



Ministerio
del Ambiente

SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES EN EL ECUADOR

2007-2009

SUBSECRETARÍA DE PATRIMONIO NATURAL DIRECCIÓN NACIONAL FORESTAL



...revisión de los planes de
manejo y programas de
aprovechamiento,
verificación in situ,
y control a la movilización
de los productos
forestales

Manejo Forestal Sostenible
Siempre *Bosque*



Ministerio
del Ambiente

SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES EN EL ECUADOR

2007-2009



AÑO INTERNACIONAL
DE LOS BOSQUES • 2011

Manejo Forestal Sostenible
Siempre *Bosque*

Tania Villegas
Subsecretaria de Patrimonio Natural

Wladimir Tene
Director Nacional Forestal

Elaboración:
Estefanía Arias, Marco Robles.

Colaboración y Revisión técnica:
Gustavo Galindo, Renato Jijón, Marco Romero,
Edgar Rosero, Oswaldo Sarango, Patricio
Suárez, Wladimir Tene, Christian Velasco,
Diego Velasteguí.

Revisión de texto:
Ruth Boada

Fotografía:
Patricio Suárez
Dirección Nacional Forestal

Quito, 2010.



La presente publicación ha sido posible gracias al Proyecto PD 406/06 Rev.1 (M):
"Establecimiento de un Sistema Nacional de Estadísticas Forestales y Comercialización de la Madera", financiado por el MAE y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales.

Ejecución del proyecto:
Dirección Nacional Forestal

CONTENIDO

SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES EN EL ECUADOR

2007-2009

INTRODUCCIÓN

1

EL MARCO LEGAL DEL PROCESO DE CONTROL FORESTAL

2

CONTROL DE LA MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES EN CARRETERAS

3

VERIFICACIÓN EN EL CAMPO

4

FUTURAS ACCIONES POR PARTE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL FORESTAL

5

PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR LAS AUDITORÍAS FORESTALES
DETALLE DE ESPECIES EMPLEADAS EN EL INFORME
TÉRMINOS BÁSICOS

ANEXO

INTRODUCCIÓN

- Diálogo entre los diferentes niveles gobierno – sector privado – sociedad civil, para facilitar la cooperación y resolver conflictos.
- Mecanismos de seguimiento, control y combate a la corrupción.
- Información actualizada sobre el recurso y sector forestal para apoyar la toma de decisiones.
- Cambio de paradigma en el uso del recurso forestal: de la explotación hacia el manejo forestal sustentable.
- Establecimiento de incentivos para el manejo forestal sustentable.

En el marco de la aplicación de mecanismos efectivos de seguimiento y control del aprovechamiento y movilización de los recursos forestales del país, a partir del año 2000 se inició un nuevo proceso de control forestal, que nació como una iniciativa innovadora, la cual involucra la participación ciudadana a través de la creación de la Guardia Forestal o Vigilancia Verde. Esta iniciativa es desarrollada por tres instituciones públicas (Ministerio del Ambiente, Ministerio de Defensa, Policía Nacional) y cinco Organizaciones no Gubernamentales (Fundación Natura, Maquipucuna, Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio, CARE y la Corporación para el Manejo Forestal Sustentable – COMAFORS).

Para la operación de Vigilancia Verde se constituyó un fideicomiso como instrumento de apoyo financiero al control forestal, en concordancia con lo dispuesto en el capítulo VI (del control y movilización de productos forestales) de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

El Ministerio del Ambiente, MAE; es la Autoridad Nacional Ambiental encargada de promover el manejo sostenible de los bosques y la biodiversidad. En este contexto, la política forestal del Ministerio del Ambiente recogida en la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador (EDFS), está orientada a detener la pérdida de los bosques nativos a través de la aplicación de instrumentos de Manejo Forestal Sustentable y Fomento Forestal.

El Modelo de Gobernanza Forestal del país se genera en base a la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable, cuyos elementos claves son:

- Marco legal armonizado entre los sectores: agropecuario – forestal – ambiental.
- Fuerte y firme capacidad institucional y racionalización del marco normativo (normas simples y aplicables).



Figura 1. El Ministerio del Ambiente tiene la tarea de realizar el control del aprovechamiento y movilización de los recursos forestales en el país, mediante el control en carreteras y la verificación de los planes y programas a nivel documentario, técnico y de campo.

El sistema inició con cuatro puestos fijos de control, ubicados estratégicamente a nivel nacional, con el respaldo de la Fuerza Pública (Unidad de Protección del Medio Ambiente de la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas).

A partir del año 2006 con financiamiento fiscal, se dio un nuevo impulso al control forestal, mediante la verificación de la correcta ejecución en el campo de los planes y programas de aprovechamiento forestal, que incluye la verificación de los documentos que se exigen como requisitos para su aprobación. Hasta el año 2009 el control forestal se ha ejecutado mediante la implementación del Sistema Nacional de Control Forestal y Vigilancia Verde, financiados con recursos fiscales y del Fideicomiso Mercantil Vigilancia Verde.

Esta publicación sistematiza el proceso de Control Forestal realizado entre el año 2007 y 2009, que incluye:

- Los resultados de las actividades de control de la movilización de madera, subproductos de la madera y no maderables en carreteras, mediante puestos fijos y móviles, así como las retenciones realizadas por el incumplimiento de la normativa forestal; y,
- La sistematización de las actividades de supervisión, administración y verificación forestal, realizados bajo la coordinación de la Dirección Nacional Forestal.

SUPERVISIÓN Y
VERIFICACIÓN DE LOS
RECURSOS FORESTALES
EN EL ECUADOR

2007-2009

MARCO LEGAL DEL PROCESO DE CONTROL FORESTAL

pensables para la aprobación de los planes y programas de aprovechamiento, hasta la aprobación de los mismos y su posterior emisión de la Licencia de Aprovechamiento Forestal y expedición de guías de movilización de productos forestales, lo cual se realiza a través de las 42 Oficinas Técnicas del Ministerio del Ambiente a nivel nacional.

- **Verificación in situ (bosque)**, consiste en el seguimiento de los planes y programas aprobados por la Autoridad Forestal, para determinar en el campo el cumplimiento a la elaboración y ejecución del aprovechamiento forestal.

- **El control a la movilización de los productos forestales en las carreteras**, a través de los puestos fijos y móviles de control forestal con la finalidad de determinar que estos sean transportados legalmente, con la correspondiente guía de movilización o factura.

Al verificarse el incumplimiento tanto en aprovechamiento así como en la movilización de los productos forestales, la autoridad forestal de la jurisdicción respectiva o el profesional forestal autorizado procede como medida preventiva a la retención de los productos forestales, herramientas, equipos, medio de transporte; además de la suspensión de la licencia de aprovechamiento forestal y la prohibición de la emisión de guías de movilización. Adicionalmente, notificará a la jurisdicción forestal respectiva que inicie el proceso administrativo, que concluirá con el dictamen de la autoridad competente.

La Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, otorga al Ministerio del Ambiente la Autoridad para precautelar el manejo sustentable de los recursos forestales del Ecuador.

El Libro Tercero del Texto Unificado de Legislación Forestal Secundaria y las normas vigentes para el manejo forestal sustentable 139, 038, 039, 040; son los instrumentos que emplea el Ministerio del Ambiente para regular las actividades forestales, en búsqueda del aprovechamiento ordenado del recurso forestal sin poner en riesgo las funciones del bosque, generando así bienes y servicios a largo plazo.

En este contexto, las principales actividades del control forestal son:

- **Administrativo**, consiste en la revisión de los documentos que son requisitos indis-

CONTROL DE LA MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES Y NO MADERABLES EN CARRETERAS

3.1 Puestos de control a nivel nacional

El control de la movilización de productos forestales maderables y no maderables en carreteras se realiza a través de puestos fijos y unidades móviles de control. Durante el periodo de análisis se han habilitado 14 puestos fijos. Sin embargo, no todos han funcionado de manera permanente, se finalizó el año 2009 con nueve puestos fijos y dos unidades móviles. Los puestos deshabilitados son: Los Bancos, ubicado en Pichincha; Petrillo, ubicado en la provincia de Guayas en la parroquia del mismo nombre; Vilcabamba, ubicado en Loja; Hormiguero del Sur, ubicado en la provincia de Orellana en el Parque Nacional Yasuní; y Bella Unión, ubicado en Morona Santiago (Figura 3).

Debido a las limitaciones de infraestructura para la operación de los puestos de control forestal, el Ministerio del Ambiente adquirió tres campers que han permitido proveer las facilidades al personal del Ministerio para el control en carreteras. Actualmente, desde junio de 2009 se encuentran en operación dos campers en los puestos fijos Coca y Patuca.

