



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

**CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN
EN INTELIGENCIA ESTRATÉGICA Y
CRIMEN ORGANIZADO**

TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

**La Inteligencia para la comprensión y combate
al tráfico ilegal de madera en Ecuador**

Autor: Ana Cristina Almeida

Docente del Taller: Lic. José Luis Pibernus

FEBRERO 2022



RESUMEN

Los crímenes ambientales se encuentran entre los más lucrativos a nivel mundial; precisamente en cuarto lugar superado por el narcotráfico, las falsificaciones y la trata de personas. El tráfico ilegal de madera encabeza la lista de los delitos ambientales, por lo que la mayoría de los países que tienen grandes extensiones de bosque primario han tipificado este delito dentro de sus códigos penales, e igualmente el Estado tiene dentro de sus funciones la gestión y el control de su recurso forestal.

El presente documento describe el modelo de gestión existente, el marco normativo nacional e internacional del recurso forestal del Ecuador y se muestran datos sobre: el estado de bosque nativo, las instituciones a cargo de su gestión, la manera de acceder a su uso sustentable como recurso renovable, los parámetros de control y sanción, los problemas que existen a través de la cadena comercial de la madera y los riesgos de corrupción latentes entre los usuarios y el sistema de control forestal.

Luego del análisis de los datos más importantes de la gestión del recurso forestal, se presenta una propuesta de acciones a cada una de las instituciones públicas que están a cargo del control, la gestión y la investigación.

Por último, se muestra un análisis FODA a manera de conclusión, donde se identifican las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con el fin de que los tomadores de decisiones puedan tener un panorama completo del estado actual y puedan actuar de manera integral.

Palabras claves: crímenes ambientales, tráfico ilegal de madera, crimen organizado, inteligencia.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 Fundamentación y planteamiento del problema	4
1.2 Objetivos	5
1.2.1 Objetivo general	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
1.3 Aspectos metodológicos	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Delitos ambientales	7
2.2 Delitos Forestales	7
2.3 Inteligencia y biodiversidad	8
2.4 Crimen Organizado y Asociación Ilícita	9
2.5 Convenios Internacionales	9
2.5.1 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)	9
2.6 Legislación Nacional	10
2.6.1 Sanciones Administrativas a cargo del Ministerio de Ambiente	11
2.6.2 Sanciones Penales a cargo de Función Judicial	12
3. DIAGNÓSTICO	13
3.1 Estado de situación del bosque nativo en Ecuador	13
3.2 Descripción del Sistema de Gestión y Control Forestal	17
3.2.1 Gestión del Recurso Forestal	17
3.2.2 Control del Recurso Forestal	20
3.3 Instituciones públicas de apoyo a la gestión o control	22
4. ANÁLISIS DE LAS ILEGALIDADES, IRREGULARIDADES Y LAVADO DE MADERA EN LA CADENA COMERCIAL	25
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	33
6. CONCLUSIONES	37
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
8. ANEXO	40



1. INTRODUCCIÓN

1.1 Fundamentación y planteamiento del problema

Los delitos ambientales constan como uno de los crímenes más lucrativos a nivel mundial. De acuerdo a varios estudios desarrollados por Organismos Internacionales como: Interpol, Naciones Unidas, Europol, entre otros, se ubica a los crímenes ambientales como la cuarta actividad más rentable, solo superado por el narcotráfico, las falsificaciones y la trata de personas.

Ante el fenómeno del tráfico ilegal de madera la mayor parte de los países han tipificado a este crimen ambiental dentro de su legislación. Igualmente existen varios tratados mundiales, cuya prioridad es proteger la biodiversidad y su uso sostenible; uno de los principales para la gestión sustentable del recurso forestal es la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), que desde 1973 ha servido como un instrumento para delimitar el comercio de especies de flora y fauna según el nivel de amenaza que tienen cada uno de ellos.

Los países denominados como biodiversos son donde mayormente se presentan casos de tráfico ilegal de madera; sin embargo, esto ocurre -en buena parte- por la demanda internacional que existe de los países desarrollados.

Según un estudio difundido por la Unesco¹, Ecuador es uno de los 17 países más megadiversos del mundo, pero el tráfico de madera es un problema presente que afecta a sus recursos naturales y patrimonio forestal; poniendo en riesgo los servicios ambientales que brindan, no solo a la población de este país, sino a nivel mundial.

Ante esto, el Estado ha implementado programas, planes y políticas públicas para combatir este crimen y a la vez administrar de manera sostenible este recurso renovable; más aún, año tras año se sigue registrando la pérdida de este recurso estratégico.

La Inteligencia Estratégica es una herramienta muy válida para comprender fenómenos delictivos de manera integral y encontrar las debilidades estructurales del sistema, permitiéndonos reconocer las amenazas que estos representan para el Estado y su población. También nos da las pautas para poder realizar recomendaciones más factibles a fin de combatir este crimen con el uso de recursos humanos, herramientas tecnológicas y

¹ https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/paises-mas-biodiversidad-mundo_15317



presupuesto existente, el mismo que ha sufrido de recortes significativos tras la crisis económica y la pandemia ocasionada por la Covid-19.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

El objetivo general es comprender mediante la Inteligencia Estratégica: cómo se ha gestionado el recurso forestal de bosque nativo de los últimos 3 años en Ecuador, qué problemas enfrenta su control ante el tráfico ilegal de madera y de qué manera se podría mejorar su gestión.

1.2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos planeados para alcanzar el objetivo general son:

- Describir los conceptos de los delitos ambientales, delitos forestales, Inteligencia y Biodiversidad, normativa internacional de regulación para el comercio internacional (CITES), y la normativa nacional para los casos de infracciones administrativas; en materia penal conocer los procedimientos para sancionar a los involucrados en los casos de tráfico ilegal de madera.
- Desarrollar un diagnóstico sobre la gestión del recurso forestal por parte de la Autoridad Ambiental Nacional, que es el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Económica (MAATE), donde se muestre información sobre el recurso forestal existente de bosque nativo, la tasa de deforestación, las especies forestales más valoradas en el mercado y sus niveles de amenaza, tipos de programas de aprovechamiento forestal, descripción sobre la trazabilidad de la madera desde su corta en bosque nativo hasta su punto final e identificar a las instituciones públicas que intervienen.
- Analizar los problemas que existen en la gestión y control del recurso madera en la cadena comercial y los riesgos de corrupción para el lavado de la madera ilegal, soborno a autoridades de control y acciones coercitivas a funcionarios.
- Desarrollar una matriz FODA para identificar las recomendaciones a corto, mediano y largo plazo para afrontar el fenómeno delictivo.



1.3 Aspectos metodológicos

Para levantar la información se utilizarán los métodos: cuantitativo, cualitativo y descriptivo. La recolección de datos se realizará mediante el ciclo de Inteligencia, en donde se tomarán en cuenta como puntos de partida el objetivo general y los objetivos específicos como bases para la Planificación (primer paso del ciclo de Inteligencia). La información primaria para el diagnóstico son las entrevistas a los encargados del control del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), la Unidad de Policía de Medio Ambiente (UPMA) y el Servicio Nacional de Aduanas.

Como información secundaria se tomará en cuenta: material bibliográfico reportado de este tipo de crímenes y las normativas legales que existen con respecto al tema; a esto se accede a través de fuentes abiertas.

Por último, el FODA servirá para analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; y poder elaborar recomendaciones.



2. MARCO TEÓRICO

2.1 Delitos ambientales

Es importante tener en claro qué son los delitos ambientales ya que se podría confundir con lo que es un daño ambiental; definiendo el crimen ambiental como “toda acción humana que va contra el ambiente imputable a un sujeto a quien se sanciona por una pena legal” (Martínez y Schumann, 1993) y el daño ambiental como la afectación de los componentes ambientales debido al accionar del ser humano (Troconis, 2005).²

En ocasiones los delitos ambientales se dan de manera intencional, mientras que el daño ambiental puede ser causado por un acto accidental.

En el marco de los delitos ambientales; el Código Integral Penal propende la defensa y conservación de los recursos naturales, que bajo la normativa de un estudio científico-jurídico limite el uso irracional que acarree consecuencias nefastas para el equilibrio del medio ambiente (COIP, 2014).

2.2 Delitos Forestales

Partiendo de los conceptos del apartado anterior y en base a lo que señala el Artículo 147 del Código Integral Penal, es importante mencionar que -en el marco de lo que es un delito ambiental para el recurso madera en el Ecuador- se podría imputar solamente un delito ambiental forestal a la persona o empresa que comercialice, aproveche, transporte, trafique, y otros actos en contra de las especies amenazadas o en peligro de extinción, listadas por la Autoridad Ambiental Nacional, es decir por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador.

Esta lista encierra a únicamente dos especies maderables: caoba (*Swietenia macrophylla*) y todas las especies del género *Cedrela Odorata*, ya que las dos se encuentran en el Apéndice II de la CITES.

Una de las grandes problemáticas que existe en el combate al tráfico de madera, es que resulta muy difícil identificar a primera vista el tipo de madera verificada por el Sistema de Control, por lo que es complicado que exista un caso judicial de tráfico de madera del tipo

² http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142016000200010



de especies maderables protegidas. Como consecuencia; la mayoría de las sanciones son de tipo administrativo, quedando una sensación de impunidad judicial hacia los traficantes de madera.

2.3 Inteligencia y biodiversidad

Existen varios conceptos de lo que implica la actividad de Inteligencia. Para Spadaro J. (2016a) la Inteligencia es “conocimiento técnico sistematizado (obtenido de modo oportuno y habitualmente encubierto), sobre actividades, hechos, organizaciones, personas, ambientes y espacios operacionales (de interés militar, de seguridad, de política exterior, comerciales, empresarios), necesarios para decidir con libertad de acción, seguridad y sorpresa”.

Como vemos con este concepto, la Inteligencia permite la comprensión de fenómenos delictivos como -en este caso- el tráfico ilegal de madera. Esta comprensión permite tener un conocimiento técnico sobre la afectación del recurso forestal del país y por tanto de su biodiversidad, que es uno de los recursos más importantes que tiene el Ecuador.

Existen varios niveles de Inteligencia, el más elevado y más íntegro es la Inteligencia Estratégica. Spadaro J. (2016b) define a la Inteligencia Estratégica como aquella que comprende “el conjunto de medidas activas y pasivas que aseguran al más alto nivel del Estado libertad de acción para definir planes y ejecutarlos con ajuste a los principios de soberanía, defensa y seguridad.”

El término soberanía, es muy importante tratándose de la afectación que tiene la biodiversidad, ya que como vemos el Artículo 400 de la Constitución del Ecuador nos dice:

El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país. (Constitución, 2008, pp121)

A esto le podemos sumar que la biodiversidad también es considerada como un sector estratégico que el Estado está obligado a proteger, tal como dicta el Artículo 313 de la Constitución: “los sectores estratégicos, son de control exclusivo del Estado, ya que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental,



y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social” (Constitución, 2008, pp98).

2.4 Crimen Organizado y Asociación Ilícita

De acuerdo a la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito³, un grupo criminal organizado se considera así cuando cumple algunas de estas características:

- Grupo de tres o más personas que no se unieron aleatoriamente
- Han existido por un período de tiempo
- Actúan de manera premeditada con el objetivo de cometer un delito punible con, al menos, 4 años de encarcelamiento, y
- Con el fin de obtener, directa o indirectamente, un beneficio financiero o material.

Es importante tener claro este concepto, sin embargo, hay que mencionar que el tráfico de madera en Ecuador, tiene una pena de cárcel de máximo 3 años y la legislación nacional igualmente dictamina que habría delincuencia organizada cuando el grupo de personas cometen delitos con pena privativa de libertad de más de cinco años (Art 369, COIP 2014), por lo que no se puede considerar la investigación bajo este parámetro.

Por otro lado, la Asociación Ilícita según el Código Orgánico Penal de Ecuador, se podría considerar para realizar investigaciones de tráfico de madera, ya que este crimen indica que existe cuando dos o más personas se asocian con el fin de cometer delitos que serían sancionados con penas privativas con máximo de cinco años (Art 370, COIP 2014).

2.5 Convenios Internacionales

2.5.1 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

La CITES es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar para que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia”. (Cites)⁴

³ <https://www.unodc.org/ropan/es/organized-crime.html>

⁴ <https://cites.org/esp/disc/what.php>



Esta convención comenzó a trabajarse desde los años 60, donde el objetivo fue regular el comercio de vida silvestre a favor de la conservación, palabra algo novedosa en aquellos tiempos. El acuerdo se basa en garantizar la sustentabilidad del comercio, con miras a preservar esos recursos para las generaciones futuras.

El Acuerdo finalmente fue celebrado el 3 de marzo de 1973 en una reunión con representantes de 80 países; y entró en vigor el 1 de julio de 1975. Hasta el día de hoy forman parte de este Acuerdo 183 países. Ecuador se suscribió a la Convención el 12 de diciembre de 1974.

Funcionamiento de CITES

La CITES exige control a la exportación, importación, reexportación o introducción de determinadas especies. Para esto, cada país signatario del Convenio utiliza un sistema de concesión de licencias que son otorgadas por sus respectivas autoridades administrativas. Dichas autoridades son generalmente personas que cuentan con el debido conocimiento del campo. Las especies silvestres están clasificadas en tres apéndices, según el grado de protección que necesitan.

