



UNAP



FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL

TESIS

**“COMERCIO ILEGAL DE LOS RECURSOS FORESTALES MADERABLES EN LA
REGIÓN LORETO, 2021”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO FORESTAL

PRESENTADO POR:

IRIS VANESSA DEL AGUILA PANDURO

ASESOR:

Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DIAZ, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS Nº 024-CTG-FCF-UNAP-2023

En Iquitos, en la sala de conferencias de la Facultad de Ciencias Forestales, a los 17 días del mes de mayo del 2023, a horas 08:00 am., se dio inicio a la sustentación pública de la tesis titulada: "COMERCIO ILEGAL DE LOS RECURSOS FORESTALES MADERABLES EN LA REGIÓN LORETO, 2021", aprobada con R.D. Nº 0172-2023-FCF-UNAP presentado por la bachiller IRIS VANESSA DEL AGUILA PANDURO, para optar el Título Profesional de Ingeniera Forestal, que otorga la universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante R.D. Nº 0101-2023-FCF-UNAP, está integrado por:

Ing. Marlen Yara Panduro Del Aguila, Dra : Presidenta
Ing. Abrahan Cabudivo Moena, Dr. : Miembro
Ing. Abel Yafet Benites Sánchez, M.Sc. : Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: *satisfactoriamente*

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la tesis han sido: *Aprobado* con la calificación *Muy bueno*

Estando la bachiller apta para obtener el Título Profesional de Ingeniera Forestal.

Siendo las *9:53* Se dio por terminado el acto *Académico*

Marlen Y. Panduro Del
Ing. MARLEN YARA PANDURO DEL AGUÍLA, Dra.
Presidenta

Abrahan Cabudivo Moena
Ing. ABRAHAN CABUDIVO MOENA, Dr.
Miembro

Abel Yafet Benites Sánchez
Ing. ABEL YAFET BENITES SÁNCHEZ, M.Sc.
Miembro

José Antonio Escobar Díaz
Ing. JOSÉ ANTONIO ESCOBAR DÍAZ, Dr.
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL

TESIS

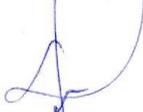
“COMERCIO ILEGAL DE LOS RECURSOS FORESTALES MADERABLES EN LA REGIÓN
LORETO - 2021”.

Aprobado el día 17 de mayo del 2023 según acta de sustentación N° 024-CTG-FCF-UNAP-
2023

MIEMBROS DEL JURADO


Ing. MARLEN YARA PANDURO DEL AGUILA, Dra.
Presidenta
Reg. CIP N° 46358


Ing. ABRAHAN CABUDIVO MOENA, Dr.
Miembro
Reg. CIP N° 40295


Ing. ABEL YAFET BENITES SANCHEZ, M.SC.
Miembro
Reg. CIP N° 66049


Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DÍAZ, Dr.
Asesor
Reg. CIP N° 18610



Nombre del usuario:
Universidad Nacional de la Amazonia Peruana

ID de Comprobación:
69882308

Fecha de comprobación:
30.06.2022 14:24:49 -05

Tipo de comprobación:
Doc vs Internet

Fecha del Informe:
30.06.2022 14:28:07 -05

ID de Usuario:
Ocultado por Ajustes de Privacidad

Nombre de archivo: **TESIS RESUMEN IRIS VANESSA DEL AGUILA PANDURO (2)**

Recuento de páginas: **47** Recuento de palabras: **9492** Recuento de caracteres: **57852** Tamaño de archivo: **534.23 KB** ID de archivo: **809244**

26.4% de Coincidencias

La coincidencia más alta: **10.6%** con la fuente de Internet (<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5278/Ef..>)



26.4% Fuentes de Internet

576

Página 49

No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

14.1% de Citas

Citas

19

Página 50

No se han encontrado referencias

0% de Exclusiones

No hay exclusiones

DEDICATORIA

- Soy la persona más afortunada por tenerlos como mis padres, por eso quiero dedicarles este trabajo porque lucharon día a día para poder culminar mis estudios universitarios, sin ustedes no lo hubiera logrado.
- Ethan Alexander Panduro del Aguila, en este momento no entenderás mis palabras, pero para cuando seas capaz, quiero que te des cuenta lo que significas para mí, eres mi mayor motivación para seguir cumpliendo mis metas y puedas sentirte orgulloso de tu mamá.
- A mis hermanos, a quienes amo demasiado, para que vean que las metas se cumplen con mucho esfuerzo y dedicación, el arma más valiosa que se puede tener para luchar por nuestros sueños son los estudios.

AGRADECIMIENTO

- En primer lugar, agradecer a nuestro Dios por darme la vida, salud e inteligencia para culminar satisfactoriamente mi carrera profesional.
- Agradecer a todos los docentes de la facultad de ciencias forestales por compartir todos sus conocimientos durante mi época de universitaria.
- A mis padres, Hugo Del Aguila Rengifo y Neuriolita Jeysle Panduro Baca, ustedes han sido siempre el motor que han impulsado mis sueños y metas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio, gracias por apoyarme siempre y por creer en mí.
- Agradecer a Robert Renzo Panduro Cardenas, por apoyarme desde mi época universitaria hasta la actualidad, por esos buenos consejos y por ese apoyo emocional.
- Agradecer a todas las personas que me apoyaron e hicieron posible que termine mi carrera y que este trabajo se realice con éxito.

ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACION	ii
FIRMA DE JURADOS	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCION	1
CAPITULO I: MARCO TEORICO	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas	5
1.3. Definición de términos básicos	9
CAPITULO II:METODOLOGÍA	11
2.1. Diseño metodológico	11
2.2. Procedimientos de recolección de datos	11
2.3. Procesamiento y análisis de los datos	12
2.4. Aspectos éticos	12

CAPITULO III: RESULTADOS	13
3.1. Causas y efectos que conllevan al comercio ilegal de los recursos forestales maderables	13
3.2. Especies de mayor interés en el comercio ilegal en la región Loreto	29
3.3. Establecer el mecanismo de la hoja de ruta del comercio ilegal de los recursos forestales maderables de la región Loreto	33
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	37
CAPITULO V: CONCLUSIONES	42
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES	44
CAPITULO VII: FUENTES DE INFORMACIÓN	45
ANEXOS	49

ÍNDICE DE CUADROS

N°		Pág.
01	Producción nacional de madera rolliza en m ³ años 2000 - 2020	14
02	Comparativo de exportaciones maderables de Perú y región Loreto (2000 - 2020)	19
03	Productos de madera que se exportan	20
04	Tenencia de la tierra en la región Loreto	21
05	Producción de madera en troza en la región Loreto (2000 – 2020)	23
06	Superficie por provincia en Loreto.	24
07	Perdida de bosque en Loreto (2001 -2020).	24
08	Comparativo de perdida de bosque a nivel nacional versus Loreto, año 2001-2020.	26
09	Comparativo de las principales especies extraídas en forma ilegal en Perú y región Loreto (2009 -2020).	31
10	Planes de manejo a nivel nacional y región Loreto.	33
11	Respuestas a las preguntas sobre educación y percepción ambiental.	35
12	Respuestas a las preguntas sobre la tala ilegal y el conocimiento de la ley forestal y de Fauna Silvestre 29763.	36

ÍNDICE DE FIGURAS

N°		Pág.
01	Producción de madera rolliza en m ³ años 2000 – 2020.	14
02	Volumen movilizado de extracción no autorizada.	15
03	Madera no autorizada movilizada entre los años 2009 al 2019.	16
04	Áreas perdidas de bosque en Perú entre los años 2001- 2020.	17
05	Aporte de la Silvicultura y el Bosque al PBI nacional.	17
06	Perdida de bosque en la región Loreto (2001 – 2020).	25
07	Perdida de bosque en la región Loreto (2001 - 2020).	27
08	Comparativo de especies ilegales extraídas a nivel nacional y región Loreto	32
09	Hoja de ruta de la actividad maderera	34

RESUMEN

El presente estudio, se realizó en la región Loreto, con la finalidad de determinar el estado actual del comercio ilegal de los recursos forestales maderables en la región Loreto.

Loreto es el mayor productor de madera en troza y tiene el mayor índice de extracción ilegal que llega al 70,88% seguido de Ucayali con 11,44% y en tercer lugar Madre de Dios con 11,33% (Pro ética, 2020).

El DS 013-2021-MIDAGRI (2021), indica que la modalidad de Bosques locales es la que movilizó el mayor volumen de madera ilegal (volumen no autorizado) con 661,825,179 m³ entre los años 2015 al 2020, en segundo lugar, los contratos en CCNN y CCCC con 579,029.239 m³. El mayor volumen movilizado de madera ilegal fue en el año 2015 con 561, 079.035 m³ y bajo considerablemente en el año 2019 a 75,954.50 m³.

El Perú ha perdido un total de 2' 636 586 ha de bosque y Loreto 486 571 ha de bosque entre los años 2001 a 2020. En el año 2020 el Perú perdió 203 272 ha de bosque y Loreto 27 850 ha (Geobosques, 2020).

Se puede concluir que existe relación en la información primaria obtenida para la presente investigación, con las encuestas y entrevistas realizadas, lo que en la escala vigesimal es aprobatorio sin embargo existe un determinado porcentaje de personas (extractores y empresarios) sobre el cual es necesario trabajar con capacitaciones, visitas al bosque y educación ambiental en general.

Palabras claves: Comercio ilegal, recursos forestales maderables, Loreto

ABSTRACT

This study was carried out in Loreto region, with the purpose of knowing the current state of the illegal trade of timber forest resources in Loreto region.

Loreto is the largest producer of logs and has the highest rate of illegal extraction, reaching 70.88%, followed by Ucayali with 11.44% and Madre de Dios in third place with 11.33% (Pro etica, 2020).

DS 013-2021-MIDAGRI (2021), indicates that the Local Forests modality is the one that mobilized the largest volume of illegal wood (unauthorized volume) with 661,825,179 m³ between the years 2015 and 2020, in second place, the contracts in CCNN and CCCC with 579,029.239 m³. The largest volume of illegal timber mobilized was in 2015 with 561,079.035 m³ and dropped considerably in 2019 to 75,954.50 m³.

Peru has lost a total of 2,563,714 ha of forest and Loreto 288,250 ha of forest between 2001 and 2020. In 2020, Peru lost 203,272 ha of forest and Loreto 27, 850 ha (Geobosques, 2020).

There is a relationship in the primary information obtained for the present investigation and the surveys and the interviews carried out, which on the vigesimal scale is approving, however there is a certain percentage of people (extractors and entrepreneurs) on which with training, visits to the forest and environmental education in general.

Keywords: Illegal trade, timber forest resources, Loreto

INTRODUCCION

Los recursos forestales maderables en la región Loreto han venido siendo saqueados por extractores dedicados específicamente a estas labores debido posiblemente a los mayores márgenes que el negocio deja si se trabajara en forma legal y formal, la poca formación de los empresarios y extractores de los recursos forestales maderables tiene una gran influencia en la actividad ilegal de estos recursos, debido a que estos extractores no toman conciencia de la problemática que se genera al realizar sus actividades y, de otro lado otra posible causa es también la debilidad del Estado para el control y fiscalización del sector y la corrupción generalizada en la función pública (Orbe, 2016, p. 3).

En entrevista al Ing. Regino López Páez (2022), sostiene que la extracción selectiva acentuada por la demanda de los mercados internacionales también genera esta problemática, puesto que los empresarios extranjeros utilizan especies tropicales que cumplan con determinadas características como trabajabilidad que, en la mayoría de los casos muy difíciles de encontrar, lo que las convierten en especies de alto costo siendo estas atractivas para el tráfico de especies.

