscosas existentes, que cuando se trata de determinar las áreas adecuadas para el aprovechamiento forestal maderero, reduce significativamente las áreas disponibles para tal fin, así como para las múltiples clases de aprovechamiento de que ellas pueden ser objeto.

La Zonificación Forestal, de la cual hasta la fecha sólo se cuenta con información de carác-

ter general, podría afirmarse que exploratorio, constituye un elemento apropiado para definir políticas de carácter nacional, pero no es suficiente para adelantar proyectos puntuales de Ordenación y Aprovechamiento Forestal.

Con base en el área boscosa presumiblemente aún del Estado y el análisis del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" (1.992)<sup>5</sup>, se aplicó a dicha área boscosa los porcentajes de Aptitud de Uso establecidos para el país, lo cual arroja como resultado que únicamente, 4'184.942 hectáreas permiten un aprovechamiento maderable, siempre y cuando se aplique en ellas prácticas de Ordenación Forestal, extensión que equivale al 8,64% del total de bosques nativos del país, como se puede apreciar en la **Tabla 9**, elaborada con base en la presentada por Forero (1.998)<sup>6</sup>.

En la **Tabla 9**, también se puede apreciar que el área boscosa de propiedad del Estado, posee una superficie con bosques nativos protectores que asciende a una extensión un poco mayor que la que presentan los bosques nativos pro-

Tabla 9.- Zonificación de los bosques nativos, aún de propiedad del estado, según su aptitud de uso.

Concepto	Porcent. Nal. de la Aptitud de Uso del Suelo (%)	Superficie del Área Boscosa (ha)	Área Forestal Productora (ha)
1.- Bosques presum. del Estado		11'970.657	
2.- Área F. Protectora	38,09	4'559.623	
3.- Área F. Prot.-Prod.	31,94	3'823.428	3'823.428
4.- Área F. Product.	3,02	361.514	361.514
5.- Uso Múltiple	25,00	2'992.664	
6.- Otros Usos	1,95	233.428	
Total	100,00		4'184.942

Fuente: Forero (1.998). modificada.

<sup>5</sup> Colombia. Mapa Indicativo de Zonificación de Áreas Forestales. Memoria Técnica. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" e INDERENA. Santafé de Bogotá D.C. 1.992. 78 pp.

<sup>6</sup> Ibidem. Op. Cit.

ductores, los cuales si se quieren preservar, es necesario abocar una acción decidida.

Todo lo anterior indica, como el país no cuenta con una extensión tan grande de bosques para obtener productos maderables, como se piensa cuando se menciona la extensión que existe cubierta con bosques nativos y por consiguiente se está en mora de adoptar una estrategia eficaz para contar con la materia prima necesaria que demanda actualmente y la que demandará en el futuro, tanto próximo, como lejano, el país; así como para asegurar la conservación y preservación de estas áreas de aptitud forestal.

Si realmente se desea desarrollar la actividad forestal de manera integrada y holística, incluyendo la maderera, es necesario adoptar una serie de acciones claras con relación a la ordenación forestal del área cubierta con bosques nativos, a través de las cuales se estará:

- 1) Conservando y mejorando la capacidad productiva de las 4'184.942 de ha, de bosques productores.
- 2) Se establece la posibilidad de preservar 4'559.623 de ha de bosques protectores, que no deben ser aprovechados para obtener madera, pero si se aseguran las herramientas necesarias para obtención de productos no maderables y asociados al bosque, así como su preservación.
- 3) Por fin se podrá controlar el comercio informal, por no decir ilegal, de madera que predomina en el país y que ha incidido de manera definitiva para que no se realice, ni la ordenación forestal de los bosques nativos, ni la reforestación industrial de las áreas de aptitud forestal que carecen actualmente de cobertura boscosa, por la oferta gratuita de materia prima que se encuentra en todos los bosques nativos.
- 4) Se establecerán las bases para el desarrollo sostenido que requiere el país y se asegura-

rá la conservación, preservación y desarrollo de 8'744.565 de hectáreas de bosques, como respuesta a la destrucción a que esas mismas áreas se encuentran sometidas en la actualidad.