Por otro lado, la operación de unidades móviles está directamente relacionada con la disponibilidad de recursos financieros, puesto que representan altos costos de operación en personal y logística. Esto determino que para finales del 2009 solo se registren operando dos unidades en el mes, de las seis unidades programadas inicialmente.

De acuerdo al artículo 45 de la Ley Forestal en el que se establece: "Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional colaborarán con la Guardia Forestal, para el eficaz ejercicio de sus funciones", La Unidad de Policía de Medio Ambiente (UPMA) y las Fuerzas Armadas, a través de la dotación de agentes en cada puesto fijo y unidad móvil colaboran en los diferentes operativos de control forestal que se realizan, este apoyo es limitado puesto que no cubren las 24 horas que demanda este tipo de control.

Al ejercer el control de la movilización de madera en carreteras se presenta mayor dificultad en las noches y madrugadas, ya que los transportistas de la madera hacen caso omiso a las señales de PARE, incluso se da el caso de que en cualquier momento pueda producirse un atropellamiento.

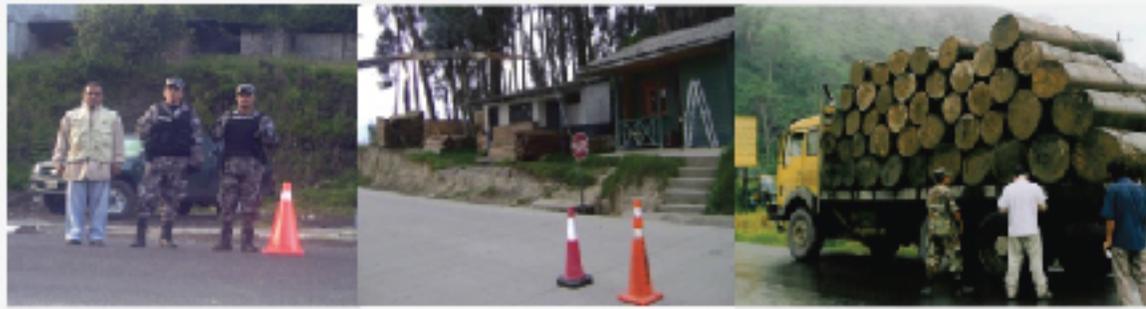
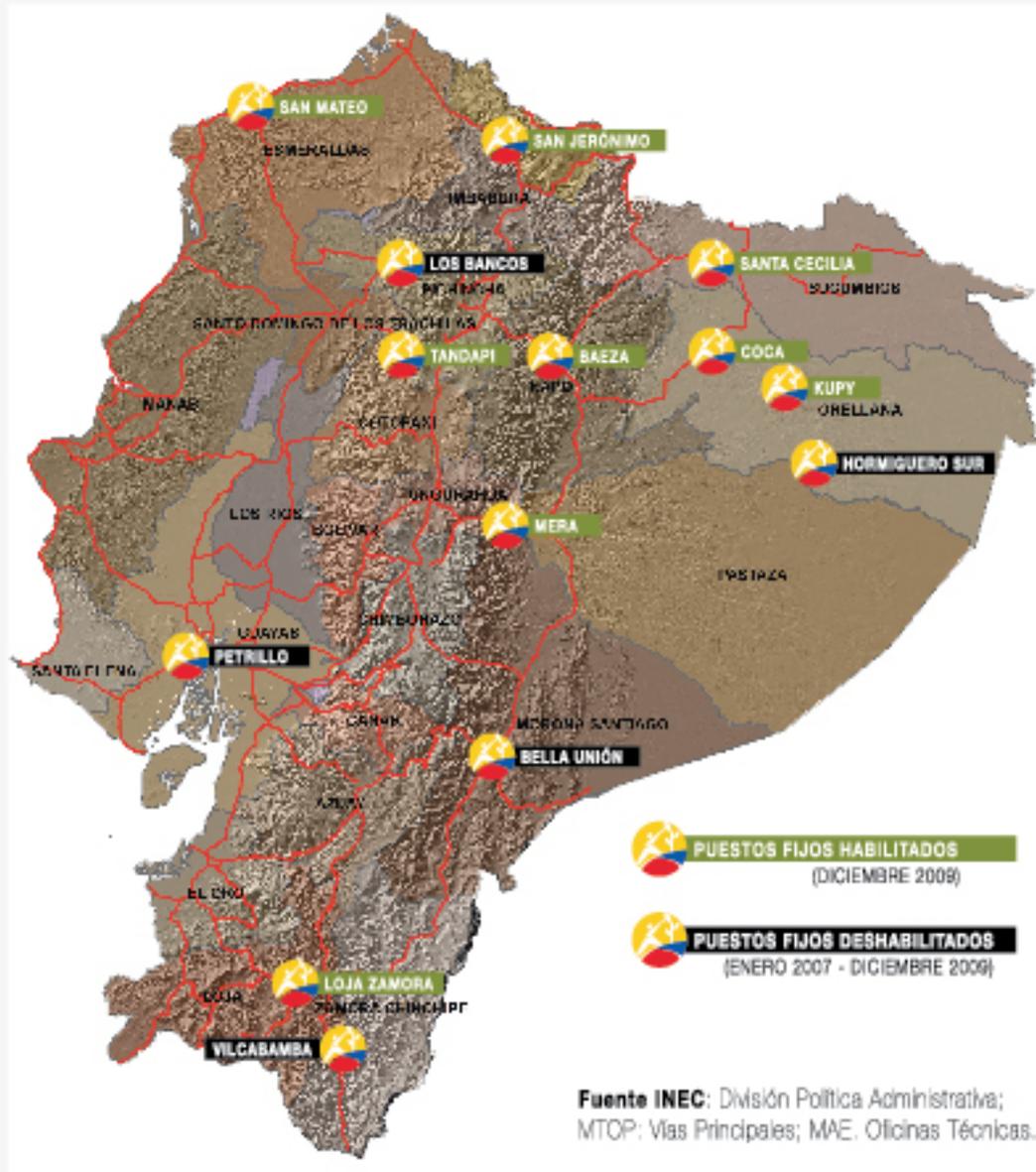


Figura 2. Los puestos fijos operan continuamente sin interrupciones los 365 días del año, en jornadas de 14 días, las 24 horas. Un puesto fijo se conforma generalmente por dos profesionales forestales y dos efectivos policiales. En total existe un requerimiento de 4 supervisores y 4 policías por mes. Se puede observar un camión con trozas de "Sande" y "Copal"

Figura 3. Ubicación de los puestos fijos de control forestal establecidos en el Ecuador entre 2007-2009



Fuente INEC: División Política Administrativa; MTOP: Vías Principales; MAE: Oficinas Técnicas.

Al momento que llegan las unidades móviles a las diferentes provincias asignadas (Comandancias Provinciales) a solicitar personal de apoyo en las UPMA de la Policía Nacional, repetidas veces sucede que no tienen personal disponible, por lo que en algunas ocasiones no se puede recorrer la vías alternas durante la noche o madrugada.

La ubicación de los puestos de control a nivel nacional depende del flujo de recursos forestales maderables y no maderables que se movilizan por el país y del origen de los mismos. Como se observa en la Figura 3, la mayoría de puestos fijos se ubican en las zonas donde se presenta mayor actividad de aprovechamiento forestal de bosque nativo, principalmente desde la Amazonía ecuatoriana y de la región nor-occidental del país. Las unidades móviles complementan la cobertura de los puestos fijos.

3.2

Análisis de los productos forestales controlados en puestos fijos y unidades móviles

El volumen promedio total anual de productos forestales controlado en puestos fijos y móviles a nivel nacional llega a 1'229.899,08 m³. A madera rolliza corresponden 417.056,29 m³, la madera aserrada 792.552,78 m³ y 20.290,01 m³ a subproductos de la madera y productos no maderables.

Los subproductos de la madera incluyen carbón y leña y los productos no maderables, incluyen caña guadua, pambil y astillas de chonta, entre otros.

Los productos controlados por puestos fijos y móviles son los siguientes: madera rolliza, madera aserrada, subproductos de la madera y productos forestales diferentes de la madera. La madera rolliza representa el 33,87% del total movilizada, la madera aserrada el 64,45% y los productos no maderables y subproductos de la madera el 1,68%.

En términos del volumen controlado por tipo de puesto, el 98,53% se registra en los Puestos Fijos y el 1,47% en Unidades Móviles. Sin embargo, estas cifras contrastan con las retenciones efectuadas, puesto que del total del volumen retenido a nivel nacional, el 79,53% se registró en puestos fijos y el restante 20,47% en unidades móviles.