En este sentido, consideramos necesario realizar el presente estudio, con la finalidad de determinar el estado actual del comercio ilegal de los recursos forestales maderables en la región Loreto – 2021, determinar las causas y efectos que conllevan al comercio ilegal de los recursos forestales maderables en la región Loreto, determinar cuáles son las especies de mayor interés en el comercio ilegal en la región Loreto y establecer el mecanismo de la hoja de ruta del comercio ilegal de los recursos forestales maderables en la región Loreto;

para poder alertar al estado y monitorear en forma permanente a los extractores madereros para evitar mayores pérdidas y básicamente el deterioro de nuestros bosques.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes

Orbe (2016, p 43), nos dice que la base de la producción de madera en troza y aserrada existente en la región Loreto; con el objetivo de analizar y determinar las causas que conllevan al comercio ilegal de especies forestales maderables en la región Loreto. Los resultados muestran que, con respecto a la tala ilegal, referido únicamente a las Concesiones, podemos señalar que en el año 2012 se tuvo 67 concesiones vigentes, sin embargo, en la producción de madera rolliza, para el año 2012 se tuvo una producción de 444, 824 m³, volumen que podemos considerarlo en exceso. De acuerdo a los indicadores establecidos, el promedio de extracción de volumen en bosques tropicales es 2.5 a 4 m³/ha, en este caso tenemos que el promedio por hectárea es de 26.55 m³/ha que supera ampliamente al promedio estimado, lo que indica que existe tráfico ilegal de madera (blanqueado de la madera).

Las causas del comercio ilegal de maderas en nuestra región se deben: el perfil del concesionario, no cumple con los requisitos mínimos necesarios; los aspectos técnicos o términos de referencia; los volúmenes sin límites autorizados por el PRMFFS y se aprueban con fiscalización posterior; bajas remuneraciones de los profesionales; demanda no satisfecha de madera y por lo tanto disponibilidad de mercados para la madera proveniente de extracciones no autorizadas; alta rentabilidad y el bajo riesgo de las operaciones ilegales en comparación con las actividades legales; pobreza y falta de oportunidades sustentables en las zonas donde se realizan las extracciones no autorizadas; y, débil presencia del Estado en la mayor parte de la Amazonía, que se

manifiesta en la falta de capacidad de control y en la falta de capacidad para proponer alternativas de desarrollo sostenible (Orbe, 2016, p 43).

Ocmin (2017, p 47), nos habla sobre la base de los permisos forestales maderables otorgados a los empresarios y madereros de la región Loreto, con la finalidad de determinar el estado situacional de los permisos forestales para el abastecimiento de materia prima en la región Loreto en el periodo 2011-2016. Los resultados señalan que la región Loreto contribuye con 4 092 860.18 m³ a la producción nacional de madera en troza, siendo los permisos forestales que participan en la producción maderable de la región Loreto con el 36,87% de la producción total. Cinco especies como cumala, lupuna, capirona, tornillo y capinuri contribuyen con el 56,97% de la producción total de la región Loreto. La provincia de Maynas es la que tiene mayor contribución con la producción de madera en troza, aportando 381 164.95m³ (25,25%). El estado actual de los permisos forestales en la región Loreto es similar al de otros países latinoamericanos, por lo que es necesario tomar medidas que garanticen mejor manejo de los mismos. La provincia de Ucayali fue la que mayor número de autorizaciones para permiso forestales otorgó con 269 autorizaciones de las cuales 246 operaron regularmente.

Arévalo (2015, p 53), nos habla sobre la “sostenibilidad de las concesiones forestales en la región Loreto de acuerdo a la ley 27308 - ley forestal y de fauna silvestre - 2015”, señala que las concesiones forestales en el año 2004 estaban vigentes 241 concesiones, y en el 2013 solamente 70. La producción de madera rolliza bajo diferentes modalidades de extracción, desde el 2004 hasta el 2012, aumenta año tras año, lo que en el 2013 asciende a 713,768.7 m³. En concesiones, el volumen de madera extraído en el año 2004 la producción fue

de 70 601 m³ y, para el año 2013 de 358,904.9 m³. En concesiones, la producción de madera en troza varía desde 0.55 m³/ha para el año 2004 hasta 8.47 m³/ha para el año 2013. De igual manera manifiesta que la viabilidad de una concesión está limitada a determinados conocimientos: No existen estudios de dinámica poblacional y/o por especies, diagnósticos socio económico, ecológico de las poblaciones rurales, no hay un ordenamiento y zonificación adecuados, no existen inventarios forestales, estudios climatológicos para planificar la producción, especies con valor comercial, tecnología para el aprovechamiento primario y secundario, otros.

1.2. Bases Teóricas

La superficie total del departamento de Loreto es de 36 885 195 ha, de las cuales 36 001 221 ha (97,6%) son bosques amazónicos. La tenencia de los bosques está distribuida principalmente entre los Bosques de Producción Permanente (BPP) (27%), Áreas Naturales Protegidas (24%), comunidades nativas (15%) y tierras privadas (3%). Sin embargo, existe un 29% de tierras sin definición de tenencia. Las poblaciones rurales dependen en un 80% de los recursos naturales para su supervivencia y obtienen de los bosques alimentos (caza, pesca y recolección), medicinas y materiales para sus viviendas, entre otros. Los problemas más importantes están relacionados al cierre de concesiones por incumplimiento en la aplicación de planes de manejo y a la conversión de tierras forestales en agricultura. Asimismo, se da un desarrollo limitado de la industria y el desarrollo empresarial no es competitivo por sus altos costos para la inversión y por las limitadas capacidades, (Spohn, 2014, citado por Ocmin, 2017, p 8).

La tala ilegal constituye toda actividad de aprovechamiento o deterioro de los recursos forestales en contravención de las normas que rigen la extracción forestal y protegen el patrimonio forestal nacional, mientras el comercio ilegal de maderas constituirá, toda actividad de comercio o facilitación del mismo sobre los recursos forestales que hayan sido extraídos en contravención de las normas que rigen la extracción forestal y de protección del patrimonio forestal nacional, (Muñoz, 2006, p 17).

Bedoya y Bedoya (2005, p 16), manifiesta que el carácter ilegal de la extracción forestal en el Perú no debe conducirnos a una descripción errada del perfil del maderero. Los patronos que disponen de permisos o concesiones forestales pueden ser del lugar y extraer madera de manera legal o ilegal; pero el financiamiento de tales actividades proviene de grandes corporaciones internacionales o de poderosos grupos industriales madereros, quienes, a su vez, entregan dinero a habilitadores que residen en ciudades de mediana dimensión.

La Amazonía peruana es considerada desde hace mucho como un territorio remoto y escasamente poblado, cuyo valor ha sido tomado en cuenta solo por los recursos que pueden extraerse de ella: petróleo, gas, oro y madera (EIA-GLOBAL.ORG, 2012). Sin embargo, el sector forestal, pese a su inmenso potencial, no ha contribuido económicamente al desarrollo del país, solo aporta el 1% del PBI global del país (FAO, 2012).

El sector forestal peruano y el aprovechamiento maderable bajo el antiguo régimen forestal se caracterizó por estar regulado por un marco legal que limitó las posibilidades de manejo sostenible del bosque a largo plazo y promovió la ilegalidad en la extracción de madera. Desde el punto de vista económico, se desincentivó la inversión privada y se otorgó inmunidad al sector industrial en el manejo del recurso debido a la gran facilidad con que era posible legalizar la madera ilegal. Además, se desincentivó el pago del canon de reforestación, estos fondos fueron también motivo de prevaricaciones cohechas entre funcionarios y técnicos forestales a través de los Comités de Reforestación. Los resultados en términos de reposición efectiva del recurso son insignificantes en comparación a los montos recaudados por tal derecho (EIA-GLOBAL-ORG, 2012).

Bedoya, Bedoya, y Belser, (2007), Indica que si la madera cortada por un extractor ilegal es considerada legal, puede incluso venderse a un precio mayor del que usualmente se negocia cuando se trata de madera extraída sin el permiso. En dicho proceso, siempre se intentará “legitimar” la madera extraída por medio de la obtención de permisos o documentos en zonas prohibidas, o de la utilización de permisos de una zona para extraer en otra, figura conocida como “blanqueo de madera”.

La tala ilegal no solo es causante de pérdidas económicas, sino que también genera serios impactos en los seres humanos y en el medio ambiente, tales como:

1. Instauración de un sistema a base de trabajos forzosos y habilitaciones. Debido a la informalidad en la extracción y transformación de la madera se ha instaurado un sistema de trabajo conocido como “habilitación”.

Por habilitación, un intermediario local (“patrón”), recibe dinero de un prestamista o habilitador. A su vez, el patrón entrega adelantos a los madereros con tasas de intereses muy altas.

El maderero paga los costos de extracción: contratación de motosierristas, ayudantes y peones; y la compra de equipos, herramientas, víveres y combustible. A cambio de los adelantos de dinero, el maderero (al final de la zafra) debe entregar al patrón las especies y los volúmenes que este ordenó, caso contrario, el patrón seguirá entregando adelantos hasta que el maderero cumpla con el acuerdo en esa zafra o en la siguiente (EIA-GLOBAL.ORG, 2012).

2. Impactos en las poblaciones indígenas. Los líderes indígenas firman contratos abusivos para la extracción de madera de sus territorios sin los requisitos de aprobación por parte de la comunidad. Esta es otra forma de desarrollo del sistema de habilitación, en este caso, en las comunidades nativas, como se puede inferir, ello genera una cadena de abusos interminable. Este panorama ha generado migraciones forzosas por parte de estos nativos a fin de evitar a los taladores ilegales, tal como documentó Survival Internacional en el año 2009 (EIA-GLOBAL.ORG, 2012).
3. Impactos ambientales. Producto de la tala ilegal no solo se pierden hectáreas de bosques tropicales con especies valiosas para el comercio, sino que también se está perdiendo diversidad de plantas y de recursos forestales que no necesariamente son valiosos en el comercio forestal. Se destruyen los ecosistemas y afecta el hábitat de diversas especies animales. Asimismo, la quema de bosques y la conversión de tierras

forestales a tierras agrícolas son la principal causa del cambio climático que en los últimos años ha sido tema de la agenda internacional (EIA-GLOBAL.ORG, 2012).

Algunas teorías concluyen que la realización de actos de corrupción está vinculada a factores económicos. Es decir, los agentes económicos maximizan su utilidad individual, su bienestar personal (riqueza). En este sentido, el interés egoísta de los agentes económicos es el motivo básico para las transacciones económicas entre ellos (Begovic, 2005). Otras, en cambio, concluyen que estas están integradas a las prácticas sociales de la vida de las personas y que gran parte de ellas depende de unas redes, es decir, es visto como un fenómeno social de integración de redes (EIA-GLOBAL.ORG, 2012).

1.3. Definición de términos básicos

Guías de Transporte Forestal: La GTF es el documento que autoriza el transporte interno de los productos forestales; tienen carácter de declaración jurada (Art. 318° DS No. 014-2001-AG., citado por Orbe, 2016)

Infracciones a la legislación forestal y de fauna silvestre: La violación de las normas que contiene la Ley, su reglamento y demás disposiciones que emanen de ellos, constituyen infracciones administrativas y son sancionadas por el INRENA, salvo en los casos de los contratos de concesiones forestales con fines maderables, en los que el OSINFOR sanciona las infracciones derivadas del contrato de concesión y planes de manejo respectivos (Art. 362° DS No. 014-2001-AG, citado por Orbe, 2016).

