



Ministerio
del Ambiente

APROVECHAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES EN EL ECUADOR

(PERIODO 2010)

Y

PROCESOS DE INFRACCIONES Y DECOMISOS



Tania Villegas

Subsecretaria de Patrimonio Natural

Wladimir Tene

Dirección Nacional Forestal

Elaboración

Estefanía Arias, Marco Robles

Revisión técnica y texto

Diego Velasteguí, Soledad Cevallos

Quito, 2011



Esta publicación ha sido financiada por el proyecto PD 406/06 **Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera** por la OIMT (Organización Internacional de las Maderas Tropicales) y el Estado Ecuatoriano.

1 INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Ambiente a través de la Dirección Nacional Forestal (DNF) es la institución encargada de regular el manejo y aprovechamiento de los bosques naturales y plantaciones forestales del país. El aprovechamiento forestal es autorizado en las 23 Direcciones Provinciales que a su vez, cuentan con una o varias Oficinas Técnicas para la gestión forestal. Estas cuentan con la suficiente infraestructura y capacidad técnica para atender las necesidades y solicitudes del sector y para la aprobación eficiente de los programas de aprovechamiento forestal.

Desde junio del año 2009, se cuenta con el Sistema de Administración Forestal -SAF-, como herramienta informática de apoyo en los procesos de revisión, aprobación, seguimiento y control de los planes y programas de aprovechamiento, así como del control de la movilización de madera por los puestos fijos y unidades móviles.

En la actualidad la DNF trabaja en el mejoramiento de este sistema con el fin de automatizar y

transparentar los procesos, incluyendo la verificación de coordenadas geográficas mediante un módulo de sistemas de información geográfica. Adicionalmente, el nuevo sistema integrará otra información creada en el sector forestal, que permita generar estadísticas e indicadores brindando el apoyo en la toma de decisiones para una planificación estratégica y sustentable del sector.

El aprovechamiento de los recursos forestales en el país puede dividirse en dos marcados segmentos:

- Productos maderables
- Subproductos de la madera y no maderables.

En esta publicación se presenta información actualizada sobre el aprovechamiento forestal hasta el 2010, incluyendo la utilización de subproductos derivados de la madera y productos no maderables. Se reportan, además, los procesos de decomisos registrados entre el 2008 y 2010 y las sanciones históricas a regentes forestales desde el año 2006.

2 APROVECHAMIENTO DE MADERA

2.1 Tendencia del aprovechamiento de madera

En el año 2010 se registró la aprobación de 3 704 338,70 m³ de madera proveniente de plantaciones forestales, bosques nativos, sistemas agroforestales y regeneración natural. En relación al año 2007, desde que se cuentan estadísticas debidamente sistematizadas se ha reflejado un incremento del 65,95%.

Con relación al volumen autorizado que se registró en el periodo 2009, el volumen de madera tuvo un crecimiento del 26,18%, que significa 768 615,15 m³ de madera (Figura 1). Este incremento se da principalmente en varias provincias tales como: Esmeraldas, que registró un volumen adicional de 228 343,78 m³ en relación al año 2009; Cotopaxi con un volumen adicional de 174 407,41 m³; Manabí con un crecimiento significativo de 81 839,24 m³ y Los Ríos que registró un crecimiento de 80 734,52 m³ de madera.

El volumen que se incrementó a nivel nacional, se concentró principalmente en el aprovechamiento de especies de regeneración como laurel, balsa y mambra; y de bosque nativo como pichango, guabo, mambra, caucho, higuerón y copal.

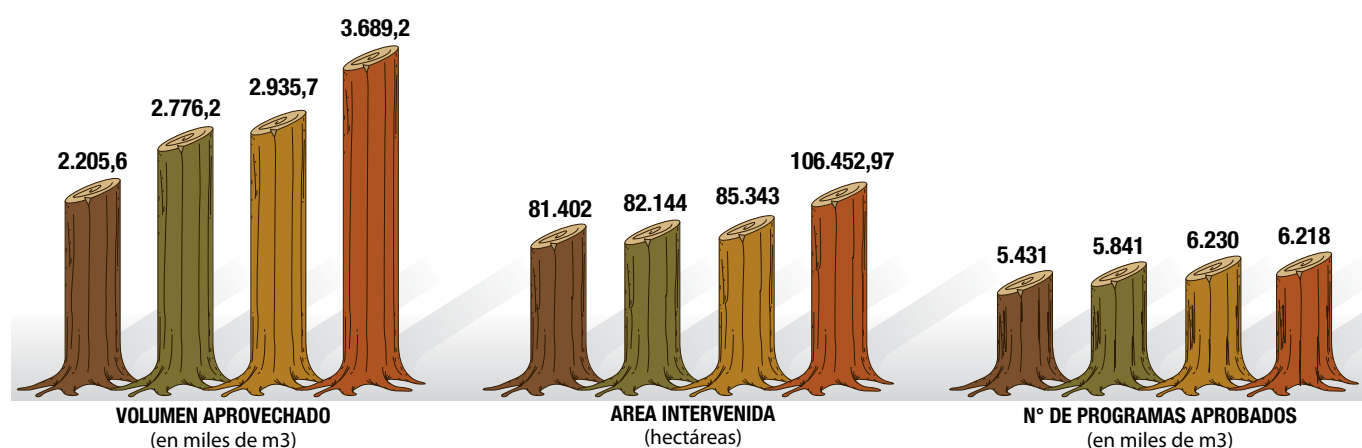
La superficie total autorizada para aprovechar durante el año 2010 fue de 106 543,22 hectáreas, a través de la aprobación de 5 108 programas de corta (árboles relictos, formaciones pioneras, plantaciones forestales, árboles plantados y regeneración natural, y zonas de conversión legal) y 1 121 programas de aprovechamiento forestal simplificados y sustentables. En relación al 2009, se registró un crecimiento de 20 990,15 hectáreas (Figura 1). Este crecimiento se localizó principalmente en la provincia de Esmeraldas con el 63,35% del total de hectáreas adicionales, el 10,91% se registró en Cotopaxi y, en Santo Domingo de los Tsáchilas se ubicó el 9,14%.

Las hectáreas autorizadas en el 2010 determinaron un crecimiento del 30,88% respecto a las registradas en el año 2007. Al analizar el comportamiento de esta variable durante el periodo 2007-2010 se puede ver un mayor crecimiento para el periodo 2009-2010. A diferencia de lo registrado durante el periodo 2007-2008 y 2008-2009 en el que la dinámica de esta variable es relativamente baja, con un crecimiento de 0,91% y 4,15% respectivamente como se observa en la Figura 1.

En relación al año 2009, la cantidad de programas aprobados de corta y aprovechamiento forestal se



Figura 1. Tendencia a nivel nacional del volumen, superficie y programas autorizados para aprovechamiento 2007-2010



mantiene relativamente constante con apenas un programa menos, mientras que en relación a la emisión de formularios especiales se registra un significativo crecimiento del 65,51% lo que corresponde a 17 254 formularios adicionales para la corta de balsa y pigüe.

2.2 Aprovechamiento de madera por tipo de formación vegetal

El incremento del aprovechamiento de madera registrado del 2009 al 2010 se debe principalmente a los sistemas agroforestales (regeneración natural y árboles relictos) con un crecimiento del 75,59%, formaciones pioneras con el 52,74% y plantaciones forestales con el 14,58%, mientras que el aprovechamiento de bosque nativo se ha mantenido estable. En la Tabla 1 se observa que durante el año 2010, el aprovechamiento de madera a nivel nacional se concentró principalmente en plantaciones con un volumen de 2 026 696,10 m³ que representa el 54,71% del total aprobado; los sistemas agroforestales siguen en importancia con 800 622,05 m³ que representan el 21,61%; las formaciones pioneras con 480 576,14 m³ representan el 12,98% del total y finalmente el bosque nativo con 396 444,41 m³ que representan el 10,70% del total nacional.

Al comparar la tendencia global del aprovechamiento por tipo de formación vegetal, se registra que el aprovechamiento de bosque nativo se ha mantenido relativamente constante durante los cuatro últimos años. Lo contrario sucede con el aprovechamiento en sistemas agroforestales que presenta un gran crecimiento de 2,71 veces lo registrado en el año 2007. La autorización para aprovechar madera que proviene de formaciones pioneras ha tenido un crecimiento de más de ocho veces en relación al 2007 (838,13%), mientras que de plantaciones forestales el crecimiento ha sido desde el 2007 del 35,79%. Estos datos demuestran la importancia cada vez mayor de la madera proveniente de sistemas agroforestales y formaciones pioneras (Figura 2).

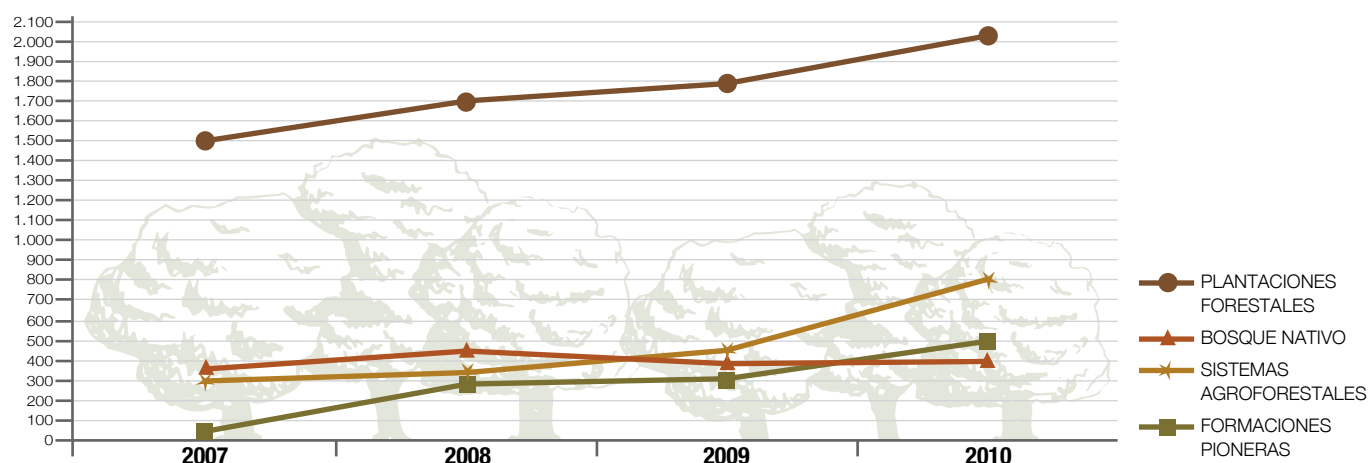
Aprovechamiento forestal en plantaciones

El aprovechamiento de plantaciones forestales es producto de la intervención de 20 832,59 hectáreas a través de la aprobación de 2 227 programas principalmente de Programas de Corta para Plantaciones Forestales. Al comparar las cifras la tendencia del crecimiento del aprovechamiento a nivel nacional se observa un decrecimiento en términos porcentuales del 5,53% puesto que en el

Tabla 1. Aprovechamiento forestal de acuerdo al origen de la madera 2007-2010

FORMACIÓN VEGETAL	VOLUMEN (en metros cúbicos)				
	2007	2008	2009	2010	PROMEDIO m ³ /año
PLANTACIONES FORESTALES	1 492 510,62	1 711 463,98	1 768 659,85	2 026 696,10	1 746 058,01
BOSQUE NATIVO	294 746,16	338 310,47	455 957,93	800 622,05	402 857,19
SISTEMAS AGROFORESTALES	51 227,17	275 009,79	314 617,22	480 576,14	472 394,15
FORMACIONES PIONERAS	367 090,99	451 404,81	396 488,55	396 444,41	280 357,58
VOLUMEN TOTAL DE MADERA AUTORIZADA PARA APROVECHAMIENTO	2 205 574,93	2 776 189,05	2 935 723,55	3 704 338,70	2 901 666,93

Figura 2. Tendencia del aprovechamiento forestal de acuerdo al origen de la madera-2007-2010



2009 representó el 60,25% respecto al volumen total autorizado para ese año.