- **Apéndice I:** En el apéndice I están todas las especies en peligro de extinción. El comercio de estas especies solo es autorizado bajo algunas circunstancias: que sea obtenido legalmente, que no sea para fines primordialmente comerciales, que su introducción no sea perjudicial para la especie.
- **Apéndice II:** El apéndice II incluye las especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero que su comercio debe controlarse. Como indica en la página oficial: “En el Apéndice II se incluyen especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia”.
- **Apéndice III:** En este apéndice se incluye las especies que están protegidas al menos en un país. Este solicita a CITES el apoyo para el control del comercio.

La inclusión o recategorización de una especie se la efectúa en la Conferencia de las Partes (CoP), en donde se enuncian los criterios biológicos y comerciales para determinar a qué apéndice le incluyen. Las propuestas son examinadas y sometidas a votación.

2.6 Legislación Nacional



2.6.1 Sanciones Administrativas a cargo del Ministerio de Ambiente

El Código Orgánico del Ambiente -CODA- fue expedido en el año 2017, sustituyendo a la Ley Forestal y al Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente.

Este documento prevé medidas provisionales preventivas en caso de daños o impactos ambientales, en donde en caso de riesgo, certidumbre u ocurrencia flagrante, el MAATE podrá aplicar medidas administrativas de carácter provisional, con el fin de interceptar el progreso de los actos ilícitos y evitar nuevos daños o impactos. Las medidas provisionales preventivas pueden ser: inmediata paralización o suspensión de actividades; retención o inmovilización de la vida silvestre, especímenes o sus partes, elementos constitutivos, productos y derivados, medios de transporte y herramientas; clausura provisional de centros de almacenamiento, transformación y comercialización (Art 309, COA 2017).

En cuanto a las infracciones administrativas ambientales, las describe como las acciones u omisiones del cumplimiento de las normas ambientales contenidas en el COA (Art 314, COA 2017). Existen de tres tipos de infracciones para el campo forestal:

- Infracciones leves cuando se incumple las obligaciones contenidas en la autorización (Art 315, Coda 2017).
- Infracciones graves cuando se comprueba el aprovechamiento, tenencia, posesión, uso, transporte, movilización, almacenamiento, procesamiento, comercialización y exportación de especies nativas que no estén en alguna categoría de amenaza, condicionamiento o restricción, pero que no tengan la autorización administrada o que excedan de lo autorizado. A estas infracciones se les aplicará además una multa. (Art 317, CODA 2017).
- Infracciones muy graves son las que se comprueba el aprovechamiento, posesión, uso, transporte, movilización, almacenamiento, procesamiento, comercialización o exportación de especies nativas categorizadas como amenaza, condición o restricción sin la autorización administrativa; y el suministro de información incorrecta en la autorización administrativa para el cumplimiento ante los mecanismos de control y seguimiento. Al igual que las infracciones graves, estas también una multa (Art 318, COA 2017).

Como vimos, las infracciones administrativas graves y muy graves, tendrán además de la sanción, una multa económica. Las sanciones que estipula el COA pueden ser las siguientes:



decomiso de la especie nativa, exótica o invasora, herramientas, medio de transporte y demás herramientas; destrucción de los mismos; suspensión temporal de la actividad o del aval de actuación; y la revocatoria de la autorización o terminación del contrato (Art 20, COA 2017)

2.6.2 Sanciones Penales a cargo de Función Judicial

El Código Orgánico Integral Penal, fue expedido en el 2014. Los delitos relacionados al tema forestal son dos: invasión de áreas de importancia ecológica y delitos contra la flora y fauna silvestre. Este último pertenece al artículo 147, que es el que más interesa para combatir el tráfico ilegal de madera, sin embargo existe un problema grande en su composición, ya que este delito se consuma cuando se compruebe que la persona cace, pesque, capture, recolecte, extraiga, tenga, transporte, trafique, se beneficie, permute o comercialice, especímenes o sus partes, elementos constitutivos, productos y derivados, de flora y fauna silvestre de especies amenazadas, en peligro de extinción, listadas a nivel nacional por la Autoridad Ambiental Nacional, es decir solamente cuando se compruebe que hay cedro o caoba, como se indica en la sección 2.2.

El anterior Código Penal, si estipulaba como crimen la tala ilegal de bosques nativos, lo que conlleva a tener dudas en los intereses que habrían atrás de los que redactaron la ley y su consiguiente aprobación.

Estos delitos serán sancionados con pena privativa de uno a tres años. Al ser estas penas tan bajas, no se pueden realizar técnicas especiales de investigación, como la escucha, la entrega controlada, entre otras. Igualmente, en varios casos, estas penas serían bajas, frente a los réditos económicos que tienen los traficantes.

Es importante igualmente mencionar que a lo largo de la cadena productiva, no solo está el tráfico de madera, sino otros crímenes conexos como son la falsificación y uso de documento falso público (art 328) con una pena de cinco a siete años, falsificación de firmas (art 327) con pena privativa de uno a tres años, extorsión (art 185) con pena privativa de tres a cinco años, peculado (art 278) con pena de diez a trece años, enriquecimiento privado no justificado (art 297) con pena de tres a cinco años, defraudación tributaria (art 298) con pena de uno hasta siete años; entre otros crímenes cometidos tanto por servidores públicos a cargo del control, como de los usuarios que aprovechan la madera.



3. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se desarrolla a partir de la información solicitada al MAATE, documento realizado en base a una solicitud puntual de datos, cuya aprobación y entrega se anexa al final del Trabajo.

3.1 Estado de situación del bosque nativo en Ecuador

El Ecuador cuenta con 12'514.340 hectáreas de bosque nativo, que corresponde al 44 % de todo su territorio; de este total 6'382.313 hectáreas (51%) se encuentran dentro de alguna de las siguientes categorías de protección:

- Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- Áreas Protegidas Provinciales
- Sistema Socio Bosque
- Área de Bosque y Vegetación Protectora

De estas categorías de protección, solo en las áreas protegidas no se podría aprovechar legalmente del bosque; mientras que, en categorías como el Sistema Socio Bosque y Bosques Protectores, se puede obtener un permiso para hacer un uso sostenible de la madera en las áreas.

Las otras 6'132.026 hectáreas (49%) de bosque nativo no tienen categoría de protección y se encuentran en manos de comunidades y propietarios privados, quienes tienen la posibilidad de realizar un uso sostenible de la madera en sus terrenos.

Según el último dato de deforestación (período 2017-2018) se registra que en el Ecuador se deforesta 82.528 hectáreas por año. Las provincias mayormente deforestadas son: Manabí, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Orellana y Esmeraldas.

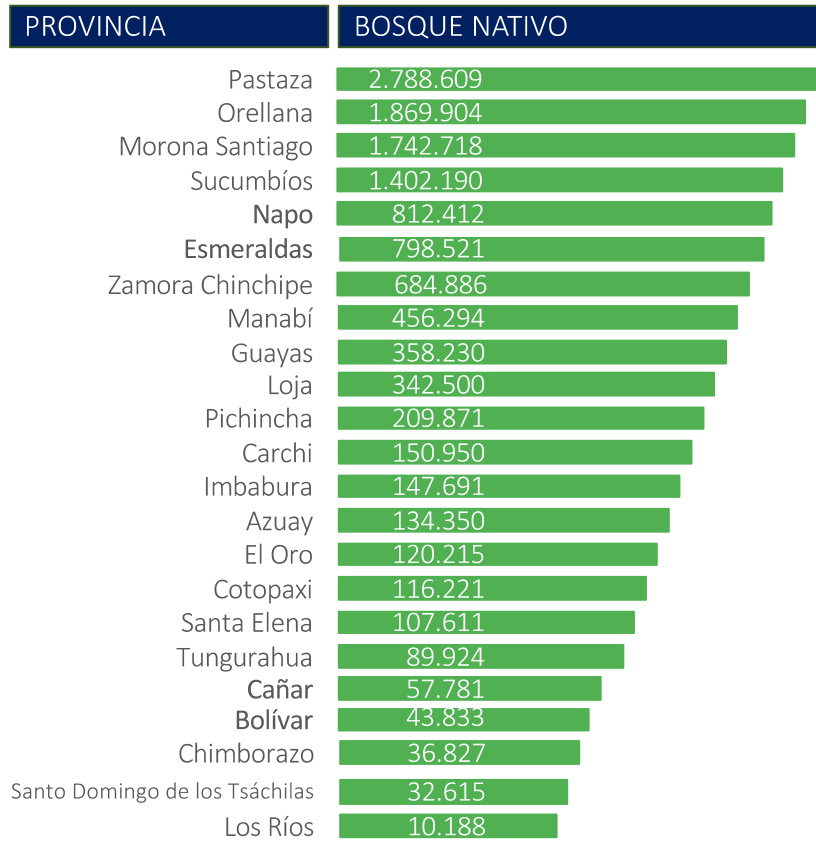
Según el Proyecto de Evaluación Nacional Forestal del Ministerio de Ambiente del 2013, estudios técnicos de valoración económica – ambiental, indican que recuperar una hectárea de bosque natural cuesta entre 2100 y 2400 USD.

Mapa 1: Cobertura de bosques y uso de la tierra



Fuente y elaboración: MAATE

Gráfico 1: Bosque primario (por hectáreas)



Fuente: Sistema Nacional de Monitoreo, MAE 2018

Como se ve en el gráfico y el mapa, las provincias de la Amazonía y Esmeraldas son las que tienen mayor cubierta forestal y las más afectadas por la deforestación.

A continuación, se detalla la información de deforestación por provincia en el período 2017-2018, que es el dato más actual que tiene el MAATE:



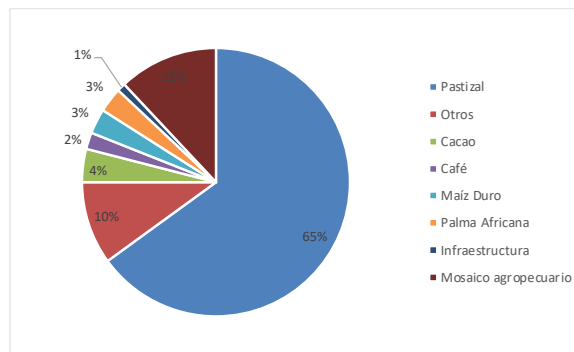
Tabla 1: Deforestación por provincias 2017-2018

Provincias	Deforestación bruta anual promedio (ha/año)	Regeneración anual promedio (ha/año)	Deforestación neta anual promedio (ha/año)
MANABI	12.533	2.964	9.569
MORONA SANTIAGO	12.326	7.088	5.239
ZAMORA CHINCHIPE	7.117	252	6.864
ORELLANA	6.878	1.351	5.527
ESMERALDAS	6.468	1.478	4.990
GUAYAS	6.287	891	5.396
SUCUMBÍOS	5.368	722	4.646
EL ORO	3.760	1.425	2.335
NAPO	3.283	1.016	2.267
LOJA	3.233	1.049	2.183
PASTAZA	2.885	1.661	1.225
COTOPAXI	2.555	786	1.769
BOLIVAR	1.874	633	1.241
AZUAY	1.870	314	1.556
CARCHI	979	368	611
LOS RIOS	893	293	600
IMBABURA	830	172	658
CHIMBORAZO	757	648	109
CAÑAR	720	483	237
SANTA ELENA	693	41	652
TUNGURAHUA	541	116	425
PICHINCHA	498	244	255
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	181	106	76
Total Nacional	82.529	24.100	58.429

Fuente: MAATE 2018

Es importante tener en cuenta que la deforestación se da por varias razones, no exclusivamente por el tráfico ilegal de madera. De acuerdo al Ministerio de Ambiente, el mayor driver de la deforestación, sería el cambio de uso de suelo para pastizal.

Gráfico 2: Drivers de la deforestación



Fuente y elaboración: MAATE

Ecuador cuenta con gran variedad de especies forestales; no obstante, existen especies que tienen un valor comercial alto en el mercado por lo que son las más demandadas y buscadas. Como se describió previamente en el apartado 2.2, las especies caoba (*Swietenia macrophylla*) y todas las especies del género *Cedrela Odorata* son prohibidas de aprovechar y comercializar.

Existen igualmente 90 especies maderables que tienen aprovechamientos condicionados, tanto en el bosque húmedo (24 especies), bosque seco (50 especies) y en el bosque andino (16 especies). Las medidas de aprovechamiento condicionados son de dos tipos:

- Número de árboles por hectárea, esta no puede ser mayor a 0,5 de árboles por hectárea, es decir se puede aprovechar un árbol por cada dos hectáreas y este árbol debe tener el diámetro mínimo de corta (30 cm).
- Por cada predio de 25 metros, debe existir otro árbol con un diámetro superior a 30 cm -que es el mínimo de corta- con el fin de que este quede de reserva.