El Plan de manejo forestal: Es el conjunto de estrategias y acciones de intervención, a mediano y largo plazo, sobre el hábitat o sobre las poblaciones involucradas, destinadas a su aprovechamiento sostenible (Art. 3.61º del DS N°. 014-2001-AG, citado por Orbe, 2016)

Sanciones: Las sanciones administrativas a que están sujetos los beneficiarios de las concesiones, autorizaciones y permisos forestales y de fauna silvestre, así como todo aquel que infrinja la presente Ley, se establecen en el reglamento y se aplican sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiera lugar (Art. 39º Ley 27308, citado por Orbe, 2016).

Tala ilegal: constituye todo aprovechamiento de los recursos maderables en contravención de las normas que rigen la extracción forestal, mientras Comercio ilegal de Madera comprende las transacciones comerciales de madera de origen ilegal (Andaluz, 2005, p. 37).

CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1. Diseño metodológico

La investigación tiene enfoque mixto exploratorio, es exploratorio porque Investiga problemas poco estudiados como es el caso de la presente investigación y prepara el terreno para nuevos estudios.

2.1.1. Diseño muestral

Población y muestra

La población y muestra está constituida por todos los extractores y empresarios diseminados en la región Loreto y en forma específica en la ciudad de Iquitos

2.2. Procedimientos de Recolección de datos

Se realizó coordinaciones con los extractores y empresarios para lograr el apoyo necesario para un buen desarrollo de la investigación.

Se aplicó una encuesta a los empresarios y profesionales, con la finalidad de conocer cuál es la percepción de cada una de ellos para luego esta información llevarla a una base de datos para su análisis

Se realizaron entrevistas estructuradas a los empresarios, profesionales y funcionarios públicos que se encuentran trabajando en los ministerios, institutos, universidad, ONG para luego también llevar esta información a una base de datos para su posterior análisis.

Se realizaron visitas de campo a los supuestos lugares de extracción y comercialización de los recursos maderables con la finalidad de conocer de cerca la problemática indicada.

2.3. Procesamiento y análisis de los datos

- Análisis e interpretación de la información recolectada.
- Se estableció el diseño de procesamiento y análisis de datos
- Se empleó estadísticas básicas como: cuadro o tablas estadísticas:
Consiste en la presentación Ordenada de los datos en filas y columnas, con el objetivo de facilitar su lectura y posterior interpretación.
- El resultado obtenido fue sometido al respectivo análisis para luego preceder a la interpretación de los mismos y que estuvo referido a la evaluación del nivel de desempeño de la gestión administrativa realizada a la población de estudio.

2.4. Aspectos éticos

La Universidad Nacional de la Amazonia Peruana cuenta con su código de ética establecido mediante resolución N° 051-2017-CU-UNA, el mismo que fue utilizado, con el fin de salvaguardar los principios básicos de la ética y moral que a un profesional corresponde, así mismo se cuenta con una constancia de anti plagio con el fin de evitar posibles faltas que vayan a generar problemas de tipo legal en la investigación.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. CAUSAS Y EFECTOS QUE CONLLEVAN AL COMERCIO ILEGAL DE LOS RECURSOS FORESTALES MADERABLES EN LA REGION LORETO

3.1.1. El sector forestal maderable en el Perú

La industria de la madera en Perú tiene un comportamiento muy diferente al de otras actividades, la producción de materia prima (madera en trozas) para transformar o incrementar valor agregado se ve incrementada o disminuida de un año a otro o en periodos cortos de tiempo pudiendo ser estos de 4 a 5 años. En el cuadro 01, figura 01, se observa que el año de mayor producción fue en el 2008 donde la producción llegó a 2 470 171,35 m³, y el año de menor producción fue el 2001 con 1 088 261,98 m³ como también 2002 con 1 109 830,03 m³.

Entre los años 2000 al 2005 la producción se mantuvo con altibajos, bajando en el 2002, subiendo ligeramente en el 2003, bajando de nuevo en el 2004 y subiendo en el 2005.

En el año 2006 la producción empieza a subir incrementándose en 25% con respecto al año 2005, entre el año 2006 y el año 2014 la producción supero los 2 millones de metros cúbicos manteniéndose en ese periodo con ligeros altibajos.

Es a partir del año 2015 que la producción empieza a bajar cayendo de 2 044 011,00 m³ a 936 466,71 m³ en el año 2020.

Cuadro 01: Producción nacional de madera rolliza en m³ años 2000 - 2020

Año	Madera rolliza (m ³)	Vol. Acumulado (m ³)
2000	1,325,193.84	1,325,193.84
2001	1,088,261.98	2,413,455.82
2002	1,109,830.03	3,523,285.85
2003	1,384,509.59	4,907,795.44
2004	1,213,663.46	6,121,458.90
2005	1,488,461.85	7,609,920.75
2006	1,862,794.44	9,472,715.19
2007	2,086,552.90	11,559,268.09
2008	2,470,171.35	14,029,439.44
2009	2,048,719.00	16,078,158.44
2010	2,156,690.00	18,234,848.44
2011	2,170,263.00	20,405,111.44
2012	2,284,129.00	22,689,240.44
2013	2,013,557.00	24,702,797.44
2014	2,044,011.00	26,746,808.44
2015	1,694,431.21	28,441,239.65
2016	1,448,366.71	29,889,606.36
2017	1,656,206.41	31,545,812.77
2018	1,600,601.85	33,146,414.62
2019	1,294,501.64	34,440,916.26
2020	936,466.71	35,377,382.97
TOTAL	35,377,382.97	
Promedio/año	1,684,637.28	

Fuente: Anuario Forestal, OSINFOR, Perú forestal en cifras

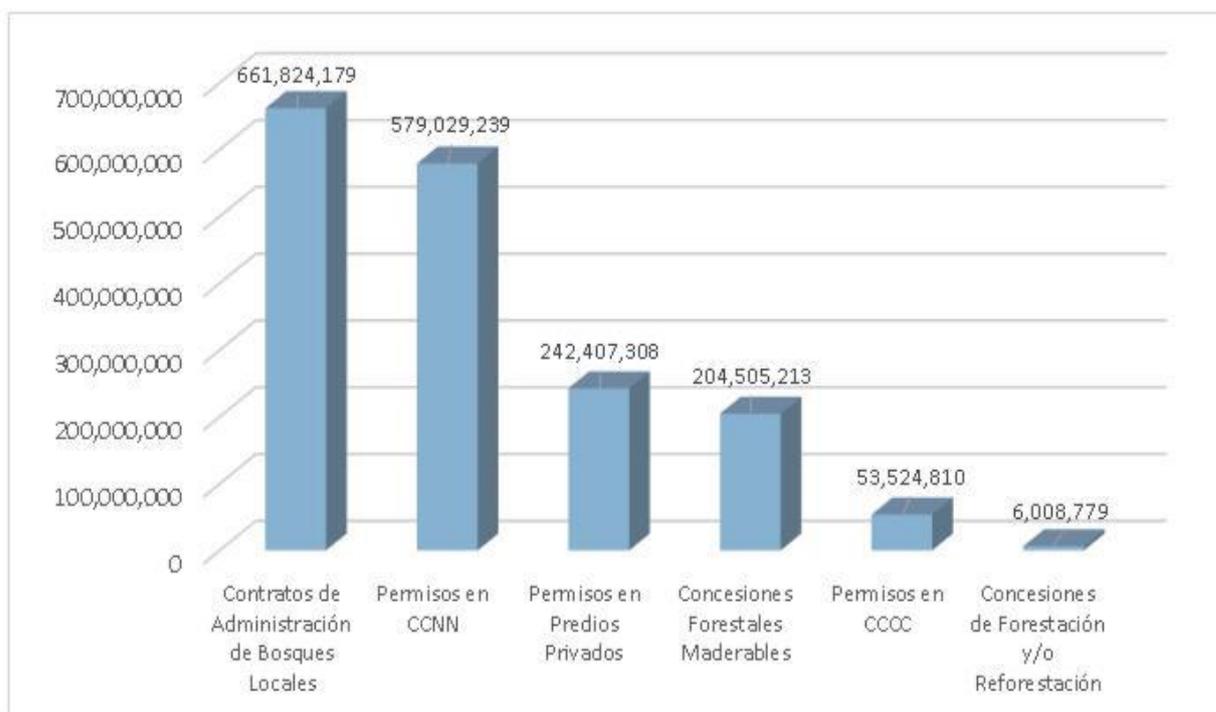


Fuente: Anuario Forestal, OSINFOR, Perú forestal en cifras

Figura 01: Producción de madera rolliza en m³ años 2000 – 2020.

3.1.2. Volumen movilizado en m³ proveniente de extracción no autorizada, 2015 – 2020 por modalidad

La elaboración de la Estrategia Nacional Multisectorial de Lucha contra la Tala ilegal 2021 - 2025, aprobada por DS 113- 2021- MADAGRI, 2021, en el indicado documento aparece la gráfica el volumen movilizado proveniente de la extracción no autorizada entre los años 2015 al 2020, observándose que durante esos años la modalidad de bosques locales fueron los que mayor volumen de madera no autorizada movilizaron llegando a los 661 825 179 m³ y muy cercano a esta modalidad los permisos en comunidades nativas ocuparon un segundo lugar con 579 029 239 m³, siendo la modalidad de menor volumen las concesiones de forestación y/o reforestación con solo 6 008.779 m³ (figura 02).



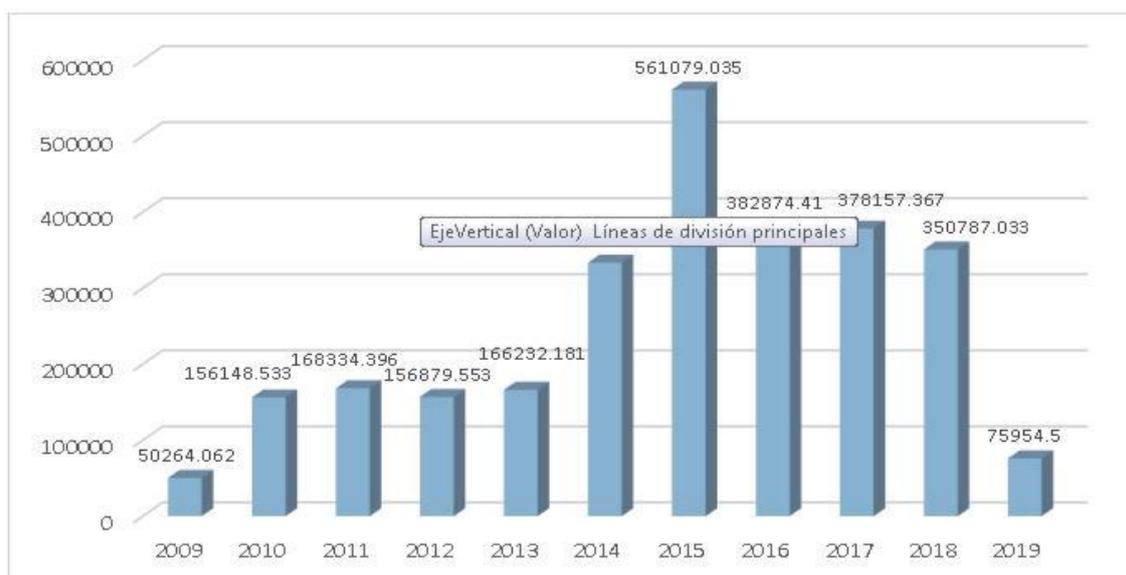
Fuente: CMPLCTI (2021)

Figura 02: Volumen movilizado de extracción no autorizada

3.1.3. Madera no autorizada movilizada en forma ilegal entre los años 2009 al 2019

En la figura 03, se observa el volumen anual extraído no autorizado, observándose que el año 2015 se presentó el volumen más alto con 561 079,035 m³ y el volumen más bajo en el año 2009 con 50 264,062 m³

Se observa también que entre los años 2014 al 2020 los volúmenes no autorizados se mantenían muy cercanos y es el año 2019 que baja considerablemente a 75 594,50 m³.