394 528,91 m³ de madera, De este volumen, el 55% corresponde a balsa.

Para el 2010 el rendimiento promedio de una hectárea de plantación pura fue de 102,17 m³/ha, mientras que para una hectárea con árboles plantados fue de 76,93 m³/ha.

La provincia de Cotopaxi se encuentra en segundo lugar con el 19,47% del total aprobado que representan 406 062,14 m³ de madera, en su mayoría pino. Pichincha se encuentra en tercer lugar con el 13,97% del total autorizado que corresponde a 283 174,85 m³.

A nivel provincial, (Tabla 2), el aprovechamiento de madera de plantaciones se concentró principalmente en 18 provincias del país, sobre todo en Los Ríos que aprobó el 20,28% del total nacional que representa

Regionalmente el aprovechamiento se localizó en la Sierra con el 61,56%, el 38,44% en la Costa y apenas

Tabla 2. Aprovechamiento forestal en plantaciones por provincias en el año 2010

PROVINCIA	VOLUMEN APROBADO	SUPERFICIE AUTORIZADA	CANTIDAD DE PROGRAMAS
LOS RIOS	398 120,52	2 932,65	184,00
COTOPAXI	394 528,91	3 110,80	243,00
PICHINCHA	280 984,54	2 490,11	361,00
CHIMBORAZO	192 187,54	899,60	203,00
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	139 124,88	2 446,19	76,00
LOJA	87 254,50	724,20	83,00
IMBABURA	80 384,94	557,20	131,00
MANABI	79 391,69	926,43	103,00
GUAYAS	76 216,95	2 703,58	82,00
ESMERALDAS	69 490,37	2 178,56	66,00
BOLIVAR	67 824,26	365,40	148,00
AZUAY	45 267,57	509,27	110,00
TUNGURAHUA	39 104,34	445,32	156,00
CARCHI	35 337,24	211,88	149,00
CANAR	22 533,49	194,17	95,00
EL ORO	3 747,31	40,65	25,00
ORELLANA	53,24	5,00	1,00
SANTA ELENA	45,30	8,33	1,00
TOTAL NACIONAL	2 011 597,59	20 749,34	2 217,00

el 0,003% en la Amazonia específicamente en la provincia de Francisco de Orellana.

En relación al 2009, se registró un incremento del aprovechamiento de plantaciones forestales en once provincias del país entre las cuales se destacan: Cotopaxi, Pichincha, Manabí e Imbabura. La provincia de Cotopaxi registró un volumen adicional de 164 770 m³ en relación al 2009 mediante la intervención de 1 799 hectáreas de plantaciones lo que a nivel provincial significó un incremento del 76,71%.

A diferencia del año anterior, se pudo incluir en esta publicación las cifras del aprovechamiento aprobado por la oficina técnica “La Mana” con un volumen de 128 117,96 m³, a diferencia del informe 2007-2009 en donde no se contó con estos datos.

Pichincha incrementó su aprovechamiento de plantaciones en un 27,77%, que representa 61 552,58 m³ de madera adicional, mediante la intervención de 816,59 hectáreas. En Manabí se registró 36 107 m³ de madera adicional sobre 2 412,32 hectáreas que significó un incremento del 83,42%. La última provincia donde se identificó un incremento significativo es Imbabura que obtuvo un 42,80% de crecimiento, lo que implica 24 094,65 m³.

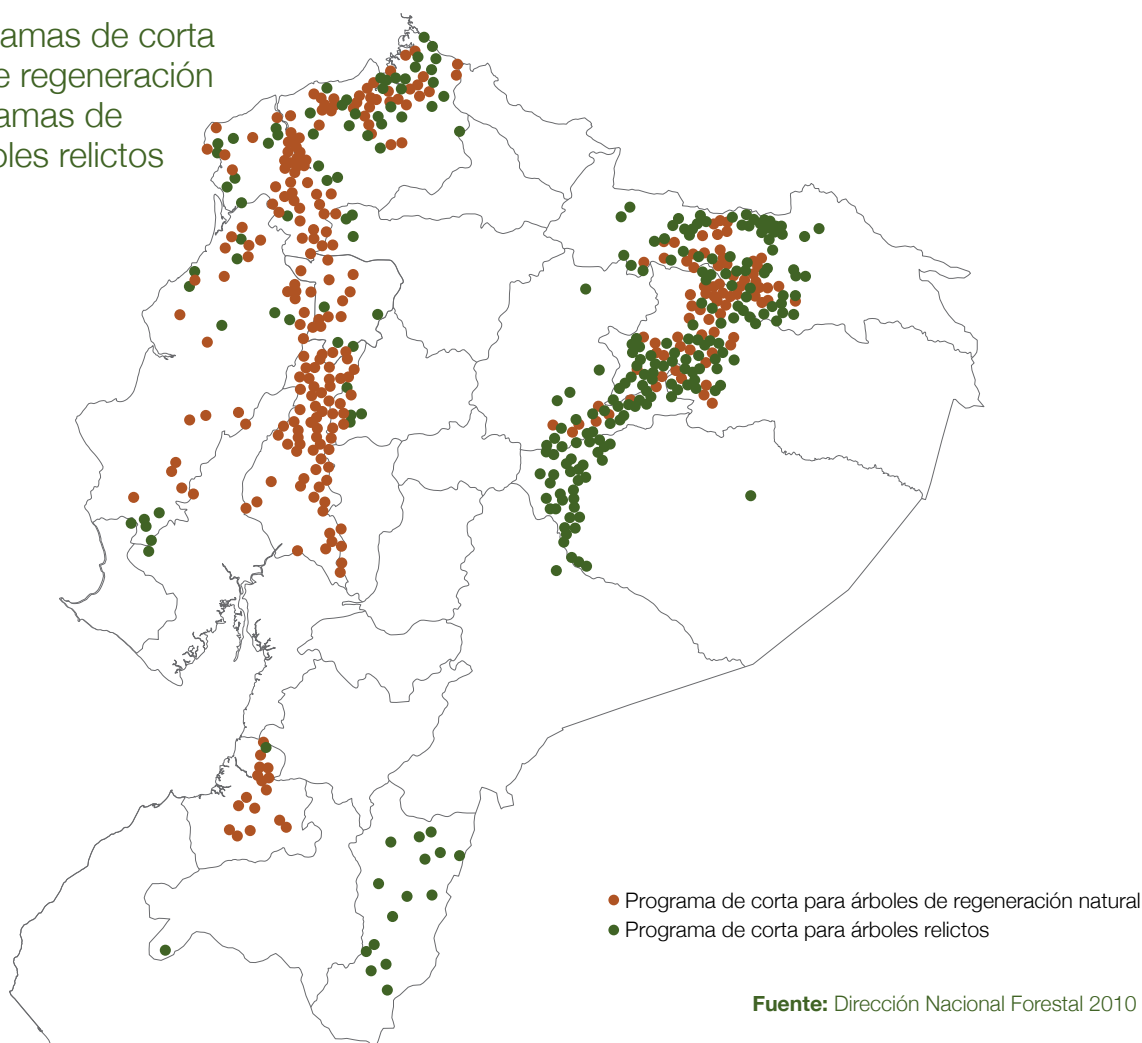
Por otro lado, en cinco provincias se redujo considerablemente la autorización de madera que proviene de plantaciones con respecto a lo aprobado en año 2009, sobre todo en la provincia de Chimborazo donde se registra un decrecimiento de 59 147,45 m³ que a nivel provincial corresponde a una disminución del 23,53%; Esmeraldas con 42 429,44 m³ de madera (37,91%) y Santo Domingo de Los Tsáchilas con una disminución de 12 784,37 m³ (8,42%).

A nivel nacional el 84,22% del volumen total aprovechado en plantaciones se concentra en la aprobación de cuatro especies: eucalipto, pino, balsa y teca, lo que significó un volumen total de 1 707 043,06 m³ de madera.

Aprovechamiento forestal en sistemas agroforestales

La madera aprovechada en el 2010 que proviene de sistemas agroforestales representó el 21,61% del volumen total aprobado a nivel nacional, que corresponden a 800 622,05 m³ de madera, todo esto, producto de intervenir una superficie de 61 648,42 hectáreas con la aprobación de 2 813 programas, principalmente de Programas de Corta de Árboles de Regeneración Natural de Cultivos (PCRNC).

Mapa 1. Programas de corta para árboles de regeneración natural y programas de corta para árboles relictos



Fuente: Dirección Nacional Forestal 2010

Tabla 3. Aprovechamiento forestal en sistemas agroforestales por provincias, año 2010

PROVINCIA	VOLUMEN APROBADO	SUPERFICIE AUTORIZADA	CANTIDAD DE PROGRAMAS
ESMERALDAS	472 778,50	33 760,10	630,00
ORELLANA	72 925,34	7 651,58	741,00
SUCUMBIOS	72 747,50	9 392,59	531,00
LOS RIOS	65 129,44	2 304,20	154,00
NAPO	31 604,94	1 514,06	295,00
MANABI	20 315,85	2 348,72	82,00
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	14 301,79	1 191,72	31,00
PASTAZA	13 393,57	514,75	121,00
MORONA SANTIAGO	10 271,54	1 158,87	108,00
ZAMORA CHINCHIPE	5 974,53	381,45	18,00
PICHINCHA	5 604,88	563,37	11,00
GUAYAS	5 206,66	211,00	8,00
COTOPAXI	4 837,29	290,40	21,00
IMBABURA	2 075,51	197,00	7,00
EL ORO	1 717,07	113,05	47,00
LOJA	854,19	35,56	6,00
BOLIVAR	823,45	15,00	1,00
TOTAL NACIONAL	800 562,05	61 643,42	2 812,00

Durante este periodo el rendimiento promedio del aprovechamiento efectuado en una hectárea de sistema agroforestal corresponde a 12,98 m³/ha.

El aprovechamiento se concentró en 17 provincias del país, de manera predominante en la región costa con el 72,37% del total nacional, seguido de la región amazónica con el 25,84% y el 1,79% restante, en la sierra ecuatoriana. El 59,05% del volumen total de madera de esta formación vegetal se ubicó en la provincia de Esmeraldas, lo que significó la aprobación de 472 778,50 m³ en una superficie de 33 760,10 hectáreas a través de 630 programas de corta, en su mayoría de especies como laurel, pichango o chillalde y mambla.