El Cuadro 1 detalla el control de la movilización de productos forestales maderables, subproductos de la madera y no maderables registrados durante el período de análisis en los puestos fijos habilitados a nivel nacional. Cabe resaltar que de los puestos fijos Petrillos y Vilcabamba no se registra información de los procesos de movilización.

SAN MATEO

Durante el periodo de análisis, el puesto fijo San Mateo registra el más alto porcentaje de madera controlada y movilizada



en carreteras, representando a nivel nacional el 31,65% de la madera movilizada que significan 389.260,52 m³ (Cuadro 1). En este puesto fijo se controla la movilización de los productos forestales que transitan desde el nor-oeste al sur-oeste de Esmeraldas y desde la serranía y amazonia hacia Esmeraldas, por la vía La Independencia-Esmeraldas. Este puesto fijo ha funcionado continuamente sin interrupciones desde que se implementó la guardia forestal (en el año 2000).

En este puesto de control se ha registrado la movilización de 179 especies forestales, siendo las principales: sande, laurel, balsa, coco, chanul y copal que representan el 70,56% del total movilizado. Como madera rolliza circulan principalmente especies como eucalipto, sande, copal y coco, mientras que de forma aserrada circulan principalmente laurel, sande, balsa, coco y chanul.

Además, se registra la movilización de no maderables y subproductos de la madera, como carbón, guadua y pambil, palma, guarumo, entre otros.

TANDAPI

El puesto fijo Tandapi, en funcionamiento desde junio de 2008, se ubica en la vía Aloag-Santo Domingo. En este puesto se ha registrado un promedio anual de madera movilizada de 209.690,83 m³ que representa el 17,05% del volumen total de madera controlada a nivel nacional.

La madera rolliza registró un mayor volumen de movilización en este puesto fijo, representando el 68,39% del total, la madera aserrada el 29,14% y los no maderables y subproductos de la madera el 2,44%. Adicionalmente, se ha registrado la movilización de al menos 104 especies forestales, siendo las principales: el eucalipto, pachaco, laurel y balsa, que concentran el 87,45% del total movilizado en este puesto. Entre los productos no maderables y subproductos de la madera registrados están el carbón y guadua.

BAEZA

El puesto de Baeza se encuentra ubicado junto al puesto de control del Grupo Especial Móvil Antinarcóticos GEMA en la zona de Baeza, provincia de Napo.

Este puesto controla la movilización de los productos forestales que salen de las Provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo y norte de Pastaza, y ha funcionado de manera permanente desde el año 2000 (Cuadro 1).

El volumen promedio anual de madera movilizada por este puesto es de 181.132,86 m³, que representa el 14,73% del volumen total controlado a nivel nacional. La madera aserrada representa el 90,20% del total, la madera rolliza el 8,51% y los subproductos y productos diferentes de la madera el 1,29%. El número de especies forestales movilizadas es aproximadamente 194, siendo las principales: laurel, balsa, chuncho, pigüe y

ceibo, que concentran el 55,33% del volumen total controlado. Los productos no maderables y subproductos de la madera registrados corresponden al pambil, fibra de escobas y chugchuguasa.

Los otros nueve puestos fijos de los cuales se dispone información, registran la movilización de 449.814,87 m³ que significan el 36,57% del total de madera movilizada a nivel nacional. En la amazonia ecuatoriana los puestos de control Santa Cecilia, Mera, Patuca y Loja - Zamora, registran y controlan la movilización de los productos forestales que salen de esta zona hacia la sierra y costa ecuatoriana, mientras que el puesto Coca registra de manera interna la movilización de los productos forestales. El puesto denominado San Jerónimo, ubicado entre Ibarra y San Lorenzo, registra y controla la movilización de los productos forestales que salen principalmente desde la zona de San Lorenzo y Borbón hacia la sierra y Colombia.

Las unidades móviles son utilizadas para efectuar de manera aleatoria el control forestal en los sitios que no son cubiertos por los puestos fijos con la coordinación de la Unidad de Policía de Medio Ambiente (UPMA). Durante los años 2007 y 2008 estuvieron habilitadas por jornada tres unidades y dos en el 2009. Durante el periodo de análisis se controló en promedio 18.377,92 m³ anuales de productos forestales, que representa el 1,47% del total movilizado a nivel nacional. Del total controlado, el 64,94% corresponde a madera aserrada, el 31,44% madera rolliza y el restante 3,62% a productos no maderables y subproductos de la madera (Cuadro 2).

Figura 4. La madera movilizada dentro del país se realiza principalmente como madera aserrada para la industria del mueble y la construcción. La madera rolliza circula principalmente para la industria de contrachapado. Los productos forestales no maderables como la caña guadua también están adquiriendo gran importancia a nivel nacional. Se observa en la fotografía trozas de pachaco, tablas de pachaco y caña guadua.

Cuadro 1. Volumen promedio controlado de productos forestales en los doce puestos fijos a nivel nacional entre enero de 2007 y diciembre de 2009 (en metros cúbicos).

Años habilitados	Puestos fijos	Volumen controlado por tipo de producto			VOLUMEN PROMEDIO TOTAL CONTROLADO AL AÑO
		Promedio Anual de Madera Rolliza	Promedio Anual de Madera Aserrada	Promedio Anual de Subproductos y diferentes de la Madera	
3	San Mateo	147.203,29	238.320,11	3.737,12	389.260,52
3	Baeza	14.589,42	164.067,77	2.475,67	181.132,86
3	Mera	12.624,54	128.847,77	3.172,84	144.645,15
3	San Jerónimo	86.173,46	29.770,59	2.184,54	118.128,60
3	Santa Cecilia	10.350,34	105.839,02	485,86	116.675,22
3	Loja Zamora	6,44	19.994,59	877,60	20.878,63
3	Kupl	0,00	419,54	6,84	426,38
2	Tandapi	144.236,46	60.902,18	4.552,20	209.690,83
2	Coca	849,77	31.750,90	416,45	33.017,12
1	Hormiguero Sur	0,00	9.315,76	35,55	9.351,31
1	Los Bancos	1.022,56	3.229,76	2.345,36	6.597,68
1	Bella Unión	0,00	94,78	0,00	94,78
Total Puestos fijos		417.056,29	792.552,78	20.290,01	1.229.899,08

Cuadro 2. Volumen promedio controlado de productos forestales por unidades móviles a nivel nacional entre enero de 2007 y diciembre de 2009 (en metros cúbicos).

Años habilitados	Unidades móviles	Volumen controlado por tipo de producto			VOLUMEN PROMEDIO TOTAL CONTROLADO AL AÑO
		Promedio Anual de Madera Rolliza	Promedio Anual de Madera Aserrada	Promedio Anual de Subproductos y diferentes de la Madera	
3	Unidad 1	2.432,15	4.657,03	251,44	7.340,62
3	Unidad 2	2.396,52	5.366,19	279,38	8.044,09
2	Unidad 3	947,57	1.912,01	133,63	2.993,21
Total Unidades móviles		5.776,24	11.935,23	664,45	18.377,92

Las unidades móviles han controlado el transporte de cerca de 336 especies forestales, principalmente pachaco, balsa, laurel y eucalipto. En cuanto a subproductos de la madera y no maderables, solamente se han registrado siete especies entre las que se destacan la guadua, pambil y carbón.

Los circuitos o rutas de las unidades móviles se definen en función de las irregularidades identificadas o denuncias recibidas dentro del Ministerio del Ambiente.

Las rutas son asignadas desde la Coordinación de Control Forestal previo un análisis. A pesar de no existir rutas preestablecidas, por las características del control móvil en carreteras, se trata de ejercer el control cubriendo las siguientes zonas:

- **Zona Norte:** principalmente las provincias de Imbabura y Carchi;
- **Zona Nororiental:** principalmente las provincias de Sucumbios y Orellana;
- **Zona Centro Oriente:** principalmente las provincias de Napo y Pastaza;
- **Zona Sureste:** principalmente las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe;
- **Zona Centro:** principalmente las provincias de Bolívar, Tungurahua y Cotopaxi;
- **Zona Noroccidente:** principalmente las provincias de Santo Domingo, Esmeraldas y Manabí;
- **Zona Centro Sur:** principalmente las provincias de Loja, Zamora Chinchipe, Azuay y Cañar; y,
- **Zona Sur Occidente:** principalmente las provincias de Manabí, Guayas y El Oro.

