



**UNAP**

**Facultad de  
Ciencias Forestales**

**ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL**

**TESIS**

**REFORMULACION DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA  
ELABORACION DE UN PLAN GENERAL DE MANEJO PARA CONCESIONES  
FORESTALES CON FINES MADERABLES  
LORETO-PERU-2016**

Tesis para optar el título Profesional de:

**INGENIERO FORESTAL**

Presentado por:

**GERARDO LUIS GALLARDO HIDALGO**

**Ing. JOSÉ ANTONIO ESCOBAR DÍAZ, Dr.**

**Asesor**

**Iquitos - Perú**

**2019**



**UNAP**

**Facultad de  
Ciencias Forestales**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**DE TESIS Nº 780**

Los miembros del Jurado que suscriben, reunidos para evaluar la sustentación de tesis presentado por el Bachiller **GERARDO LUIS GALLARDO HIDALGO**, titulada: **"REFORMULACIÓN DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN GENERAL DE MANEJO PARA CONCESIONES FORESTALES CON FINES MADERABLES LORETO – PERÚ - 2016"**, formuladas las observaciones y analizadas las respuestas,

la declaramos:

APROBADO

Con el calificativo de:

BUENO

En consecuencia queda en condición de ser calificado:

APTO

Y, recibir el Título de Ingeniero Forestal.

Iquitos, 12 de mayo 2017

**Ing. RONALD MANUEL PANDURO TEJADA, Dr.**  
Presidente

**Ing. WILLIAM PINEDO CRUZ, M.Sc.**  
Miembro

**Ing. CARLOS LUIS VASQUEZ FLORES**  
Miembro

**Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DIAZ, Mgr.**  
Asesor

**CONSERVAR LOS BOSQUES BENEFICIAN A LA HUMANIDAD ¡NO LO DESTRUYAS!**

Ciudad Universitaria-Caserío "Puerto Almendra"-Río Nanay Teléfono: 065-763379  
Pevas 584-Iquitos-Telefono: 065-225303

[forestales@unapiquitos.edu.pe](mailto:forestales@unapiquitos.edu.pe)

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL

TESIS

"REFORMULACION DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA  
ELABORACION DE UN PLAN GENERAL DE MANEJO PARA CONCESIONES  
FORESTALES CON FINES MADERABLES  
LORETO-PERU-2016"

(Aprobado el 12 de Mayo del 2017, según el Acta de sustentación N° 780)



Ing. Ronald Manuel Panduro Tejada, Dr.  
Reg. CIP N° 35493  
Presidente



Ing. William Pinedo Cruz, MSc.  
Reg. CIP N° 19630  
Miembro



Ing. Carlos Luis Vásquez Flores.  
Reg. CIP N° 28419  
Miembro



Ing. José Antonio Escobar Díaz, Dr.  
Reg. CIP N° 18610  
Asesor

## DEDICATORIA

A mi querida madre **María Adriana**,  
por su apoyo incondicional y amor  
de madre, que sin ella no hubiera  
sido posible lograr mi objetivo.

A mi querido padre, **Armando Noé**,  
por haberme dado la fortaleza y  
apoyo económico necesario para la  
culminación de mi carrera profesional.

A mi hermano **José**, por el amor filiar  
que nos profesamos.

## **AGRADECIMIENTO**

A los catedráticos de la facultad de Ingeniería, quienes con sus enseñanzas me han permitido conocer la carrera de la ingeniería forestal.

A mi Alma Mater, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

## INDICE

	<b>Pag.</b>
PORTADA .....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	ii
JURADO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN .....	viii
I. INTRODUCCION .....	1
II. EL PROBLEMA.....	3
2.1. Descripción del problema .....	3
2.2. Definición del problema .....	4
III. HIPOTESIS .....	5
3.1. Hipótesis General .....	5
IV. OBJETIVOS .....	6
4.1. Objetivo General .....	6
4.2. Objetivos Específicos .....	6
V. VARIABLES .....	7
5.1. Identificación de variables, indicadores e índices.....	7
5.2. Operacionalización de las variables.....	7
VI. REVISION DE LITERATURA .....	8
6.1. Antecedentes .....	8
6.2. Marco teórico .....	16
VII. MARCO CONCEPTUAL.....	24
VIII. MATERIALES Y METODOS .....	26
8.1. Lugar de ejecución .....	26
8.2. Materiales .....	26
8.3. Método .....	26
8.3.1. Tipo y nivel de investigación.....	27
8.3.2. Procedimiento .....	27