Muy por debajo de estas cantidades se encuentran Sucumbíos y Francisco de Orellana que aprobaron el 9% del volumen total de madera y en Los Ríos el 8% (Tabla 3).

Tal como se observa en la Tabla 1, en relación al 2009 se registró un incremento del 75,59% que corresponde a un volumen adicional de 344 664,12 m³ debido al aumento de aprovechamiento registrado en 15 provincias principalmente en Esmeraldas (especies como laurel, pichango o chillalde y bombon o mambla). En Los Ríos se incrementó la autorización de aprovechamiento de especies como laurel, samán y fernán sánchez.

El aprovechamiento de madera de sistemas agroforestales en el 2010 se concentró principalmente en cuatro especies: laurel, pichango, bombón y caucho que representan cerca del 50% del volumen total aprovechado, lo que significó un volumen aproximado 396 327,49 m³ de madera.

Aprovechamiento forestal de formaciones pioneras

El 12,98% del volumen total de madera autorizada para aprovechamiento en el 2010 provino de formaciones pioneras, que corresponden a 480 576,14 m³ de madera, mediante la emisión de 43 588 formularios de corta para balsa y pigüe además de 14 programas de Corta para Formaciones Pioneras (PCFP). En relación al 2009 se registró un incremento del 52,75%, de los cuales, 165 958,92 m³ de madera adicional son balsa y pigüe.

El 34,76% del volumen total de madera de formaciones pioneras se autorizó en la provincia de Manabí, correspondiente a 121 096 m³ de madera, de los cuales, el 100% corresponde a balsa, a través de la aprobación de 13 programas de corta y la emisión de 8 867 formularios especiales para la movilización de este producto. En la provincia de Pastaza se autorizó el 19,81% del volumen total con un volumen de 95 189 m³, del cual, el 100% corresponde a pigüe.

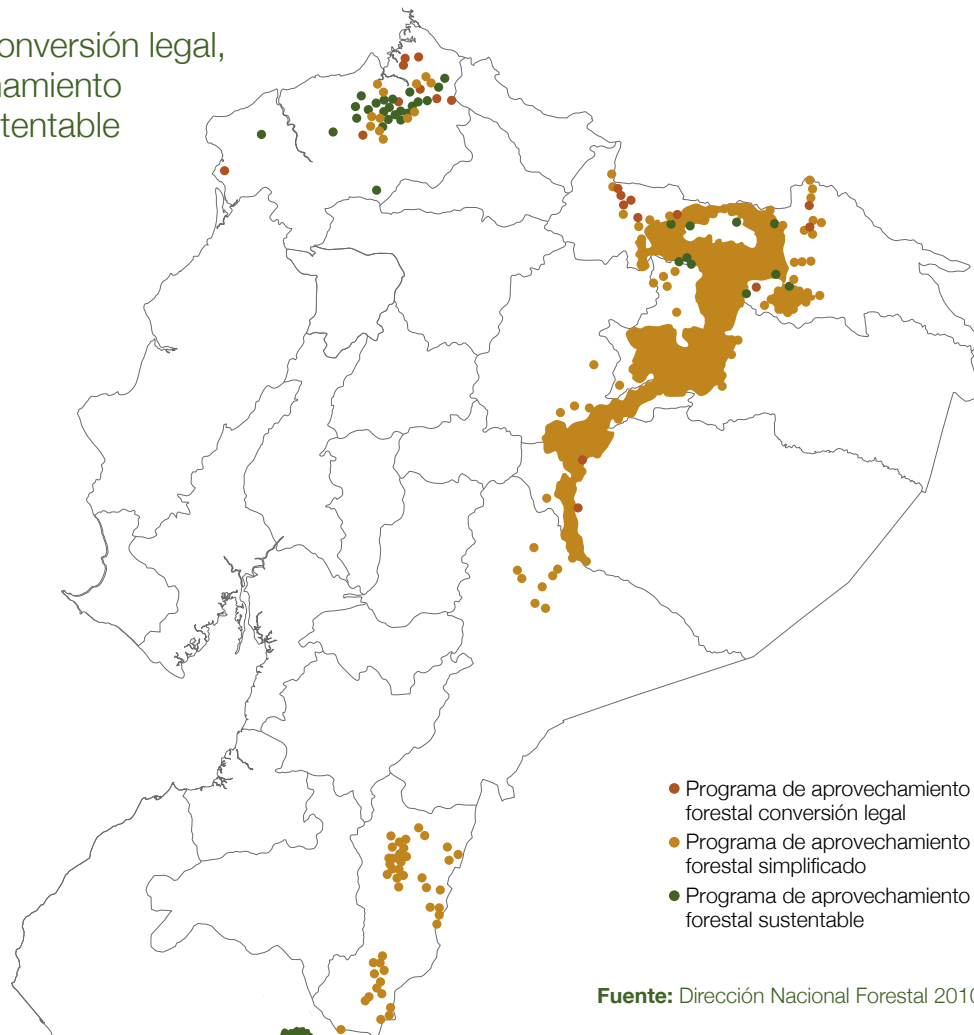
Al comparar las cifras de aprovechamiento de esta formación vegetal durante el 2010, se nota una tendencia de crecimiento a nivel nacional del 2,26% (Tabla 1). El volumen de madera de esta formación se incrementó por del aprovechamiento registrado en 15 provincias, destacándose Manabí, Los Ríos y Esmeraldas.

Aprovechamiento forestal en bosque nativo

El 10,70% del total autorizado para aprovechamiento en el año 2010 corresponde a bosque nativo, que significó 396 444,41 m³ de madera en 23 900,21 hectáreas, mediante la aprobación de 1 175 programas, principalmente Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificados (PAFSi). En términos de volumen significó un decrecimiento del 2,80% en relación al 2009 (Tabla 1).

El aprovechamiento promedio de una hectárea de bosque nativo fue de 16,59 m³/ha, sin embargo, este rendimiento difiere por tipo de programa, con un promedio de 12,57 m³/ha para un Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSi), 22,05 m³/ha para un Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable (PAFFSu) y de 33,05 m³/ha para un Programa de Corta de Zona de Conversión Legal (PCZCL).

Mapa 2. Programas de conversión legal, y programas de aprovechamiento forestal simplificado y sustentable 2010



El aprovechamiento se concentró en 10 provincias del país. En la provincia de Esmeraldas se obtuvo el 44,77% del volumen total con una aprobación de 161 633,27 m³ de madera en una superficie de 6 114,59 hectáreas a través de 118 programas de aprovechamiento, en su mayoría Programas de Aprovechamiento Sustentable (PAFSu), para especies como sande, lechero, chanul, y copal (Tabla4).

La provincia de Sucumbios se ubica en segundo lugar, con el 22,62% del total nacional, registrando un total de 336 programas de aprovechamiento, que sumaron un volumen de 101 567,82 m³ de madera, mediante la intervención de 7 666,05 hectáreas (en su mayoría correspondieron a PAFSi). La provincia de Orellana concentró el 13,65% del volumen nacional, que corresponde a un volumen de 54 123,63 m³ de madera, producto de la intervención de 4 389,10 hectáreas a través de la aprobación 277 programas de aprovechamiento, de los cuales, el 97% correspondieron a PAFSi.

Más del 50% del volumen total aprovechado en bosque nativo se concentra en la aprobación de ocho especies: sande, lechero, chuncho, sangre de gallina, coco, copal, arenillo y chanul que representó un volumen de 212 238,99 m³ de madera.

Tabla 4. Aprovechamiento forestal en bosque nativo por provincias, año 2010

PROVINCIA	VOLUMEN APROBADO	SUPERFICIE AUTORIZADA	CANTIDAD DE PROGRAMAS
ESMERALDAS	161 633,27	6 114,59	118,00
SUCUMBIOS	101 567,82	7 666,05	336,00
ORELLANA	54 123,63	4 389,10	277,00
PASTAZA	24 907,83	1 111,35	146,00
MORONA SANTIAGO	19 494,73	2 015,48	140,00
ZAMORA CHINCHIPE	19 400,33	1 512,09	48,00
NAPO	13 679,82	677,55	100,00
IMBABURA	1 308,43	156,00	8,00
SANTA ELENA	180,08	250,00	1,00
CARCHI	148,46	8,00	1,00
TOTAL NACIONAL	396 444,41	23 900,21	1 175,00

En la Tabla 4 se detalla el tipo de aprovechamiento a nivel provincial..

2.3 Aprovechamiento por tipo de instrumento aprobado por el Ministerio del Ambiente

Durante este periodo, el Ministerio del Ambiente autorizó un total de 6 229 programas y se emitieron 43 588 formularios especiales para balsa y pigüe. El 87,43% del volumen total de madera se autorizó mediante la aprobación de programas y el restante 12,57% mediante la emisión de formularios especiales.

Programas de corta (PC)

Con la aprobación de estos programas, se autoriza la corta de madera que puede tener su origen en

formaciones pioneras, árboles relictos, plantaciones forestales, árboles plantados y árboles de regeneración natural. Para este periodo los PC concentraron el 76,73% del volumen total de madera autorizada a nivel nacional (Tabla 5).

La mayor parte de la madera autorizada para aprovechamiento se generó principalmente de la aprobación de *Programas de Corta para Plantaciones Forestales (PCPF)* concentrando el 46,34% del volumen total a nivel nacional a través de 1 389 m³ PCPF.

Bajo el esquema de *Programas de Corta de Árboles de Regeneración Natural de Cultivos (PCRNC)* se autorizó el 15,83% del volumen total nacional, que corresponde a 586 507,88 m³ de madera autorizados en 43 189,92 hectáreas mediante la aprobación de 1 664 programas en 14 provincias a nivel nacional,

Tabla 5. Programas, superficie y volumen autorizado para aprovechamiento, año 2010

PROGRAMAS Y FORMULARIOS	PROGRAMAS	SUPERFICIE	VOLUMEN
	PROGRAMAS DE CORTA PARA LAS PLANTACIONES FORESTALES	1 379,00	16 716,53
PROGRAMAS DE CORTA DE ARBOLES DE REGENERACION NATURAL DE CULTIVOS	1 663,00	43 184,92	586 447,88
PROGRAMAS DE CORTA PARA ARBOLES PLANTADOS.	838,00	4 032,81	310 250,26
PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL SIMPLIFICADO.	988,00	15 249,31	191 758,08
PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL SUSTENTABLE.	133,00	7 381,78	162 747,14
PROGRAMA DE CORTA PARA ARBOLES RELICTOS.	1 149,00	18 458,50	214 114,17
PROGRAMAS DE CORTA PARA FORMACIONES PIONERAS	14,00	162,00	14 916,06
PROGRAMA DE CORTA PARA ZONA DE CONVERSION LEGAL	54,00	1 269,12	41 939,19
TOTAL PROGRAMAS	6 218,00	106 454,97	3 223 520,11
FORMULARIOS PARA LA CORTA DE BALSA	32 049		333 472,08
FORMULARIOS PARA LA CORTA DE PIGUE	11 539		132 188,00
TOTAL FORMULARIOS	43 588		465 660,08



especialmente en Esmeraldas, Los Ríos, Sucumbíos y Francisco de Orellana. Se autorizó a través de este programa 188 especies, principalmente laurel, pichango (10,26%), bombón (6,41%), caucho (5,55%) y guabo (4,19%).