3.3

Tendencia del control forestal durante el periodo 2007-2009

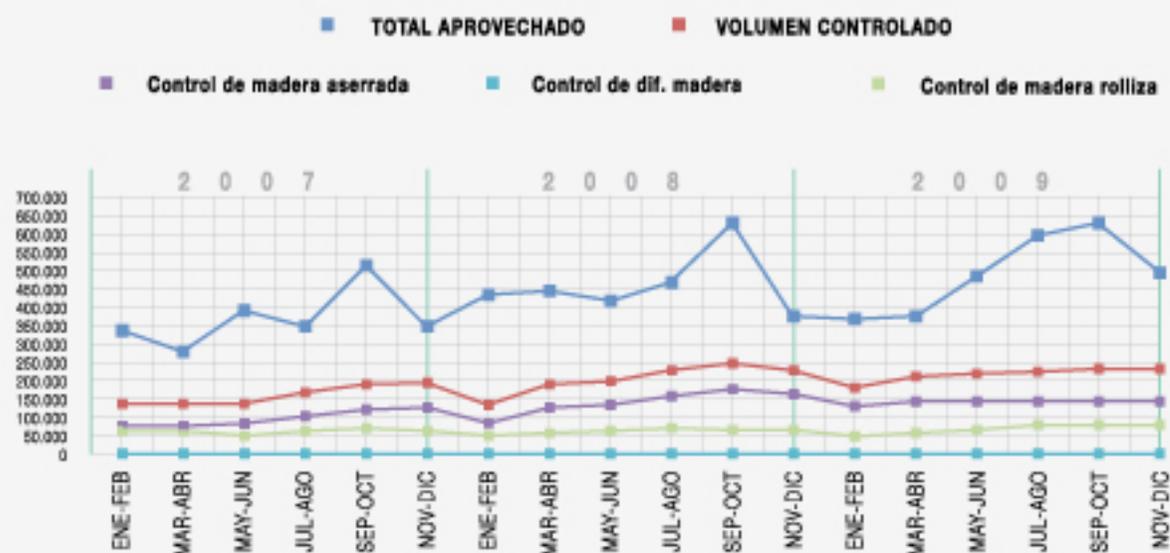
El promedio de movilización de madera controlada a nivel nacional entre los años 2007 y 2009 es de 1'248.277 m³. Del 2007 al 2009 se ha incrementado en un 35,16% el volumen de madera controlado en la movilización. Sin embargo, cabe resaltar que puede existir el doble o incluso triple registro de movilización, debido a que un medio de transporte puede pasar por más de un puesto de control, por ejemplo, la madera que sale desde Lago Agrio y tiene como destino Esmeraldas.

Durante el año 2007 se registró el control de un total de 955.550,65 m³ de madera movilizada, para el 2008 se controló 1'219.936,19 m³ y durante el 2009 se registra un total de 1'291.336,03 m³ de madera controlada.

En la Figura 5 se presenta la evolución bimensual del volumen total de madera autorizada para el aprovechamiento y productos forestales controlados en carreteras (madera rolliza, aserrada, no maderables y subproductos de la madera).

Durante los tres años de análisis se presentan incrementos (picos) que registran mayor volumen de productos forestales controlados entre los meses de septiembre y diciembre que se origina principalmente del control de madera aserrada. Por otro lado, la disminución de la movilización de madera se genera entre enero y febrero de cada año. Para el resto de productos controlados como madera rolliza y productos diferentes de la madera, la tendencia se mantiene relativamente estable.

Figura 5. Tendencia del volumen de madera controlado en carreteras en comparación con el volumen autorizado para aprovechar entre el año 2007 y el año 2009.



3.4 Principales especies movilizadas a nivel nacional

En el Ecuador se registran al menos 336 especies forestales maderables, que incluye a 12 especies de las que se extrae productos no maderables y 11 de las que se obtiene subproductos de la madera.

Del volumen total movilizado durante el periodo 2007-2009, el 13,86% corresponde a laurel, el 12,86% a eucalipto, el 9,46% a sande, el 7,14% a la balsa y el 6,01% a pigüe. Estas cinco especies concentran cerca de 50% del volumen de madera total controlada a nivel nacional (Cuadro 3).

En forma aserrada, las principales especies controladas corresponden a laurel, balsa, pigüe, chuncho, chanul, sande y coco que abarcan el 55,26% del total controlado de esta forma; mientras que en forma de rollo o rolliza, las principales especies registradas son eucalipto, sande, pachaco, copal y pigüe que representan el 73,13% del total controlado. Los principales subproductos de la madera y no maderables



Figura 6. El carbón es considerado como un subproducto de la madera. Se obtiene de la quema de desperdicios de madera procesada y también de la tumba de árboles de bosque nativo.

Cuadro 3. Volumen promedio controlado de las principales especies de productos forestales a nivel nacional entre enero de 2007 y diciembre de 2009 [En metros cúbicos].

ROLLIZA		ASERRADA		SUBPRODUCTOS DE LA MADERA Y DIFERENTES DE LA MADERA	
ESPECIES	VOLUMEN PROMEDIO ANUAL CONTROLADO	ESPECIES	VOLUMEN PROMEDIO ANUAL CONTROLADO	ESPECIES	VOLUMEN PROMEDIO ANUAL CONTROLADO
Eucalipto	158.356,69	Laurel	169.788,36	Pambil	7.314,92
Sande	85.915,56	Balsa	83.600,29	Carbón	5.430,81
Pachaco	35.277,37	Pigüe	61.531,45	Guadua/Bambú	5.415,61
Copal	16.230,17	Chuncho	36.149,91	Chonta	2.521,89
Pigüe	13.435,52	Chanul	33.043,53	Palma	78,02
Coco	9.712,67	Sande	32.143,73	Guarumo	30,17
Cuángare	5.814,62	Coco	28.316,80	Otras especies controladas a nivel nacional SIN IDENTIFICAR (3)	163,06
Balsa	5.582,40	Ceibo	18.708,77		
Sapote	3.921,70	Copal	18.314,11		
Laurel	3.215,03	Pachaco	15.105,62		
Otras especies controladas a nivel nacional (186)	85.372,81	Otras especies controladas a nivel nacional (326)	307.785,44		
TOTAL ANUAL	422.834,52		804.488,01		20.954,46

controlados durante el periodo de análisis son el pambil, carbón, guadua y chonta (Cuadro 3).

De acuerdo al origen del recurso, el sande, coco, chanul y copal son las especies de mayor volumen controlado de bosque nativo, representando el 17,99% del total nacional. El eucalipto y pachaco provienen de plantaciones forestales y significan el 16,89% del total controlado. La balsa y pigüe, que provienen principalmente de regeneración natural, representan el 13,15% del total controlado; y finalmente el laurel, principalmente de sistemas agroforestales, con el 13,86%.

El laurel es la principal especie registrada en los puestos de control a nivel nacional con 173.003,38 m³, que representa el 13,86% del total controlado a nivel nacional en puestos fijos, aunque en

términos del aprovechamiento representa la cuarta especie aprobada mediante planes y programas. Su movilización se realiza principalmente de manera aserrada en el 98,15% y el 1,85% de manera rolliza. Las retenciones representan el 1,17% del total de madera movilizada, que pasa principalmente por el puesto fijo de San Mateo (35%), seguido por Baeza (25%) y Santa Cecilia (20%).

El eucalipto ocupa el segundo puesto de movilización registrada a nivel nacional, concentrando el 13,86% del total controlado, con un promedio de 160.504,44 m³ anuales movilizadas casi exclusivamente como madera rolliza (98,66%). Las retenciones han llegado a 414,01 m³ anuales que equivalen al 0,24% de la madera controlada. La movilización de esta especie se registra principalmente en los puestos fijos de

Tandapi (47,72%), San Mateo (35,86%) y San Jerónimo (16,42%).

El sande ocupa el tercer lugar de movilización registrada a nivel nacional con el 9,46% del volumen total, que equivale a 118.059,29 m³ controlados. Esta especie ocupa el octavo lugar de autorización para el aprovechamiento, siendo la principal especie aprovechada en bosque nativo. El 72,77% del volumen total de esta especie se moviliza en forma rolliza que tiene como destino fábricas de tableros contrachapados y el restante 27,33% aserrada, que es utilizada como encofrado. La movilización de sande se registra principalmente en el puesto fijo de San Mateo con el (60,99%) y en San Jerónimo con en el (33,21%).

La balsa registra el cuarto lugar de movilización con el 7,14% del volumen total controlado, que significa 89.182,68 m³. Su movilización se registra principalmente en los puestos fijos de San Mateo (32,85%), Baeza (26,73%) y Santa Cecilia (25,85%). El 93,74% de balsa se moviliza aserrada y el restante 6,26% de manera rolliza.