- 5) Se asegurarán las bases necesarias para efectuar un ambicioso programa de reforestación comercial de las áreas de aptitud forestal y de recuperación de áreas degradadas, en el cuarenta por ciento (40%) del Territorio Nacional, correspondiente a la Zona Andina, en la cual la mayoría de los suelos son de aptitud forestal y carecen de cobertura boscosa.
- 6) Se indicó anteriormente, como la balanza comercial forestal del país en el año de 1.995 presentó un déficit de US\$ 116'568.000, el cual se incrementó a no dudar con la apertura económica, como se puede deducir de la variada oferta de productos que existe, no sólo en los distribuidores de productos de madera, sino hasta en los Hiper-Mercados; déficit que asumiendo que se mantuvo constante durante los últimos cinco (5) años, representa un desequilibrio en la balanza comercial del país de US\$ 582'840.000, que en pesos colombianos con un valor promedio por dólar durante el período de \$ 1,500/ US\$ 1, representa que el país ha efectuado una remesa de dinero al exterior equivalente a \$874.260'000.000, considerando solamente la importación de productos forestales.

Con el valor mencionado, se habrían podido crear muchos empleos en el país en la parte relativa a la silvicultura, es decir: ordenación forestal de bosques nativos y reforestación, con lo cual se habría ganado ya un período de cinco (5) años, se hubiera iniciado el proceso de control de la explotación ilícita de productos forestales y se podrían haber sentado las bases para el desarrollo forestal que se requiere y se estaría gestando la creación de industrias de transformación forestal, las cuales actualmente están cerradas por déficit de materia prima entre otros

aspectos y se habrían obtenido muchos beneficios más, algunos de los cuales se ha indicado en el presente documento.

### 3.1.5. Areas para iniciar acciones en beneficio del desarrollo forestal -Plan Colombia-

El Gobierno Nacional viene trabajando en la formulación de las actividades que comprenderá el Plan Colombia, que corresponde a las acciones que se adelantará en los denominados "Proyectos de Desarrollo Alternativo", para las tres zonas seleccionadas del País, como son: el Sur, el Sur-Oriente y el Medio Magdalena, cada una de las cuales comprende:

- 1) El Sur del País corresponde a algunos Municipios de los Departamentos de: Tolima; Huila; Cauca; Nariño; Putumayo
- 2) Zona Sur-Oriente, comprende algunos municipios de los Departamentos del: Putumayo, Caquetá, Meta y Guaviare.
- 3) Zona del Medio Magdalena, incluye municipios de los Departamentos de: La Guajira, Cesar, Bolívar, Antioquia y Santander.

Algunas de las características más sobresalientes que ofrecen las zonas seleccionadas, con relación a los recursos naturales renovables y de éstos

en especial con respecto al recurso bosque; sin desconocer la crítica situación de orden público y la presencia de cultivos ilícitos que en dichas áreas se encuentran, se puede resaltar en la **Tabla 10**.

Con base en la información contenida en la **Tabla 10** y en información recopilada por los consultores del Plan Colombia, se pueden presentar las siguientes características generales de las Zonas.

- 1) Las áreas seleccionadas por el Plan Colombia, representan el 29,41% de la extensión continental del país.
- 2) Poseen el 28,06% de los bosques nativos que existen en Colombia.
- 3) Las tres Zonas presentan áreas en los cuatro Pisos Altitudinales que posee el País, lo cual implica un gran esfuerzo de planificación, en especial en cuanto se refiere a las actividades rurales y de estas a las actividades: agrícolas, pecuarias, forestales y pesqueras, por la variaciones mismas que tal hecho implica..
- 4) El 40,5% de las zonas seleccionadas, se encuentra actualmente cubierto por bosques, de los cuales, aplicando la metodología indicada anteriormente, se obtiene que 4'759.191 ha, que representa el 35% de dichos bosques, son posiblemente aprovechables para la Industria Maderera.