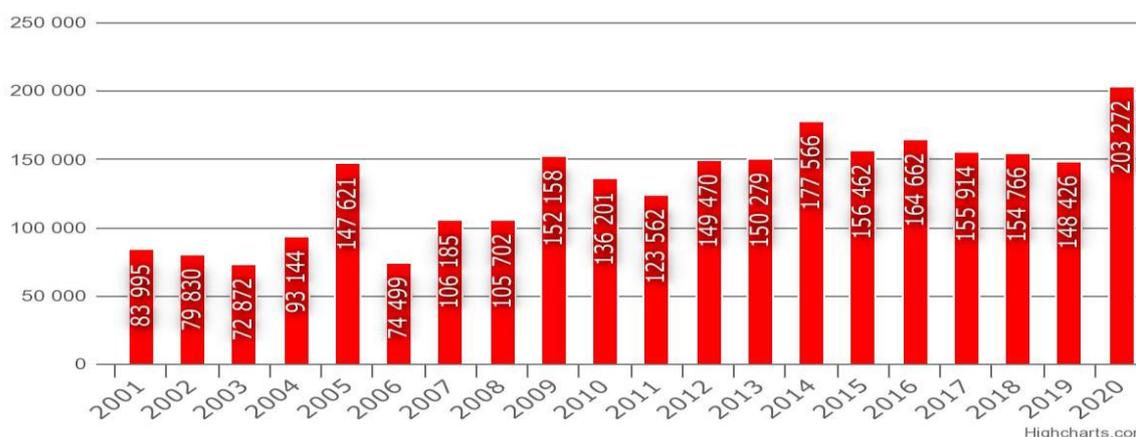
Fuente: CMPLCTI (2021)

Figura 03: Madera no autorizada movilizada entre los años 2009 al 2019

3.1.4. Perdida de bosque en el Perú

De acuerdo, GEOBOSQUES (2020), al monitoreo del Programa Nacional de Bosques del Ministerio del Ambiente Perú perdió 203 272 ha de bosques en el año 2020, cifra que supera al año anterior la misma que fue de 148 824 ha, en el acumulado de los últimos 20 años comprendidos entre el 2001 al 2020 el Perú ha perdido 2 563 714 ha. (figura 04).

PÉRDIDA DE BOSQUE - PERÚ

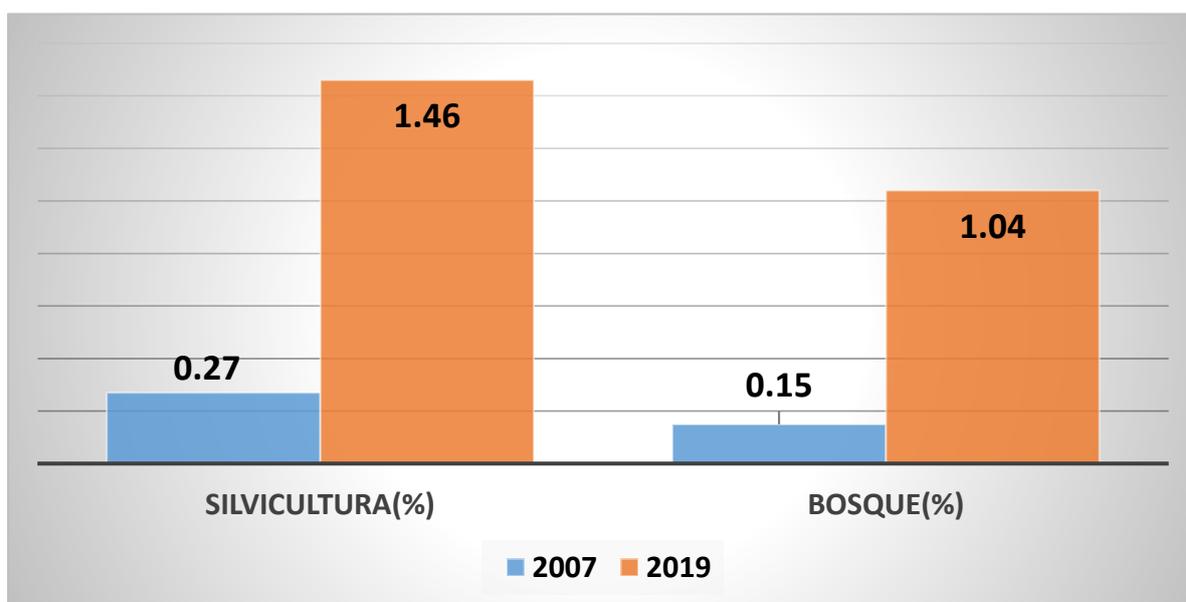


Fuente: GEOBOSQUES

Figura 04: Áreas perdidas de bosque en Perú entre los años 2001- 2020

3.1.5. El bosque y su aporte a la economía nacional

En la figura 05, se presenta a nivel de estimaciones hechas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020), que el aporte del bosque a la economía nacional de la silvicultura y el bosque, en el año 2005, el aporte de la silvicultura al PBI nacional fue de solo 0,27% y en el 2019 bajo al 0,15%, mientras que el bosque en su conjunto paso de 1,46% en el 2005 a 1,04% en el 2019 calculado en 7 909 millones de Soles.



Fuente: INEI

Figura 05: Aporte de la Silvicultura y el Bosque al PBI nacional

Se debe dejar en claro que el aporte del bosque al PBI nacional está referido a las diferentes actividades que el bosque ofrece al hombre para generar ingresos en su economía donde se incluyen actividades diferentes a la madera como son plantas medicinales, artesanías de raíces y tallos, semillas, fauna silvestre entre otros.

Los niveles de aporte al PBI nacional son muy pobres tanto el bosque como la silvicultura han tenido un retroceso muy significativo en los últimos 16 años o que nos hace pensar que nuestros recursos humanos no vienen trabajando en pro de la actividad sino solo la vienen deteriorando.

3.1.5. Exportaciones de madera en Perú

En el cuadro 02, se presenta las exportaciones de productos madera desde el año 2000 hasta el año 2020 tanto a nivel de Perú como de la región Loreto, es un cuadro comparativo donde se observa que el aporte promedio de Loreto a la producción nacional es de 14,28 en los últimos 20 años, el mayor volumen de exportaciones en millones de Dolores en Perú fue en el año 2011 habiendo llegado a los 262 millones de dólares, desde ese año la tendencia es negativa habiendo llegado al año 2020 con solo 94 Millones de Dolores, el comportamiento de las exportaciones de Loreto fue un tanto diferente alcanzando el mayor valor exportado en el año 2005 con 72 Millones de dólares.

Cuadro 02: Comparativo de exportaciones maderables de Perú y región Loreto
(2000 - 2020)

Año	Exportaciones Perú (Millones \$)	Exportaciones Loreto (Millones \$)	%
2000	100.24	21.00	20.95
2001	110.47	38.00	34.40
2002	147.58	42.00	28.46
2003	141.39	53.00	37.49
2004	182.67	67.00	36.68
2005	219.63	72.00	32.78
2006	259.89	71.00	27.32
2007	250.78	26.00	10.37
2008	277.04	25.00	9.02
2009	237.61	24.00	10.10
2010	252.01	27.00	10.71
2011	262.18	17.00	6.48
2012	252.71	29.00	11.48
2013	198.74	24.00	12.08
2014	170.98	6.00	3.51
2015	149.79	4.00	2.67
2016	126.55	5.52	4.36
2017	119.09	4.19	3.52
2018	124.59	3.58	2.87
2019	124.87	5.24	4.20
2020	94.00	2.97	3.16
Promedio			14.28

Fuente: INEI

3.1.6. Productos maderables que se exportan

Cuadro 03: Productos de madera que se exportan

Nº	CONCEPTO
1	Madera perfilada
2	Madera aserrada
3	Obras y piezas de carpintería
4	Paneles a base de madera
5	Madera densificada
6	Demás muebles y sus partes
7	Láminas de madera
8	Artesanías de madera
9	Asientos
10	Tableros aglomerados

Fuente: OSINFOR

3.1.7. El sector forestal maderable en Loreto

Loreto tiene una extensión de 368 852 km², y representa el 28,7% del territorio nacional. La topografía de la región presenta: 13 756,597 37,30 ha de bosque de colina baja de pendiente suave (37,30%), 10 773 997 29.21 ha de bosque aluvial inundable o inundado, 6´313,245 ha de bosque de colina baja de pendiente fuerte, estos tres tipos de bosque suman el 83,63% del total de bosque que llega a 36 885,195 ha, el 16,37% corresponde a bosques de colina alta, baja, media, bosques de colina alta y media, boques de terraza media y alta y cuerpos de agua, además el 3,24% que suman 1´193,245 3.24 ha corresponde a la actividad agrícola.

3.1.8. Tenencia de la tierra

En el cuadro 04, se observa la tenencia de la tierras en la región Loreto, notándose que solo el 29,22% (10 779 406,60 ha) son tierras sin definición de tenencia (libre disponibilidad) como también solo el 2,67% (984 986,26 ha) se encuentran en manos de personas naturales o jurídicas de tipo privado, porcentaje relativamente pobre pudiendo ser esta una de las causas del

escaso desarrollo de la región Loreto por lo que resulta necesario estudios de mayor intensidad para determinarlo, un alto porcentaje de tierras corresponde a Áreas Naturales Protegidas (32 áreas con 8 738 904,22 y corresponde al 23,69%) las que solo son nombre ya que el estado no tiene ninguna capacidad para mantenerlas o si la tiene no se hace mucho por mantenerlas exponiendo estas áreas a la extracción irracional e ilegal de los recursos del bosque, así mismo las comunidades nativas y campesinas tienen en su poder 5 607 637 ha con el 15,21%, también constituyen un gran problema para el estado ya que no se cuenta con el recurso económico y humano para implementar proyectos de desarrollo y solo son áreas expuestas a su depredación.

Cuadro 04: Tenencia de la tierra en la región Loreto

Tipo de tenencia	N°	Superficie (ha)	%
Comunidades Indígenas Tituladas ¹	496	4'022,758.57	10.91
Comunidades Indígenas No Tituladas ²	355	1'428,075.43	3.87
Comunidades Campesinas ³	92	156,803.00	0.43
Áreas Naturales Protegidas ⁴ y otras formas de protección	32	8,738,904.22	23.69
Tierras privadas ⁵	68,375	984,986.26	2.67
Bosque de Producción Permanente ⁶		9,992,953.20	27.09
Concesiones forestales ⁷	254	2'805,067.75	
Contratos petroleros en producción ⁸	3	781,307.23	2.12
Tierras sin definición de tenencia		10,779,406.60	29.22
TOTAL		36,885,194.51	100.00

Fuente: 1 y 2 Estimado, 3 GORE Loreto y Chirif, 4 SERNANP 2013 y PRMRFFS 2013, 5 INEI 2013, 6 DGFFS 2013, 7 PRMRFFS 2013, 8 Varios (extraído de DIAGNÓSTICO FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE REGION LORETO)

3.1.9. Saneamiento legal de las áreas

El interés de las partes es contar con un saneamiento legal que implique evitar futuros conflictos por categorización, sobre posesión de áreas, documentos mal elaborados u otros, por tanto, los niveles de saneamiento en sus diferentes etapas deben ser debidamente analizados antes de expedir algún certificado que autorice el uso o propiedad de nuevas áreas, en nuestro caso (región Loreto) consideramos que falta mucho por hacer en este tema, no existen estadísticas puntuales al respecto solo se limita a ciertas y pocas áreas en las que se pueda observar un saneamiento adecuado.