8.4. Técnicas de Análisis e interpretación de los instrumentos de recolección de datos.....	27
8.5. Técnica de presentación de resultados. ....	28
IX. RESULTADOS y DISCUSION.....	29
9.1. Base Legal.....	29
9.2. Problemática actual de los planes de manejo para concesiones Forestales maderables .....	30
9.3. Análisis Las bases del Concurso Público N°001-2016-CC.FF-LORETO ..	34
9.4. Análisis de la Resolución de la Dirección Ejecutiva N°046-2016 -SERFOR-DE .....	36
9.4.1. Generalidades .....	36
9.4.2. Entidades vinculadas con la Aprobación del PGMF .....	37
9.4.3. Aspectos Biológicos .....	38
9.4.4. División administrativa del bosque .....	40
9.4.5. Aspectos socioeconómicos .....	43
9.4.6. Potencial de producción del recurso forestal maderable .....	44
9.4.7. Proyección de cosecha .....	49
9.4.8. Especificaciones Técnicas sobre el aprovechamiento .....	50
9.4.9. Evaluación del impacto ambiental.....	52
9.4.10. Programa de inversiones .....	53
CONCLUSIONES .....	54
RECOMENDACIONES .....	55
BIBLIOGRAFIA.....	56

## RESUMEN

El presente trabajo se realizó, considerando la reformulación de los lineamientos para la elaboración de un Plan General de Manejo de las concesiones forestales de acuerdo a la resolución de la Dirección Ejecutiva N° 046 - 2016 - SERFOR-DE, en el marco de la nueva ley Forestal y de fauna Silvestre 29763.

Para su desarrollo se empleó el método no experimental debido a que consiste en observar situaciones y fenómenos ya existentes en el entorno normal, como es la variable recurso forestal maderable que a su vez es la variable independiente, todo bajo el marco de una investigación descriptiva.

Los resultados demuestran que existe serias dificultades en la aplicación de los mencionados términos de referencia así tenemos que se concluye que existen definiciones erróneas, falta de apoyo del estado al concesionario, en los aspectos biológicos y socio económicos, son de alto costo no pudiendo cumplir el concesionario con estas exigencias, no existe en la ley 29763 el término de especialistas forestales, por tanto existe una violación de la ley en el reglamento, las áreas autorizadas como PCA son muy pequeñas solo se puede aprovechar 1/20 del área total, lo que implica no encontrar el volumen, mala visión de los creadores de los lineamientos, recomendando corregir todos estos aspectos.

**Palabras claves:** Reformulación, Términos de referencia, Plan General de Manejo, Concesiones Forestales.



## I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación está referida a la reformulación de los términos de referencia para elaborar un Plan General de Manejo para las concesiones forestales en el Perú, establecido bajo el marco de la Ley Forestal y de fauna Silvestre 29763 en la resolución de la Dirección Ejecutiva N° 046 - 2016 - SERFOR-DE.

El plan se puede definir como un instrumento de gestión que todo concesionario debe elaborar con la finalidad de que el estado a través de su respectivo ministerio tenga el control del aprovechamiento del recurso y el concesionario también pueda tener una herramienta que le permita proyectar cual va a ser el futuro de su concesión dentro de los primeros 20 años y así cada 20 años elaborar este instrumento para los fines expuestos.

Como es de conocimiento público la extracción forestal de los bosques de nuestra amazonia viene siendo satanizada, aduciendo que el principal depredador e informal es el concesionario de la madera, sin que se pueda entender que todas las partes involucradas son las grandes responsables, es decir el concesionario, la autoridad forestal y los empresarios como otros que participan directa o indirectamente en la cadena de comercialización.

El concesionario por su participación en la extracción no autorizada determinadas áreas y muchas veces en su propia concesión a pesar de cumplir con el pago del derecho de aprovechamiento anualmente, la autoridad competente por intermedio de su organismo fiscalizador castiga duramente al concesionario hasta arruinarlo

económicamente y muchas veces llevarlo al poder judicial acusado de crimen forestal como si la vida de un vegetal tuviera el mismo valor que la vida humana.

El empresario compra la materia prima considerando que ésta cuenta con la documentación debidamente saneada por la autoridad, sin embargo el mismo estado persigue al empresario aduciendo compras de materia prima de mala fe lo que genera serias pérdidas económicas en toda la cadena de valor y comercialización.