Figura 7. El aprovechamiento de laurel se registra principalmente en la provincia de Esmeraldas, Sucumbíos y Orellana; alcanzando un volumen de 217.590 m³ de madera aprobada para aprovechar anualmente. Se puede observar puntillas (madera rolliza) de laurel para pallets y tablas de la misma especie.



El resto de especies representan el 55% de madera movilizada a nivel nacional. Las principales especies movilizadas de manera rolliza como el cuángare y copal, provienen de bosque nativo, y son utilizadas principalmente por la industria de contrachapado para la elaboración de tableros. Por otro lado, las principales especies movilizadas como madera aserrada son el chanul, coco, copal y chuncho; que tienen su destino principalmente aserraderos en las diferentes ciudades del país para la industria del mueble y la construcción.

Otras especies no maderables registradas en los puestos de control se presentan en el Cuadro 4. Entre estas se destacan la paja toquilla, tagua, fibra de escobas y otros 8 productos.

Cuadro 4. Volumen promedio controlado de otros productos forestales no maderables entre enero de 2007 y diciembre de 2009.

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	VOLUMEN O CANTIDAD PROMEDIO ANUAL CONTROLADA
Paja toquilla	unidades	43.613
Tagua	qq	16.367,05
Fibra de escoba	bultos	1.147,83
Piquigua	bultos	374,46
Sangre de drago (corteza)	sacos	67,2
Sangre de drago (látex)	lts.	40
Bejuocos	rollos	22,18
Guayusa	bultos	4,33
Caucho	bultos	2
Chugchuguasa	qq	1,5
Uña de gato	bultos	0,87
Zarzaparrilla	bultos	0,73

3.5 Retenciones

La retención del producto forestal se efectúa al detectar irregularidades en la movilización de acuerdo con lo determinado en la normativa, principalmente cuando se moviliza el producto forestal sin la correspondiente guía de movilización o cuando ésta contiene errores o anomalías, exceso de volumen, cambios de especie, entre otras. Durante el año 2007 se registró retenciones por un total de 10.885,27 m³ de madera, que representa el 1,14% del volumen total controlado y el 0,49% del volumen total aprobado para aprovechamiento durante ese año. Para el 2008 se retuvo 11.009,50 m³ de madera que representa el 0,90% del total controlado y el 0,40% del aprobado. Finalmente, durante el año 2009 se registró un total de 9.930,71 m³ de madera retenida que representa el 0,77% del volumen total controlado y el 0,34% del aprobado para aprovechar a nivel nacional.

El volumen promedio de productos forestales maderables y no maderables retenidos por incumplir con la normativa durante el periodo analizado es del 0,92% del total controlado, que corresponde a 11.541,71 m³/año de un promedio anual controlado de 1.248.277 m³ (Cuadro 5).

Para realizar la retención de productos forestales es imprescindible la presencia de la autoridad policial, quien retiene el vehículo y permite que el inspector del

Ministerio del Ambiente realice la verificación del producto forestal; en el caso de encontrarse con una movilización ilegal, éste procederá con la retención del producto.

Inmediatamente se reporta el caso a la Dirección Provincial más cercana del Ministerio del Ambiente donde se realizan los trámites administrativos para determinar la infracción correspondiente, llegando en muchos casos al decomiso y remate del producto forestal, así como de los medios y herramientas.

La madera promedio retenida entre 2007 y 2009 se registra principalmente en los puestos fijos de: San Mateo con 2.109,79 m³, seguido por Baeza con 1.969,29 m³, Tandapi con 1.475,21 m³ y Mera con 1.248,89 m³, que representa el 58,94% de un volumen total retenido. Sin embargo, en relación al volumen movilizado por cada puesto, San Mateo registra el menor porcentaje de retenciones de todos los puestos. Al contrario, el puesto de Bella Unión registra la retención del 68,88% del volumen controlado por este puesto, aunque registra el más bajo volumen de madera controlada (Cuadro 5).

Figura 8. Para efectuar la retención de un producto forestal maderable o no maderable que se encuentra circulando por una vía pública, es necesario contar con la presencia de la autoridad policial. Se puede observar la retención de copal y sande.



Cuadro 5. Volumen promedio retenido de productos forestales en puestos fijos y móviles a nivel nacional entre enero de 2007 y diciembre de 2009.

AÑOS HABILITADOS	PUESTO	VOLUMEN PROMEDIO RETENIDO POR AÑO	PORCENTAJE RETENIDO	VOLUMEN RETENIDO POR TIPO DE PRODUCTO (m³)		
				Madera Rolliza	Madera Aserrada	Subproductos de Madera y no maderables
3	San Mateo	2109,79	0,54%	493,73	1591,96	24,10
3	Baeza	1969,29	1,09%	112,84	1840,03	16,43
2	Tandapi	1475,21	0,70%	648,70	691,35	135,16
3	Mera	1248,89	0,86%	63,44	1178,60	6,85
3	San Jerónimo	785,97	0,67%	217,93	535,81	32,23
3	Santa Cecilia	733,04	0,63%	7,32	719,99	5,73
2	Coca	263,64	0,80%	0,00	260,63	3,02
3	Loja Zamora	251,01	1,20%	0,00	246,21	
	Hormiguero					4,80
1	Sur	165,32	1,77%	0,00	162,42	12,90
1	Los Bancos	104,00	1,58%	0,00	40,00	64,00
1	Bella Unión	65,28	68,88%	0,00	65,28	0,00
3	Kupi	7,27	1,70%	0,00	7,27	0,00
3	Unidad 2	1112,43	13,83%	141,65	956,17	14,60
3	Unidad 1	858,97	11,70%	119,97	712,65	26,35
2	Unidad 3	391,59	13,08%	12,94	370,49	8,16
	TOTAL	11.541,71		1.818,51	9.368,86	354,34

De acuerdo con el tipo de producto retenido, se destacan los productos de madera aserrada con el 81,17% del total de madera retenida, principalmente de las especies de laurel, balsa y sande. El 15,76% de las retenciones corresponden a madera en rollo, y el 3,07% restante corresponde a subproductos de la madera o productos no maderables, de los cuales más del 70% son carbón, guadua y pambil.

Cuadro 6. Volumen promedio retenido a nivel nacional de las principales especies y productos forestales entre enero del año 2007 y diciembre del 2009.

ROLLIZA		ASERRADA		SUBPRODUCTOS DE LA MADERA	
ESPECIES	VOLUMEN PROMEDIO ANUAL RETENIDO	ESPECIES	VOLUMEN PROMEDIO ANUAL RETENIDO	ESPECIES	VOLUMEN PROMEDIO ANUAL CONTROLADO
Eucalipto	576,24	Laurel	1.500,17	Carbón	147,98
Pachaco	240,30	Balsa	493,24	Guadua/Bambú	75,96
Sande	168,48	Sande	417,43	Pambil	37,79
Laurel	64,97	Chanul	413,74	Chonta	15,94
Mascarey	64,74	Coco	402,98	Guarumo	2,58
Calade	55,79	Copal	370,33		
Pigüe	54,74	Chuncho	321,85		
Tillo	53,54	Pigüe	306,69	Otras especies retenidas a nivel nacional SIN IDENTIFICAR (2)	74,08
Aguacatillo	53,18	Ceibo	247,93		
Balsa	51,74	Fernán Sánchez	212,68		
Otras especies retenidas a nivel nacional (22)	434,81	Otras especies retenidas a nivel nacional (119)	4.681,83		
TOTAL ANUAL	1.818,51		9.368,87		354,34

VERIFICACIÓN EN EL CAMPO

Como parte del proceso de aplicación de la normativa para el manejo forestal sustentable, las oficinas técnicas tienen la obligación de realizar una inspección aleatoria en el campo para verificar el cumplimiento de los planes y programas de aprovechamiento forestal. Dependiendo del tipo de programa están establecidos los criterios para realizar la verificación, concentrándose en mayor grado en los programas que afectan superficie de bosque nativo.

Adicionalmente, la Dirección Nacional Forestal realiza en forma permanente auditorías forestales, la cual incluye la revisión técnica, documentaria y verificación in situ de los planes y programas, supervisando también el trabajo de los regentes y funcionarios de las oficinas técnicas. Estos procesos se realizan en especial, durante la ejecución del programa para constatar su correcta implementación y la aplicación de las normas; también se realiza al final

para verificar el cumplimiento del Régimen Forestal y la veracidad de los informes del regente forestal.

En caso de que los auditores forestales comprueben irregularidades en la aplicación del programa de aprovechamiento o corta y del Régimen Forestal, sea a nivel documentario, elaboración o ejecución en el campo, se da inicio al respectivo proceso administrativo establecido en la Ley Forestal y demás normas vigentes (como se aprecia en el Anexo 1).