3.1.10. Producción maderable en Loreto

El comportamiento de la producción de materia prima (trozas) en la región Loreto se observa en el cuadro 5, fue muy similar al comportamiento de la producción nacional con caídas y bajadas de un año a otro, periodos no mayores de 5 años.

El año de menor producción para Loreto fue también en el año 2000 con solo 74 770 m³ y el año 2001 con 78 190 mientras que el año de mayor producción de materia prima para Loreto fue en el año 2012 con 368 780 m.³

Entre los años 2007 al año 2015 la producción se mantiene más o menos estable, superando los 200 000 m³ con algunos altibajos.

Es a partir del año 2016 que la producción empieza a caer hasta derrumbarse y llegar solo a los 123 667 m³ en el 2020.

Cuadro 05: Producción de madera en troza en la región Loreto
(2000 – 2020)

Nº	Año	(m ³)	Nº	Año	(m ³)
1	2000	74,770	12	2011	297,020
2	2001	78,190	13	2012	368,780
3	2002	125,140	14	2013	257,630
4	2003	97,000	15	2014	259,930
5	2004	134,800	16	2015	238,790
6	2005	146,240	17	2016	145,720
7	2006	139,780	18	2017	129,980
8	2007	278,560	19	2018	120,510
9	2008	270,900	20	2019	238,780
10	2009	176,350	21	2020	123,667
11	2010	243,460	Total		3,945,997

Fuente: OSINFOR

3.1.11. Superficie de bosque en la región Loreto

Loreto cuenta con un total de 35 047, 964 millones de ha de bosque, la provincia de Maynas y la provincia de Loreto son las de mayor extensión con 7'103,418 ha y 6'556,480 ha respectivamente, del total 10,029,622.32 de ha son Áreas Naturales Protegidas y están distribuidas en 42 personas naturales o jurídicas, siendo el área de mayor tamaño la Reserva Natural Pacaya - Samiria con 2,080,000.00 ha seguida de Sierra Divisor Loreto /Ucayali con 1,354,485.10 y Cordillera Azul (San Martín/Loreto/Ucayali/Huánuco) con 1,353,190.85 ha, las tres áreas suman el 47.73% del área total otorgada como Áreas Naturales Protegidas.

Cuadro 06: Superficie por provincia en Loreto

Provincia	Superficie (ha)
Maynas	7'103,418
Alto Amazonas	1'627,173
Loreto	6'556,480
Ramón Castilla	3'492,190
Requena	4'644,987
Ucayali	2'640,926
Datem del Marañon	4'526,051
Putumayo	4'456,717
TOTAL	35'047,942

Fuente: INEI

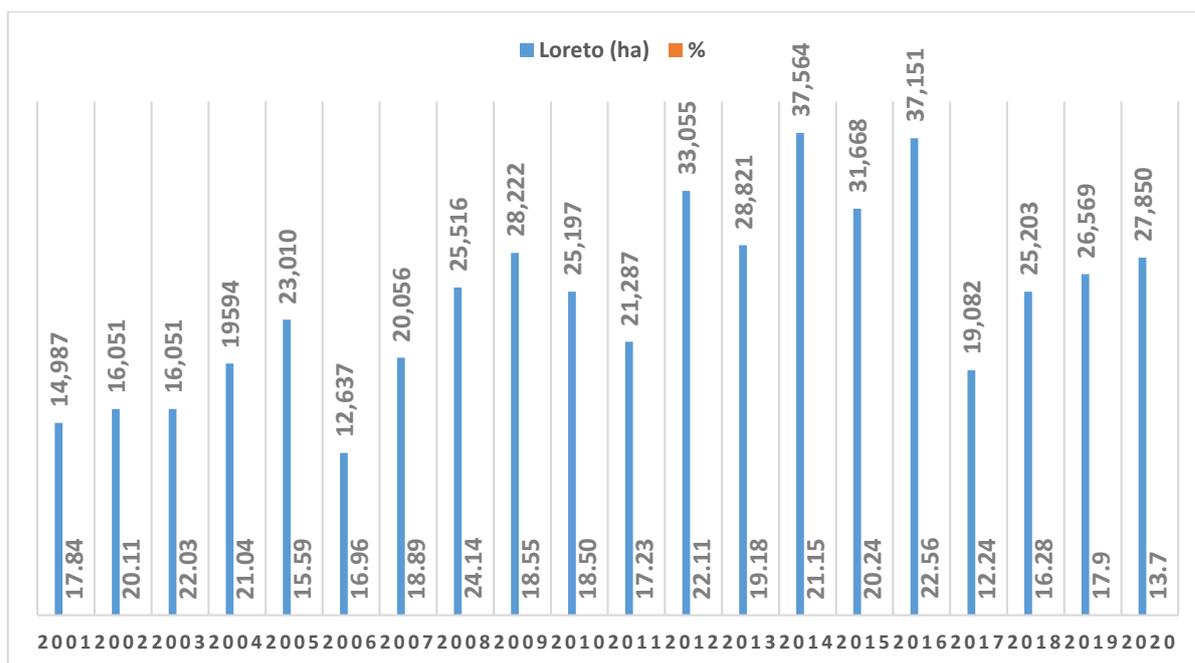
3.1.12. Perdida de bosque en Loreto (2001 – 2020)

Cuadro 07: Perdida de bosque en Loreto (2001 -2020)

Año	ha	Año	ha
2001	14,987	2011	21,287
2002	16,051	2012	33,055
2003	16,051	2013	28,821
2004	19594	2014	37,564
2005	23,010	2015	31,668
2006	12,637	2016	37,151
2007	20,056	2017	19,082
2008	25,516	2018	25,203
2009	28,222	2019	26,569
2010	25,197	2020	27,850
Sub Total	201,321	Sub total	288,250
Total			489,571
Promedio			24,301

Fuente: INEI

En el cuadro 07, figura 06, se observa la perdida de bosque en ha en la región Loreto de los últimos 20 años, donde el año 2014 fue el que perdió mayor cantidad de área llegando a 37,151 ha y el año de menor perdida fue el 2001 con 14,987 ha.



Fuente: INEI

Figura 06: Perdida de bosque en la región Loreto (2001 – 2020)

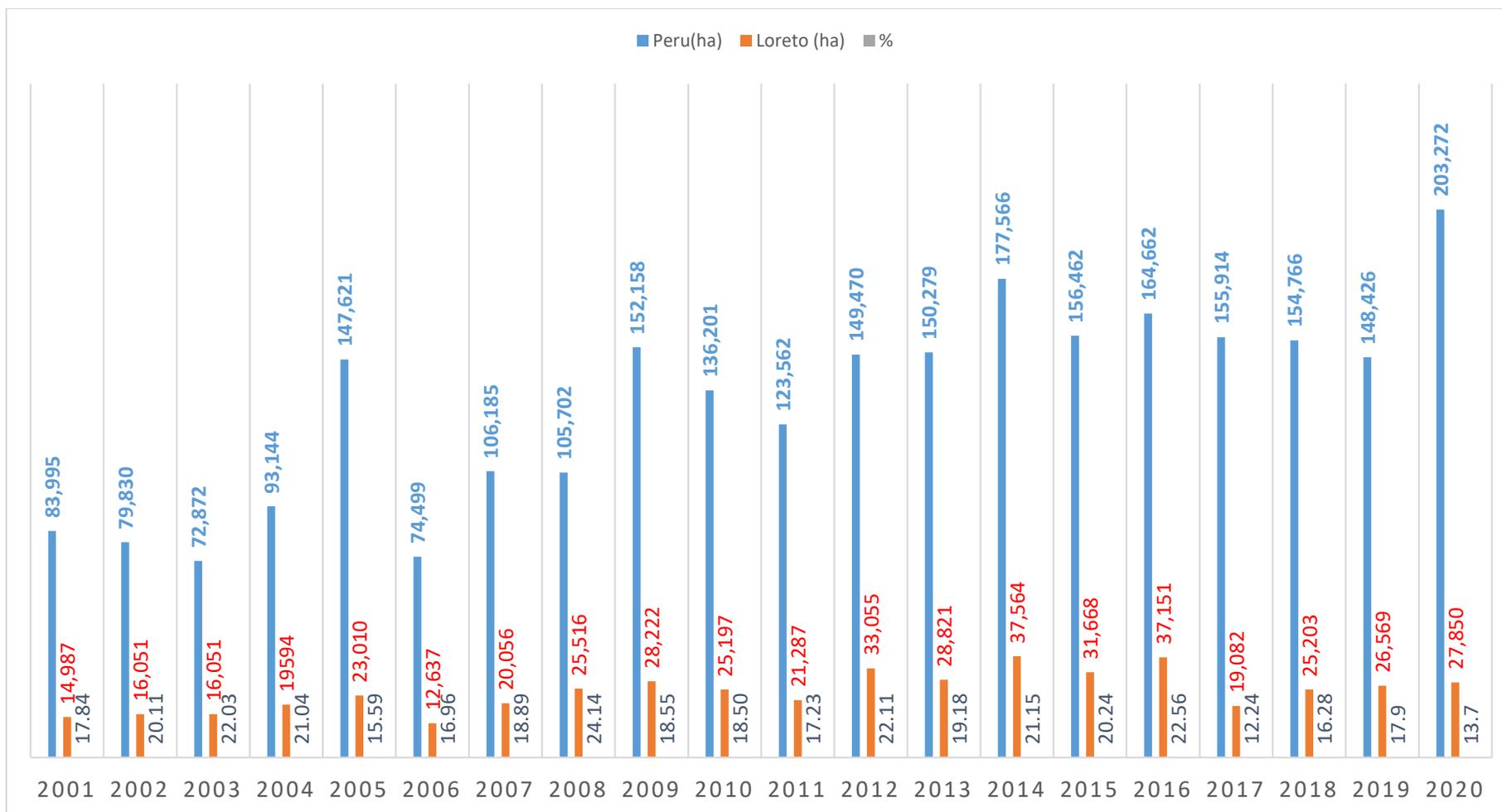
3.1.13. Cuadro Comparativo de perdida de bosque en Loreto (2001 – 2020)

En el cuadro 08, figura 07, se puede observar, PRMRFFS (2013), el porcentaje de participación de la región Loreto en perdida de bosques (deforestación), el promedio a nivel nacional es de 18.188% para los años comprendidos entre el año 2001 al 2020, con un acumulado de 489,771 en ese periodo de años, mientras que el acumulado nacional para ese mismo periodo de años es de 2,636,586 ha. En el año 2014 el Perú perdió 177,556 hade bosque, suma ampliamente superada en el año 2020 en que llego a 203, 272 ha de perdida boscosa.

Cuadro 08: Comparativo de pérdida de bosque a nivel nacional versus Loreto, año 2001-2020.