**Tabla 10.- Características del área boscosa, existente y aprovechable, de las tres zonas del plan Colombia. (en ha)**

Zonas	Extensión Aprox.	Bosques Nativos	Bosques Aprovechables
Sur del País	2'985.300	1'253.826	438.839
Sur-Oriente	16'287.500	10'543.864	3'690.352
Medio Magdalena	14'303.200	1'800.000	630.000
<b>Total</b>	<b>33'576.000</b>	<b>13'597.690</b>	<b>4'759.191</b>

Fuente: Cálculos del Autor

Nota: En el Grupo de municipios del Medio Magdalena, a pesar de Incluir La Guajira, esta no se tuvo en cuenta para los cálculos presentados, en la Tabla anterior.

- 5) Como se indicó para todo el país, el proyecto de zonificación de estos bosques, su inventario y Plan de Ordenación Forestal, constituyen la garantía para asegurar la conservación de la totalidad de dichos ecosistemas, ya que con el Plan de Ordenación Forestal del 35% del área se asegurará la preservación del 65% restante.
- 6) La formulación de los Planes de Ordenación Forestal, previo el cumplimiento de todos los requisitos técnicos y la aplicación en el terreno de las acciones que de ellos se derive, constituye la única garantía de que se hará la preservación y conservación de dichas áreas boscosas y que se podrá controlar la tala indiscriminada en estas zonas, como en el resto del país.
- 7) En las zonas seleccionadas existen algunos Resguardos Indígenas, que no obstante carecer de bosques algunos de ellos, la mayoría si los posee, por lo cual dichos resguardos se constituyen en un excelente aliado para la preservación de aquellas áreas que así lo requieren.
- 8) Al asegurar la preservación del área boscosa protectora y la aplicación de Planes de Ordenación de los bosques localizados en áreas productoras de las zonas, se asegura el hábitat de una multitud de especies de la fauna silvestre, tanto mamíferos, como aves y demás especímenes de la fauna terrestre, además de la ictiofauna y de múltiples especies de la flora que requieren del hábitat forestal para su subsistencia.
- 9) Igualmente, con acciones como las señaladas, (Ordenación y Preservación) se asegurarán unas extensiones considerables para la obtención de productos no maderables y de productos asociados al bosque.

Las zonas seleccionadas por el Plan Colombia, además de tener especial importancia para el país, presentan unas características específicas que se describen a continuación.

### 3.1.5.1. Zona sur del país

#### **Estrella Fluvial**

En la zona sur se encuentra el Macizo Colombiano, una de las principales estrellas fluviales que existe en Colombia, donde se encuentran los nacimientos de los Ríos: Magdalena, Cauca, Patía, Mira, San Miguel, Guamuéz y Caquetá, entre otros.

#### **Suelos**

Los suelos de esta zona son muy variados, con base en los estudios de carácter general de que se dispone y es así como se pudo establecer que el macizo posee algunas áreas reducidas, denominadas como: valles interandinos, meseta y altiplanos, las cuales presentan aptitud agropecuaria, con algunas limitaciones.

Estas áreas como se indicó, son muy reducidas en comparación con la mayoría de la zona, la cual presenta pendientes entre moderadas y escarpadas; suelos que debido al uso inadecuado de que han sido objeto se encuentran en diferentes grados de erosión, por lo cual es imprescindible introducir correctivos que por lo menos detengan dichos procesos, y el de desertización que viene avanzando de la parte semiárida, hacia la zona alta de la cordillera.

Los consultores del Plan Colombia afirman que: "los suelos son de baja fertilidad y existe una reducida oferta de tierras con aptitud agropecuaria" además que "con las prácticas agronómicas que se adelantan actualmente, la producción no es ni eficiente, ni productiva, ni puede ser competitiva, menos permitir la generación de excedentes para exportar, ya que para que ésto ocurra, se requiere efectuar inversiones considerables en prácticas de conservación de suelos, prácticas culturales, tanto agrícolas como pecuarias e introducir el árbol como elemento integral de la producción rural, de cualquier índole que sea".