Generalmente, la verificación forestal se concentra mayormente en las zonas con bosques nativos, por la importancia de asegurar la conservación y manejo sostenible de estos ecosistemas. Las áreas de aprovechamiento de plantaciones forestales son consideradas zonas menos prioritarias para verificación, situación que se relaciona también a la estrategia de desregular el control a nivel del bosque.

Figura 9. Proceso de verificación en campo de un Plan de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFS). En este caso se verifica el proceso durante el aprovechamiento, para comprobar la especie aprovechada y su diámetro. Se observa la medición del DAP en árbol de mascarey.



En este sentido, existen algunos criterios para la identificación de sitios en los que se efectuará la verificación de las áreas sometidas a aprovechamiento forestal:

- Zonas en que aprueban una cantidad significativa de programas en bosque nativo.
- Zonas que presentan una mayor aprobación de programas de aprovechamiento y corta.
 - Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable (Bosque Nativo).
 - Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado (Bosque Nativo).
 - Programa de Corta para Zona de Conversión Legal (Bosque Nativo).
 - Programa de Corta de Árboles Relictos (Sistemas Agroforestales).
- Oficinas Técnicas en las que se aprueban programas que incluyen especies de aprovechamiento condicionado.

Durante este periodo de análisis las irregularidades en programas se presentaron en cuatro diferentes niveles: documentario, técnico, de campo y de los regentes ejecutores y funcionarios de las oficinas técnicas. La mayor cantidad de irregularidades se presentó al momento de realizar la inspección en el campo, con el 60% de frecuencia, las irregularidades relacionadas a la adecuada ejecución del programa (técnico) que tiene relación directa con los regentes, ejecutores y beneficiarios del programa, se presenta en un 27% del total de programas objeto de verificación, el 13% restante corresponden a la fase de revisión de los documentos obligatorios para la aprobación del programa.

Cuadro 7. Detalle de las irregularidades detectadas en el campo en los procesos de verificación forestal, entre el año 2007 y 2009.

No.	DETALLE	FRECUENCIA
1	Medición del DAP	15,38%
2	Medición de Alturas	10,49%
3	Errores en el registro del kardex	10,14%
4	Árboles cortados no autorizados	9,44%
5	No se encuentran los árboles	5,24%
6	Volumen aprobado no coincide	4,20%
7	Especies mal identificadas	3,85%
8	Sin certificado de obligaciones anteriores	3,50%
9	Dos LAF en el mismo sitio (clonadas)	3,15%
10	Puntos GPS no coinciden	3,15%
11	No se aplica la Norma adecuada de acuerdo al tipo de programa	2,80%
12	No cumple el criterio de 25m	2,80%
13	No hay informe técnico preliminar	2,45%
14	Mal uso de Gulas	2,10%
15	Otras irregularidades (cerca de 22 registradas a nivel nacional que incumplen con la normativa)	21,33%

Los tipos de irregularidades detectadas en la ejecución de los planes y/o programas que fueron objeto de verificación entre los años 2007 y 2009, se presentan en el Cuadro 7. Se identificó que los errores más comunes se presentan en la medición del Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) con el 15,38% de frecuencia, en determinar la altura comercial de los árboles que constan en la tabla de aprovechamiento del programa con el 10,49%; el uso inadecuado de los kardex, que no concuerda con el volumen verificado en el campo con el 10,14%; y la corta de árboles no autorizados con el 9,44%.

Las jornadas de verificación en el campo cada año se han desarrollado en función de la asignación de recursos financieros por parte del Ministerio, que a su vez depende del Gobierno Central. De esta manera, en el año 2007 se ejecutaron cinco jornadas de trabajo, que se iniciaron el 13 de agosto y finalizaron el 22 de diciembre, periodo en el que trabajaron once equipos de verificación. En el 2008, la verificación inició con la primera jornada en febrero y finalizó el 22 de diciembre, ejecutándose 14 jornadas de verificación con ocho equipos de trabajo. En 2009, la verificación forestal inicio en febrero y finalizó en diciembre, ejecutándose 12 jornadas con 7 equipos de verificación.

4.1

Superficie, volumen y cantidad de programas verificados entre 2007 y 2009

Durante el periodo comprendido entre agosto 2007 y diciembre 2009, se inspeccionaron en el campo un promedio de 724 programas que corresponde al 12,35% del total de programas aprobados por todas las oficinas técnicas a nivel nacional. Se obtuvo un promedio de 16.843 hectáreas/año verificadas que representan el 20,28% del total de superficie autorizada para aprovechamiento forestal, correspondiente a un volumen de madera en pie verificado de 551.792 m³ que representa el 20,91% del volumen total aprobado a nivel nacional.

El registro de programas no conformes (irregulares) en el 2007 representa el 38,00% del total verificado, valor que disminuye para los años siguientes pasando a 23,78% el año 2008 y 18,00% en el 2009.

Programas Verificados

Durante el periodo de análisis, se verificó en el campo 2.173 programas de aprovechamiento de un total de 17.592 programas aprobados nivel nacional, que representa el 12,35% del total. En el año 2007 se verificaron 515 programas, que

significó el 9,48% del total aprobado, para el 2008 la verificación se incrementó sustancialmente a 1005 programas, que significó el 17,21% de programas aprobados, y durante el 2009 se reduce nuevamente la cantidad a 653 programas, que significó el 10,33% del total autorizado (Figura 10).

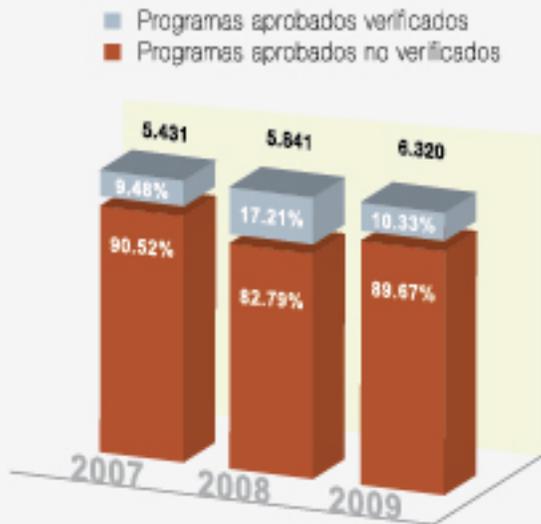


Figura 10. Programas de aprovechamiento y corta aprobados y verificados en el campo entre enero 2007 y diciembre 2009.

Volumen Total Verificado

De agosto del año 2007 a diciembre del año 2009, se verificó en el campo un total de 1'655.370 de m³ de madera en pie, de 7'917.487 m³ de madera autorizados a nivel nacional, que significa el 20,91% del total autorizado.

Para el año 2007 la verificación fue de 415.993 m³, que corresponde al 18,86% del total aprobado, en el 2008 se verificó 784.511 m³ que equivale al 35,57% del total aprobado y en el 2009 se redujo a 454.872 m³ que corresponde al 16,38% de total autorizado (Figura 12).



Figura 11. Proceso de verificación en campo de programas de corta de árboles relictos mediante la comprobación de la medición del Diámetro Altura del Pecho. En la primera foto no se está midiendo el DAP a 1.30 m por ser un árbol con raíces tableres.

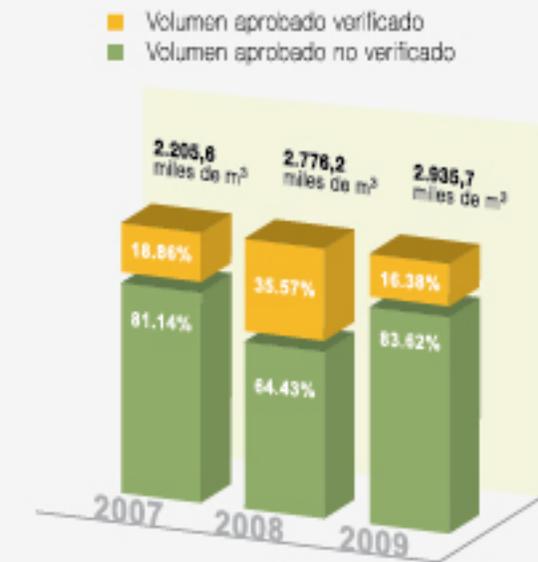


Figura 12. Volumen de madera aprobado para aprovechamiento y verificado en el campo entre enero 2007 a diciembre 2009.

Superficie Total Verificada

Durante el periodo de análisis, se verificó en campo un total de 50.530 hectáreas. Tomando como base las 249.100 hectáreas que fueron autorizadas a nivel nacional entre los años 2007 y 2009, la verificación total asciende al 20,28% del total.