Año	Peru(ha)	Loreto (ha)	%	Diferencia (ha)	%
2001	83,995	14,987	17.84	69,008	82.157
2002	79,830	16,051	20.11	63,779	79.894
2003	72,872	16,051	22.03	56,821	77.974
2004	93,144	19594	21.04	73,550	78.964
2005	147,621	23,010	15.59	124,611	84.413
2006	74,499	12,637	16.96	61,862	83.037
2007	106,185	20,056	18.89	86,129	81.112
2008	105,702	25,516	24.14	80,186	75.860
2009	152,158	28,222	18.55	123,936	81.452
2010	136,201	25,197	18.50	111,004	81.500
2011	123,562	21,287	17.23	102,275	82.772
2012	149,470	33,055	22.11	116,415	77.885
2013	150,279	28,821	19.18	121,458	80.822
2014	177,566	37,564	21.15	140,002	78.845
2015	156,462	31,668	20.24	124,794	79.760
2016	164,662	37,151	22.56	127,511	77.438
2017	155,914	19,082	12.24	136,832	87.761
2018	154,766	25,203	16.28	129,563	83.715
2019	148,426	23,140	15.6	125,286	84.410
2020	203,272	27,850	13.7	175,422	86.299
Total	2,636,586	486,142	373.929	2,150,444	1626.071
Promedio	131,829	24,307	18.70	107,522.20	81.304

Fuente: Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre



Fuente: Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre

Figura 07: Perdida de bosque en la región Loreto (2001 - 2020)

3.1.14. Causas y efectos del comercio ilegal de madera

3.1.14.1. Causas

1. La principal causa es la falta de oportunidad laboral en todo el país y en forma específica en la región Loreto.
2. La pobreza total existente en la región Loreto la que llega al 33.10% lo que implica que de cada 10 personas 3 son pobres y 6.9% de pobreza extrema.
3. La segregación económica y cultural que afecta a las poblaciones nativas y colonas en situación de pobreza y extrema pobreza.
4. La migración de las zonas andinas y zonas abandonadas de la costa por el estado hacia la región amazónica en busca de oportunidades de trabajo, actividades lucrativas e invasión de tierras.
5. La marginación de personas por ser consideradas diferentes desde el punto de vista étnico, cultural o social.
6. La pobre y casi nula inversión del estado en actividades productivas, servicios básicos, energéticos.
7. La no presencia del estado en lugares de extrema pobreza y muy alejados de las zonas urbanas.
8. La informalidad de las economías urbanas y rurales debido a la pobre educación impartida por el estado.
9. La nula participación de los ciudadanos en obtención de capitales de inversión para promover la transformación primarias y valor agregado de la madera.

10. El alto grado de corrupción tanto del sector público como privado es causas y muchas más son la base fundamental para general el aprovechamiento comercio ilegal de la madera.
11. Las políticas forestales no aplican a la realidad amazónica.

3.1.14.2. Efectos

1. Los bajos precios en el mercado de la madera y sus diferentes productos.
2. El no pago de impuesto y derecho de aprovechamiento de la madera en pie.
3. La inseguridad y violencia que genera la ocupación ilegal de áreas ocupadas por terceros (ilegales) territorio por terceros y la extracción ilegal de madera.

3.2. ESPECIES DE MAYOR INTERES EN EL COMERCIO ILEGAL EN LA REGION LORETO

3.2.1. Índice de madera ilegal en Perú y región Loreto

Entre los años 2008 al 2018, el 63% de la madera inspeccionada por el OSINFOR proveniente de Loreto, el 60% de Ucayali el 36% de Madre de Dios procedían de títulos habilitantes que habían caducado o cuyos propietarios o representantes legales habían sido sancionados o incluidos en la “lista roja” del OSINFOR por cometer graves violaciones de la legislación forestal interpretándose que de cada 100 pt supervisados por OSINFOR en Loreto 60 pt son ilegales, (Global Witness, 2019).

Dourojeanni (2013, p 97), indica que El 70% de la madera en troza proviene de permisos de extracción que en su gran mayoría están en comunidades nativas, aunque la madera salga, en realidad, de cualquier lugar: La Defensoría del Pueblo (2010) estimó que el 85% de la madera de la Selva tiene origen ilegal,

pero otros calculan que en la actualidad mucho más del 90% de la producción maderera es ilegal. El problema es que, como se ha dicho, la ilegalidad no solamente es determinada por la extracción de madera en lugares diferentes al autorizado, como cuando se usan las concesiones y permisos para “blanquear” madera extraída de reservas territoriales, bosques de protección o hasta de áreas naturales protegidas. En otros casos se trata de madera simplemente robada o de hacer pasar especies valiosas como si fueran comunes o con tamaños inferiores a lo permitido. El mero hecho de no aplicar planes de manejo, aunque eventualmente existan, la hace intrínsecamente ilegal.

Proetica (2020), sostiene que el OSINFOR entre el 2009 al 2020 realizó la supervisión y fiscalización de 7578 Planes de manejo maderables a nivel nacional donde determino que 2'880,862 m³ de madera fue extraída ilegalmente, ubicando a Loreto con el 70,88% de madera ilegal, Ucayali con 11,44%. Madre de Dios con 11,33% y otros con 6,35%, lo que significa que Loreto participa con 2'041,921 m³ madera extraída ilegalmente a nivel nacional, y distribuye en 35% provenientes de CCNN y CCCC, 23% de Concesiones forestales maderables y 32 de Contratos de Administración de Bosques Locales, siendo 10 las principales especies extraídas en Loreto.

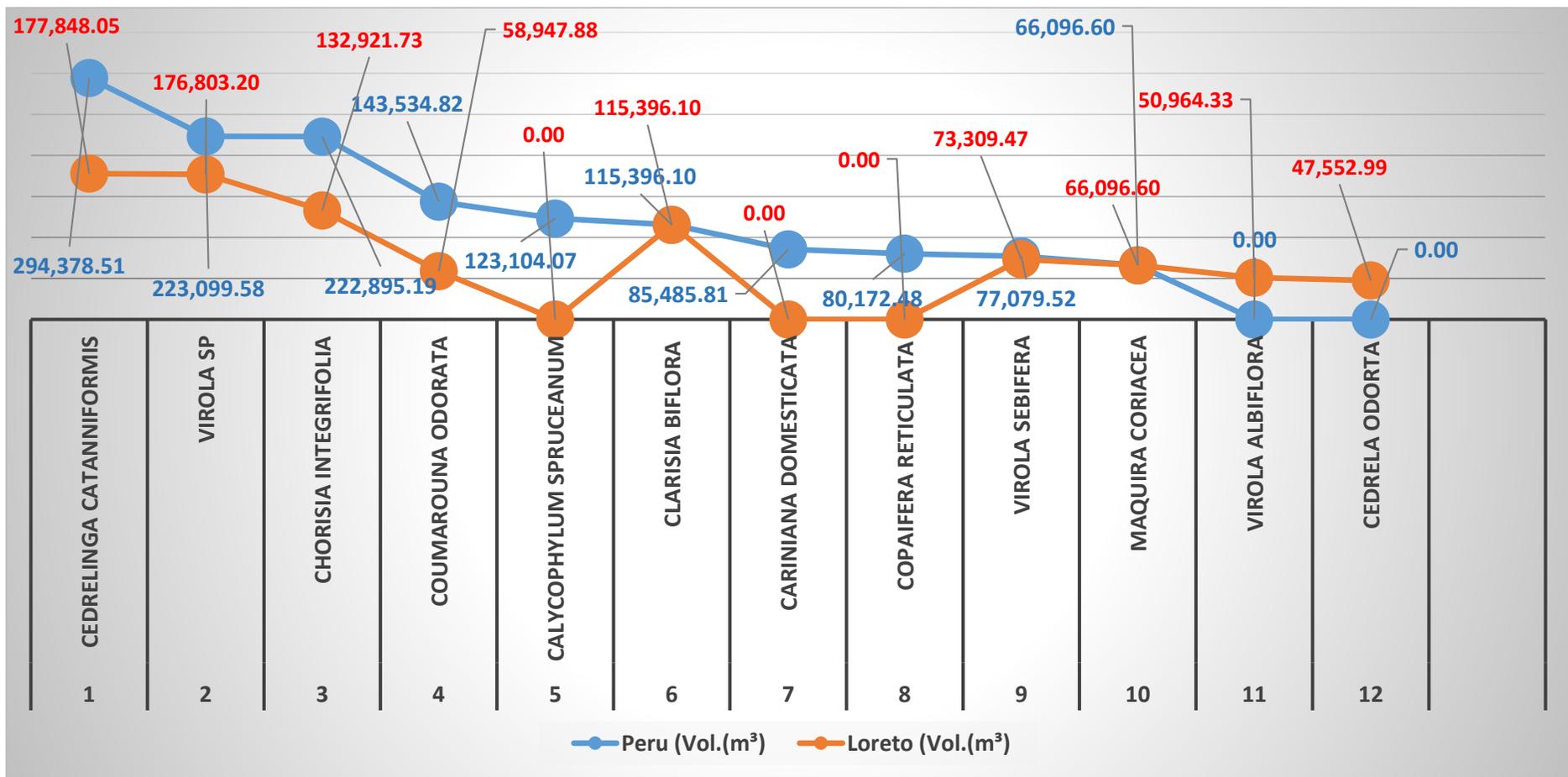
Cuadro 09: Comparativo de las principales especies extraídas en forma ilegal en Perú y región Loreto (2009 -2020).

Nº	Especie	Perú (Vol.(m³))	%	Loreto (Vol.(m³))	%
1	Cedrelinga Catenaeformis	294,378.51	20.57	177,848.05	12.43
2	Virola sp	223,099.58	15.59	176,803.20	12.35
3	Chorisia integrifolia	222,895.19	15.57	132,921.73	9.29
4	Coumarouna odorata	143,534.82	10.03	58,947.88	4.12
5	Calycophyllum spruceanum	123,104.07	8.60	111,788.63	7.81
6	Clarisia biflora	115,396.10	8.06	115,396.10	8.06
7	Cariniana domesticata	85,485.81	5.97	0.00	0.00
8	Copaifera reticulata	80,172.48	5.60	0.00	0.00
9	Virola sebifera	77,079.52	5.39	73,309.47	5.12
10	Maquira coriácea	66,096.60	4.62	66,096.60	4.62
11	Virola albiflora	50,964.33	3.56	50,964.33	3.56
12	Cedrela odorata	47,552.99	3.32	47,552.99	3.32
	Total	1,431,242.68	100.00	1,011,628.98	70.68

Fuente: PROETICA

En el cuadro 09, se observan las especies extraídas en forma ilegal en el Perú comparadas con la extracción ilegal en Loreto entre los años 2009 al 2020 donde se observan que a nivel nacional se llega a 1,431, 242.68 metros cúbicos. A nivel de la regional Loreto se llega a 1,011,628.98 m³ lo que significa el 70.68% de extracción ilegal comparado con las estadísticas nacionales, así mismo se puede observar que son 10 las especies extraídas, siendo las especies Cedrelinga catanniformis, Virola sp y Chorisia integrifolia las especies más extraídas y en conjunto suman el 51.73% a nivel Nacional y el 34.07% nivel de la región Loreto.

En la figura 08, se ha graficado los volúmenes tanto a nivel nacional como para la región Loreto.



Fuente: PROETICA

Figura 08: Comparativo de especies ilegales extraídas a nivel nacional y región Loreto

3.2.2. Plan General de Manejo (PGM)

Cuadro 10: Planes de manejo a nivel nacional y región Loreto

Año Supervisión	Nº PGM (Nacional)	Nº PGM (Loreto)
2010	132	73
2011	199	78
2012	117	52
2013	122	36
2014	157	72
2015	232	96
2016	149	76
2017	83	57
2018	43	40
2019	56	51
Total	1290	631

Fuente: OSINFOR

En el cuadro 10, se observa el número de planes generales de manejo supervisados y declarados con árboles inexistentes, en el caso de la región Loreto se supervisaron 631 planes de Manejo con árboles inexistentes mientras que a nivel nacional se llega a 1290 planes declarados con árboles inexistentes.