3.2 Descripción del Sistema de Gestión y Control Forestal






3.2.1 Gestión del Recurso Forestal

Al ser un producto muy demandado y renovable, la madera tiene un aprovechamiento permitido. El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) es el organismo encargado de gestionar el recurso para que se lo pueda aprovechar sosteniblemente desde el origen hasta su venta final de manera legal. Es importante mencionar que el MAATE gestiona el recurso forestal proveniente del bosque nativo, no de

las plantaciones forestales, las cuales son gestionadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Existen varios tipos de planes y programas de manejo forestal y programas de corta de bosque nativo que se encuentran regulados de acuerdo al Acuerdo Ministerial 139 del Ministerio de Ambiente, que está vigente desde el 5 de abril de 2010:

Tabla 2: Tipos de programas de manejo forestal y corta de bosque nativo

Bosque nativo	Plan de Manejo Integral - PMI.	
	Programa de Manejo Forestal Sustentable – PMFSu.	 
	Programa de Manejo Forestal Simplificado – PMFSi.	 
Árboles fuera del bosque	Programa de Corta de Árboles Relictos – PCAR.	Son aquellos que permanecen en rastrojos, huertos, potreros y sistemas agroforestales como relictos individuales del bosque nativo original
	Programa de Manejo Forestal de Especies Pioneras – PMFEP.	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) y por efecto de intervenciones antrópicas (apertura de carreteras), que están constituidas por especies halófitas, tales como el nigüito o frutillo, pigüe, la balsa o boya, guarumo, sapán de paloma, el pichango o chillalde, entre otras.

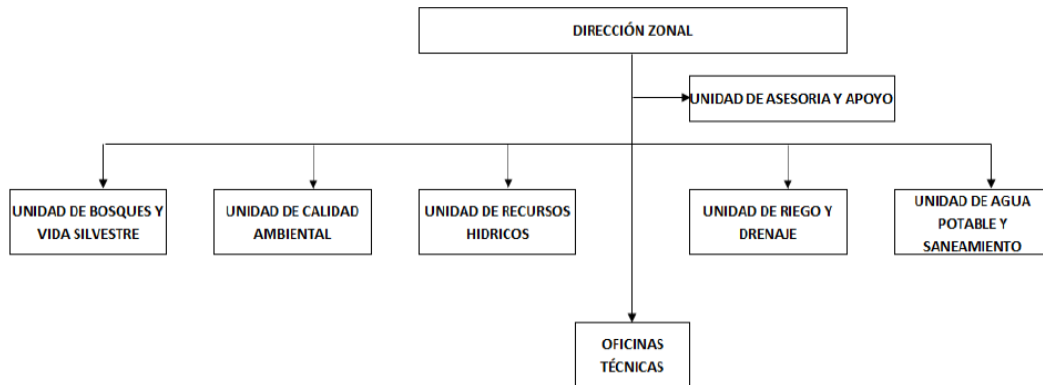


	Programa de Manejo Forestal para Árboles de Regeneración Natural – PMFEPR.	Son aquellos árboles provenientes del manejo y fomento de la regeneración natural, incluidos árboles de pigüe y balsa, que se desarrollan en huertos, potreros, plantaciones forestales y sistemas agroforestales, que no constituyen parte integrante de un bosque nativo y que no constituyen árboles relictos.
	Programa de Manejo Forestal para Árboles Plantados – PMFAP.	Son aquellos árboles plantados en forma aislada o dispersos, que no constituyen plantaciones forestales y que generalmente se encuentran formando parte de sistemas agroforestales, pasturas, linderos, cortinas rompevientos, barreras vivas, entre otras
Formulario de Corta para Pigüe y Balsa – Acuerdo Ministerial 040		El Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Nacional Forestal autorizará la corta de árboles de pigüe y balsa de bosques cultivados y de árboles en sistemas agroforestales, mediante formulario de corta. Este formulario será emitido para autorizar la corta y movilización de madera rolliza para volúmenes de hasta 12 metros cúbicos, por cada formulario de corta que deberá acompañar a la madera durante todo el momento de su movilización y que será canjeada por una guía de movilización una vez que la madera sea aserrada.

Para conseguir una licencia de aprovechamiento forestal, es necesario que un regente forestal⁵ desarrolle un plan de manejo. Este plan debe ser presentado ante las 10 direcciones zonales que existen a nivel nacional y que a su vez tienen 47 oficinas técnicas, en donde se revisa y aprueba el plan. Debido a la reducción de personal y eliminación de direcciones provinciales, existe una sobrecarga de trabajo y el escaso personal tiene limitaciones para realizar una verificación real de los planes de manejo.

⁵ Son profesionales forestales que tienen el aval del MAATE para desarrollar planes de manejo forestales. Para programas pequeños o comunitarios existen funcionarios públicos forestales que ayudan al desarrollo de los planes del manejo.

Gráfico 3: Organigrama de las Direcciones Zonales del MAATE



Fuente y elaboración: MAATE 2021

La información de los planes de manejo es cargada a la plataforma denominada Sistema de Administración Forestal (SAF), en donde luego de su aprobación, se puede visualizar todo el detalle del plan como: el nombre del propietario, ejecutor, metros cúbicos por especie, etc. Igualmente, por medio de este sistema los usuarios emiten las guías de movilización para transportar la madera fuera del bosque; las guías deben adjuntarse a toda carga debido a los controles.

3.2.2 Control del Recurso Forestal

El Programa de Control Forestal se maneja desde la Dirección de Bosques del MAATE y tiene varios componentes que permiten realizar un control desde el origen hasta el destino final. Actualmente está operando solo a un 56 % de la capacidad necesaria para realizar una correcta verificación. Para este fin existen cuatro tipos de control:

- **Verificación forestal:** Actualmente se cuenta con 6 verificadores forestales a nivel nacional (capacidad operativa 60%).
- **Unidades Móviles de Control Forestal y Vida Silvestre (UMCFVS):** es la verificación documental y física de productos forestales que circulan en las vías principales y secundarias a nivel nacional, con énfasis en aquellas provincias en las cuales no hay presencia de Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre. Actualmente, 6 supervisores forestales (capacidad operativa de 46,67%) realizan la verificación en UMCFVS (personal óptimo requerido 15 técnicos), los mismos laboran en jornadas de trabajo rotativas bajo la modalidad 14/7.



- **Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre:** tienen establecidos 14 Puestos Fijos de Control Forestal y de Vida Silvestre en 8 provincias del país, con un total de 30 funcionarios (operatividad de un 56% de lo necesario).

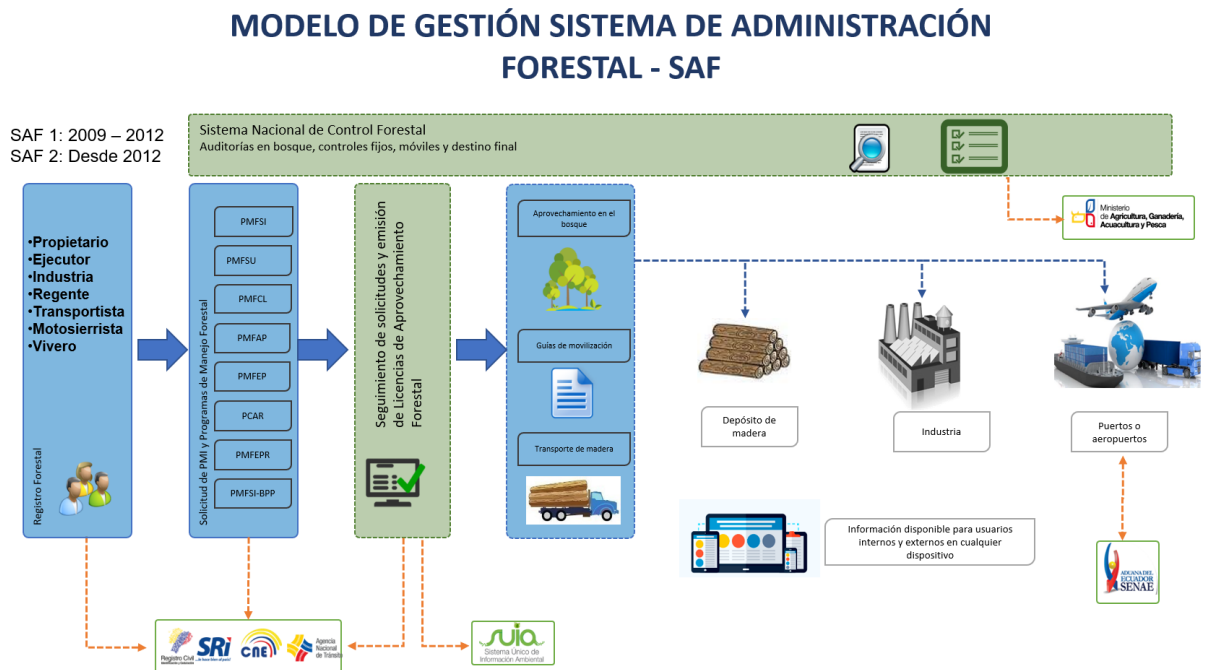
La infraestructura de los Puestos Fijos de la región amazónica se encuentra en proceso de repotenciación y actualmente están distribuidos en las provincias de:

- Sucumbíos: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Santa Cecilia (camper nuevo)
 - Orellana: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Coca (camper nuevo)
 - Napo: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Baeza (camper repotenciado)
 - Pastaza: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Villano (camper repotenciado) y Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Mera (por iniciar construcción de edificación y galpones para almacenar los productos forestales retenidos)
 - Morona Santiago: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Bella Unión (camper nuevo) y Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Jimbitono (camper repotenciado).
- **Destino Final:** realiza la verificación documental y física de productos forestales que se encuentran en las industrias primarias, secundarias y de comercialización de bienes y servicios forestales a nivel nacional.

Actualmente, una cantidad de 7 inspectores forestales (capacidad operativa de 39%) realizan la verificación en estas industrias (personal óptimo requerido 23 técnicos), los mismos laboran en jornadas de trabajo rotativas bajo la modalidad 14/7 en 9 provincias.

En el siguiente gráfico se muestra el modelo de gestión y el programa de control del MAATE para el recurso forestal de bosque nativo:

Gráfico 4: Gestión del modelo de gestión y control



Fuente y elaboración: MAATE 2016

3.3 Instituciones públicas de apoyo a la gestión o control

Unidad Nacional de Protección de Medio Ambiente de la Policía Nacional (UNPAMB):

Pertenece a la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Orden Público. Tiene alcance nacional y realiza labores de prevención y control en carreteras y destinos finales, en apoyo al MAATE y en caso de infracciones o delitos actúa en flagrancia.

Unidad Nacional de Investigación de Delitos Contra el Ambiente y Naturaleza de la Policía Nacional (UNIDCAN):

Pertenece a la Dirección General de Investigaciones. Tiene alcance nacional y un equipo de Inteligencia e Investigación.

Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE): Actualmente de acuerdo con lo normado, solamente existen dos obligaciones para exportar madera:

- Para la madera en bruto (madera menos trabajada) clasificada en la sub partida arancelaria 4403 es necesario contar con la autorización de exportación del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, si la misma proviene del



bosque nativo; o del Ministerio de Agricultura y Ganadería, si la madera proviene de plantaciones forestales.

- Certificado CITES para exportar caoba o cedro. Como ambas especies están clasificadas en el apéndice I y II respectivamente, solo se podría exportar justificando que no tienen fin comercial.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG): Es la entidad encargada de la gestión y control de la madera proveniente de las plantaciones forestales, desde su origen hasta su exportación. Actualmente tiene automatizado el permiso de exportación con la SENAE, por lo que esta información sale automáticamente desde la corta, procesamiento y exportación.

Fiscalía General del Estado (FGE): No existe una unidad de Fiscalía especializada en Delitos Ambientales, por lo que la mayoría de estos delitos son adjudicados a la Unidad de Personas y Garantías, que tienen a su cargo casos de asesinatos, homicidios, lesiones, entre otros; por lo cual los delitos ambientales quedan rezagados. En abril de 2021, Diana Salazar, Fiscal General del Estado Ecuatoriano, realizó un anuncio público en su cuenta de twitter⁶, sobre la creación de una Unidad de Fiscalía Especializada. A la fecha de presentación de este Trabajo no se ha registrado avance alguno de la creación de dicha Unidad.

A continuación, se realiza un resumen de manera gráfica en donde se puede visualizar la cadena comercial desde el origen hasta la exportación, los documentos necesarios para el aprovechamiento de la madera, las instituciones responsables de expedir permisos y su gestión de control.

⁶ Fiscalía General del Estado, 22 de abril de 2021, Creación de la Unidad de Delitos Ambientales, tomado en tinyurl.com/ycx3p7rb

Gráfico5:Trazabilidad de la madera desde origen hasta exportación

	CADENA PRODUCTIVA	DOCUMENTOS NECESARIOS	INTITUCIONES EXPIDEN	INSTITUCIONES CONTROLAN
	BOSQUE	Programa de manejo forestal (PMF) Licencia de aprovechamiento Forestal (LAF)	Regente Forestal elabora PMF Oficinas Técnica Forestales aprueba PMF y emiten la LAF La información es registrada Sistema de Administración Forestal (SAF)	MAAE – Proyecto Sistema Nacional de Control Forestal: controla componente en origen
	TRANSPORTE PRIMARIO	Guía de movilización	La información es registrada Sistema de Administración Forestal (SAF)	MAAE – Proyecto Sistema Nacional de Control Forestal: control componente unidades móviles y fijas en carreteras UMPAB: apoya control en unidades fijas
	TRANSFORMACIÓN PRIMARIA (COMERCIALIZACIÓN)	Guía de movilización Registros de ingresos y egresos de madera	La información es registrada Sistema de Administración Forestal (SAF)	MAAE – Proyecto Sistema Nacional de Control Forestal: control componente destino final UMPAB: apoya control en destinos finales
	TRANSPORTE SECUNDARIO	Guía de movilización Guía de canje Factura	La información es registrada Sistema de Administración Forestal (SAF) Sistema de Rentas Internas	MAAE – Proyecto Sistema Nacional de Control Forestal UMPAB Sistema de Rentas Internas
	TRANSFORMACIÓN SECUNDARIA (COMERCIALIZACIÓN)	Factura	Servicio de Rentas Internas (SRI)	MAAE – Proyecto Sistema Nacional de Control Forestal UMPAB Sistema de Rentas Internas
	EXPORTACIÓN	Certificado de exportación para partida 4403 CITES para especies protegidas	MAAE (bosque nativo 4403) MAAE - CITES	Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE) MAAE (mercadería 4403)

Elaboración: propia

4. ANÁLISIS DE LAS ILEGALIDADES, IRREGULARIDADES Y LAVADO DE MADERA EN LA CADENA COMERCIAL

Como se pudo ver en la sección del sistema de control, existen varios puntos para revisión de la madera y la documentación que debe acompañarla, desde el bosque nativo hasta su destino final. A continuación, se muestra las estadísticas de la revisión y decomiso de los puntos fijos, móviles y destino final del período enero 2019 – julio 2021.