El OSINFOR por su parte comete una serie de irregularidades o errores debido a la falta de experiencia y conocimiento de sus profesionales donde son sancionados los extractores, los intermediarios y los industriales

El origen de ésta problemática se genera desde nuestro punto de vista por la irresponsabilidad del estado de habilitar áreas no saneadas y no inventariadas en cuanto a la cantidad de recursos existente, al perfil del concesionario, a los cuellos de botella de tipo técnico establecidos en la normatividad, por éstas consideraciones y además considerando que la actividad industrial maderera genera varios miles de fuentes de trabajo que el presente estudio encuentra su justificación y pretende aportar un grano de arena para contribuir a una actividad sana que se acerque a los principios del desarrollo sostenido.

## **II. EL PROBLEMA**

### **2.1. Descripción del problema**

La legislación forestal peruana contempla desde hace 15 años la implementación de la modalidad de concesiones forestales maderables y no maderables, en julio del año 2000 con la ley 27308 por primera vez se implementa esta modalidad claramente establecida en el artículo 09 que a la letra dice: establece dos modalidades de aprovechamiento, una mediante concesiones forestales en subasta pública y otra por concurso público, la nueva ley forestal y de fauna silvestre 29763 ratifica dichas modalidades en su artículo 56.

Este artículo acarrea una serie de dificultades de tipo técnico y administrativo entre ellas el área de aprovechamiento establecida en el Plan Operativo, el desconocimiento del bosque tropical, el perfil del concesionario entre otras causas que convierte a esta modalidad en deficiente por no responder a los objetivos de la legislación establecido en el artículo 01 de la ley 29763, donde establece la promoción de la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la nación; así como impulsar el desarrollo forestal, mejorar su competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad.

Toda esta problemática se encuentra plasmada en el RJ109-2003-INRENA, donde se establecen y aprueban los lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo y Plan Operativo Anual así como los formatos a usar en cada uno de los casos, como ya se indicó esta problemática se viene arrastrando hace un poco más de 15 años sin que sea resuelta convirtiéndose en una de las principales causas de la crisis que hoy experimenta el sector forestal, lo que ha originado el abandono casi total de los concesionarios de sus áreas de extracción, para tener una idea de 254 concesiones forestales otorgadas en el 2003 con más de 2.5 millones de has, hoy solo subsisten 20 con aproximadamente 200 000 ha. Esta problemática viene generando otras mayores como es el crecimiento de la extracción ilegal y el lavado de madera, al margen de los efectos colaterales como delincuencia común, prostitución incremento de los sembríos de coca y consumo, las autoridades competentes son conscientes de este fenómeno, sin embargo no son capaces de tomar acciones inmediatas a corto, mediano y largo plazo que trate de resolver la problemática.

Por tanto hemos considerado conveniente en base a los antes planteado definir el problema existente.

## **2.2. Definición del problema**

¿Será posible que mediante la reformulación de los términos de referencia para la elaboración de un plan de manejo en concesiones forestales con fines maderables lograr nuevos términos de referencia que aporten a la solución de la problemática de los concesionarios?

### **III. HIPÓTESIS**

#### **3.1 Hipótesis de la investigación**

Mediante el conocimiento del estado situacional de los permisos forestales, si se puede conocer cuál es la problemática de la actividad forestal en el abastecimiento de la materia prima en la región Loreto en el 2016.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

Determinar el estado situacional de los permisos forestales para el abastecimiento de materia prima en la región Loreto en el 2016.

### **4.2. Objetivos específicos**

- a. Conocer el estado actual de los permisos forestales para el abastecimiento de materia prima en la región Loreto en el 2016
- b. Determinar los volúmenes de abastecimiento de materia prima mediante la modalidad de acceso al bosque mediante permisos forestales en el 2016
- c. Determinar de qué manera influye el abastecimiento de materia prima de los permisos forestales en la producción de madera aserrada y valor agregado en el 2016

## V. VARIABLES

### 5.1 Identificación de variables, indicadores e índices

Las variables de estudio son:

#### **Variable Independiente**

**X:** Reformulación de los términos de referencia

#### **Variable dependiente**

Plan General de Manejo para concesiones forestales

### 5.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	INDICES
<b>Variable Independiente</b> Reformulación de los términos de referencia	Cambio considerados	Número de cambios
<b>Variable dependiente</b> Plan General de Manejo para concesiones forestales	Nuevo Plan General de Manejo	01 documento

## VI. REVISION DE LITERATURA

### 6.1. Antecedentes

Spohn (2014), manifiesta que la superficie total del territorio 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.