3.3. ESTABLECER EL MECANISMO DE LA HOJA DE RUTA DEL COMERCIO ILEGAL DE LOS RECURSOS FORESTALES MADERABLES DE LA REGION LORETO

3.3.1. Hoja de ruta de la madera

En la figura 09, se observa el diagrama de hoja de ruta de la actividad maderera desde el bosque hasta el mercado, se puede observar que tanto la madera legal como ilegal pasan por un control forestal donde laboran funcionarios del estado, en el caso de la madera ilegal la que no cuenta con documentos es posible que allí se utilice el concepto de blanqueo pudiendo llegar esa madera

hasta el aserradero previa inspección muchas veces de Capitanía de Puertos, en el aserradero pasa nuevamente por un control donde participa fiscalía, Ministerio agricultura – GPREL, Policial Nacional. OSINFOR, generalmente, también muchas veces participa SUNAT, Municipalidades, Ministerio del ambiente entre otros.

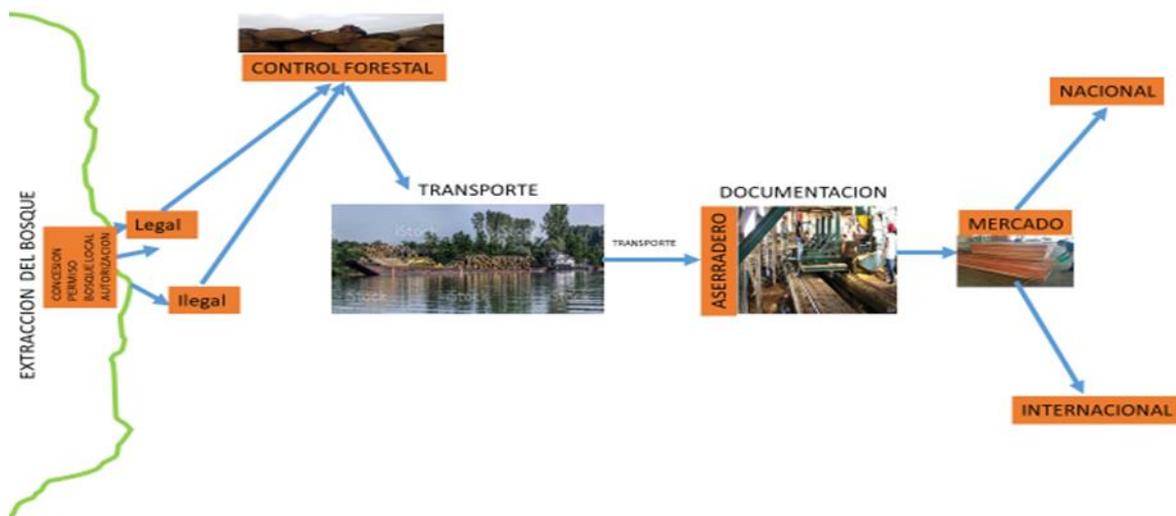


Figura 09: Hoja de ruta de la actividad maderera

3.3.2. Encuestas desarrolladas a empresarios y extractores.

3.3.2.1 Respuestas a las preguntas sobre educación y percepción ambiental

El cuadro 11, está referido a las respuestas de los extractores referente al tema de educación y percepción ambiental, se observa que el **76.67% (23)** si conoce el concepto de lo que es el ambiente, así como el **86.67% (26)** también conoce de lo que es el bosque, para el **43.33% (13)** está clara la relación entre medio ambiente y bosque pero para el **56.67% (17)** no está claro, el **66.67% (20)** están dispuestos a cuidar el bosque de su región, y el **80% (20)** están dispuestos a denunciar a los taladores ilegales, así mismo solo el **3.3 % (1)** considera que el estado no se preocupa por el cuidado del bosque.

Cuadro 11: Respuestas a las preguntas sobre educación y percepción ambiental

Nº	Preguntas	SI	%	NO	%
1	¿Sabe ud que es el medio ambiente?	23.00	76.67	7.00	23.33
2	¿Sabe ud que es el bosque?	26.00	86.67	4.00	13.33
3	¿Existe relación entre el medio ambiente y el bosque?	13.00	43.33	17.00	56.67
4	Ud, está dispuesto a colaborar para cuidar el bosque de su región?	20.00	66.67	10.00	33.33
5	¿Esta ud, dispuesto a denunciar los taladores ilegales?	24.00	80.00	6.00	20.00
6	¿ Considera ud que el estado se preocupa por el cuidado del bosque?	1.00	3.33	29.00	96.67
	Total	107	59.44	73	40.56

Si se establece un promedio se puede observar que el 59.44% (18) tiene respuestas afirmativas a las preguntas sobre legislación forestal y el 40.56% (12) tiene respuestas negativas.

3.3.2.2 Respuestas a las preguntas sobre la tala ilegal y el conocimiento de la ley forestal y de Fauna Silvestre 29763.

En el cuadro 12, se presentan las 5 preguntas realizadas a los extractores y empresarios de la madera las que se observan en el cuadro 9, a la primera pregunta sobre el conocimiento de la tala ilegal y el comercio de la madera el **76.67% (23)** contestaron que si tienen conocimiento, en forma similar el **86.67% (26)** contestaron que si conocen de la existencia de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre 29763 así mismo solo el **43.33% (13)** contestaron que conocen porque está prohibida la tala de árboles y el **56.67% (17)** contestaron que no conocen, sin embargo al preguntarles si conocen cuales son las sanciones para las personas que talan arboles sin autorización del Ministerio el **66.67% (20)**.

Por último, el **70.67 % (21)** si conocen las entidades públicas que controlan la tala ilegal.

El promedio establecido para las respuestas afirmativas fue de **70.67% (21)** y **29.33% (9)** fueron respuestas negativas.

Cuadro12: Respuestas a las preguntas sobre la tala ilegal y el conocimiento de la ley forestal y de Fauna Silvestre 29763.

Nº	PREGUNTAS	SI	%	NO	%
1	¿Tiene usted conocimiento sobre la tala y comercio de la madera?	23	76.67	7	23.33
2	¿Conoce Ud. que existe una ley Forestal y de Fauna Silvestre que regula la actividad forestal en el país?	26	86.67	4	13.33
3	¿Conoce Ud. porque está prohibida la tala ilegal de árboles?	13	43.33	17	56.67
4	¿Conoce Ud. cuáles son las sanciones para las personas que talan sin autorización del Ministerio ?	20	66.67	10	33.33
5	¿Conoce Ud. como se llaman las entidades que controlan la tala ilegal ?	24	80.00	6	20.00
	TOTAL	106	70.67	44	29.33

CAPITULO IV: DISCUSION

Loreto cuenta con 10 distritos considerados como los más pobres de la región donde el distrito de Yaguas ubicado en el Putumayo tiene 60.9% de pobreza total, otros distritos como Mazan, Capelo, Emilio San Martin, Alto Tapiche, Balsa puerto, Maquia, Saquena, Padre Márquez, Pampa hermosa se ubican entre el 51.3% a 56.6% de pobreza total, (INEI, 2018).

En cuanto a la producción de madera rolliza se observa que la caída de la producción es totalmente desconcertante ya que se observa una pérdida que en su mejor momento obtuvo 2 440,171. 35 m³ y 20 años después ha caído a 936,466.71 m³ lo que implica el 62% de la baja de la producción maderera.

Si analizamos con detenimiento las cifras se nota con mucha claridad que a partir del año 2015 bajo 18% con relación al año anterior producción que se mantiene con ligeros altibajos hasta el año 2019 que cae 19% con relación al año 2018 y en el 2020 cae 41,55 con respecto al mismo año (2018).

Es muy lamentable como se han derrumbado las exportaciones de madera y la actividad en general, las que no eran gran cosa a nivel de Perú ya que solo representaban 1,73 en el año 2007 y que ahora en el 2019 solo llega al 1,19%, para la región Loreto si lo es a pesar del bajo PBI considerando que la actividad forestal en Loreto representaba un porcentaje importante de gente que trabajaba en el sector y que hoy no lo hace dedicándose a atrás actividades en gran parte ilícitas.

La tala ilegal es uno de muchos problemas que afronta el país, es posible que dicha problemática se debe al elevado índice de pobreza existente y como tal a los pocas oportunidades laborales que los ciudadanos tienen para poder sobrevivir, así tenemos que Loreto tiene un índice de pobreza total igual al

33.10% lo que implica que de cada 10 personas 3 son pobres y 6.9% de pobreza extrema así mismo el 39,7% son vulnerables a la pobreza, si a ello sumamos otros indicadores como la ejecución del gasto social este solo llegó para el año 2020 a solo el 47.6% (INEI, 2020).

Shack, Perez y Portugal (2020, p 43), indican que en el año 2020 el daño patrimonial generado al Estado por corrupción e inconducta funcional habría alcanzado los 22 059 millones de soles, equivalentes a 12,6% del presupuesto ejecutado en el 2020 y al 3,2% del PBI del mismo año. Así mismo sostiene que el perjuicio económico extrapolado generado por el sector público para el año 2019 es de S./ 286 247 160.

Esta problemática está directamente relacionada con la tala ilegal y por ende la deforestación de los bosques, si hacemos un cálculo rápido podemos decir que Loreto participa con el 18,81% de deforestación de bosques llegando en promedio a 24,479 ha promedio por año, parte de estas áreas son descremadas en forma irregular generando problemas ambientales y legalidad, por otro lado la siembra de coca, así mismo perdida de bosque con fines alimenticios generan gran cantidad de mano de obra y en muchos casos siendo actividades ilegales también generan bajos salarios a los trabajadores, muchos de ellos renuncian a su centro de labores y se dedican a la extracción ilegal de maderas incrementando la problemática.

Nos preguntamos cuales son las causas más importantes de este deterioro de la actividad forestal maderera, posiblemente la aplicación de la nueva ley 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre que empieza a tener sus efectos desde los años 2015 y que en compañía del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre y el cambio del Código Penal

modificado de acuerdo a Ley 29263 que modifica el título XIII del Código Penal en los artículos referidos a medio ambiente y recursos naturales, son los que dan inicio a la persecución de las extractores e industriales madereros hasta lograr quebrar a muchas empresas cuyo infraestructura hoy se encuentra deteriora y abandonada en los diversos lugares de nuestra amazonia.

Es necesario aclarar que para la aplicación de las diversas medidas tomadas por el estado no se tomó en cuenta el aspecto socio económico de la población que vivía bajo los ingresos generados por esta actividad solo se aplicó los conceptos de desarrollo sostenido, trazabilidad, medio ambiente sin interesar el factor humano además de estas exigen otras como la escasa conciencia y poca educación de los extractores y empresarios madereros, así como el escaso interés del estado en generar fuentes de trabajo.

Se observa que a nivel nacional la extracción ilegal según OSINFOR llega a 2'880,862m³ en el periodo del 2009 al 2020 y en la región Loreto llega a 2'041,921m³ en el periodo del 2009 al 2020, lo que implica que el 70.87% es el porcentaje de madera ilegal para Loreto, siendo diez las especies de mayor volumen extraído y que figuran en el cuadro 10.