Gráfico 6: Retención de madera en puntos fijos de control enero 2019-julio 2021

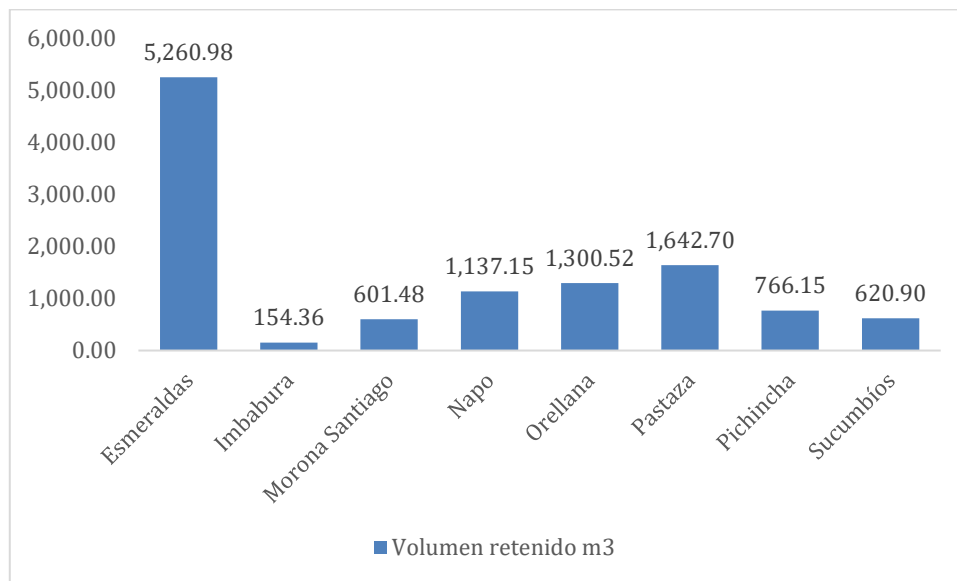


Gráfico 7: Retención de madera los puntos móviles de control enero 2019-julio 2021

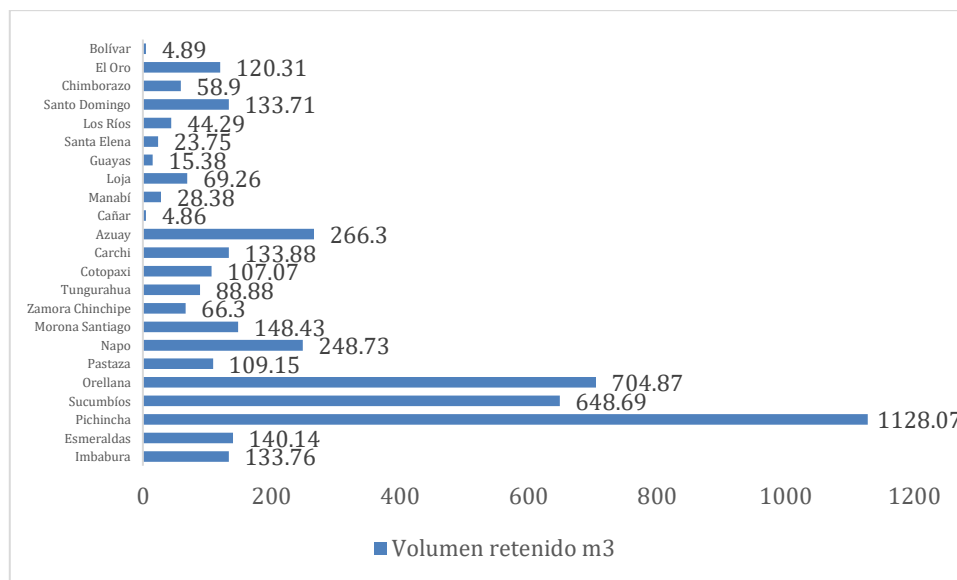
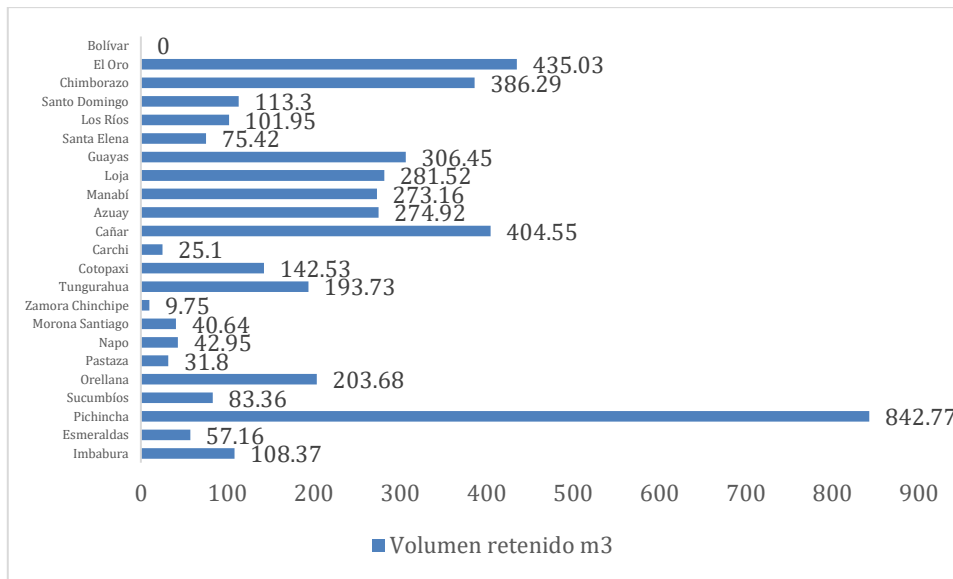


Gráfico 7: Retención de madera en destino final enero 2019-julio 2021



Fuente: MAATE

Como se puede observar en los gráficos, existen provincias donde se ha retenido grandes cantidades de madera; sin embargo, la suma de las retenciones de todas las provincias en el período enero 2019 - julio 2021, solo representa el 0,34% (20.324,88 m3) del total de la madera revisada (5.895.834,17 m3). Este dato indicaría varias cosas:

- Se estaría aprovechando la madera de manera sostenible y legal.
- Mucha de la madera es lavada⁷ en bosque nativo (proceso conocido como greenwashing) y llega a los puntos de control con documentos que acreditarían que es madera legal.
- Existiría sobornos o acciones de coerción desde los usuarios a los técnicos encargados del control.

Existen varios estudios de organismos internacionales, fundaciones e incluso reportajes periodísticos, donde calculan que entre un 70 %⁸ y un 40%⁹ de la madera que se comercializa en el mercado interno y de exportación es de origen ilegal. Igualmente hay varios casos de investigación, donde se ha constatado que existe corrupción en estos puntos de control.

⁷ <https://www.expoknews.com/10-ejemplos-de-greenwashing/>

⁸ <https://ec.fsc.org/preview.categoria-1.a-15.pdf>

⁹ <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/12/02/nota/7076118/40-madera-vendida-tiene-origen-ilegal-ecuador/>

Como ejemplo tenemos el caso N170101817014807¹⁰ que se dio en la Provincia de Pastaza en diciembre de 2017, que estuvo a cargo del Departamento de Contrainteligencia de la Dirección General de Inteligencia (DGI), en la operación Neblina, dando como resultado la detención de 20 personas (11 policías UPMA, cuatro funcionarios MAATE, cuatro madereros y un civil), que luego de su detención fueron acusadas de trabajar en asociación ilícita, ya que operaban de manera organizada para sacar madera ilegal de la provincia.

Se pudo entrevistar a uno de los policías que estuvo en el trabajo de inteligencia del operativo, quien nos dio a conocer el modus operandi del caso: Su modus operandi consistía en que los madereros conseguían la madera y se ponían de acuerdo con integrantes de la Policía o los funcionarios del MAATE, para pasar por el control fijo que existe en Mera con la madera en dos modalidades:

- Al vuelo: los madereros se comunicaban con miembros de la Policía y estos les daban instrucciones de la hora que deberían pasar con el camión por el control, en donde no habría vigilancia del MAATE y los policías a cargo les dejaban pasar sin realizar ningún control.
- Al sello: los madereros se comunicaban con los funcionarios del Ministerio de Ambiente, quienes les daban instrucciones de quien estaría a determinada hora para que pasen con el camión y presenten la guía de movilización, la misma que era falsificada e impresa en un negocio de internet, para su respectivo sellado.

Gráfico 7: Retención de madera en destino final



Fuente: Fiscalía General del Estado

Elaboración: propia

¹⁰ <https://www.ambiente.gob.ec/20-personas-detenido-por-delito-de-asociacion-ilicita-de-traffic-ilegal-de-madera/>



Este no es un caso aislado, de acuerdo a entrevistas realizadas a los funcionarios de control del MAATE y la UPMA, varios de ellos han sido testigos o han sido víctimas de intento de soborno o acciones coercitivas de parte de los usuarios, con el fin de que la madera no se la retenga. Lo positivo de este caso en particular, es que el marco de investigación fue asociación ilícita, ya que según los chats se denotaba que había una complicidad y organización en la forma de operar para que la madera pase por los controles, sea sin guía o con guías falsificadas. No se pudo conseguir la información sobre la resolución del caso.

A continuación, se realizará un análisis de riesgos de corrupción que existirían a lo largo de la cadena comercial y los problemas que afrontan los funcionarios de gestión, control y apoyo e igualmente parte los usuarios.



Etapa cadena comercial	Usuarios: problemas más comunes y riesgos corrupción	Funcionarios públicos: problemas más comunes y riesgos corrupción
<p>Bosque Nativo</p> <p>(el tipo de control que hay en esta fase es de verificación forestal)</p>	<p>Problemas:</p> <p>*Existe un gran porcentaje de dueños de los bosques que no tendrían el suficiente conocimiento, ni las herramientas para solicitar una licencia forestal, especialmente en comunidades indígenas rurales, lo que les hace presa fácil para que los intermediarios o los comercializadores se encarguen de conseguir la licencia forestal y que muchas veces se aprovechen de las condiciones económicas de las comunidades, pagándoles precios muy por debajo del costo de la madera en el mercado. Incluso se ha conocido de casos en que los intermediarios solicitan madera a cambio de construcción de vías, útiles escolares, víveres, y hasta se transforman en usureros en la zona.</p> <p>Riesgos de corrupción:</p> <p>*Los regentes forestales, son piezas claves para el correcto desarrollo de planes de manejo forestales sostenibles; no obstante, se han visto casos en donde el regente forestal sobredimensiona la madera que</p>	<p>Problemas:</p> <p>*Por la significativa reducción de personal en las oficinas técnicas del MAATE, el tiempo para la aprobación de las licencias forestales toma más tiempo de lo estipulado, lo que impulsaría a que los usuarios opten por sacar la madera sin licencia.</p> <p>*Igualmente la reducción de personal de control del MAATE para la verificación forestal no permite un control adecuado a un suficiente número de programas de manejo forestal o la prevención para detener programas que tengan una sospecha de que estarían realizando un mal manejo del bosque.</p> <p>* No hay la suficiente logística que apoye las labores de las oficinas técnicas, el personal de control y de la policía.</p> <p>*El acompañamiento de Fuerzas Armadas o de la Policía de Medio Ambiente no es frecuente para los controles que realiza el MAATE, por lo que los funcionarios quedan expuestos a situaciones peligrosas y hechos violentos de parte de ciertos tipos de usuarios.</p>



	<p>saldría del predio o pone información falsa sobre árboles que no existen, a cambio de beneficios económicos o de otro tipo.</p> <p>* Sobornos de parte de los usuarios a los técnicos de control o acciones coercitivas en contra de ellos, con el fin de que aprueben o no reporten el mal manejo de los planes de manejo forestal.</p>	<p>Riesgos de corrupción:</p> <p>*Sobornos o acciones coercitivas de parte de los usuarios a los técnicos del MAATE y a los policías que apoyan el control; tanto para aprobación de programas como para control de verificación forestal.</p>
<p>Transporte primario y secundario (los tipos de control que hay en esta fase, son de puestos fijos y puestos móviles)</p>	<p>Problemas:</p> <p>*Se ha detectado falta de conocimiento por parte de los usuarios, para llevar la guía de movilización original y no otros documentos, por lo que estos errores llevan al decomiso o una sanción administrativa.</p> <p>Riesgos de corrupción:</p> <p>* La falsificación de guías de movilización o incorrecta información, son actos bastante comunes. Esto se puede evidenciar en el caso de Pastaza mencionado en el Capítulo 4.</p> <p>* Los usuarios, ya sean estos dueños del bosque, ejecutores, transportistas o intermediarios; sacan madera de otros predios y la justifican con guías de movilización de otros programas, lavando de esta manera la madera. A esta técnica la denominan Green Washing,</p>	<p>Problemas:</p> <p>* La identificación de madera es un punto crucial y es una técnica que necesita un conocimiento técnico y entrenamiento arduo. Hay falta de conocimiento de parte de UPMA e incluso del MAATE, para que puedan verificar de manera eficaz si la madera que está en los camiones corresponde a la que registra la guía. Este conocimiento es muy importante, especialmente para la identificación de especies con prohibición de comercialización; por lo que, en caso de encontrar estas especies, se puede impulsar una investigación penal.</p> <p>* No hay la suficiente logística que apoye las labores de las oficinas técnicas, el personal de control y de la Policía.</p> <p>*El acompañamiento de Fuerzas Armadas o de la Policía de Medio Ambiente, no es frecuente para los controles que realiza el MAATE, lo que les pone a estos funcionarios en situaciones peligrosas ante hechos violentos¹¹ de parte de los usuarios.</p>

¹¹ De acuerdo con las entrevistas que se realizó a varios de los funcionarios, la mayoría ha sido víctima de sobornos, amenazas, violencia a ellos o los equipos con los que laboran, han tenido que perseguir a los infractores en la carretera, incluso algunos de ellos han sido raptados momentáneamente. La mayoría de estos actos han sido reportados y denunciados ante la fiscalía, sin embargo, no ha habido ninguna consecuencia o sentencia ante los autores de estos actos violentos.