Villasante (1983), manifiesta que en términos de organización productiva, la extracción de madera en el Perú se lleva a cabo utilizando el sistema de habilitación, por el cual el trabajador que efectivamente corta la madera está separado del maderero que financia la actividad por una serie de intermediarios. La clave del sistema de habilitación es la cadena de endeudamiento creada entre el industrial maderero, el intermediario y el trabajador. Tal como se ha indicado, el industrial maderero se asegura una parte de la producción de madera adelantando a los habilitadores una cantidad



específica de dinero; a su vez, los intermediarios realizan pequeños adelantos de dinero o equipo de trabajo a los patrones enganchadores locales. En el extremo final de la cadena, el patrón endeudado por un habilitador tiene dos alternativas posibles en la organización de la extracción de madera: la primera es por medio de la habilitación de las comunidades nativas; la segunda, los campamentos madereros. Las dos opciones pueden conducir al enganche y al peonaje o servidumbre por deudas, y en algunos casos a formas extremadamente perversas de trabajo forzoso. El acuerdo, escrito o verbal, estipula normalmente que la comunidad solo puede vender la madera cortada al patrón que le entregó el “anticipo” o adelanto de dinero. A partir de la revisión de numerosos contratos (escritos o verbales) entre comunidades indígenas, enganchadores e incluso habilitadores, se puede observar una cierta recurrencia a un tipo específico de arreglo entre los tres actores económicos. Por lo general, los acuerdos implican que el habilitador se quede con el 50% de la madera extraída (caoba, por ejemplo), el patrón enganchador con el 30%, y la comunidad indígena con el 20%. Lo más sorprendente de tales acuerdos es que en numerosas ocasiones no se especifica el valor monetario de la madera que se va a extraer: el 20%, el 30% o el 50% carecen de referentes monetarios específicos, dado que nunca se acordó ni se comunicó el posible valor del 100% de la madera o el precio de un pie tablar de madera cortada. Sin embargo, la práctica es que el enganchador puede entregar un adelanto de 5.000 nuevos soles en dinero o en bienes que son sobrevalorados. Tanto el dinero como los bienes son considerados como adelantos o anticipos de una parte (tampoco especificada) del 20% que le

corresponde a la comunidad y que en el futuro serán descontados con la entrega de la madera cortada por los trabajadores indígenas.

Arévalo (2015), en su estudio de 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 m<sup>3</sup>. En concesiones, el volumen de madera extraído en el año 2004 la producción fue de 70 601 m<sup>3</sup> y, para el año 2013 de 358,904.9 m<sup>3</sup>. En concesiones, la producción de madera en troza varía desde 0.55 m<sup>3</sup>/ha para el año 2004 hasta 8.47 m<sup>3</sup>/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.

Orbe (2015), en su estudio de análisis del comercio ilegal de madera en bruto y aserrada especies forestales en la región Loreto – 2015, sostiene que respecto a la tala ilegal, referido únicamente a las Concesiones, señala 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 m<sup>3</sup>, 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 m<sup>3</sup>/ha, en este caso tenemos que el promedio por hectárea es de 26.55 m<sup>3</sup>/ha que supera ampliamente al promedio estimado, lo que indica que existe tráfico ilegal de madera (blanqueado de la madera). De otro lado, manifiesta que 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 falta de capacidad para proponer alternativas de desarrollo sostenible.

Moscoso (2012). En su tesis de grado titulada “Elaboración de un Plan de Manejo para el Aprovechamientos Sustentable del Recursos Forestal en las zonas intervenidas de la reserva ecológica de Ilinizas”, sostiene que los bosques y las áreas forestales en general, son importantes para la población, porque éstas proveen bienes y servicios, los mismos que son utilizados por la comunidad, también ayudan a mantener un ambiente equilibrado, por esa razón es significativo que los bosques tanto plantados como nativos sean aprovechados en forma racional, en base al volumen determinado en el diagnóstico, haciéndose necesario un plan de manejo.