Para el 2007, la verificación fue de 11.900 hectáreas, que representó el 14,62% del total de hectáreas aprobado, en el 2008 se verificaron 23.400 hectáreas, que corresponde al 28,49% del total aprobado, y 15.100 hectáreas en el 2009 que equivale, al 17,81% del total aprobado (Figura 13).



Figura 13. Superficie aprobada para aprovechamiento y verificada en el campo entre enero 2007 a diciembre 2009.

4.2

Verificación por Tipo de Programa

La verificación en el campo se concentra en mayor proporción en 4 tipos de programas:

- Programas de Aprovechamiento Forestal Sustentable (PAFSu),
- Programas de Corta de Formaciones Pioneras,
- Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSi), y
- Programas de Corta para Zonas de Conversión Legal (Cuadro 8).

En Programas de Aprovechamiento Forestal Sustentable se ha verificado el 28,23% del total de programas aprobados. En términos de volumen de madera, se ha verificado 60.317,17 m³ que representan el 32,65% del total aprobado para aprovechamiento, y en términos del área autorizada, se ha verificado 2.570,81 hectáreas que representan el 33,58% del total de área aprobada.

Para programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado, se han verificado el 17,87% del total de programas autorizados. En términos de volumen se verificó el 8,48% del total autorizado a nivel nacional, que significó 46.777 m³, y en términos de área se verificó 3.595 hectáreas que significan el 20,17% del total de área aprobada para aprovechamiento.

La verificación de los Programas de Corta de Árboles Plantados representaron el 7,62% del total de programas aprobados, el 7,29% del volumen total aprobado, mientras que en términos de área verificada representaron 1.148,10 hectáreas que corresponde al 28,72% del área total autorizada para aprovechamiento mediante este tipo de programa.

Cuadro 8.

Programas, superficie y volumen de madera verificado en el campo por tipo de programa durante el periodo 2007-2009

PROMEDIO ANUAL 2007-2008-2009	NÚMERO DE PROGRAMAS VERIFICADOS	PROGRAMAS VERIFICADO/ AUTORIZADO	SUPERFICIE VERIFICADA (ha)	SUPERFICIE VERIFICADO/ AUTORIZADO	VOLUMEN VERIFICADO (m ³)	VOLUMEN VERIFICADO/ AUTORIZADO
Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable	47	28,23%	2.570,81	33,58%	60.317,17	32,65%
Programa de Corta de Formaciones Pioneras	7	18,18%	198,71	50,04%	4.347,48	20,95%
Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado	197	17,87%	3.595,88	20,17%	46.777,84	23,29%
Programa de Corta para Zona de Conversión Legal	5	14,71%	141,81	24,04%	3.598,01	18,52%
Programa de Corta de Árboles Relictos	169	14,29%	3.937,28	22,66%	37.420,33	24,30%
Programa de Corta de Árboles de Regeneración Natural de Cultivos	112	10,05%	2.567,37	13,09%	37.210,34	17,80%
Programa de Corta para Plantaciones Forestales	138	8,89%	2.683,68	17,30%	321.907,33	22,21%
Programa de Corta para Árboles Plantados	49	7,62%	1.148,10	28,72%	40.213,94	19,31%
TOTAL	724	12,41%	16.843,63	20,30%	551.792,44	22,55%

A pesar que los programas de corta de plantaciones forestales representan una baja proporción del total de programas verificados (7,62%), en términos de volumen verificado representan el más alto porcentaje, con 321.907 m³, que representa el 58,34% del volumen total verificado a nivel nacional.

Los valores más bajos de verificación se concentran en los programas de Corta de Árboles Relictos, que concentra el 6,78% del total de la verificación; los Programas de Corta de Árboles de Regeneración Natural de Cultivos con 6,74%, los Programas de Corta para Formaciones Pioneras con el 0,79% y finalmente los Programas de Corta para Zonas de Conversión Legal con el 0,74%.

4.3

Distribución Geográfica de la Verificación

Durante el periodo de análisis, se ha registrado un mayor nivel de verificación en la costa ecuatoriana, que representa el 45,59% del volumen total verificado a nivel nacional. El volumen promedio que se ha verificado anualmente fue de 251.547,06 m³ de madera de un total de 1'218.291,84 m³ autorizados para aprovechamiento, que significa una cobertura de verificación del 20,65% del total autorizado. Las provincias en las que más programas se verifican en la región son: Esmeraldas, Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas (Cuadro 9).

En la región Sierra se ha concentrado el 42,70% de la verificación total, con un promedio anual de 235.596,66 m³, de un total de 966.522,32 m³ autorizados; lo que significa que el 24,38% del total de madera autorizada en la región es objeto de verificación. Las provincias en las que más programas se verifican en la región son: Pichincha, Bolívar y Loja.

En la Amazonía se concentra el 11,71% restante del volumen total verificado a nivel nacional. En promedio, esto significa un volumen de de 64.64,73 m³ de madera verificada anualmente, principalmente en las provincias de Orellana y Sucumbíos, para la madera proveniente de bosques nativos.

El Cuadro 9 (siguiente página) presenta a detalle la verificación promedio anual que se ha realizado en cada una de las 22 provincias del país que registran planes y programas aprobados. A nivel nacional en las provincias de Esmeraldas, Pichincha, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas y Cotopaxi, se ha intensificado la verificación de los programas autorizados, concentrando el 60,80% del volumen total de verificación a nivel nacional.

Cuadro 9.

Programas, superficie y volumen de madera verificado en el campo por tipo provincia durante el periodo 2007-2009.

REGIONES	PROVINCIAS	PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL NACIONAL VERIFICADO	Promedio Anual de VOLUMEN VERIFICADO (m ³)	VOLUMEN VERIFICADO /APROBADO	Promedio Anual de SUPERFICIE VERIFICADA (ha)	Promedio Anual de NUMERO DE PROGRAMAS VERIFICADOS
SIERRA	AZUAY	4,10%	22.632,69	72,50%	159,32	11,50
	BOLIVAR	4,53%	24.972,88	37,39%	640,68	24,25
	CAÑAR	2,09%	11.558,23	78,10%	80,32	7,46
	GARCHI	1,14%	6.291,57	13,92%	46,30	7,77
	CHIMBORAZO	4,31%	23.759,62	13,33%	154,89	13,99
	COTOPAXI	7,27%	40.113,79	16,92%	285,15	8,70
	IMBABURA	1,71%	9.421,92	23,18%	129,96	9,64
	LOJA	3,89%	21.480,21	36,85%	118,45	14,92
	PICHINCHA	12,17%	67.171,94	25,33%	883,67	37,93
	TUNGURAHUA	1,49%	8.213,81	29,91%	45,01	7,46
TOTAL REGIÓN SIERRA		42,70%	235.596,66	24,38%	2.523,75	143,62
COSTA	EL ORO	0,04%	212,84	1,80%	10,01	19,58
	ESMERALDAS	20,51%	113.198,87	25,76%	6.233,84	115,33
	GUAYAS	1,32%	7.275,94	21,15%	374,07	17,72
	LOS RÍOS	11,45%	63.180,84	13,66%	1.256,71	45,39
	MANABI	2,87%	15.840,09	12,46%	749,56	23,78
	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	9,40%	51.850,48	36,23%	393,55	14,61
TOTAL REGIÓN COSTA		45,59%	251.547,06	20,65%	9.017,73	236,42
ORIENTE	FRANCISCO DE ORELLANA	3,18%	17.557,44	16,01%	1.454,91	98,55
	MORONA SANTIAGO	1,36%	7.490,87	31,61%	615,62	46,79
	NAPO	0,97%	5.333,63	10,11%	471,57	46,32
	SUCUMBÍOS	3,09%	17.032,12	9,93%	1.804,65	83,00
	PASTAZA	1,16%	6.419,77	9,18%	386,64	40,10
	ZAMORA CHINCHIPE	1,96%	10.814,90	40,22%	588,77	29,53
TOTAL REGIÓN ORIENTE		11,71%	64.648,73	14,23%	5.302,15	344,29
TOTAL		100%	551.792,44	20,91%	16.843,63	724,33

El 20,51% del total de madera verificada a nivel nacional se concentró en la provincia de Esmeraldas, representando cerca de 113.186,87 m³ de madera verificada anualmente, que corresponde a la vez al 25,76% del total de madera autorizada para aprovechamiento en esta provincia al año. Cabe resaltar que la mayor cantidad de madera que sale de la provincia proviene de bosque nativo.

La segunda provincia a nivel nacional en términos de verificación es Pichincha, con un promedio anual de 67.171,94 m³ de madera verificada, que representa el 25,33% del total de madera autorizada en la provincia.