	<p>existen varias empresas transnacionales que han sido acusadas de estos actos, como por ejemplo IKEA en Estados Unidos.</p> <p>* Sobornos de parte de los usuarios a los técnicos de control o actos de coerción en contra de ellos, con el fin de que les dejen pasar la madera.</p> <p>*Utilización o habilitación de pasos clandestinos para evitar los puestos de control.</p>	<p>Riesgos de corrupción:</p> <p>*Sobornos o acciones coercitivas de parte de los usuarios a los técnicos del MAATE o fuerzas del orden, para que permitan pasar los vehículos con madera ilegal (caso Pastaza).</p>
<p>Destino final nacional</p>	<p>Riesgos de corrupción:</p> <p>*Reutilización de las guías forestales para justificar madera que se encuentra en los depósitos.</p> <p>*Proceso de secado, con lo que la madera ya no necesita tener guías de movilización, sino facturas.</p> <p>* Sobornos de parte de los usuarios a los técnicos de control o actos de coerción en contra de ellos, con el fin de que no decomisen la madera.</p>	<p>Problemas:</p> <p>* La identificación de madera es un punto crucial y es una técnica que necesita un conocimiento técnico y entrenamiento arduo. Hay falta de conocimiento de parte de UPMA e incluso del MAATE, para que puedan verificar de manera eficaz si la madera que está en los camiones corresponde a la que dice la guía. Este conocimiento es muy importante, especialmente para identificación de especies de prohibida comercialización, por lo que, en caso de encontrar estas especies, se puede impulsar una investigación penal.</p> <p>* No hay la suficiente logística que apoye las labores de las oficinas técnicas, el personal de control y de la Policía.</p> <p>*Falta de acompañamiento de Fuerzas Armadas o de la Policía de Medio Ambiente en los controles.</p>



		Riesgos de corrupción: *Sobornos o acciones coercitivas de parte de los usuarios a los técnicos del MAATE o fuerzas del orden, para el no decomiso de madera sin el correcto respaldo documentario de origen.
Exportación	Riesgos de corrupción: *En este punto la mayoría de la madera ya viene en contenedor, debido a que los exportadores conocen que pueden declarar a su conveniencia cualquier tipo de madera, y a sabiendas de que no hay un control adecuado en las mercancías exportadas.	Problemas: *La única madera que necesita un documento que indica su origen para exportación, es la menos trabajada, que se clasifica en la subpartida arancelaria 4403, el resto de madera solo necesita la factura comercial. En base a la información de exportación del Banco Central del Ecuador, la mayoría de la madera exportada es trabajada. De acuerdo con la entrevista al señor Jaime Castillo, jefe del Departamento de Riesgos de la Aduana del Ecuador, el tipo de control para la madera es automático y ocasionalmente es documental, por lo que no hay un conocimiento real de que la madera que se exporta - sea trabajada o no- tenga un origen legal.



5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Como se puede ver a lo largo del documento, el bosque nativo es muy importante para el país, por lo que el Estado ha desarrollado normativa nacional para la gestión, control y sanción de las actividades que perjudiquen el patrimonio forestal. Tenemos al Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica como la autoridad ambiental nacional, como el encargado de la política ambiental y como el ente responsable del manejo de los bosques nativos de manera sostenible. Existen igualmente otras institucionales públicas que apoyan las labores de control del MAATE, como la Policía Nacional, la SENA E y la Fiscalía

A pesar de esto, la deforestación sigue avanzando y el tráfico ilegal de madera es un problema existente que va tomando fuerza, al punto que existen cerca de 90 especies forestales condicionadas y dos prohibidas de aprovechamiento. Existen varias causas raíz que impulsan este ilícito; entre las principales está la situación socioeconómica de la población rural que vive cerca o dentro de bosques nativos, que verían en la explotación de madera de manera ilegal, como una actividad de supervivencia, situación que aprovechan los intermediarios y las comercializadoras de madera para conseguir madera a bajos precios y al mismo tiempo han creado formas o maneras para evadir los controles y burlar a la autoridad. Estos últimos son los que ven a la madera como un negocio bastante rentable.

Algo que no se ha mencionado en este tema, es el problema del mercado, ya que los usuarios generalmente no están conscientes del daño ambiental que causa la tala ilegal de bosques nativos y no se preocupan por el origen de la madera que consumen, incluso no saben que existen especies en peligro de extinción; por lo que parte de la propuesta de intervención está dirigida a este sector.

La propuesta de intervención tiene como objetivo dar propuestas de mejora y eficiencia a las principales entidades públicas que tienen que ver con el patrimonio forestal y otras que podrían apoyar para combatir el tráfico ilegal de madera:

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

- La información que tiene el SAF, la hace una herramienta poderosa ya que se puede visualizar el origen de la madera y su destino final. El análisis de la información de esta plataforma y el conocimiento de campo podrían ser muy útiles para enfocar los



controles de una manera más efectiva, especialmente ahora que la capacidad operativa del sistema de control es del 56 %, por lo que podrían designar una persona que analice la información y sugiera controles más direccionados, que tendrían más efectividad en los decomisos.

- Igualmente, el SAF tiene creado secciones para que los técnicos ingresen los procesos administrativos de infracciones. Esta información sistematizada podría arrojar información importante, como por ejemplo existen personas que tienen varios procesos administrativos en diferentes provincias, pero como al momento cada dirección zonal maneja esta información, no se puede ver que son reincidentes. Al tener la información conjunta y analizarla, se podría identificar a personas que estarían inmersos en el tráfico de madera y que operarían como intermediarios, lo que podría ser información base para una posible investigación judicial para la Policía o Fiscalía o para tener más cuidado con el otorgamiento de licencias forestales.
- Otra sección que tiene el SAF, son los anexos que deben ser completados por los usuarios, especialmente los que son de destino final (transformación primaria o secundaria), en donde deben reportar a quien venden la madera que ha ingresado a sus negocios. Según los entrevistados, son muy pocos usuarios los que ingresan la información, dificultando que existe una trazabilidad de la madera. Es necesario crear una exigencia normativa o legal, con plazos establecidos, para que la información sea reportada periódicamente por los comerciantes de madera en todas sus etapas.
- La alta rotación de personal del MAATE es una debilidad muy grande que dificulta que los técnicos nuevos que ingresan tengan una formación o capacitación necesaria para realizar controles de manera adecuada. A esto se le debe sumar que en el año 2019 el Ministerio de Ambiente se unió a la Secretaría de Agua (SENAGUA), por lo que existen técnicos en direcciones zonales que trabajaban en SENAGUA, que no tienen experticia en el tema de biodiversidad. Ante esta situación se podría crear módulos de formación, que capaciten a los nuevos funcionarios. También sería necesario que se analice el tema del salario, ya que los funcionarios de control, se exponen a situaciones de alto riesgo y son sujetos a actos de corrupción frecuentemente.
- Existen varias opciones tecnológicas para la identificación de madera que el MAATE debería analizar su adquisición. La correcta identificación de las especies, podría



arrojar más información sobre las especies comercializadas, más retenidas, podría ayudar igualmente a que la Policía realice este control de maneja más técnica y sobre todo se podrían originar más casos penales, cuando en los controles se identifique caoba o cedro.

Servicio de Rentas Internas -SRI: La información de los usuarios de destino final que debería tener el SAF, podría también ser clave para compararla con la información que tiene el Sistema de Rentas Internas (SRI) sobre facturación e impuestos. De esta manera se podría llevar a cabo una investigación sobre una posible defraudación tributaria y no tanto por el tema ambiental, ya que las penas son más altas y el impacto ante uno de estos casos podría ser ejemplar para otros usuarios.

Unidad Nacional de Protección de Medio Ambiente de la Policía Nacional (UNPAMB): La ventaja de esta Unidad, es que ha funcionado por más de 20 años, por lo que tienen gran experiencia en el ámbito, sin embargo, una gran herramienta que ayudaría al trabajo de esta Unidad, es la adquisición de tecnología para la identificación de madera, ya que de esta manera podría actuar en flagrancia y se aumentarían los delitos penales.

Unidad Nacional de Investigación de Delitos Contra el Ambiente y Naturaleza de la Policía Nacional (UNIDCAN): Esta dependencia también podría utilizar la información del SAF, como información de base para hacer investigaciones o trabajo de inteligencia, complementando con el trabajo en campo. Es importante recalcar que los casos potenciales que esta unidad podría crear deberían ser similares al realizado en Pastaza, en donde no se judicializo bajo del crimen ambiental, sino como asociación ilícita en donde la penas son más altas.

Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE): Con respecto a la madera de exportación, la SENAE no conoce realmente la gravedad de lo que pasa con el recurso forestal del país. El enfoque que realizan va específicamente a evitar el contrabando. Sería necesario que se trabaje conjuntamente entre el MAATE y Aduanas, para que se exija los documentos de origen a otras subpartidas arancelarias que clasifiquen a madera no tan trabajada y se aborden parámetros de riesgos a estas mercancías, para que se realicen algunos aforos físicos, con el fin de conocer si realmente se está exportando lo declarado.



Usuarios o consumidores finales de la madera: Han existido proyectos innovadores que han impulsado el consumo de madera que garantice un origen legal. En el año 2012 el Gobierno de Pichincha realizó una iniciativa de compras públicas responsables, en donde solo se aceptaba la compra de materiales, muebles y otros artículos de madera de empresas madereras con certificación FSC.¹² Sería necesario en este contexto que el MAATE realice campañas de comunicación para los usuarios finales, para que se interesen el origen de la madera que compran en el mercado, especialmente de las especies condicionadas o de prohibida comercialización, ya que no solo se amenaza estas especies forestales, sino otras especies de flora y fauna que viven en los árboles. Igualmente sería un gran aporte que el MAATE apoye a las empresas que están fabricando sustitutos de madera, como es la madera plástica a partir del reciclaje o de maderas de rápido crecimiento como el bambú.

Sector político: El artículo 247 del COIP, es la única herramienta investigativa para sancionar penalmente a los que trafican madera que tienen algún nivel de amenaza. El antiguo Código Penal, sancionaba al tráfico de madera o tala ilegal como crimen, al igual que los países vecinos como Colombia o Perú, sus códigos penales tienen un artículo para castigar estas actividades. Es necesario que exista un trabajo a nivel político, para que se pueda modificar el artículo o se cree uno específico para el tráfico de madera, sin importar la especie.

Trabajo interinstitucional: Por último, algo que bajo la experiencia que se ha visto en otros países en investigaciones exitosas contra el tráfico de madera, es trabajar en casos de gran impacto de manera interinstitucional, así tenemos el caso Yacukallpa en Perú (año 2015) en donde la Aduana (SUNAT) solicitó a oficio los documentos de origen de la madera de ciertos cargamentos, los mismos que fueron verificados a cargo de OSINFOR en campo y como resultado confirmaron que el 90% de la madera del cargamento, no correspondía al lugar declarado. Este tipo de investigaciones y operativos interinstitucionales, pueden dar ejemplo al sector maderero, que el Estado está firme contra las acciones ilegales, por lo que es

¹² <https://www.traffic.org/site/assets/files/6449/catalogo-de-productos-maderables.pdf>



imperante que las instituciones públicas a cargo de la gestión maderera trabajen coordinadamente a lo largo de la cadena comercial de la madera de bosque nativo.

6. CONCLUSIONES.

Como hemos visto a lo largo del presente documento, el tráfico ilegal de madera es un fenómeno delictivo que tiene muchas aristas, actores, factores normativos, económicos, sociales, otros

El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica al ser la autoridad ambiental nacional, es la principal institución por fortalecer, para que cambie el modelo de gestión y se pueda combatir la deforestación, que conlleva consigo un aumento en el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad. Es por ello que se ha realizado un FODA a manera de conclusión, para destacar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta esta entidad al momento.

Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> *El sistema de Administración Forestal, viene funcionando varios años, por lo que es una herramienta que tiene valiosa información que permitiría implementar o mejorar las herramientas para tener una real trazabilidad de la madera. *Personal profesional que tiene varios años de experiencia en materia forestal, tanto en el MAATE como en la Policía Ambiental. *Normativa administrativa vigente y actualizada. *Creación de la nueva Unidad de Investigación de Delitos Ambientales de la Policía Nacional. *Creación de la Unidad de Fiscalía para Delitos Ambientales. *Proyecto Socio Bosque. *Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)
Debilidades



- *Poco personal para la gestión y control del recurso forestal.
- *Normativa penal que protege solo a especies forestales en alguna categoría de amenaza; sin embargo, hay otras especies que no son protegidas y que la falta de información sobre su estado poblacional no da paso a su protección.
- *No existe una verdadera trazabilidad. En el SAF existen anexos en donde los comerciantes deben informar a quienes compran y revenden la madera; pero, según las entrevistas, muy pocos usuarios reportan esta información y no hay sanciones para quienes no reportan.
- *No existen herramientas tecnológicas que permitan a los funcionarios de control, la identificación automática de la madera.
- *No existe mayor conocimiento sobre la problemática de la madera legal en la Aduana.
- *Alta rotación del personal del MAATE. Se gasta recursos económicos en capacitaciones y logística.
- *Los procesos administrativos para infractores, son realizados por los técnicos de control u oficinas técnicas. Esta información se la maneja en papel o en documentos Excel, esto a pesar de que el SAF ya tiene una sección para insertar la información, sin embargo, se encuentra incompleta, dificultando así visualizar las personas que frecuentemente cometen infracciones y que podrían ser personas claves en el tráfico de madera.

Oportunidades

- *La problemática de la madera ilegal está tomando mucho interés a nivel mundial, por lo que hay varios proyectos, especialmente de ONGS, que está apoyando a las instituciones públicas a mejorar sus capacidades.
- *Existen varias herramientas tecnológicas económicas o de fácil acceso para la identificación de la madera, que serviría en los procesos de control.
- *Experiencia de procesos de trazabilidad confiables de otros países que podría ser base para la mejora del proceso en el país.



- *Nuevos materiales y otras tecnologías que están suplantando el uso de madera.
- *Proyectos de uso sustentable de madera en territorios indígenas exitosos, que pueden ser base para aplicarlos en determinadas zonas

Amenazas

- *Condiciones socio económicas de la población cercana al bosque nativo muy precario, por lo que recurren a la venta de la madera por sobrevivencia.
- *Altas ganancias para los comercializadores e intermediarios.
- *Gran demanda de materia prima de mercados internacionales, especialmente las economías emergentes, principalmente China.
- *Grupos criminales podrían encontrar en el negocio de la madera una forma de obtener grandes beneficios económicos, sin mayor riesgo por multas o sentencias.
- *Los Tratados Internacionales de Libre Comercio que Ecuador podría estar firmando, podrían ser un empujón para que la madera de bosques nativos entre con mayor fuerza en mercados internacionales, aumentando la comercialización y por tanto la explotación maderera legal e ilegal.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chirino, Y., López, E., y Peñaloza, A. (2016). Daños y delitos ambientales como conceptos discernibles en la enseñanza de la Química del Instituto Pedagógico de Caracas. Estudio preliminar desde la perspectiva estudiantil. Revista de Investigación 40, pp88,176-201. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376147131010>

Cites (1973), Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres. Washington D.C. <https://cites.org/esp/disc/what.php>

Constitución de la República del Ecuador (2008). Quito: Registro Oficial 449.

Código Orgánico del Ambiente (2017). Quito: Registro Oficial Suplemento 983.

Código Orgánico Integral Penal (2014). Quito: Registro Oficial Suplemento 180.



El Universo (2018). 40% de madera vendida en Ecuador tiene un origen ilegal. <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/12/02/nota/7076118/40-madera-vendida-tiene-origen-ilegal-ecuador/>

Evaluación Nacional de Riesgos para Ecuador (2018). Categoría 1 de Madera Controlada: Madera aprovechada ilegalmente. Forest Stewardship Council. <https://ec.fsc.org/preview.categoria-1.a-15.pdf>

Evia, M. (2021). 10 ejemplos de greenwashing. México: Expoknews. <https://www.expoknews.com/10-ejemplos-de-greenwashing/>

Martínez, J. y Schlupmann, K. (1993). La ecología y la economía. México: Fondo de cultura económica.

Ministerio del Ambiente (2017). Acuerdo Ministerial No. 90. Veda de la especie Swietenia macrophylla del 5 de octubre de 2017. <https://tinyurl.com/w6y3ne67>

Spadaro, J. (2016). Inteligencia Aplicada y Crimen Organizado, Tomo I, pp98. Buenos Aires: Autores de Argentina.

Troconis, N. (2005). Tutela Ambiental. Revisión del paradigma ético-jurídico sobre el ambiente. Venezuela: Ediciones Paredes.

8. ANEXO

Informe del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica

Información Dirección de Bosques.
Fecha: 26 de agosto de 2021.

1. Bosque nativo en protección: qué tipo de categorías comprende (área protegida, bosque protector, socio bosque, área protegida provincial, otros) y cuáles de estas si se puede aprovechar la madera.

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, mantiene algunas formas de conservación, entre ellas están:

- Bloques del Patrimonio Forestal del Estado.
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas (62 áreas).
- Proyecto Socio Bosque (actualmente conservan 1.666.124,55 hectáreas, con 2.722 convenios y 179.264 beneficiarios).
- Bosques y Vegetación Protectores (169 BVP a nivel nacional, con una superficie de 2.417.342 hectáreas). En esta categoría se puede realizar manejo forestal, siempre y cuando esta actividad se encuentre contemplada dentro de su Plan de Manejo, y su tenencia de la tierra esta con escrituras antes de la declaratoria o después de la declaratoria del BVP.
- Programa de Restauración Forestal, aporta de forma efectiva a la conservación, recuperación de los servicios ecosistémicos y al manejo sustentable de los recursos forestales; así como, al mejoramiento de la calidad de vida de la gente, el fortalecimiento del desarrollo humano y económico, y la integración territorial. En el período 2014 – 2021, se han restaurado aproximadamente 46.000 hectáreas.

2. Qué especies maderables son protegidas y que medidas existen para su protección?

Las especies forestales que se encuentran bajo protección son las siguientes: *Cedrela odorata* (Cedro) y *Swietenia macrophylla* (Ahuano/Caoba).

Para el caso de la especie Caoba *Swietenia macrophylla*, con fecha 05 de octubre de 2017, mediante Acuerdo Ministerial 090, se menciona en su Art. 1 lo siguiente: "Establecer en todo el territorio continental del Ecuador, la veda de la especie *Swietenia macrophylla* (Ahuano/Caoba), entendiéndose como tal la prohibición de la corta de árboles y aprovechamiento de la referida especie, sus partes o derivados fácilmente identificables, por el plazo de diez (10) años".

Para el caso de la especie *Cedrela odorata* (Cedro), con fecha 10 de febrero de 2011, mediante Memorando No. MAE-D-2011-0046, se emite la disposición administrativa sobre Caoba y Cedro: "Como es de su conocimiento, el 29 de enero del presente año concluyó la Veda para las especies: *Swietenia macrophylla* (caoba) y *Cedrela odorata* (cedro) que fue promulgada con los Acuerdos Ministeriales No. 167 (RO No. 018, 8/02/2007) y el No. 2 (RO No. 517, 29/01/2009) cuyo fundamento tiene como antecedente lo que establece el Régimen Forestal que se encuentra en aplicación y las resoluciones establecidas en el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres CITES, de la que el Ecuador es un Estado Parte.

El Ministerio del Ambiente, previo a tomar una decisión en relación con la continuación de la Veda ha creído pertinente bajo el principio cautelar disponer a las Direcciones Provinciales del MAE, se abstengan de aprobar planes y programas de aprovechamiento forestal en los que se incluyan a las especies Caoba y Cedro, disposición que deberá regir hasta cuando se disponga de la información de los resultados de

las investigaciones que se están realizando en relación con evaluar las poblaciones naturales de estas dos especies".

3. Especies forestales de importancia o preocupación

Todas las especies forestales son de alta importancia dentro del manejo forestal, las cuales se regulan su aprovechamiento en base a los Acuerdos Ministeriales que se detallan a continuación:

Para el Bosque Húmedo. Mediante Acuerdo Ministerial 125, Registro Oficial Suplemento 272 del 23-feb.-2015, se acuerda expedir Las Normas Para El Manejo Forestal Sostenible de los Bosques Húmedos.

Art. 38.- Clasificación de especies de aprovechamiento condicionado:

Nombre científico	Nombre común
<i>Cabraja canjerana</i> (Vell.) Mart	Bateacaspi, cedrillo
<i>Carodachloopsis theobromifolia</i> (A.H. Centur) van der Werf & H.G. Richt.	Caoba de Quevedo, Cacadiño
<i>Cedrela</i> spp.	Cedro
<i>Cedrelina cateuiformis</i> (Ducke) Ducke	Seique, Chunchu
<i>Clusia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Moral bobo, pituca
<i>Guanthera amabilis</i> W. Palacios	Cuero de sapo, cacaúta
<i>Humintastum procurrens</i> (Little) Cuatrec.	Charulí
<i>Humintastum diuense</i> (Cuatrec.) Cuatrec.	Charulí del oriente
<i>Lecythis ampla</i> Miers	Salero
<i>Macura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	Moral fino
<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Bálsamo, chaquito
<i>Minouadia guianensis</i> Aubl.	Guayacán pechiche, guayacán, tuanduba
<i>Nectandra guadarupensis</i> Bowers	Guadarupo
<i>Plataniscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand	(Caoba esmeraldeña, almendro)
<i>Plataniscium striolare</i> Benth.	
<i>Rourea</i> spp.	Roble, carones
<i>Swietenia macrophylla</i> King	(Caoba/Ahuano)
<i>Talauma</i> spp.	Cuchanillo
<i>Tabeuia</i> spp., (<i>Handroanthus</i> spp.)	Guayacán
<i>Tabeuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson, (<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O. Grose)	Guayacán
<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	Roble, yuyú, yumbingua
Todas las especies de <i>Podocarpus</i> , <i>Pouteropsis</i>	Romenillo, olivo
<i>Vantanea</i> spp.	Pilche del Oriente
<i>Vitex cymosa</i> Bertero ex Soreng.	Pechiche guayacán 24

Para el bosque seco: Normas para Manejo Forestal Sustentable de Bosque Seco, con fecha de publicación: 28-8-2007, Acuerdo Ministerial # 244, Registro Oficial # 157.

Listado de especies del bosque seco:

Nombre científico	Nombre común
Acacia <i>macracantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Faique
Acacia <i>rigaria</i> Kunth.	Acacia
<i>Albizia multiflora</i> (Kunth) Benth. & J.W. Gouss.	Compoño, angolo, maraangolo
<i>Alseis egerisii</i> Standl.	Palo de vaca
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Palo santo, castaño
<i>Caesalpinia glabrata</i> Kunth.	Charán negro, charán.
<i>Capparis scabrifolia</i> Kunth.	Zapote de perro
<i>Cavanillesia platanifolia</i> (Bonpl.) Kunth	Piña, pretino
<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Ceiba <i>trichandra</i> (A. Gray) Bakh.	Ceibo
<i>Centropogon ochrocyllum</i> Rose ex Budd.	Amarillo
<i>Clusia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Moral bobo
<i>Coccoloba nuxiana</i> Lindau	Ábajque
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Soreng.	Botolillo, polo polo
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Laurel costeño
<i>Cordia lutea</i> Lam.	Quesal, manguo, uva
<i>Cordia macrocarpa</i> Chodat	Laurel negro
<i>Cynometra bauhiniifolia</i> Benth.	Cocobolo, tillo colorado
<i>Eriotheca ovalis</i> (K. Schum.) A. Robyns.	Pasallo
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Porotillo
<i>Ficus</i> sp.	Mata palo
<i>Fulcaldea laurifolia</i> (Bonpl.) Poir. ex Less.	Guallache
<i>Gallia integrifolia</i> (Soreng.) Benth.	Palo de ajo, ajo
<i>Geoffroea spinosa</i> Jacq.	Seca, almendro
<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Caña Guadua
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Quesado, guasmo
<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P. Beauv.	Pindo
Jacaranda <i>spaneri</i> A.H. Gentry	Arabisco
<i>Leucaena trichodes</i> (Jacq.) Benth.	Águila
<i>Lorochlopus atropurpureus</i> Benth.	Tinto
<i>Loxopterygium huasango</i> Spruce ex Engl.	Guallaco, guasango
<i>Machaerum millei</i> Standl.	Cabo de hacha, chiche, chapra
<i>Macura tinctoria</i> (L.) Steud.	Moral, sota
<i>Muntingia calabura</i> L.	Niguito, cerezo
<i>Myroxylon peruiferum</i> L. f.	Chaquina, bálsamo
<i>Pachira rupestris</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	Zapalo, longo
<i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq.	Barbasco
<i>Pisonia aculeata</i> L.	Pego pego, pega pega
<i>Pithecellobium excelsum</i> (Kunth) Mart.	Chaquito, quinquanche
<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	Bajajá, colorado
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Algarrobo



<i>Pseudotsamanea guachapale</i> (Kunth) Harms.	Guachapeli
<i>Salacia sp.</i>	Diente
<i>Simira sp.</i>	Guapala, colorado
<i>Tabebuia bilbergii</i> (Bureau & K. Schum) Standl.	Madero negro, guayacán madero
<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	Guayacán, guayacán orega de león
<i>Terminalia valeriana</i> A.H. Gentry	Guarapo o castaño
<i>Tournefortia curatiana</i> Fisch. & C.A. Mey. ex C.A. Mey.	Fernando, terrazas robión, roblo
<i>Vitex gigantea</i> Kunth	Pechiche
<i>Zizobius thyrsoifera</i> Benth	Ebano, cortezo

Para el bosque andino: Acuerdo Ministerial 128 Norma para el Manejo del Sustentable del Bosque Andino.