En relación al año 2009 el aprovechamiento mediante este tipo de programas se incremento en un 105,14% que significó un volumen adicional de 300 607,27 m³, ubicados principalmente en la provincia de Esmeraldas, Los Ríos, Santa Domingo de los Tsáchilas y Manabí. La superficie intervenida aumentó en un 78,53% (alrededor de 18 998,24 hectáreas) y la cantidad de programas autorizados registró un crecimiento del 19,97%.

Los Programas de Corta de Árboles Plantados – PCAP- representaron el 8,38% del volumen total de madera autorizada para la corta en el 2010, con 310 250,26 m³ de madera para aprovechar en 4 032,81 hectáreas con la aprobación de 838 programas. La autorización de este tipo de programa se localizó en 16 provincias de las regiones sierra y costa, principalmente en Chimborazo, Bolívar, Pichincha y Tungurahua. El rendimiento promedio durante este año de una hectárea de árboles plantados a nivel nacional fue de 76,93 m³/ha. El volumen aprobado en este tipo de programas se ha incrementado en relación al año 2009 en un 21,09% lo que corresponde a la aprobación de 54 045,30 m³ de madera adicional.

Los Programas de Corta de Árboles Relictos – PCAR- representaron el 5,78% del volumen total de madera autorizada a nivel nacional equivalente a un volumen de 214 114,17 m³. Estos programas se ubicaron principalmente en las provincias de Esmeraldas, Francisco de Orellana y Sucumbíos.

El 1,14% del volumen total aprobado a nivel nacional se autorizó mediante **Programas de Corta para Zonas de Conversión Legal -PCZCL-** lo que significa el aprovechamiento de 41 939,19 m³ de madera, producto de la intervención de 1 269,12 hectáreas mediante la autorización de 54 programas a nivel nacional. Respecto al año 2009 el volumen aprobado registró un crecimiento del 17,33% lo que representó un crecimiento del 69,52% de la superficie autorizada (520,48 hectáreas adicionales) y del 25,58% en cuanto a la cantidad de programas autorizados. A través de la aprobación de PCZCL se autorizó el aprovechamiento de 147 especies, (chanul, sande, coco, copal y sangre de gallina). Cabe resaltar que para autorizarse en este tipo de programas de corta es necesario presentar un Plan de Manejo Integral que consiste en zonificar la propiedad y establecer los lugares y zonas en las que se realizará el aprovechamiento forestal.

Los PCZCL se localizaron principalmente en Esmeraldas, Sucumbíos, Pastaza, Morona Santiago. En Esmeraldas se autorizó el 64,30% del volumen total que corresponde a 26 966,47 m³ (1 038,64 hectáreas) autorizados a través de la aprobación de 15 programas lo que permitió el aprovechamiento de 69 especies tales como: sande, chanul, copal y coco entre otros. En Sucumbíos se registro el 30,55% del volumen total con un volumen de 12 812,86 m³ de madera producto de la intervención de 203,39 hectáreas que corresponde a 31 programas de aprovechamiento de 100 especies como: caimito, tamburo, arenillo y sangre de gallina, entre las principales.

El programa autorizado con menor intensidad a nivel nacional fue el **Programa de Corta para Formaciones Pioneras –PCFP-** que facultó el 0,40% del volumen total nacional en dos provincias Manabí y Pastaza. Una de las razones para que se presente este bajo porcentaje es que los usuarios aplican formularios para la corta de balsa y pigüe por ser fácil su aplicación.

Programas de aprovechamiento forestal

A través de la aprobación de este tipo de programa se autorizó la corta de madera que tiene su origen en bosques naturales licenciándose durante el 2010 el 9,57% del volumen total autorizado a nivel nacional (Tabla 1). Los **Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado –PAFSi-** se caracterizan por la aprobación de pequeños volúmenes en reducidas extensiones de bosque con el uso de motosierra. Se autorizó el 5,18 % del volumen total, que corresponde a 191 758,08 m³ sobre 15 249,31 hectáreas, bajo la aprobación de 988 programas (Tabla 5). La cantidad de especies aprobadas fue de 235 a nivel nacional, siendo las principales: chuncho, arenillo, sangre de gallina, coco y tamburo. El rendimiento promedio por hectárea de bosque aprovechado en un PAFSi durante este periodo es de 12,57 m³/ha.

Para el 2010 el volumen aprobado se ha reducido en un 33% en relación al 2008, mientras que en el 2009 se ha mantenido constante aunque se han reducido las hectáreas intervenidas (2 007,64 hectáreas y de 132 programas menos).

Geográficamente el aprovechamiento de madera mediante PAFSi se ubicó en 10 provincias a nivel nacional, siendo la más fuerte la región amazónica donde se registró el 93% del volumen total, mientras que en la costa el 6% casi en su totalidad si dio en la provincia de Esmeraldas y apenas un programa en la provincia de Santa Elena. En la sierra se aprobó el 1% restante en Imbabura y Carchi. Por provincias se destacan: Sucumbíos con la autorización de 277 programas, lo que implica 58 690,22 m³ de madera

sobre 4 888,92 hectáreas. Las especies predominantes son: chuncho, arenillo, guarango, caimitillo y guabillo, con un rendimiento promedio por hectárea de 12 m³/ha. En Francisco de Orellana se autorizó 47 919,41 m³ de madera a través de la intervención en 4 123,10 hectáreas mediante la aprobación de 267 programas para 94 especies forestales tales como: chuncho, arenillo, doncel, coco y ceibo, con un rendimiento promedio por hectárea de 11,62 m³/ha. Pastaza aprobó 21 458,97 m³ de madera que representa el 11,19% del volumen total nacional, contando con la aprobación de 135 programas y la intervención en 1 012,85 hectáreas correspondientes a 73 especies nativas, principalmente chuncho, tamburo, canelo, coco y algodón, con un rendimiento promedio por hectárea de 21,19 m³/ha.

Mediante *Programas de Aprovechamiento Forestal Sustentable –PAFSu-* se aprobó para este periodo el 4,39% del volumen total de madera autorizado, que corresponde a 162 747,14 m³ sobre 133 programas aprobados y la intervención de 7 381,78 hectáreas. Se aprovecharon aproximadamente 79 especies. Respecto al año anterior se registra una disminución en el aprovechamiento del 6,88%, que corresponde 12 020,48 m³ menos. Durante este periodo, el rendimiento promedio de una hectárea aprovechada a través de un PAFSu es de 22,05 m³/ha, (Tabla 5).

A diferencia de los PAFSi, la aprobación de estos programas, se localizó principalmente en la provincia de Esmeraldas donde se registra el 76,28% del total, mediante 89 programas que corresponden a un volumen de madera de 124 143,86 m³ autorizados en 4 454,95 hectáreas con un rendimiento de 27,87 m³/ha, en esta provincia se autorizaron bajo este programa 38 especies diferentes, las más importantes fueron: sande, lechero, copal y coco. En Sucumbíos se autorizó el

18,47% del volumen total aprobado con 30 064,74 m³ interviniendo 2 573,83 hectáreas en 28 programas con un rendimiento de 11,68 m³/ha autorizando 70 especies. En Pastaza y Francisco de Orellana se aprobó el 3,81% y 1.44% del volumen total, respectivamente.

Formularios especiales

Como se detalla en la Tabla 5, durante este periodo se registró la emisión de 43 588 formularios especiales para la movilización exclusiva de balsa o pigüe con un volumen máximo de 12 m³ por formulario, permitiendo la movilización de 465 660,08 m³ de madera. Del total de formularios registrados, el 73,52% corresponde a formularios para balsa, que fueron emitidos en 15 provincias a nivel nacional, especialmente en Manabí, Los Ríos, Esmeraldas y Santo Domingo de los Tsáchilas. El restante 26,48% del volumen emitido a través de formularios corresponde a pigüe, lo que significa 132 188 m³ de esta especie emitidos únicamente en la región amazónica, (Pastaza, Morona Santiago y Napo) a nivel nacional.

2.4 Especies forestales autorizadas para aprovechamiento 2010

Durante este período se autorizó un total de 358 especies forestales para aprovechamiento de madera a nivel nacional. De este total, 79 especies se aprovecharon en plantaciones, 321 en sistemas agroforestales, 255 en bosque nativo y 2 en formaciones pioneras. En la tabla 6 se muestran las diez principales especies aprobadas a nivel nacional que abarcan el 76,79%, mientras que las 348 especies restantes abarcan el 23,21%.

- **Balsa.** Es la especie de mayor aprovechamiento a nivel nacional, superando al eucalipto en relación

Tabla 6. Principales especies autorizadas para el aprovechamiento a nivel nacional durante el 2010

NOMBRE COMÚN	VOLUMEN AUTORIZADO (en metros cúbicos)	PARTICIPACION TOTAL (%)
BALSA	794 359,45	21,53
EUCALIPTO	619 243,35	16,79
PINO	470 493,80	12,75
LAUREL	284 644,57	7,72
PACHACO	188 986,82	5,12
TECA	181 915,43	4,93
PIGUE	132 948,35	3,60
SANDE	66 247,84	1,80
PICHANGO	61 772,54	1,67
LECHERO	43 908,35	1,19
Otras especies autorizadas a nivel nacional (348)	844 659,69	22,90
VOLUMEN DE MADERA TOTAL AUTORIZADO	3 689 180,19	100,00



Balsa

al año anterior, con un volumen total de 794 447,19 m³, de los cuales el 58,02% se aprobaron a través de programas de corta y el volumen restante a través de la emisión de 32 049 formularios especiales. Como programas de corta se autorizaron sobre todo en las provincias de Los Ríos, Cotopaxi, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Esmeraldas, Bolívar y Guayas. Respecto al año anterior el volumen de madera de balsa autorizada se incremento en un 59,18% lo que corresponde a 324 200 m³ de madera adicional (Tabla 9).

• **Eucalipto.-** Durante el 2010 representó la segunda especie con mayor aprobación a nivel nacional, con un volumen aprovechado de 619 243,35 m³, a través de la aprobación de 1 301 programas, en 13 provincias de la sierra y costa ecuatoriana. El 76,55% de este volumen se autorizó mediante la aprobación de programas de corta de plantaciones forestales en 12 provincias de la región sierra y costa, principalmente Pichincha, Cotopaxi, Imbabura, Chimborazo, Loja, Esmeraldas y Carchi. El volumen restante se autorizó a través de programas de Corta de Árboles Plantados, en 10 provincias principalmente en Chimborazo, Pichincha, Tungurahua, Carchi, Esmeraldas, Bolívar e Imbabura. En relación al año anterior el volumen de madera aprobado se incrementó en un 8,55% de esta especie.

• **Pino.-** es la tercera especie que más se autorizó a nivel nacional, con 470 493,80 m³ localizados en 11 provincias de la costa y sierra, mediante la aprobación de 442 programas. El 81,93% se autorizó mediante la aprobación de programas de corta de plantaciones en 10 provincias, haciendo hincapié en Cotopaxi, Chimborazo, Loja, Pichincha, Azuay y Bolívar; y el

volumen restante se autorizó mediante Programas de Corta de Árboles Plantados en 7 provincias, principalmente en Bolívar, Chimborazo, Tungurahua y Pichincha.