Barrantes *et. al.* (1999). Sostiene que los procesos de extracción maderera de la Península de Osa en Costa Rica bajo las directrices de la nueva Ley Forestal de 1996 y ejecutadas a través de “Planes de Manejo Forestal” presentados ante ACOSA, no difieren mucho de la documentación y decisiones que en el pasado han facilitado la deforestación. Es de prever, por diferentes deficiencias de este manejo técnico forestal tal y como ha sido practicado en la región, que el aprovechamiento forestal autorizado por este procedimiento administrativo sea una fase hacia la reducción de los remanentes de bosque de la Reserva Forestal Golfo Dulce. En el mediano plazo esto conducirá a la extinción de poblaciones locales de especies maderables, a la erosión del suelo y reducción de la capacidad de captación hídrica de las cuencas de sus ríos, pérdida de belleza paisajística, así como a la pérdida de buena parte de la fauna y flora silvestre asociada a estos bosques.

Asimismo, indica que gran parte de los planes de manejo forestal están siendo ejecutados en las cuencas altas de los ríos que presentan mayores características de protección. Es decir, en zonas de recarga acuífera que pueden ser muy sensible para abastecer a comunidades ubicadas en tierras bajas, Los bosques se han fragmentado notablemente en la reserva forestal.

Tal fragmentación se convierte en un obstáculo para el uso sostenible de especies maderables y ha sido profundizada por la ejecución de decenas de planes de manejo forestal en zonas que sirven como corredores biológicos a los fragmentos remanentes.

Los niveles de extracción autorizados en los últimos años alcanzan a cerca de 32.000 m<sup>3</sup>/año. Estas cifras solo consideran lo legalmente autorizado y en volumen son casi las mismas que se autorizaron a comienzos de la década; época en que las condiciones de los bosques naturales de Costa Rica eran mucho mejores que las actuales.

Lozada y Arends (1998), Sostienen que muy recientemente, las autoridades venezolanas determinaron que los aprovechamientos forestales no requieren evaluación de impacto ambiental (EIA) porque los planes de ordenación y manejo (POM) “ya incorporan en su metodología la evaluación de dichos aspectos” (República de Venezuela, 1996); en ese decreto se determinan las actividades susceptibles de degradar el ambiente, lo cual ha llegado a tener el carácter de delito según lo contemplado en la ley penal del ambiente.

De esto se puede deducir que independientemente de su intensidad y extensión, el aprovechamiento forestal sujeto a planes de manejo no es una actividad “susceptible” de degradar el ambiente. Muy al contrario de lo que indica el Decreto 1257 en sus aspectos legales y técnicos, en otros países (incluida Latinoamérica) se ha avanzado considerablemente en estos estudios y FAO presenta una Guía para la evaluación de impactos ambientales de las actividades forestales (Zimmermann, 1992). Para el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, la EIA es un requisito indispensable para evaluar las posibilidades de financiamiento de los proyectos de aprovechamiento forestal (Banco Mundial, 1991, BID, 1991). Otros como (Finol, 1994) consideran que explotación forestal es diferente a manejo

forestal, el manejo forestal si considera una planificación y el problema quedaría automáticamente resuelto, ya que el POM sería “per se” la EIA y tiene previsto el conjunto de medidas de control y corrección de los daños que inevitablemente puede acarrear”.

Esto constituye una inadecuada confusión respecto a las características de ambos documentos, los POM no contienen una identificación ni evaluación sistemática de los impactos a todo el ecosistema boscoso y las áreas de influencia del proyecto, ni mucho menos la determinación de sus medidas de control, ese no es su objetivo. Los POM son documentos conceptualmente diferentes a los Estudios de Impacto Ambiental, estas diferencias se reflejan también en contenido y procedimiento. Otro el elemento que se ha confundido es el carácter implícito de la EIA en el POM, según Alhéritiere (1979) esto se aceptaría si se hubiera aplicado una EIA global sin necesidad de exigirla a nivel de los proyectos individuales, pero en el sector forestal venezolano no se ha realizado dicha EIA global.

FAO (2008), señalan que los países de la región centroamericana presentan una gran diversidad en cuanto a instituciones forestales. A partir de las décadas de los años 80 y 90 una serie de iniciativas de modernización de las administraciones gubernamentales incluyeron una creciente reestructuración de los servicios forestales. En el caso de Honduras, la transformación ha llevado un tiempo considerable.