Art. 35.- Las especies de aprovechamiento condicionado para esta norma son las siguientes:

Nombre científico	Nombre común
<i>Cedrela angustifolia</i> Sessé & Moc. ex DC.	Cedro
<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	Cedro andino
<i>Clusia flaviflora</i> Engl.	Duco, guapdera
Guarea lumbiana A. Juss.	Colorado manzano, colorado
<i>Hyeronima macrocarpa</i>	Motilón de sierra
<i>Juglans neotropica</i> Diels	Nogal, tocte
<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Trapiche colorado
<i>Murina coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	Maco maco, tuipal
<i>Buarea</i> sp.	Cednillo
<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	Platucero , naranjillo
<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson; <i>Hydrocorymbus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O. Grose]	Guayacán
Todas las especies de <i>Bodocarpus</i> , <i>Betropylum</i> , <i>Eumecopus</i>	Romenillo, olivo
Todas las especies de <i>Eolytis</i>	Yagual
Todas las especies de <i>Myrcianthes</i>	Arrayán
Todas las especies de <i>Weinmannia</i>	Cashco, encino
<i>Vallea stipularis</i> L. f.	Sachacaqui, palo rosa, chul, chul

Así mismo desde el 28 de agosto de 2020, ~~entró en vigencia~~ la inclusión de todas las especies del género *Cedrela* en el Apéndice II de la CITES, dicho Apéndice II aplica a las poblaciones Neotropicales, con anotación #6: trozas, madera aserrada, chapas de madera y de madera contrachapada.

En el Apéndice II de la CITES figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción, pero que podría llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio 2020.



La reglamentación del comercio de especímenes de especies incluidas en el Apéndice II se encuentra en el Artículo IV del texto de la convención CITES.

4.- Tipos de Programas para aprovechamiento forestal, características y requisitos para su aprobación. (~~aprobaban las Direcciones Provinciales? Cuántas de ellas están activas?~~)

1.- Tipos de Programas para manejo forestal

Dentro de bosque natural

- a) Programa de Manejo Forestal Sustentable.
- b) Programa de Manejo Forestal Simplificado.

Arboles fuera de bosque (~~sistema agroforestales~~)

- c) Programa de Manejo Forestal para Corta para Bosque Cultivado (árboles plantados).
- d) Programa de Manejo Forestal para Corta para Bosque Cultivado (plantaciones).
- e) Programa de Manejo Forestal para Corta para Bosque Cultivado (árboles de la regeneración natural).
- f) Programa de Corta para Corta de Árboles Relictos.
- g) Programa de Manejo Forestal para Especie Pioneras.
- h) Formulario para Corta de Balsa.
- i) Formulario para corta de ~~Bigüe~~.

Requisitos para su aprobación

Para establecer los requisitos de aprobación a los Planes y Programas de Aprovechamiento forestales, se debe de basar de acuerdo a lo señalado en el Acuerdo Ministerial 139, publicado el 30 de diciembre de 2009.

Para autorizar el aprovechamiento y corta de madera, el presente Acuerdo Ministerial tiene por objeto establecer los procedimientos administrativos para autorizar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables de los bosques naturales húmedo, andino y seco; de los bosques cultivados: plantaciones forestales, árboles plantados, árboles de la regeneración natural en cultivos; las formaciones pioneras; de los árboles en sistemas agroforestales; y, los productos forestales diferentes de la madera.

CAPÍTULO II

Requisitos para el Aprovechamiento Forestal

Art. 4.- El Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Nacional Ambiental autorizará el aprovechamiento forestal de madera, en bosques públicos o privados, mediante la emisión de la Licencia de Aprovechamiento Forestal, la cual será emitida previa la aprobación de los siguientes documentos, según el caso:

- a) Para bosques naturales húmedos, andinos y secos, mediante:
 1. Plan de Manejo Integral y Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable, respectivo;
 2. Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado; y,
 3. Plan de Manejo Integral y Programa de Corta para Zona de Conversión Legal, respectivo.



b) Para el caso de formaciones pioneras, árboles relictos, plantaciones forestales, árboles plantados y árboles de la regeneración natural en cultivos, mediante Programas de Corta.

c) Para el caso de madera a ser cortada, utilizada o afectada por la construcción de obras públicas, mediante una Licencia de Aprovechamiento Forestal Especial.

Los planes y programas a los cuales se refiere el presente artículo deberán ser elaborados acorde a las normas técnicas específicas que para el efecto emita la Autoridad Nacional Ambiental.

Al momento existen 10 Direcciones Zonales a nivel nacional, las cuales contienen 47 oficinas técnicas.

5.- Deforestación por provincias.

A continuación, se detalla la información de la deforestación por provincias en el periodo 2017-2018, según la información del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques del MATTE:

Provincias	Deforestación bruta anual promedio (ha/año)	Regeneración anual promedio (ha/año)	Deforestación neta anual promedio (ha/año)
AZUAY	1.870	314	1.556
BOLIVAR	1.874	633	1.241
CAÑAR	720	483	237
CARCHI	979	368	611
CHIMBORAZO	757	648	109
COTOPAXI	2.555	786	1.769
EL ORO	3.760	1.425	2.335
ESMERALDAS	6.468	1.478	4.990
GUAYAS	6.287	891	5.396
IMBABURA	830	172	658
LOJA	3.233	1.049	2.183
LOS RIOS	893	293	600
MANABI	12.533	2.964	9.569
MORONA SANTIAGO	12.326	7.088	5.239
NAPO	3.283	1.016	2.267
ORELLANA	6.878	1.351	5.527
PASTAZA	2.885	1.661	1.225
PICHINCHA	498	244	255
SANTA ELENA	693	41	652
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	181	106	76
SUCUMBIOS	5.368	722	4.646
TUNGURAHUA	541	116	425
ZAMORA CHINCHIPE	7.117	252	6.864
Total Nacional	82.529	24.100	58.429

Licencias vigentes (activas) desde enero de 2020 hasta julio de 2021



Según la información del Sistema de Administración Forestal, en el periodo enero 2020 a julio de 2021 existen 9.885 licencias de aprovechamiento forestal activas.

6 - Qué tipos de controles existe para la gestión forestal, cuántos hay de cada tipo, estado de su infraestructura y equipamiento para control (tecnología, enlace a SAFI, personal (suficientes o falta personal), problemas más recurrentes, existe acompañamiento de policía, cuentan con equipos tecnológicos para identificación madera?

La operatividad del Sistema Nacional de Control Forestal es del 56% en incorpora aspectos logísticos y de talento humano.

Verificación Forestal:

Actualmente se cuenta con 6 verificadores forestales a nivel nacional (capacidad operativa 60%). Este personal técnico cuenta con Laptops, GPS, cintas diamétricas, tablets con conexión a internet y se movilizan con vehículos proporcionados desde las Direcciones Zonales y eventualmente desde Planta Central del MAATE.

En el año 2019 – 2020, todo el personal técnico recibió capacitación en dendrología y anatomía de la madera gracias al apoyo del Programa Integral Amazónico PROAmazonia.

Existe una falta de operatividad en los vehículos entregados a las Direcciones Zonales desde Planta Central para el desarrollo de las actividades de verificación.

En cuanto al acompañamiento de la Policía Nacional a través de la Unidad de Protección del Medio Ambiente UPMA o de las Fuerzas Armadas, el mismo no es permanente en estas actividades.

Unidades Móviles de Control Forestal y Vida Silvestre (UMCFVS)

El objetivo de las UMCFVS, es la verificación documental y física de productos forestales que circulan en las vías principales y secundarias a nivel nacional, con énfasis en aquellas provincias en las cuales no hay presencia de Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre.

Actualmente, 6 supervisores forestales (capacidad operativa de 46,67%) realizan la verificación en UMCFVS (personal óptimo requerido 15 técnicos), los mismos laboran en jornadas de trabajo rotativas bajo la modalidad 14/7.

En el tema tecnológico con el apoyo del Programa REM y el Programa Integral Amazónico PROAmazonia se han logrado fortalecer las capacidades en las siguientes áreas:

- Capacitación en temas de dendrología y anatomía de la madera a todo el personal del componente gracias al apoyo del Programa Integral Amazónico PROAmazonia.
- Renovación de equipos tecnológicos, computadoras, tablets, GPS, chips con internet que permite tener una mejor conexión permanente en el Sistema de Administración Forestal y otros medios de información para realizar las actividades de control forestal.



Problemas frecuentes:

- En lo referente al personal técnico ha sido disminuido por diferentes causas, renuncias, término de contratos de servicios ocasionales lo que hace necesario la contratación de personal para cubrir esas partidas y poder tener mayor efectividad con el personal en territorio.
- Entre los problemas más frecuentes se evidencia la falta de apoyo, no hay suficiente personal para mantener una coordinación entre los Responsables de Oficinas Técnicas de las Direcciones Zonales y personal de la Dirección de Boques en las actividades de control forestal y vida silvestre.
- Falta de vehículos en las Direcciones Zonales para el desarrollo de las actividades de control forestal en territorio.
- Falta de mantenimiento de la flota vehicular por parte de las Direcciones Zonales para realizar actividades de control forestal.
- En cuanto al acompañamiento de la Policía Nacional a través de la Unidad de Protección del Medio Ambiente - UPMA, el mismo no es permanente por falta de personal de la Institución Policial, por lo cual se tiene que planificar los horarios de acompañamiento de acuerdo a las planificaciones de la UPMA.
- Por el momento se cuenta con muestras de madera para la identificación de las especies forestales, pero se sugiere y en base al presupuesto del MAATE, se incluyan más métodos de enseñanza a los funcionarios.
- Se integren en un futuro medios tecnológicos para una mejor identificación de manera inmediata.

Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre.

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica a través de la Dirección de Bosques y el Proyecto Sistema Nacional de Control Forestal tienen establecidos 14 Puestos Fijos de Control Forestal y de Vida Silvestre en 8 provincias del país, con un total de 30 funcionarios.

Actualmente se encuentra repotenciando la infraestructura de los puestos fijos de la región amazónica distribuidos en las provincias de:

- Sucumbios: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Santa Cecilia (camper nuevo)
- Orellana: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Coca (camper nuevo)
- Napo: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Daeza (camper repotenciado)
- Pastaza: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Villano (camper repotenciado) y Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Mera (por iniciar construcción de edificación y galpones para almacenar los productos forestales retenidos)
- Morona Santiago: Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Bella Unión (camper nuevo) y Puesto Fijo de Control Forestal y Vida Silvestre Jimbitono (camper repotenciado).

En el tema tecnológico con el apoyo del Programa REM y el Programa Integral Amazónico PROAmazonia se han logrado fortalecer las capacidades en las siguientes áreas:

- Capacitación en dendrología y anatomía de la madera a todo el personal del componente gracias al apoyo del Programa Integral Amazónico PROAmazonia.



- Renovación del equipo tecnológico de los Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre en lo referente a computadoras, instalación de cámaras de video vigilancia, cambio de línea blanca y renovación de mobiliario de oficina, dormitorios y del área de oficina.
- Conexión a internet en los Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre gracias al apoyo del Programa READ for Early Movers REM, lo que permite tener una conexión permanente al sistema SAFI y otros medios de información para realizar las actividades de control.
- En lo referente al personal en base a la crisis económica que ha mantenido el país el personal ha sido mermado y estaríamos trabajando al 56%, lo que hace necesario la contratación de personal para cubrir esta brecha.
- Entre los problemas más recurrentes están la falta de empoderamiento por las Direcciones Zonales en las actividades de control forestal y vida silvestre, falta de operatividad en los vehículos entregados por el Proyecto para el desarrollo de las actividades de control, falta de mantenimiento en la infraestructura de los Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre.
- En cuanto al acompañamiento de la Policía Nacional a través de la Unidad del Medio Ambiente UPMA, el apoyo y acompañamiento no es permanente en los Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre.
- Por el momento y en base a la falta de presupuesto no se cuenta con equipos tecnológicos para la identificación de madera.

Componente de Destino Final de la Madera

Este componente, realiza la verificación documental y física de productos forestales que se encuentran en las industrias primarias, secundarias y de comercialización de bienes y servicios forestales a nivel nacional.

Actualmente, una cantidad de 7 inspectores forestales (capacidad operativa de 38%) realizan la verificación en estas industrias (personal óptimo requerido 23 técnicos), los mismos laboran en jornadas de trabajo rotativas bajo la modalidad 14/7 en 9 provincias, conforme a una planificación de actividades establecida por la Dirección de Bosques y el Proyecto Sistema Nacional de Control Forestal en coordinación con las Direcciones Zonales del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

En el tema tecnológico, con el apoyo del Programa REM y el Programa Integral Amazónico PROAmazonia se han logrado fortalecer las capacidades en las siguientes áreas:

- Capacitación en temas de dendrología y anatomía de la madera a todo el personal del componente gracias al apoyo del Programa Integral Amazónico PROAmazonia.
- Renovación de equipos tecnológicos, computadoras, tablets, GPS, chips con internet que permite tener una mejor conexión permanente en el Sistema de Administración Forestal y otros medios de información para realizar las actividades de control forestal en industrias.