• **Laurel.-** es la cuarta especie forestal autorizada para aprovechamiento a nivel nacional, con 284 644, 57 m³ de madera que corresponde a la autorización de 1 827 programas en 16 provincias. El 91,96% del volumen total se registra a través de Programas de Corta de Regeneración Natural en Cultivos (PCRNC), que corresponde a 261 759,61 m³, aprobado en 13 provincias, principalmente Esmeraldas, Sucumbíos, Francisco de Orellana y Los Ríos. Mediante programas de corta para árboles plantados se registra el aprovechamiento de 13 768,94 m³ de plantaciones localizadas en Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Esmeraldas, Pichincha y Bolívar. De bosques naturales se registra el aprovechamiento de 2 875,26 m³, principalmente en las provincias Francisco de Orellana, Sucumbíos, Napo y Zamora Chinchipe, a través de programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado, Sustentable y de corta para Árboles Relictos. El volumen de laurel autorizado durante este año registra un incremento del 30,81% en relación al año anterior.

• **Pachaco.-** Esta especie se autorizó principalmente en la costa ecuatoriana, en las provincias de Los Ríos, Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Esmeraldas, y en menor medida en la amazonia y sierra (Cotopaxi, Pichincha y Francisco de Orellana). Durante este periodo se ubica como la quinta especie con mayor volumen autorizado para aprovechamiento a nivel nacional, con 188 986,82 m³, a través 421 programas en 14 provincias. El 95,81% del volumen total se concentró en plantaciones y un porcentaje



Laurel



Pachaco

menor provino de bosques naturales, regeneración natural y formaciones pioneras. En relación al año anterior esta especie presenta una pequeña disminución de 1,19%.

• **Teca.-** La teca es una especie introducida, por lo que la totalidad de aprovechamiento se registró en plantaciones ubicadas en 10 provincias de la costa y sierra ecuatoriana, principalmente en Los Ríos, Guayas, Manabí, Esmeraldas y Cotopaxi. En relación al año anterior se incrementa su aprobación

en un 28,47%, que corresponde a un volumen total autorizado de 181 915,43 m³.

• **Pigüe.-** Su aprovechamiento a nivel nacional es de 132 948,35 m³ autorizados mediante la aprobación de 83 programas a nivel nacional y la emisión de 11 043 formularios especiales. Respecto a lo registrado el año anterior se observa un incremento del 14%. La utilización de esta especie se localizó en 8 provincias, encabezado por Pastaza, Morona Santiago, Napo y Zamora Chinchipe.

Especies forestales por tipo de formación vegetal

Especies de Plantaciones.- Las principales especies de plantaciones forestales aprovechadas en el 2010 son: eucalipto (30,78%), pino (23,39%), balsa (21,65%), teca, pachaco, melina, laurel y terminalia. A nivel regional, en la sierra se aprovecharon plantaciones de 59 especies principalmente eucalipto, pino, balsa, pachaco y terminalia. En la costa ecuatoriana, se registró el aprovechamiento de 46 especies: balsa, teca, pachaco, melina, eucalipto y laurel (Tabla 7).

Especies de Bosque Natural.- entre las principales especies que se aprovecharon a nivel nacional que tienen origen en bosques naturales se encuentra: sante (13,63%), lechero (9,21%), chuncho (7,42%), sangre de gallina, coco, copal, arenillo y chanul (Tabla 7). A nivel regional, en la Amazonía ecuatoriana se registró el aprovechamiento de 228 especies nativas, como el chuncho, sangre de gallina, arenillo, sapote, coco, tamburo, canelo, copal y ceibo.

Tabla 7. Principales Especies autorizadas a nivel nacional por tipo de formación vegetal 2010

PLANTACIONES		BOSQUE NATIVO		SISTEMAS AGROFORESTALES		FORMACIONES PIONERAS	
NOMBRE COMÚN	VOLUMEN AUTORIZADO	NOMBRE COMÚN	VOLUMEN AUTORIZADO	NOMBRE COMÚN	VOLUMEN AUTORIZADO	NOMBRE COMÚN	VOLUMEN AUTORIZADO
EUCALIPTO	619 243,35	SANDE	54 032,28	LAUREL	263 168,85	BALSA	348 388,14
PINO	470 493,80	LECHERO	36 521,11	PICHANGO	61 298,70	PIGUE	132 188,00
BALSA	435 623,42	CHUNCHO	29 427,10	BOMBON	38 176,64		
TECA	181 682,49	SANGRE DE GALLINA	22 454,84	CAUCHO	33 683,31		
PACHACO	181 066,84	COCO	20 373,99	GUABO	26 470,73		
MELINA	41 376,45	COPAL	19 281,70	FERNAN SANCHEZ	36 965,03		
LAUREL	23 915,51	ARENILLO	15 646,29	HIGUERON	19 153,43		
TERMINALIA	13 962,93	CHANUL	14 501,68	SAMAN	17 744,25		
CIPRES	12 212,59	SAPOTE	12 482,30	SAPAN DE PALOMA	14 112,37		
OTRAS ESPECIES (APROX. 240)	31 960,21	OTRAS ESPECIES (APROX. 66)	171 723,12	OTRAS ESPECIES (APROX. 306)	289 848,75		
TOTAL	2 011 537,59	TOTAL	396 444,41	TOTAL	800 622,05	TOTAL	480 576,14

Por otro lado, en la costa se registró el aprovechamiento de 90 especies nativas (sande, lechero, chanul, copal y coco). En las provincias de la sierra se aprobaron 33 especies nativas, de las cuales se destacan el copal, rosa, canelo y aguacatillo.

Especies de Sistemas Agroforestales.- Las principales especies de sistemas agroforestales autorizadas en el 2010 fueron laurel (32,87%), pichango (7,66%), bombón (4,77%), caucho, guabo, fernan sánchez, higuierón, samán y sapan de paloma.

En la región costa se aprobó un total de 213 especies

forestales, de las cuales, las más destacadas son: laurel, pichango, bombon, caucho, guabo, fernan sánchez y saman. En la Amazonía se autorizaron 222 especies principalmente laurel, sapote, sangre de gallina, ceibo, chuncho, coco y tamburo.

En la sierra se autorizaron 104 especies, tomando como más representativas al laurel, copal y lechero (Tabla 7).

Especies de Formaciones Pioneras.- Se registra el aprovechamiento en el año 2010, únicamente de especies pioneras de regeneración como balsa y pigüe.

3 EXTRACCIÓN DE DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES Y SUBPRODUCTOS DE LA MADERA, COMO ACTIVIDAD FORESTAL EN EL ECUADOR

Los bosques ecuatorianos son particularmente ricos en Productos Forestales no Maderables, los mismos que han sido usados por siglos principalmente por las comunidades nativas como base para su subsistencia de diferentes maneras: como fuente de alimento, provisión de energía, herramientas y artesanías, medicinas, construcción de viviendas, entre otros. Sin embargo, en la actualidad, la importancia de estos recursos, su valor y aporte al bienestar de miles de familias se ha visto seriamente marginado por la visión sesgada de que los bosques sólo proveen madera, esto a pesar que un número importante de productos provenientes del bosque (excluyendo la madera) se venden en mercados nacionales e internacionales como ingredientes para las industrias de alimentos, farmacología, cosmetología y otras.

Para este análisis, los Productos Forestales No Maderables también conocidos como “Diferentes de la Madera” son aquellos bienes de consumo, obtenidos de los ecosistemas forestales, físicos y tangibles de origen biológico-vegetal, que no están constituidos por madera. Estos incluyen: hojas, gomas, resinas, cortezas, frutos, semillas, raíces de especies forestales. En la categoría de Subproductos de la Madera se incluye productos de formaciones naturales derivados de la madera como el carbón vegetal y la leña.

Los productos forestales no maderables y subproductos de la madera, son un recurso natural importante que pueden apoyar a una silvicultura sana y sostenible, ya que significa para las poblaciones rurales un gran potencial para su desarrollo económico-social¹.

Estos recursos no han sido potenciados adecuadamente a causa de diversos obstáculos de carácter financiero, tecnológico o institucional, razón por la cual no han tenido la relevancia económica ni social que le representa efectivamente al país. En el Ecuador no

se ha logrado normar todavía de manera adecuada el procedimiento para aprovechar sustentablemente estos recursos derivados del bosque, y el instrumento que aplica el Ministerio del Ambiente para legalizar la actividad forestal de estos productos se genera en el momento de su movilización a través de las Guías de Circulación.

Para efecto de movilización de estos recursos, el Ministerio del Ambiente expidió en diciembre del 2009 el acuerdo ministerial N° 139, que determina la obligatoriedad de la guía de movilización, como único documento que ampara la movilización de cualquier producto forestal, desde el bosque hasta el sitio de destino o industria en todo el territorio nacional.



Caña

¹ www.fao.org , Consulta de expertos sobre productos forestales no madereros, 1995

3.1 Extracción de productos forestales no maderables y subproductos periodo 2010

La Dirección Nacional Forestal trabajó desde finales del año 2009 en la estandarización de procedimientos de reporte con el objeto de dar seguimiento y registro del aprovechamiento de productos forestales no maderables y subproductos de la madera. Esto permite a su vez apoyar el proceso de toma de decisiones para el uso integral de los recursos forestales del país. De esta manera, uno de los primeros esfuerzos realizados para sistematizar y analizar la información generada en las 40 oficinas técnicas durante el período 2010 se presenta en esta información.

Durante el año 2010, se registraron alrededor de 18 000 beneficiarios del aprovechamiento de recursos forestales no maderables y diferentes de la madera que se encuentran vinculados directamente con la movilización de estos recursos. Los principales productos registrados son: hojas, carbón, resinas, ceras, cortezas, cujes, fibras, jampas, látex, latillas, latones, leña, listones, paja, palillos, picada, postes, semillas, tajadas, tapas, tiras, cañas y bejucos; entre los principales.

En el Ecuador se resalta la importancia de los siguientes productos: tagua (*Phytelephas aequatorialis*), guadua (*Guadua angustifolia*), pambil (*Iriarteia sp*), caucho (*Hevea guianensis*) y fibra (*Aphandra natalia*), y otros de menor importancia pero conocidos en las comunidades campesinas ya que son usados por sus características curativas como la sangre de drago (*Croton lechleri*) y uña de gato (*Mimosa acantholoba*) (Tabla 8). La leña y el carbón figuran en la categoría de subproductos madereros, los que se constituyen como una notable fuente de ingresos para las comunidades campesinas además de una fuente de energía de bajo costo.

Productos forestales no maderables

En nuestro país, la palma constituye una de las especies de mayor uso por parte de las poblaciones rurales debido a la diversidad de productos derivados, tales como: hojas, fibras y frutos, llegando a potenciarse su uso también en mercados internacionales.

La **tagua** o **corozo**, también conocido como marfil vegetal, es la semilla de la palma *Phytelephas aequatorialis* de mayor importancia en el país y se produce en la costa ecuatoriana de forma natural y cultivada por las comunidades locales. Estos productos son usados para la fabricación de botones y artesanías en general. Los residuos del proceso de producción como los aserrines y desechos molidos son empleados generalmente para la elaboración de alimentos balanceados para el ganado.