En la provincia de los Ríos se ha verificado 63.180,84 m³ de madera al año de un total de 462.498,50 m³. A pesar de ser la provincia que autoriza el mayor volumen de madera a nivel nacional, solamente el 13,66% es sujeto a verificación, debido a que la mayoría de programas en esta provincia corresponden a programas de plantaciones forestales.

En promedio las 19 provincias restantes concentran el 55,86% del total de la verificación efectuada al año; es decir se registra una verificación de alrededor de los 310.000 m³ de madera. Los valores más bajos se registran en las provincias de El Oro y Napo que apenas concentran el 1,01% del total verificado.

5

ACCIONES EN MARCHA

PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL FORESTAL Y PROMOCIÓN DEL MANEJO FORESTAL

El sistema de control forestal se ha venido fortaleciendo durante los últimos años, lo que ha permitido mejorar la gestión del MAE en proyección a lograr el manejo sustentable de los recursos forestales del país. Sin embargo, existen aspectos críticos que quedan pendientes para contar con un sistema de control eficiente y eficaz.

En este sentido la Dirección Nacional Forestal se encuentra trabajando en los siguientes procesos:

- La implementación de una estrategia de actualización y asignación de recursos en función de la dinámica territorial del país y de la eficiencia del control forestal con sus unidades fijas y móviles.
- El control en el destino final de los productos forestales es un aspecto crítico del control forestal que el Ministerio del Ambiente se encuentra trabajando e instrumentalizando para mejorar la gestión forestal. Esto permitirá a la vez contar con los procedimientos para establecer certificados de origen para la comercialización doméstica e internacional de productos forestales.
- El fortalecimiento del Sistema de Administración Forestal (SAF) actual, es un proceso en marcha que incorporará nuevas funciones de seguridad, control y automatización de los procesos de autorización del aprovechamiento y movilización de los recursos forestales. Esto permitirá transparentar el aprovechamiento forestal e identificar a todos los actores involucrados en el proceso.

Es importante mencionar que el sistema de control forestal es uno de los elementos claves para promover el manejo sostenible de los bosques y que la estrategia de la gobernanza forestal del país contempla la incorporación de otros elementos como los incentivos para el manejo forestal sustentable.

En este ámbito es necesario:

- Generar una estrategia para iniciar con la implementación de oficinas itinerantes. La Dirección Nacional Forestal debe promover este proceso en las Direcciones Provinciales.
- Generar una estrategia de información y comunicación para prevenir e integrar a más productores en el aprovechamiento de madera legal.

SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES EN EL ECUADOR

2007-2008

Procedimientos para efectuar las Auditorías Forestales

El trabajo de los auditores forestales se cumple durante y después del aprovechamiento forestal de acuerdo a lo establecido en el "Manual de Procedimientos para Auditorías Forestales en la Evaluación del Manejo Forestal". Para realizar la auditoría forestal es indispensable el conocimiento de las normas forestales vigentes: AM 037, AM 038, AM 039, AM 040, AM 041.

La evaluación del manejo forestal está dividida en tres etapas:

ETAPA 1

Son acciones de carácter procedimental, que consisten en la revisión de las actividades administrativas y de procedimientos efectuados en la Oficina Técnica local del Ministerio del Ambiente

El proceso administrativo inicia al solicitar la documentación completa de las licencias de Aprovechamiento Forestal vigentes y programas cerrados para determinar los planes/programas a inspeccionarse.

Inmediatamente se elaborará el cronograma de actividades que se pondrá

a conocimiento de la autoridad forestal local para el correspondiente seguimiento; se comunica al Regente Forestal y propietario del predio (o del intermediario) de las inspecciones programadas y se procede a verificar los programas seleccionados los documentos que sustentan la emisión de la Licencia.

Al procedimiento administrativo le corresponde un análisis de todos los aspectos técnicos de los planes/programas que se han seleccionado.

ETAPA 2

Consiste en la inspección a los sitios del manejo/aprovechamiento que se han seleccionado para verificar la ejecución de los planes y programas aprobados por la autoridad forestal local vigentes y post cosecha.

En la Oficina Técnica se define la información que será verificada en el campo y se prepara los instrumentos y materiales necesarios para la labor de campo. Las verificaciones del aprovechamiento forestal se efectuarán con la participación del responsable de la Oficina Técnica Forestal y del propietario del predio o del intermediario.

ETAPA 3

Es la presentación del informe de los resultados técnicos y acciones a tomar, en caso que se hayan reportado irregularidades después de las dos etapas anteriores. El informe de evaluación del programa lo realiza el responsable de la inspección en conjunto con el funcionario forestal local usando el "formato de informe de seguimiento y verificación".

Al concluir la Etapa III, los funcionarios de planta central del Ministerio del Ambiente realizan un consolidado de todas las irregularidades presentadas con las observaciones y las acciones a tomarse. Este informe es puesto en conocimiento de los Directores Provinciales donde se localiza la irregularidad para que generen un expediente de los sujetos implicados (regente propietario o ejecutor) y los remitan a la Dirección Nacional Forestal para iniciar la fase de sanción final. Algunas de las medidas correctivas a aplicar de acuerdo con la inconformidad pueden ser:

- Suspensión temporal o definitiva de la Licencia de Aprovechamiento;
- Rectificación de datos o reformulación del plan/ programa de aprovechamiento o corta;
- Suspensión de las actividades del regente.

DETALLE DE ESPECIES EMPLEADAS EN EL INFORME

Nombre Común	Nombre Científico
Balsa	<i>Ochroma pyramidale</i>
Bambú/guadúa	<i>Guadua angustifolia</i>
Caucho	<i>Hevea guianensis</i> y <i>Castilla elastica</i>
Ceibo	<i>Ceiba pentandra</i>
Chanúl	<i>Humiriastrum diguense</i>
Chonta	<i>Bactris gasipaes</i>
Chugchuwasu	<i>Maytenus krukovii</i>
Chuncho	<i>Cedrelinga cateniformis</i>
Coco	<i>Virola flexuosa</i>
Copal/Anime	<i>Trattinickia glaziovii</i>
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>
Fibra de escobas	<i>Aphandra Natalia</i>
Guarango	<i>Acacia glomerosa</i>
Guayusa	<i>Ilex guayusa</i>
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>
Pachaco	<i>Schizolobium parahybum</i>
Paja toquilla	<i>Carludovica palmata</i>
Palma de guarumo	<i>Cecropia sciadophylla</i>
Pambil	<i>Iriartea deltoidea</i>
Quinde/pigue/tunash	<i>Pollalesta discolor</i>
Sande	<i>Brosimum multinervium</i>
Sangre de drago	<i>Croton lechleri</i>
Sapote	<i>Sterculia apeibophyla</i>
Tagua	<i>Phytelephas aequatorialis</i>
Uña de gato	<i>Mimosa acantholoba</i>
Sarza parrilla	<i>Smilax sp.</i>
Cuangare	<i>Otoba gracilipes</i>

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.

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.

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.

Control: actividades desarrolladas con el fin de verificar el cumplimiento de normas técnicas, legales y compromisos asumidos en programas aprobados; y de corregir, técnicamente, faltas en la planificación y ejecución de dichos programas.

Corta de madera: actividades antrópicas realizadas en bosques cultivados y de formaciones pioneras, huertos, potreros y sistemas agroforestales con el objetivo de cosechar los árboles y aprovechar su madera.

Diámetro a la altura del pecho - DAP: medida del diámetro de la circunferencia del tronco de un árbol a la altura de 1,30 metros del suelo.

Guía de circulación de productos madereros: documento oficial expedido por la autoridad forestal, que ampara legalmente el transporte de madera.

Informe de aprobación: documento emitido por funcionario forestal competente estableciendo que un determinado plan de manejo, programa de aprovechamiento o programa de corta, reúne las condiciones técnicas necesarias, en el marco legal correspondiente, y que por lo tanto, su ejecución podrá ser autorizada.

Licencia de Aprovechamiento Forestal: documento oficial emitido por el Ministerio del Ambiente y entregado por el funcionario forestal sobre la base de un informe de aprobación de un programa de aprovechamiento o programa de corta, que autoriza al beneficiario a ejecutar dicho programa.

Manejo Forestal Sustentable: conjunto de acciones antrópicas que conducen a un aprovechamiento 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.

Regente Forestal: ingeniero forestal que en libre ejercicio profesional y por delegación de la Autoridad Nacional Forestal efectúa actividades de control forestal del aprovechamiento maderero.

Transporte: movilización de la madera desde el patio de acopio, área de carga o camino de acceso principal en el bosque nativo o plantación forestal, hasta el lugar donde será comercializada o procesada.