Las afirmaciones mencionadas permiten colegir, que la opción para esta zona es eminentemente forestal y confirman la situación encontrada para el país, como es que mínimo el 69% de los suelos son de aptitud forestal.

### 3.1.5.2. Zona sur-oriental.

Esta Región corresponde al costado occidental de la Amazonía colombiana y un alto porcentaje de ella está cobijada por la Ley 2ª de 1.959, que estableció siete (7) áreas de reserva forestal en el país, que inicialmente poseían una extensión de 44'100.000 ha. y en el año de 1.998 le fueron sustraídas 5'887.926 ha, localizadas principalmente en el Departamento del Caquetá, en las márgenes del Río Caquetá en su parte media y en los alrededores de San José del Guaviare, en la parte norte y centro de la reserva.

La zona seleccionada, incluye tres de las cuatro zonas en que se ha dividido el Amazonas, de acuerdo con sus características y presenta una precipitación promedio de 3.500 mm/año, la cual se incrementa hacia el costado occidental, en el lado oriental del Macizo Colombiano, hasta alcanzar 4.500 mm/anuales.

Actualmente esta zona se encuentra sometida a un acelerado proceso de colonización por diversas razones, entre las cuales se encuentra el auge de los cultivos ilícitos, que favorecen la ocupación del área, sin recurrir a la extracción de madera.

El volumen de madera es bajo, comparativamente con el que presenta la mayoría de los bosques del país: el volumen comercial fluctúa entre 17,7 m<sup>3</sup>/ha a 38 m<sup>3</sup>/ha; el volumen potencialmente comercial varía entre 19,2 m<sup>3</sup>/ha. a 32,4 m<sup>3</sup>/ha. y el volumen no comercial fluctúa entre 40,4 m<sup>3</sup>/ha. y 60,7 m<sup>3</sup>/ha, estando el volu-

men total de estos bosques comprendidos entre 91,1 m<sup>3</sup>/ha. y 131,1 m<sup>3</sup>/ha<sup>7</sup>.

Esta Región posee el Parque Nacional Natural Sierra La Macarena, con 629.280 ha; Parque Nacional Natural de Los Picachos con 439.000 ha, Parque Nacional Natural Tinigua con 208.000 ha, para un total de 1'276.280 ha, además de varios resguardos indígenas.

El área boscosa de la zona Sur-Oriental se estima en 10'543.864 ha, de las cuales, asumiendo que sólo el treinta y cinco por ciento (35%) de ellas pueda ser clasificado como áreas productoras y protectoras-productoras, se tendría una extensión de 3'690.352 ha, las cuales debidamente ordenadas, al cabo de un período no inferior a los diez (10) años, podrían ofrecer un volumen anual de materias primas para atender la demanda forestal nacional de la industria transformadora.

Los suelos del flanco oriental de la Cordillera Oriental, por sus características físicas y químicas, deben destinarse preferencialmente a su preservación con cobertura boscosa, además de la importancia que los mismos tienen por constituir el área de captación de los nacimientos de importantes ríos que surcan la Amazonia Colombiana.

Los suelos de la propia Amazonia, carecen de capa orgánica, cuya conservación y biodiversidad se debe fundamentalmente a la capacidad de reciclaje de materia orgánica que los mismos ofrecen.

Estas áreas equivocadamente han sido denominadas como "ecosistemas frágiles", no obstante el volumen de biomasa y variedad de especies vegetales y animales que actualmente ofrecen cuando ellas se encuentran cubiertas con bosque nativo, pero sufren un acelerado proceso de

<sup>7</sup> Colombia. La Amazonia Colombiana y sus Recursos. Proyecto Radargramétrico del Amazonas. Bogotá 1.979. V vols.



degradación cuando la cobertura arbórea es destruida y porque los cultivos realizados hasta la fecha no han obtenido buenos resultados, ya que se ha querido trasladar allí el esquema de desarrollo agropecuario utilizado en la Región Andina, esquema que a su vez ha sido copiado de las Zonas Templadas, no obstante que allí tampoco ha dejado buenos resultados.