Bambu

Para el caso de la tagua, se tiene un registro histórico de extracción de 1 648 977,20kg. de semillas en el año 2001² en tres provincias: Manabí con el 71,78%; Esmeraldas con el 24,42% y Pichincha con el 3,80% del total. Para el año 2009 se tiene un registro de 4 078 767,74 kg. de los cuales el 59,18 % se registró en Manabí, el 27,32% en Guayas, el 11,12 % en Bolívar y Esmeraldas con el 1%. Para el 2010 se adicionan a esta lista otras provincias como Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas con pequeñas cantidades de aprovechamiento.

Para el año 2010 se registra el aprovechamiento de 11 139 052,69 kg. de tagua extraída a nivel nacional beneficiando a 1 840 usuarios en ocho provincias, principalmente: Manabí con el 78,20%, Esmeraldas con el 10,23%, Bolívar 5,85%, y Santo Domingo de los Tsáchilas con el 3,63%.

Otro producto aprovechado de esta especie son las hojas que para el 2010, se registró la extracción de 3.454,55 kg. en la Provincia de Santa Elena que son empleadas como material de cubierta de casas de este material.

Otra especie de gran importancia como producto no maderable a nivel nacional es la **guadua**, que por sus características físicas es apta varios usos como construcciones de viviendas, decoración, artesanía y mueblería. Las cañas más delgadas, puntales o cujes, se emplean con frecuencia para reforzar las plantas de banano. Adicionalmente esta planta cumple una función ecológica brindando protección en los márgenes de los ríos.

² Fuente: Archivos DNF- Información enviada por los Distritos Regionales -2001

Tabla 8. Extracción de productos forestales no maderables 2010

ESPECIE	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
TAGUA	SEMILLAS	kg.	11 139 052,69
	CARBON	m ³	3 636,36
	HOJAS	kg.	3 454,55
	CAÑAS	m ³	20
GUADUA	CAÑAS	m ³	190 632,86
	CUJES	m ³	117 454,05
	CARBON	m ³	264,12
	LATILLAS	m ³	179,66
	PICADA	m ³	113,25
	LEÑA	m ³	10
	PALILLOS	m ³	9,45
BAMBU	CUJES	m ³	35 981,36
	CAÑAS	m ³	13 413,33
	LATILLAS	m ³	9 576,29
	CAÑAS	m ³	3 621,61
PAMBIL	CAÑAS	m ³	258,04
	JAMPAS	m ³	198,55
	LATONES	m ³	30,51
	CARBON	m ³	15
	LISTONES	m ³	10,26
	TAPAS	m ³	9,29
	TIRAS	m ³	4,5
COPAL ¹	CERA	Sacos	3
COPAL ²	RESINA	Sacos	7
FIBRA	FIBRA	m ³	1 446,95
PAJA TOQUILLA	HOJAS	Hojas	79 530,00
CAUCHO	CORTEZA	kg.	360
	LÁTEX	Litros	35
CASCARILLA	CORTEZA	Sacos	1 680
CANELA /ISHPINGO	HOJAS	Sacos	1 857
	SEMILLAS	Sacos	2,5
SANGRE DE DRAGO	LÁTEX	Canecas	31
	CORTEZA	Sacos	16
MIMBRE/PIQUIGUA	RAÍZ AÉREA	Sacos	673
UÑA DE GATO	BEJUCOS	Sacos	72
VISOLA	CAÑAS	m ³	762
ZARZAPARRILLA	RAÍZ	Sacos	12

¹ Dacryodes occidentalis

² Burcera cuneata





Pambil

Al 2010 se registra 306 484,91 m³ de guadua extraída en 14 provincias a nivel nacional, el 78,98% del total se extrae en la provincia de Los Ríos, el 8,27% en Manabí, el 7,17% en Esmeraldas y el 4,19% en Santo Domingo de los Tsáchilas. Del total de guadua extraída a nivel nacional, el 61,49% corresponde a caña, el 38,32% a cujes, y con menor importancia latillas, picada y palillos. Aunque no se dispone de información oficial, se ha determinado que una gran proporción de caña guadua se exporta hacia Perú, donde se utiliza principalmente para la construcción de viviendas populares. Durante el 2010 se registraron 10 603 beneficiarios del aprovechamiento de esta especie (Tabla 10).

El **bambú** es una especie similar a la caña guadua, que ha sido históricamente utilizada en las construcciones en la región costa. Actualmente sus usos se han diversificado, llegándose a emplear como materia prima en la fabricación de artesanías, muebles e instrumentos musicales. Por ser una especie de rápido crecimiento, se puede aprovechar su tallo después de seis años de ser plantada. Durante el 2010 se extrajo en cinco provincias a nivel nacional 36 414,66 m³ de bambú, principalmente en Los Ríos, donde se registra el 98,30% del total extraído. El 98,81% del volumen total de bambú extraído corresponde a cujes y valor restante a cañas (Tabla 8). En el aprovechamiento de esta especie están involucrados 212 beneficiarios.

El **pambil** es otra especie de palma de gran importancia a nivel nacional, puesto que los tallos de esta palma tienen una importante demanda por su durabilidad e inmunidad a la polilla, empleándose en construcciones para sostener las tejas en los techos. Su comercialización se centra principalmente en la sierra

y su aprovechamiento se realiza en toda la Amazonia sobre todo en Francisco de Orellana, Pastaza y Morona Santiago.

Durante el 2010 se ha registrado un aprovechamiento de 14 142,53 m³ de pambil a nivel nacional, principalmente en forma de latillas (cortes del tallo de aproximadamente 2 mts de largo por 9 cm de ancho y 2,5 cm de espesor), correspondiendo al 69,73% del total aprovechado, mientras que un 26,37% restante se aprovechó en jampas, latones, carbón, postes, listones, tapas y tiras (Tabla 8). En total 1 370 beneficiarios están involucrados en el aprovechamiento de esta especie.

Las hojas de la palma de **paja toquilla o rampira**, poseen un alto valor comercial principalmente para la fabricación de sombreros. Las hojas con parte del peciolo son tratadas mediante un proceso especial de cocción para obtener fibras secas siendo empleadas como materia prima para la fabricación de artesanías que tienen un espacio importante en mercados internacionales. Esta palma existe en abundancia en las zonas húmedas tropicales en los límites o claros de los bosques, principalmente en la provincia de Esmeraldas, Francisco de Orellana, Tena y Puyo. Al 2010 se registró la extracción de 79 530 hojas de paja toquilla a nivel nacional, que corresponde a un total de 14 beneficiarios.

La **palma de fibra**, es otra especie importante en nuestro país, de la cual se extrae fibra que crece en los tallos es empleada principalmente en la fabricación de escobas. El aprovechamiento se localiza principalmente en el centro sur de la región amazónica por parte de los pobladores locales para el envío a los



Teca

centros de producción de escobas del país a través de intermediarios. Durante el 2010 se extrajo 1 448,95 m³ de fibra en tres provincias de la Amazonia; el 58,86% se registró principalmente en la parroquia Canelos y Simón Bolívar en la provincia de Pastaza; 28,57% en Morona Santiago y 12,57% en Napo. Se registra un total de 388 beneficiarios del aprovechamiento de la fibra de esta palma.

La **piquigua** o más conocida como mimbre es una raíz que es empleada por las comunidades indígenas como materia prima para la fabricación de artesanías como por ejemplo sombreros y muebles. Durante el 2010 se registró la extracción de 673 sacos de raíces de piquigua en la provincia de Esmeraldas.

Otras variedades de palmas son aprovechadas como las visolas visolas (*Wettinia* sp.), registrándose su aprovechamiento en la provincia de Pichincha (cantón Pedro Vicente Maldonado) y en Santo Domingo de los Tsáchilas con un volumen de 726m³, utilizando los tallos como postes.

Otros productos registrados en el 2010, con pequeños volúmenes son el caucho con 360 kg. y 35 litros, registrado únicamente en la provincia de Esmeraldas. La sangre de drago fue registrada en la provincia de Pastaza con 31 canecas. El fruto del mortiño registra 16 sacos aprovechados que son utilizados para la elaboración de la tradicional colada morada. De la cascarilla o quinina se registra el aprovechamiento de 1 680 sacos de la corteza de su árbol y es utilizado localmente como medicina natural y para la elaboración de aguardiente.

El árbol copal proporciona una resina conocida como “incienso” empleado básicamente en la medicina, forman parte en los rituales de las comunidades indígenas y como materia prima para la fabricación de perfumes. Actualmente se registra la extracción de 7 sacos de este producto en la provincia de Napo

Aprovechamiento de subproductos de la madera

Dentro de esta categoría están considerados la leña y el carbón, los cuales, representan un importante consumo a nivel nacional como fuente de energía, especialmente en poblaciones rurales y que no son registradas en las estadísticas oficiales.

De acuerdo con información histórica, en 1977 la leña tenía una participación de 30% en el consumo total de energía. En 1994 esta cifra disminuyó al 16,1% (FAO-INEFAN, 1995). Al 2006, se estimó que el volumen de leña destinado para autoconsumo es de 5 574 millones de m³ (FAO 2010). Según un estudio de INEFAN/ITTO en 1994, se estimó que el 75% de leña

es empleada en el área rural, un 10% en el área urbana y el resto como demanda artesanal e industrial.

La cifra de leña mostrada en este informe corresponde únicamente al movilizado y no se registra información sobre volúmenes consumidos localmente así como el autoconsumo. De esta manera, durante el 2010 se registró la movilización 5 026,51 m³ de leña en seis provincias a nivel nacional principalmente en Loja, El Oro y Guayas.

Las principales especies de las cuales se obtuvo leña son: eucalipto, pino y ciprés en la sierra, mientras que en la Costa y Amazonia la leña obtenida fue de residuos del aprovechamiento forestal.

Carbón

Para el caso del carbón, se registró durante el 2010 un volumen total de 35 045,21 m³ movilizados a nivel nacional, recalando nuevamente que estas cifras no incluyen movilización local y autoconsumo. Este volumen fue gestionado por un total de 1 405 productores de carbón a nivel nacional.

La principal producción de carbón en el país, se compone de la transformación de varias especies de acuerdo a la realidad de cada zona. Son muchas las especies de las cuales se produce, pero principalmente se destacan el guabo, tagua, samán, mango, guadua y algarrobo (Tabla 9).

La producción de carbón se localizó principalmente en la región costa y amazónica La provincia de Los Ríos es la principal productora donde se registra más del 60% de la producción a nivel nacional lo que corresponde a 21 845,03 m³, con más de 462 beneficiarios

Tabla 9. Especies Forestales transformadas a carbón a nivel nacional

ESPECIES	VOLUMEN EXTRAIDO (metros cúbicos)
VARIAS ESPECIES	23 889,68
GUABO	4 110,00
SAMAN	2 010,00
MANGO	474,40
ALGARROBO	205,21
GUASMO	174,4
CACAO	167,4
MUYUYO	155,4
EUCALIPTO	103
TECA	88
GUAYABA	20
PAMBIL	15
TOTAL NACIONAL	31 412,49

principalmente en los cantones Quevedo, Mocache, Babahoyo y Buena Fe. Guayas es la segunda provincia a nivel nacional con el 10,01% de la producción total anual lo que significa un volumen de 3 144,80 m³.