Problemas frecuentes:

En lo referente al personal técnico ha permanecido el componente por mucho tiempo.

- Entre los problemas más frecuentes se evidencia la falta de apoyo, coordinación por las Direcciones Zonales y Oficinas técnicas en las actividades de control forestal y vida silvestre,



Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica

falta de operatividad en los vehículos entregados por las Direcciones Zonales para el desarrollo de las actividades de control forestal en territorio.

- Falta de conocimiento del manejo de la plataforma SAF por los **Responsables** de Oficinas Técnicas.
- Socialización por parte de los **Responsables** de Oficina Técnica del correcto llenado y subida de anexos en el Sistema de Administración Forestal.
- Falta de mantenimiento de los vehículos por parte de las Direcciones Zonales para realizar actividades de control forestal en Industrias Forestales.
- En cuanto al acompañamiento de la policía Nacional a través de la Unidad de Protección del Medio Ambiente - UPMA, el mismo no es permanente por falta de personal de la Institución Policial, por lo cual se tiene que planificar los horarios de acompañamiento.
- Por el momento se cuenta con muestras de madera para la identificación de las especies forestales, pero se sugiere y en base al presupuesto del MAATE, se integren en un futuro medios tecnológicos para una mejor identificación de manera inmediata.

7. - Decimiso por provincia de los últimos 3 años por tipo de control.

Retenciones por provincia de los últimos 3 años en los Puestos Fijos de Control Forestal y Vida Silvestre.

AÑO 2019			
PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3	# Retenciones
Esmeraldas	1.059.077,74	2.139,29	78
Imbabura	90.018,19	28,44	2
Morona Santiago	16.879,93	109,28	12
Napo	175.516,89	328,59	23
Orellana	21.241,74	213,70	13
Pastaza	195.128,91	476,17	42
Pichincha	249.652,96	245,24	13
Sucumbios	100.064,11	139,50	8
TOTAL GENERAL	1.907.580,47	3.680,21	191

AÑO 2020			
PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3	# Retenciones
Esmeraldas	1.029.717,42	1.929,49	94
Imbabura	79.870,06	125,92	6
Morona Santiago	52.450,66	297,46	23
Napo	267.847,41	631,91	31
Orellana	29.351,72	985,02	47
Pastaza	363.474,30	793,87	41
Pichincha	406.536,83	376,47	20
Sucumbios	193.968,63	451,23	22
TOTAL GENERAL	2.423.217,03	5.591,37	284

AÑO 2021 A 31 DE JULIO.



Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica

PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3	# Retenciones
Esmeraldas	496.764,71	1.192,20	46
Imbabura	57.886,54	0,00	0
Morona Santiago	14.657,04	194,74	10
Napo	79.635,26	176,65	13
Orellana	9.285,09	101,80	8
Pastaza	144.832,26	372,66	25
Pichincha	170.542,87	144,44	11
Sucumbios	40.641,39	30,17	3
TOTAL GENERAL	1.014.245,16	2.212,66	116

Revisión y retención de producto forestal por provincia de los últimos 3 años por el Componente de Decimiso Final de la Madera.

AÑO 2019		
PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3
Imbabura	2.549,59	103,88
Esmeraldas	4.730,79	39,01
Pichincha	21.496,71	294,04
Sucumbios	2.708,02	15,94
Orellana	1.520,93	52,29
Pastaza	1.608,62	17,76
Napo	1.494,80	29,32
Morona Santiago	1.594,76	34,36
Zamora Chinchipe	902,36	0
Tungurahua	6.758,07	100,24
Cotopaxi	1.3154,3	61,36
Carchi	256,67	25,1
Cañar	7.739,66	96,15
Azuay	16.386,30	206,14
Manabí	8.553,13	148,27
Loja	9.466,88	167,67
Guayas	13.695,60	173,55
Santa Elena	3.980,12	69,26
Los Ríos	6.655,35	49,18
Santo Domingo	26.079,73	73,74
Chimborazo	8.694,67	176,41
El Oro	18.951,31	220,81
Bolívar	376,44	0
TOTAL	179.354,80	2194,48

AÑO 2020		
PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3
Imbabura	713,38	0



Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica

Esmeraldas	724,20	18,15
Pichincha	28.076,56	480,11
Sucumbios	2.886,38	67,42
Orellana	583,33	140,54
Pastaza	171,83	7,94
Napo	1.158,97	13,63
Morona Santiago	1.443,46	0
Zamora Chinchipe	1.195,06	2,55
Tungurahua	2.336,82	63,33
Cotopaxi	7.134,79	22,08
Carchi	474,70	0
Azuay	20.719,08	121,66
Cañar	3.902,39	56,46
Manabí	3.162,87	42,71
Loja	4.190,96	80,05
Guayas	6.859,04	101,12
Santa Elena	2.257,51	6,16
Los Ríos	12.660,27	40,94
Santo Domingo	25.202,42	20,41
Chimborazo	7.382,04	188,01
El Oro	13.094,22	147,51
Bolívar		0
TOTAL	146.430,26	1.620,87

AÑO 2021 A 31 DE JULIO.		
PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3
Imbabura	841,64	4,49
Esmeraldas	1.315,93	0
Pichincha	15.245,33	68,62
Sucumbios	33,71	0
Orellana	105,15	10,85
Pastaza	302,60	6,10
Napo	910,38	0
Morona Santiago	148,87	6,28
Zamora Chinchipe	35,062	7,20
Tungurahua	2.191,72	30,16
Cotopaxi	7.421,42	59,09
Carchi	175,96	0
Azuay	8.575,81	186,74
Cañar	4.012,49	12,32
Manabí	6.331,34	82,18
Loja	2.156,58	33,80
Guayas	4.367,79	31,78
Santa Elena	1.100,50	0
Los Ríos	9.318,20	11,83
Santo Domingo	10.947,93	19,15



Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica

Chimborazo	1.209,40	21,87
El Oro	4.400,00	66,71
Bolívar	0	0
TOTAL	79.938,21	637,29

Revisión y retención de producto forestal por provincia de los últimos 3 años por el Componente de Unidades Móviles de Control Forestal y Vida Silvestre.

AÑO 2019

PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3
Imbabura	3.235,60	115,42
Esmeraldas	4.574,03	37,56
Pichincha	7.090,25	291,59
Sucumbios	8.858,62	154,41
Orellana	5.477,52	140,21
Pastaza	2.803,89	75,63
Napo	7.513,25	173,96
Morona Santiago	2.016,03	81,12
Zamora Chinchipe	473,39	30,32
Tungurahua	3.772,57	88,88
Cotopaxi	1.861,14	32,99
Carchi	1.346,06	58,39
Azuay	1.549,17	159,86
Cañar	195,47	4,86
Manabí	483,52	0
Loja	394,17	37,42
Guayas	2.146,22	15,38
Santa Elena	117,88	23,75
Los Ríos	1.349,11	18,41
Santo Domingo	5.450,13	96,71
Chimborazo	253,97	7,51
El Oro	1.652,36	50,38
Bolívar	135,87	4,89
TOTAL	62.750,22	1.699,65

AÑO 2020

PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3
Imbabura	818,78	0
Esmeraldas	4.378,74	79,28
Pichincha	4.823,29	220,69
Sucumbios	7.588,52	198,81
Orellana	4.445,39	405,55
Pastaza	4.191,85	9,17
Napo	2.186,67	47,23
Morona Santiago	1.125,77	13,39
Zamora Chinchipe	365,25	8,84



Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica

Tungurahua	278,75	0
Cotopaxi	1.336,79	74,08
Carchi	868,62	51,36
Azuay	2.971,44	106,44
Manabí	147,78	28,38
Loja	842,35	31,84
Guayas	4.280,76	0
Santa Elena	50,87	0
Los Ríos	1.497,73	25,88
Santo Domingo	6.777,36	37,00
Chimborazo	444,43	51,39
El Oro	1.375,34	46,11
Bolívar	56,63	0
TOTAL	50.853,11	1.435,44

AÑO 2021 A 31 DE JULIO.

PROVINCIA	Volumen revisado m3	Volumen retenido m3
Imbabura	1.027,98	18,34
Esmeraldas	3.476,81	23,30
Pichincha	4.499,01	615,79
Sucumbios	4.749,18	295,47
Orellana	4.168,70	159,11
Pastaza	5.161,29	24,35
Napo	3.322,50	27,54
Morona Santiago	3.080,17	53,92
Zamora Chinchipe	312,51	27,14
Tungurahua	914,49	0
Cotopaxi	0	0
Carchi	351,72	24,13
Azuay	0	0
Manabí	0	0
Loja	0	0
Guayas	0	0
Santa Elena	0	0
Los Ríos	0	0
Santo Domingo	0	0
Chimborazo	38,94	0
El Oro	361,59	23,82
Bolívar	0	0
TOTAL	31.464,89	1.292,91



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado





INFORME DE EVALUACIÓN DE TFI DE ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA ESTRATÉGICA Y CRIMEN ORGANIZADO

Cohorte: 2019.

Informe de evaluación producido por el Profesor Mag Cte Grl® Federico Flores (docente de Planeamiento y Defensa Nacional y Seguridad Interior).

Tema: “La Inteligencia para la comprensión y combate al tráfico ilegal de madera en Ecuador”

Autor: Especializando Ana Cristina Almeida

1. El trabajo de integración presentado consta de un total de 45 páginas y su denominación es: “La Inteligencia para la comprensión y combate al tráfico ilegal de madera en Ecuador
2. En su desarrollo encontramos ejes de labor vinculados a la especialización.
3. Para su lectura se procedió a visitar distintas páginas y sitios públicos, debiendo ser considerado como fuentes de primera mano o publicas genéricas, dada la especificidad del tema y del problema.
4. Para acercar profundidad a la temática plantea referencias y se enuncian fuentes jurídicas comunes.
5. El trabajo es coherente aborda delitos ambientales señalando su fuerte impacto social, utilizando términos de la disciplina y herramientas tales como el proceso FODA.
6. Siendo esta instancia de evaluación dentro de un proceso de formación se hace necesario que se considera pertinente en otras labores de ámbito académico en cuanto a su injerencia y propuesta se detalle más en detalle la forma de intervención directa teniendo presente de qué manera se puede señalar en forma más próxima a la temática planteada.
7. Si bien en la propuesta de intervención tiene como objetivo dar propuestas de mejora y eficiencia, se reúnen señalamientos de políticas públicas generales tales como la señalada en el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológico como la información que tiene el SAF, es decir se hace una enunciación del Sistema o herramienta tecnológica como el que se señala para las policías. Se debe tener presente que el poder de policía es inherente al Estado y la Policía Nacional, siendo este un instrumento del Estado.



8. Si se considera importante el proceso y análisis planteado en cuanto a la instrucción a llevarse a cabo en cuanto a la identificación de personas o situaciones de carácter reincidente en razón que señalaría posibles modus operandi.

9. Es acertado mencionar la necesidad de la formación, y/o capacitación técnica y el dotar a la Unidad Nacional de Protección de Medio Ambiente de la Policía Nacional (UNPAMB) como lo enunciado en cuanto a la existencia de opciones tecnológicas para la identificación de madera a nivel Ministerio y fuerzas de Seguridad.

10. En conclusión el trabajo integrador aporta y pone en forma general los recursos donde el analista de inteligencia debe dar inicio a su labor y expertise.

Finalmente, a modo de ilustración, la República de Ecuador ha recibido empréstitos del Banco Interamericano de Desarrollo para el desarrollo de herramientas y desarrollo del medio ambiente, es decir que el problema del crimen organizado en relación a los delitos ambientales es conocido a nivel regional. Por lo tanto, lo aquí planteado es un problema de relevancia y un desafío para los sistemas de inteligencias de los Estados afectados.

Clasificación Propuesta: SIETE (7) – BUENO.

INTERVENCIÓN DEL PROFESOR DE TALLER DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR, Mg JOSE LUIS PIBERNUS.

- El TFI evaluado, reúne los procedimientos de metodología de investigación exigidos para el nivel académico de la carrera. Con anterioridad, en las sucesivas devoluciones se le efectuaron las observaciones que fueron subsanadas en este documento final.
- Cumple con la Guía de la FCE establecida para TFE y con el Reglamento de Posgrado de la UBA.
- Propuesta de Calificación: SIETE (7) BUENO.

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DEL DIRECTOR DE LA ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA ESTRATEGICA Y CRIMEN ORGANIZADO:

Consideraciones: Comparto observaciones de los docentes que me preceden.



En mi estimativa, si bien el proceso de inferencias en el análisis tiene algunas dispersiones que pueden dificultar la comprensión discursiva, queda mejorado por los llamativos y eficaces interrogantes sobre aplicación de la ley y la percepción de alguna concupiscencia funcional de la Administración con el delito y el modus operandi que expone correctamente y que tornan al trabajo de interés tanto para el estudio comparado sobre Ecuador, como también la importancia de poner en agenda efectiva a la ecología y protección de los propios recursos

Calificación: SIETE (7). Con mención de significar un aporte de interés bibliográfico para estudios comparados en el tema.

**Dr. José Ricardo Spadaro
Dir Esp en Icia Est y Crim Org
(097) – ENAP-FCE-UBA**