Ni la agricultura, ni la ganadería tradicional y extensiva, menos sin tecnología apropiada y sin considerar el árbol como elemento esencial para que las mismas puedan realizarse, progresarán en el área si no se seleccionan adecuadamente las zonas donde ellas puedan efectuarse y menos aún, si se continúa con la creencia de que el bosque constituye un obstáculo para el desarrollo y la labor que se debe adelantar es la de su sustitución, creyendo aún que la agricultura tradicional es más rentable que lo que puede producir un bosque debidamente ordenado y aprovechado y no, explotado como se ha hecho hasta ahora.

Las corrientes fluviales, deben ser consideradas de manera integrada como cuencas hidrográficas, que tienen gran importancia ictiológica, tanto desde el punto de vista de la alimentación para la población del área, como desde el punto de vista comercial por los peces ornamentales que en ellas se encuentran, además de constituir un medio de transporte. También ofrecen la provisión de agua para las poblaciones, así como para otros usos y constituyen un importante potencial para generación hidroeléctrica. Pueden también ocasionar grandes desastres como inundaciones y sequías por el deterioro ocasionado en el área de sus cuencas.

### 3.1.5.3.- Zona del Medio Magdalena.

La Zona presenta tres paisajes diferentes: Valle del Magdalena, Ciénagas y área de Cordillera, representada por las estribaciones occidentales de la Cordillera Oriental y la Serranía de San Lucas.

La mayoría de su extensión corresponde a terrenos que fueron de la Reserva Forestal de la Ley 2ª de 1.959, denominada del medio Magdalena, que poseía inicialmente una extensión de 5'900.000 ha. y desde su creación hasta el año de 1.998 le habían sido sustraídas 4'054.475 ha. que representan el sesenta y ocho por ciento (68%) de su superficie original; quedan actualmente sólo 1'845.525 ha, en la Serranía de San Lucas.

Los bosques del Medio Magdalena cubren una extensión aproximada de 1'800.000 ha. que de acuerdo con cálculos realizados desde cuando se efectuó el Inventario Forestal del área, que fue hacia el año de 1.969, se estima que la cobertura boscosa en esta región se viene perdiendo a un ritmo de 13.680 ha./año.

## RECOMENDACIONES

Con base en las consideraciones mencionadas y otras más que podrían hacerse, se puede afirmar que el desarrollo forestal del país es inaplazable, especialmente en las zonas como las consideradas por el Plan Colombia, en las cuales su aptitud de uso es en su mayoría eminentemente forestal.

Es necesario profundizar con respecto al potencial que ofrecen los recursos: suelos, bosques, aguas y fauna, ya que la información disponible, o es de carácter general o no existe.

Se precisa dar la prioridad que demandan: la ordenación forestal, la reforestación y la preservación, lo cual redundará en la conservación de las aguas, los suelos, la fauna y se establecerán las bases para la creación de industrias forestales con diferentes grados de tecnificación que: generarán empleos, satisfacerán las necesidades nacionales y generarán productos para la exportación.

Se requiere hacer los estudios necesarios para la zonificación de las áreas boscosas y el estable-

cimiento de los cuarteles de ordenación forestal, de los cuales no se podrá esperar una producción regular antes de diez (10) años de prácticas de ordenación.

De acuerdo con unos cálculos preliminares, se estima que la ordenación forestal de los bosques, generaría cerca de dos mil (2.000) nuevos empleos permanentes cada año, exclusivamente en labores propias de la ordenación forestal, los cuales obviamente están acompañados por un número no determinado de empleos administrativos e indirectos que genera la actividad, dependiendo de la organización que se dé al proceso.

Conviene prever una serie de acciones complementarias que demanda el proceso, tales como: localización y clasificación de los bosques nativos, delimitación de áreas de reserva forestal protectora, técnicas a utilizar en cuanto a: ordenación forestal, de aprovechamiento y con la comunidad; costos de los programas y muchos aspectos más.

Similar tratamiento debe darse a las áreas actualmente carentes de bosques, en las cuales será necesario adelantar programas de reforestación, así como distintas prácticas para la recuperación de áreas degradadas o semiáridas afectadas.