En esta provincia se transforma principalmente el guabo y se han beneficiado un total de 266 productores durante el 2010. Seguido encontramos a Santa Elena

que produjo el 7,08% del total a nivel nacional de carbón con 2 223,00 m³.

En las provincias de la Sierra la producción de carbón se limita a la transformación de eucalipto, exceptuando la provincia del Carchi donde el carbón es producto de especies como moquillo, charmuelán, amarillo, matial y mortiño.

4 SANCIONES A LOS ACTORES VINCULADOS A LA ACTIVIDAD FORESTAL

4.1 Sanciones aplicadas sobre medios de transporte

En el año 2008 entró en vigencia la reforma al procedimiento del libro III del TULSMA, en especial, sobre la aplicación de las sanciones de los medios de transporte que dieron lugar en donde se cometió actos contrarios a la ley forestal. En el Anexo 2, se muestra un resumen de los procesos llevados en diferentes provincias, las sanciones aplicadas y los principales problemas sobre la aplicación de los decomisos de los medios de transporte. En la aplicación de sanciones administrativas se muestra la problemática de las garantías de las decisiones adoptadas por las Direcciones Provinciales. Los jueces han realizado interpretaciones al margen del reconocimiento de los derechos de la naturaleza. Con esto se puede anotar que la eficacia de las sanciones para mejorar el sistema de administración forestal no solo depende de un Ministerio sino del sistema judicial.

Durante el período 2008-2010 la aplicación de los decomisos marcaron una diferencia sustancial con la falta de aplicación de las sanciones en las administraciones anteriores.

4.2 Sanciones aplicadas a Regentes

Los regentes forestales son personas capacitadas y autorizadas por el Ministerio del Ambiente, quienes después de haber seguido un proceso de capacitación obtienen su nombramiento. Entre sus principales actividades está el brindar asistencia técnica para el manejo sustentable de los recursos forestales, controlar la ejecución de: Planes de Manejo Integral de bosques nativos, Programas de Aprovechamiento Forestal Sustentable, Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado, Programas de Corta, Planes y programas de forestación y reforestación con incentivos, Programas forestales relacionados al pago por servicios ambientales, Programas de aprovechamiento de productos forestales diferentes de la madera (no maderables), Producción y manejo de semillas forestales, entre otras actividades.



Revisión documentos (Borbón)

La normativa (No 038) de Regencia Forestal establece sanciones a regentes en los siguientes casos:

- Programas de aprovechamiento forestal mal elaborados
- Información no real dentro de los planes del programa de aprovechamiento
- Datos de los árboles mal tomados, ya sea este, el nombre científico o el nombre común
- Mal manejo de guías de circulación, esto incluye, cambio de datos en la misma, datos adulterados, cambio de especie, entre otros.
- La no presentación de informes de ejecución o la entrega de los mismos a destiempo.

Las sanciones varían de acuerdo a la gravedad de la infracción y a su reincidencia, estas pueden ser:

- Llamado de atención por medio de un escrito si la falta es mínima
- Suspensión de sus funciones por 90 días
- Revocatoria temporal por 180 días
- Revocatoria definitiva.

Todas estas acciones son tomadas mediante una resolución ministerial, después de una previa inspección.

Desde el 2004 al 2010 se registra un total de 55 regentes sancionados y un total de 71 sanciones (Tabla 10). 14 regentes han sido sancionados en primera y segunda revocatoria, que corresponden al 25%. Del total de sanciones aplicadas mediante primera revocatoria se registra principalmente la suspensión temporal de

sus funciones por 180 días, seguido por suspensiones definitivas, (14 sanciones a aquellos regentes que han cometido infracciones graves). En el caso de medidas cautelares adoptadas se encuentran 6 profesionales regentes forestales.

Mediante segunda revocatoria se emitieron 16 sanciones, de las cuales se concentra en mayor grado la suspensión definitiva con el 50% de los casos sancionados.

Tabla 10. Regentes sancionados a nivel nacional en el periodo 2004 - 2010

SANCION / REVOCATORIA	PRIMERA REVOCATORIA (SUSPENSIÓN TEMPORAL 180 DIAS)	PRIMERA REVOCATORIA (SUSPENSIÓN DEFINITIVA)	PRIMERA REVOCATORIA (SUSPENSIÓN 90 DIAS)	PRIMERA REVOCATORIA (MEDIDA CAUTELAR INDEFINIDA)	SEGUNDA REVOCATORIA (SUSPENSIÓN DEFINITIVA)	SEGUNDA REVOCATORIA (MEDIDA CAUTELAR INDEFINIDA)	SEGUNDA REVOCATORIA (SUSPENSIÓN 180 DIAS)	TOTAL
TOTAL	26	14	9	6	8	3	5	71
2004		2						2
2005	2	1	1					4
2006	7	2	2	5	1	1	1	19
2007	8		2		3		3	16
2008		5	1		1	1		8
2009	1	1	2		2	1		7
2010	8	3	1	1	1		1	15

BIBLIOGRAFÍA

FAO, Ministerio del Ambiente. *Productos forestales no madereros del Ecuador*. Quito, Ecuador.

GLOSARIO DEL TÉRMINOS

Aprovechamiento forestal de madera.- actividades antrópicas (realizadas por el hombre) en un bosque nativo con el objetivo de cosechar los árboles y aprovechar su madera, en el marco de los principios generales del manejo forestal sustentable.

Plantación forestal.- es la masa arbórea establecida antrópicamente con una o más especies forestales, diferentes de las palmas

Árboles plantados.- son árboles plantados en forma aislada o dispersa, que no constituyen plantaciones forestales y que generalmente se encuentran formando parte de sistemas agroforestales, pasturas, linderos, cortinas rompevientos, barreras vivas, entre otros.

Bosque nativo.- ecosistema arbóreo, primario o secundario, regenerado por sucesión natural, que se caracteriza por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, edades y portes variados, con uno o más estratos. No se considera como bosque nativo a formaciones pioneras, y a aquellas formaciones boscosas cuya área basal, a la altura de 1,30 metros del suelo, es inferior al 40% del área basal de la formación boscosa nativa primaria correspondiente.

Formaciones pioneras.- son aquellas formaciones boscosas que de manera natural se constituyen en poblaciones coetáneas, desarrolladas a partir de perturbaciones en bosques nativos o remanentes de éstos, ya sea por procesos naturales (derrumbes, apertura de claros por caída de árboles, inundaciones y crecidas de ríos, otros) y por efecto de intervenciones antrópicas para el desarrollo de obras de infraestructura (apertura de carreteras, líneas eléctricas, oleoductos, tumba de árboles, otros), que están constituidas por especies heliófitas, tales como el nigüito o frutillo (*Muntingia sp.*), el pigüe (*Pollalesta karstenni*), la balsa o boyá (*Ochroma spp.*), el guarumo (*Cecropia spp.*), el sapán de paloma (*Trema spp.*), el pichango o chillalde (*Trichospermum spp.*), la balsa del oriente (*Heliocarpus americanus*), el aliso (*Alnus acuminata*), laurel de cera (*Myrica pubescens*).

Árboles relictos.- son aquellos que permanecen en rastrojos, huertos, potreros y sistemas agroforestales como relictos individuales del bosque nativo original, que no constituyen parte integrante de un bosque nativo o formación pionera, y que por su tamaño, apariencia, especie y madurez fisiológica, el criterio del funcionario forestal experto o Regente Forestal, los clasifica como tales

Árboles de regeneración en cultivos.- son aquellos árboles provenientes del manejo y fomento de la regeneración natural en huertos, potreros, plantaciones forestales y sistemas agroforestales, que no constituyen árboles relictos y que por su tamaño, apariencia, especie y madurez fisiológica, el criterio de experto del funcionario forestal o Regente Forestal, los clasifica como tales.

Arrastre: movilización de madera desde el lugar donde ocurrió la caída de un árbol, por acción natural o antrópica, hasta el patio de acopio, el área de carga o el camino de acceso principal, en el bosque nativo o plantación forestal. Cuando dicha movilización es realizada con tractores u otros equipos motorizados, que se desplazan sobre el suelo, se entenderá que el arrastre es mecanizado; caso contrario, se entenderá como arrastre no-mecanizado.

Bejucos: lianas que se obtienen de los árboles.

Cujes: parte superior de la caña, que es utilizada para sostener principalmente las plantas de banano.

Especie exótica: especie introducida en un ecosistema, en el cual no se origina o no crece de manera natural.

Jampas: son los costados que se producen al momento de cuadrar la troza de árbol.

Latillas: Al momento de cortar la caña, se obtiene unas tiras de 10 a 15 cm las cuales se denominan latillas. (vísolas)

Latones: es el corte de la caña que tiene una medida de más de 16cm. Usualmente es solo cortado por la mitad.

Listón: Tiras de madera que se aprovechan después de sacar el tablón.

Manejo Forestal Sustentable: conjunto de acciones antrópicas y naturales, que conducen a un aprovechamiento económico de productos madereros y no madereros, fundamentado en la tasa de crecimiento y/o reposición anual de esos productos, que garantiza entre otros: la sostenibilidad de la producción, el mantenimiento de la cobertura boscosa, la conservación de la biodiversidad, y reducción de impactos ambientales y sociales negativos.

Plan de manejo forestal: Conjunto de normas técnicas que regularán las acciones por ejecutar en un bosque o plantación forestal, en un predio o parte de este con el fin de aprovechar, conservar y desarrollar la vegetación arbórea que exista o se pretenda establecer, de acuerdo con el principio del uso racional de los recursos naturales renovables que garantizan la sostenibilidad del recurso.

Resinas: Secreción que producen algunos árboles y que se extrae por su concentrado nivel de químicos, sirve para realizar adhesivos, barnices y algunas veces, son la base para la confección de perfumes.