Se utiliza el termino Blanqueo de madera y este es aplicado en todas las modalidades de extracción forestal como son los Bosques Locales, Permisos en CCNN y CCCC, concesiones forestales y autorizaciones con lo que se puede afirmar que existe un serio descontrol que influye en forma directa en la ilegalidad de la madera extraída. las regiones que mayor participación tiene en la extracción ilegal después de Loreto son Ucayali y Madre de Dios con 11,44% y 11,33%. Afirmación hecha por PRO ETICA (2020). sin embargo, de acuerdo a la experiencia de profesionales entrevistados como el Ing. José Escobar

afirma que con la experiencia de campo que él tiene se podría afirmar que Ucayali fue en la región con mayor participación en madera ilegal pero que hace algunos años debido a que las especies comerciales ya han desaparecido del bosque en Ucayali, los extractores y empresarios madereros han migrado hacia la región Loreto para abastecerse de materia prima pasando la región Loreto al primer lugar con un abultado porcentaje debido a que hoy esta región tiene que abastecerse de materia prima como también abastecer a la región vecina Ucayali, sostiene además que los cálculos hechos por los diferentes organismos no tienen base científica por lo que se puede considerar como aproximaciones pero en un estado muy primario ya que no reflejan la realidad de los hechos por lo tanto las cifras en dólares que se indican son también de poca credibilidad.

Los planes de manejo resultaron con información falsa debido a la presencia de árboles inexistentes donde se encuentran comprometidos los profesionales que elaboran dichos documentos y los regentes forestales, considerando que el motivo fundamental de este tipo de faltas o delitos se debe a que los profesionales como los regentes forestales y los que elaboran los planes perciben ingresos muy bajos lo que implica buscar otras formas de subsistencia.

Se realizaron encuestas aplicadas a los empresarios y extractores madereros para medir la percepción y educación que tienen en temas ambientales siendo los resultados bastante favorables ya el 59,44% de las personas encuestadas si tienen una buena percepción y educación ambiental y 40,56% no tienen percepción y educación clara, de la misma forma se midió el conocimiento de la tala ilegal y el conocimiento de la legislación forestal y los resultados nos

indican que el 70,67% si están preparados y conocen los temas y solo el 29.33% no lo están.

En ambos pilares tanto percepción y educación ambiental y tala ilegal y conocimiento de la legislación forestal existe una aprobación que supera el 0% en el primer caso y el 70 % en el segundo caso, si bien es cierto que dentro de la escala vigesimal es aprobatorio sin embargo existe un determinado porcentaje sobre el cual es necesario trabajar con capacitaciones, visitas al bosque y educación ambiental en general.

Al entrevistar a los profesionales con experiencia en el sector forestal sobre el tema, su opinión sobre el estado actual del comercio ilegal de los recursos forestales maderables y cuál sería la posible solución ellos indican que la principal problemática esta referida a los bajos sueldos que los profesionales perciben, lo cual conlleva a aceptar sobornos por las necesidades que pueden tener, las trabas que les ponen a las personas que quieren legalizar su madera como también la falta de educación ambiental y las posibles soluciones estarían en que las autoridades encargadas del ámbito forestal trabajen articuladamente para buscar mejorías y soluciones como también que se promueva la educación ambiental a los empresarios madereros, estos no conocen muchos conceptos de la problemática forestal, para poder mejorar se tiene que cambiar la idiosincrasia de los empresarios.

Las opiniones son casi las mismas sobre el tema forestal y posibles soluciones.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

1. Loreto es el mayor productor de madera en troza y es también quien tiene el mayor índice de extracción ilegal que llega al 70,88% en segundo lugar Ucayali con 11,44 % y en tercer lugar Madre de Dios con 11,33%.
2. La modalidad de Bosques locales es la que movilizó el mayor volumen de madera ilegal (volumen no autorizado) con 661,825,179 m³ entre los años 2015 al 2020, en segundo lugar, los contratos en CCNN y CCCC con 579,029.239 m³.
3. El mayor volumen movilizado de madera ilegal fue en el año 2015 con 561,079.035 m³ y bajo considerablemente en el año 2019 a 75,954.50 m³.
4. El Perú ha perdido un total de 2 563 714 ha de bosque y Loreto 288 250 ha de bosque entre los años 2001 a 2020.
5. En el año 2020 el Perú perdió 203 272 ha de bosque y Loreto 27 850 ha.
6. La especie *Cedrelinga Catenaiformis* esta especie con mayor volumen ilegal extraído a nivel nacional con 294,378.351 m³ seguido de la *Virola sp* con 223,099.51 m³.
7. En la región Loreto La especie *Cedrelinga catenaiformis* esta especie con mayor volumen ilegal extraído con 177,848.05 m³ y en segundo lugar la especie *Virola sp* con 176,803.20 m³.
8. La modalidad de Bosques locales es la de mayor volumen extraído ilegalmente con 661,824.179 m³.
9. Existe relación en la información primaria obtenida para la presente investigación, las encuestas y entrevistas realizadas, lo que en la escala vigesimal es aprobatorio sin embargo existe un determinado porcentaje de

personas (extractores y empresarios) sobre el cual es necesario trabajar con capacitaciones, visitas al bosque y educación ambiental en general.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

1. Es necesario que el estado cumpla con su rol promotor para sacar a la actividad forestal del estado deteriorado en el que hoy se encuentra.
2. Es necesario y obligatorio efectuar una revisión a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos con la finalidad de lograr una ley promotora y orientada al desarrollo sostenido del país de nuestra región.
3. Es necesario que entidades públicas como Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de Comercio Exterior, Ministerio de Industria, Ministerio del Ambienté, Poder Judicial, Universidades, Gobiernos locales y regionales trabajen en forma coordinada con la finalidad de no generar tropiezos mayores a la actividad y por ende mejorar su estado actual.

CAPITULO VII: FUENTES DE INFORMACION

- Andaluz, C. 2005. Mecanismos legales e institucionales para el control de la tala ilegal de madera. Consultado el 15 de febrero del 2022. https://biblioteca.spda.org.pe/biblioteca/catalogo/buscar.php?campos1=&search=explotacion%20ilegal%20de%20recursos&temas&bases=&bases_biblioteca=&bases_intranet=&campos2=autor&search2=Andaluz,%20Carlos&conector1=AND&base.
- Arévalo, M. 2015. Sostenibilidad de las concesiones forestales en la región Loreto de acuerdo a la Ley 27308 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre – 2015. Tesis Ing. forestal, Facultad de Ciencias Forestales – UNAP, Iquitos, Perú. Repositorio institucional UNAP. 106 p. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4962>.
- Bedoya, E. y Bedoya, A. 2005. El trabajo forzoso en la extracción de la madera en la Amazonía peruana. OIT. Programa de acción especial para combatir el trabajo forzoso. Declaración WP/40/2004. Ginebra, Suiza. 57 p.
- Bedoya, E., Bedoya, A. y Belser, P. 2007. El peonaje por deudas en la tala ilegal de madera en la Amazonía Peruana. Consultado el 15 de febrero del 2022. <https://cepes.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/01-bedoya.pdf>.
- Begovic, B. 2005. Corrupción: conceptos, tipos, causas y consecuencias. Consultado el 09 de junio de 2012. https://www.cadal.org/publicaciones/archivo/documento_26.pdf.
- Dourojeanni, M. 2021. Loreto sostenible al 2021. Derecho, ambiente y recursos naturales. Lima. Perú. 112 p.

- EIA-GLOBAL.ORG. 2012. La Máquina Lavadora, Como el fraude y la corrupción en el sistema de concesiones están destruyendo el futuro de los bosques del Perú. Consultado el 18 de febrero del 2022. https://laundryingmachine.files.wordpress.com/2012/04/spanish_report_ei_a_final2.pdf
- FAO. 2012. El estado actual de los bosques del mundo 2012. Consultado el 18 de febrero del 2022. <https://www.fao.org/3/i3010s/i3010s.pdf>.
- Geobosques. 2020. Bosque y pérdida de bosques. Consultado el 21 de setiembre del 2022. <https://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/perdida.php>
- Global Witness. 2019. El justiciero forestal: Por qué se debe devolver la independencia a OSINFOR y expandir sus poderes. Consultado el 20 de julio del 2022. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/forests/el-justiciero-forestal/>
- INEI. 2018. Mapa de extrema pobreza – 2018. Consultado el 22 de febrero del 2022. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicacionesdigitales/Est/Lib1718/Libro.pdf>.
- INEI. 2020. Reporte regional de indicadores sociales del departamento de Loreto-2020. Consultado el 22 de febrero del 2022. <https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Loreto.pdf>.
- López, R. 2022. Entrevista al ingeniero Regino López Páez (entrevista). Entrevista personal.
- Maroni consultores SAC. 2006. Análisis preliminar sobre gobernabilidad y cumplimiento de la legislación del sector forestal en el Perú. Banco Mundial. Consultado el 22 de febrero del 2022.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/965731468099279830/pdf/805050WP0SPANI0Box0379805B00PUBLIC0.pdf>.

Muñoz, F. 2006. Análisis de la Legislación Forestal. En: Módulo de Capacitación Opciones para Revertir la Tala y Comercio Ilegal de Maderas en el Perú”. CIMA. IRG / USAID. En publicación. 17 p.

Ocmin, E. 2017. Estado situacional de los permisos forestales para el abastecimiento de materia prima en la región Loreto – 2016. Tesis Ing. forestal, Facultad de Ciencias Forestales – UNAP, Iquitos, Perú. Repositorio institucional UNAP. 49 p. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5278>

Orbe, T. 2016. Análisis del comercio ilegal de madera en bruto y aserradas especies forestales en la región Loreto – 2015. Tesis Ing. forestal, Facultad de Ciencias Forestales – UNAP, Iquitos, Perú. Repositorio institucional UNAP. 52 p. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4379>.

Presidencia de la Republica. 2021, 02 de julio. DS 013-2021-MIDAGRI. La Estrategia nacional multisectorial de lucha contra la tala ilegal - ENLTI 2021-2025. Diario oficial El Peruano. Lima, Perú. <https://elperuano.pe/NormasElperuano/2021/07/02/1968203-1/1968203-1.htm>

Pro Ética. 2020. Tala ilegal en Loreto y su impacto en el Cambio Climático. Consultado el 09 de febrero del 2022. <https://www.proetica.org.pe/wp-content/uploads/2020/09/Foro-Tala-Ilegal-Loreto.pdf>.

- Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre. 2013. Diagnóstico forestal y de fauna silvestre región Loreto. Gobierno Regional de Loreto. Iquitos, Perú. 99 p.
- SERFOR. 2016. Anuario forestal y de fauna silvestre. Consultado el 15 de febrero del 2022. <http://repositorio.serfor.gob.pe/bitstream/SERFOR/519/1/Anuario%20Forestal%20y%20Fauna%20Silvestre%202016.pdf>.
- Shack, N., Pérez, J. y Portugal, L. 2020. Cálculo del tamaño de la corrupción y la inconducta funcional en el Perú: Una aproximación exploratoria. Documento de Política en Control Gubernamental. Contraloría General de la República. Lima, Perú. 68 p.

ANEXOS

DECLARACIÓN JURADA

YO CHRISTIAN TITO ISQUIZA ROJAS, identificado con DNI N° 40862207, de profesión INGENIERIA FORESTAL, laborando en CONSORCIO FORESTAL Loreto SAC declaro la veracidad de la encuesta sobre la educación ambiental, percepción ambiental, tala ilegal y el conocimiento de la ley forestal y de fauna silvestre 29763, realizada por la tésista Iris Vanessa Del Aguila Panduro, con DNI N° 70779546, dando fe la validez de la entrevista.



DNI: 40862207

DECLARACIÓN JURADA

YO CARLOS ARAJA PEREZ, identificado con DNI N° 05417192, de profesión ING. FORESTAL, laborando en PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACION declaro la veracidad de la entrevista sobre el estado actual del comercio ilegal de los recursos forestales maderables, realizada por la tesista Iris Vanessa Del Aguila Panduro, con DNI N° 70779546, dando fe la validez de la entrevista.



DNI: 05417192