ANEXOS

Anexo 1. Detalle de especies mencionadas en el informe

ESPECIES NOMBRE COMUN	ESPECIE NOMBRE CIENTÍFICO
ABIO, CAIMITILLO	<i>Micropholis spp.</i>
AGUACATILLO, CALADE, CALACOLI, CARACOLILLO, CEDRO DE MONTANA, CEDRO CALADE, MARANON	<i>Anacardium excelsum</i>
ALGARROBO	<i>Proploraosis juliflora</i>
ARENILLO, PONDO	<i>Erisma uncinatum</i>
BALSA, BOYA	<i>Ochroma pyramidale</i>
BAMBU	<i>Bambusa sp</i>
BOMBON, MAMBLA, NACEDERO, POROTON, PALO PRIETO, POROTILLO	<i>Erythrina poeppigiana</i>
CAIMITO, CAIMITILLO, COLORADO, LECHE BRAVA	<i>Pouteria spp.</i>
CANELA /ISHPINGO	<i>Ocotea qixos</i>
CARAGUASCA, SAPAN DE PALOMA	<i>Trema integerrima</i>
CASCARILLA O QUININA	<i>Cinchona spp</i>
CAUCHO	<i>Castilla elástica</i>
CEIBA, CEIBO, BUAMBUISH, HUA YUI	<i>Ceiba pentandra</i>
CHALVIANDE, COCO, BRAZILARGO, SACHA MENBRILLO, DONCEL, GUAPA	<i>Virola spp.</i>
CHANUL	<i>Humiriastrum procerum</i>
CHUNCHO, SEIQUE, TSAIK NUMI	<i>Cedrelinga cateniformis</i>
CIPRES	<i>Cupresus macrocarpa</i>
COPAL, ANIME, PULGANDE	<i>Trattinickia barbouri</i>
CUTANGA, GUARANGO, CACEPO, TANKAM, YURUTZ	<i>Parkia spp.</i>
DONCEL, SANGRE DE GALLINA, LLORASANGRE, CUANGARE, GUAPA, SHASHAFACCO	<i>Otoba spp.</i>
EUCALIPTO	<i>Eucalyptus globulus labill</i>
FERNAN SANCHEZ	<i>Triplaris spp.</i>
FIBRA	<i>Aphandra natalia</i>
GUABILLO, GUABA, GUABO	<i>Inga spp</i>
GUADUA	<i>Guadua angustifolia</i>
GUARANGO, YONRUNTA	<i>Acacia glomerosa</i>
GUASMO	<i>Guazuma ulmifolia</i>
GUAYABA	<i>Terminalia oblonga</i>
LAUREL	<i>Cordia alliodora</i>
LECHERO, SACHA CAOBA, SANDE ROJO, SANDE BLANCO, SANDE	<i>Brosimun spp.</i>
SACHA MANGO	<i>Turpinia occidentalis</i>
MATAPALO, HIGUERON	<i>Ficus spp.</i>
MELINA, GMELINA	<i>Gmelina arborea</i>
MIMBRE/PIQUIGUA	<i>Heteropsis intergerrima</i>
MORTIÑO	<i>Vaccinium floribundum</i>
OVERAL, MUUYUYO, UVA	<i>Cordia lutea lam</i>
PACHACO, MANGU CASPI, TANKAM	<i>Schizolobium parahybum</i>
PAJA TOQUILLA	<i>Cardoluvica palmata</i>
PAMBIL	<i>Iriarteia spp.</i>

ESPECIES NOMBRE COMUN	ESPECIE NOMBRE CIENTÍFICO
PICHANGO, CHILLALDE	<i>Trichospermum spp</i>
PIGUE	<i>Pollalesta discolor</i>
PINO	<i>Pinus radiata</i>
PIQUIGUA	<i>Heteropsis intergerrima</i>
SAMAN	<i>Samanea saman</i>
SANDE, SANDI	<i>Brosimun utile</i>
SANGRE DE DRAGO	<i>Croton spp.</i>
SAPOTE COLORADO, SAPOTE DE MONTANA, SAPOTE, SAPOTEJN	<i>Sterculia spp.</i>
TAGUA	<i>Phytelephas aequatorialis</i>
TAMBURO, LAGUNO, BELLA MARIA, GOMO, JUAN COLORADO	<i>Vochysia spp.</i>
TECA	<i>Tectona grandis</i>
TERMINALIA	<i>Terminalia ivorensis</i>
UÑA DE GATO	<i>Mimosa acantholoba</i>
VISOLA	<i>Wettinia</i>
ZARZAPARRILLA	<i>Smilax officinalis</i>

Anexo 2. Infracciones cometidas por medios de transporte y procesos judiciales

PROVINCIA	AÑO	INFRACCIÓN COMETIDA	ESPECIES FORESTALES DECOMISADAS	JUECES O CORTES PROVINCIALES QUE HAN ORDENADO LA DEVOLUCIÓN	JUECES O TRIBUNALES QUE HAN CONFIRMADO EL DECOMISO	ESTADO DEL PROCESO
MANABI	2009	Transporte de madera sin guía de circulación	Madero negro y de Morocho			Por realizar avalúo y remate
MANABI	2009	Transporte de madera sin guía de circulación	Madero negro y de Morocho			Por realizar avalúo y remate
MANABI	2009	Transporte de madera sin guía de circulación	Morocho			Por realizar avalúo y remate
MANABI	2010	Transporte de madera sin guía de circulación	Especie María			Apelación resuelve devolver vehículo y decomisar el producto
MANABI	2010	Transporte de madera sin guía de circulación	Pachaco	Sala civil y mercantil de la corte provincial de Manabí	Tribunal segundo de garantías penales	Por orden judicial se devolvió el vehículo
MANABI	2010	Transporte de madera sin guía de circulación	Pachaco	1 sala de lo penal de la corte provincial de Manabí	Tribunal segundo de garantías penales	Por orden judicial se devolvió el vehículo
MANABI	2010	Transporte de madera sin guía de circulación	Tiras de tillo, tablones de tillo, cuadernas de tillo			Apelación aceptada parcialmente devolución del vehículo y multa de \$ 40,00



PROVINCIA	AÑO	INFRACCIÓN COMETIDA	ESPECIES FORESTALES DECOMISADAS	JUECES O CORTES PROVINCIALES QUE HAN ORDENADO LA DEVOLUCIÓN	JUECES O TRIBUNALES QUE HAN CONFIRMADO EL DECOMISO	ESTADO DEL PROCESO
ESMERALDAS	2010	Transporte con guía emitida en base a un programa ficticio	Trozos de teca	Corte provincial de esmeraldas	Juzgado 2 de la niñez y adolescencia	Fallo en contra y se ordeno la devolución
ESMERALDAS	2010	Transportar especies diferentes a las autorizadas.	Caimitillo, Mascarey y Chanul	Juzgado 2 trabajo	Juzgado 2 de trabajo	Fallo en contra y se ordeno la devolución
GUAYAS	2009	Transporte de madera sin guía de circulación	Trozos de Samán			Se remató el producto forestal y el camión
GUAYAS	2009	Tala de bosque				Se denunció a fiscalía la desaparición del tractor
GUAYAS	2010	Transporte de madera sin guía de circulación	Trozos de Fernán Sánchez, Guabo, Roble y Jigua			Se remato el producto forestal y el camión
GUAYAS	2011	transporte de madera sin guía de circulación	Copal			Recurso de apelación segunda instancia
EL ORO	2008	Tala de mangle				Apelación por resolver
SANTA ELENA	2010	afectación de 3.6 hectareas del bosque protector chongon colonche.				Ordenó devolver tractor
IMBABURA	2008	Movilización de madera sin guía de circulación	Cedro		Sala civil corte provincial imbabura desecha acción de protección	
IMBABURA	2008	Movilización de madera sin guía de circulación	Copal	Sala penal corte provincial de imbabura		Rematado producto forestal
IMBABURA	2008	Movilización de madera sin guía de circulación	Coco, Chanul, Copal, Cuangare		Sala penal corte provincial de imbabura	Tribunal contencioso administrativo.
IMBABURA	2008	Movilización de madera sin guía de circulación	Chanul	Sala penal corte provincial de imbabura		Producto forestal donado
IMBABURA	2008	Movilización de madera sin guía de circulación	Cedro	Sala penal corte provincial de imbabura		Producto forestal rematado
IMBABURA	2008	Movilización de madera sin guía de circulación	Drago, Caimitillo, Lacre	Sala penal corte provincial de imbabura		Producto forestal donado
IMBABURA	2008	Movilización de madera sin guía de circulación	Cedro, Chanul, Cuarton, Amargo	Sala penal corte provincial de imbabura		Producto forestal rematado
IMBABURA	2009	Movilización de madera sin guía de circulación	Copal		Sala penal corte provincial de imbabura	Por realizar avalúo y remate
IMBABURA	2010	Movilización de madera sin guía de circulación	Eucalipto		Sala civil corte provincial imbabura	Por realizar avalúo y remate



PROVINCIA	AÑO	INFRACCIÓN COMETIDA	ESPECIES FORESTALES DECOMISADAS	JUECES O CORTES PROVINCIALES QUE HAN ORDENADO LA DEVOLUCIÓN	JUECES O TRIBUNALES QUE HAN CONFIRMADO EL DECOMISO	ESTADO DEL PROCESO
IMBABURA	2010	Movilización de madera sin guía de circulación	Higuerón, Matachi, Yalte			Vehículo rematado
IMBABURA	2010	Movilización de madera sin guía de circulación	Majagua		Sala civil corte provincial imbabura	Nueva acción de protección juzgado 8 niñez y adolescencia pichincha
IMBABURA	2010	Movilización de madera sin guía de circulación	Canelo		Sala penal corte provincial de imbabura	Por realizar avalúo y remate
IMBABURA	2010	Movilización de madera sin guía de circulación	Malva , Aguacatillo, Sangre de gallina			Segunda instancia ordena devolución de vehículo
ORELLANA	2008	Movilización de madera sin guía	Arenillo	Juzgado 3 de tránsito pichincha	Corte provincial trabajo pichincha	Vehículo con orden de captura
ORELLANA	2010	Movilización de madera sin guía	Laurel		Corte provincial de Orellana	Denuncia en la fiscalía en contra de las autoridades
PICHINCHA	2010	Movilización con guía incorrecta	Pachaco	Juzgado quinto de garantías penales pichincha		
PICHINCHA	2010	Movilización de madera sin guía	Eucalipto			Vehículo rematado y adjudicado
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2009	Movilización de madera sin guía	Bloques de coco	Corte provincial de santo domingo de los tsáchilas	Juzgado décimo primero de lo penal	
PASTAZA	2010	Transportar especies diferentes a las autorizadas y en veda	Chuncho y Cedrela odorata	Juez 1 niñez y adolescencia y la corte provincial		
PASTAZA	2010	Transporta especies diferentes a las autorizadas y en veda	Cedrela odorata, Doncel y sapote.	Juez 2 niñez y adolescencia y la corte provincial		
PASTAZA	2010	Tala ilegal	Doncel, sapote, Tamburo			Segunda instancia ordena devolución de vehículo
PASTAZA	2010	Transportar especies sin guía de circulación	Cedrela odorata	Jueza primero de garantías penales y corte provincial		
PASTAZA	2011	Transportar con cambio de especie, transportar cedro y evadir control forestal.	Cedrela odorata, Canelo	Juez primero de la niñez y adolescencia de pastaza		Apelación ante corte provincial
MORONA SANTIAGO	2009	Movilización de madera sin guía	Caoba y Capulí			Acción tribunal contencioso administrativo



PROVINCIA	AÑO	INFRACCIÓN COMETIDA	ESPECIES FORESTALES DECOMISADAS	JUECES O CORTES PROVINCIALES QUE HAN ORDENADO LA DEVOLUCIÓN	JUECES O TRIBUNALES QUE HAN CONFIRMADO EL DECOMISO	ESTADO DEL PROCESO
MORONA SANTIAGO	2010	Movilización sin guía	Canelo, cedro y Copal		juizado 2 inquilinato quito	Apelación presentada corte provincial
SUCUMBIOS	2008	Movilización sin guía	Sapote y Ceibo	Corte provincial		
CARCHI	2009	Transporte de madera sin guía	Canelo, Cedro, Capulicillo, Rosa, Higuerón,			Confirmada resolución avalúo y remate
CARCHI	2010	Transporte ilegal de madera sin guía	Aliso, Caimitillo y Matachi			Recurso de apelación segunda instancia

FUENTE: DIRECCIONES PROVINCIALES DEL MAE

ELABORADO POR: AB. TENE WLADIMIR



www.ambiente.gob.ec