País	Superficie terrestre	Cobertura forestal	Porcentaje de Cobertura (%)	Aprovechamiento Anual Autorizado	Bosques Certificados (ha)	Plantaciones Forestales(ha)
Guatemala	10,843	3,938	36.3	800,000	512,321	133,000
Belice	2,283	1,653	72.5	60,145	104,888	3,000
El Salvador	2,072	298	14.4	300,000	-	3,000
Honduras	11,189	4,648	41.5	920,200	49,151	37,112
Nicaragua	12,140	5,189	42.7	210,720	20,766	5,513
Costa Rica	5,106	2,391	46.8	446,363	76,547	52,038 <sup>3</sup>
Panamá	7,443	4,294	51.7	95,000	11,680	42,124
Total	51,073	22,411	----	2,832,428	777,362	275,787

En el cuadro anterior se muestra la institucionalidad de los servicios forestales de centro américa. Como se puede observar, la mayoría de ellos han estado sujetos a cambios administrativos que han definido en la forma de aprovechamiento de sus recursos forestales. En algunos casos ha llevado a la simplificación de la normativa del manejo forestal.

En el caso de Belice, Costa Rica y Panamá, cuyos servicios forestales están regidos por autoridades de fuerte sesgo ambiental, las regulaciones tienden a hacer énfasis en la protección del entorno ambiental. En el caso contrario, de Guatemala, Honduras y Nicaragua cuyos servicios forestales tienen cierta independencia, éstos tienden a ser más específicos y dirigidos al manejo y aprovechamiento forestal propiamente dicho. Un factor preponderante para esta aseveración es la existencia de procedimientos normativos para la preparación de los planes de manejo. En el caso de El Salvador su inclusión dentro de un ministerio con amplias funciones agropecuarias tiende a reducir el significado del subsector forestal.

Los diferentes análisis de la legislación forestal en Centro América apuntan a que la mayoría de los servicios forestales han sido creados y/o reestructurados en recientes años. A excepción de Honduras en donde el servicio forestal data de

1974. En el caso de Belice aun de su creación en 1927 el servicio forestal inicia operativamente en 1954. La pobre prestancia de la mayoría de los servicios forestales se evidencia con el pobre manejo forestal en la mayoría de los ecosistemas bajo cualquier forma de aprovechamiento (PROARCA, 2005; CCAD, 1998). A pesar que este tópico requiere un estudio particular su relación directa con los objetivos de este documento es significativa. Una fuente de información secundaria importante que ha sido utilizada para analizar las capacidades de los servicios forestales en la región ha sido producida en la iniciativa del “Proyecto Información y Análisis para el Manejo Forestal Sostenible: Integrando Esfuerzos Nacionales e Internacionales en 13 Países Tropicales en América Latina” implementado por la FAO en el 2001.

## **6.2. Marco teórico**

Quiros y Finingan (1994), Sostienen que existen un marco técnico para el manejo de los bosques tropicales naturales, y uno de los objetivos es demostrar la existencia de este marco técnico, señalando que no solo es la viabilidad técnica la que posibilita la puesta en marcha, se manejan bosques tropicales en regiones y países donde las condiciones de mercado han evolucionado hasta el punto de que el manejo es económicamente atractivo, en términos generales de esta evolución de mercado se da dentro de un contexto de demanda creciente y oferta decadente.

Flachsenberg y Galletti (2014), Sostienen que la ordenación forestal implica una secuencia de obtención de informaciones, cuyo análisis e interpretación lleva a la formulación de planes de manejo. Como base de información, en 1986 se comenzaron a realizar inventarios forestales de existencias y a aplicar determinados criterios silvícolas generales. Dichos inventarios fueron realizados



para el AFP de cada predio, con un diseño bietápico por bloques con transeptos al azar que implicaba un grado de cobertura espacial mucho mayor que la del inventario de MIQRO.

Para lograr una comprensión de los problemas de manejo, metodológicamente resultaba necesario incorporar a los campesinos en las tareas de inventario

Corpouraba (2005), Sostiene que el Plan de Manejo forestal deberá contener información general de los recursos naturales existentes. El área a intervenir deberá contar con información detallada, conforme lo señala el reglamento.

Tratándose del plan de manejo forestal, este deberá ser elaborado por un ingeniero forestal, un ingeniero agrónomo especializado, o un profesional relacionado con las ciencias forestales que acredite, además, estar en posesión de un posgrado en dichas ciencias.

MINISTERIO DE AGRICULTURA – INRENA (1997), Sostienen que un plan de manejo forestal puede hacerse sostenible económicamente de diversas formas, dependiendo de los recursos que involucre, de la intensidad de intervención o aprovechamiento, de las tecnologías aplicadas del mercado, etc.

El logro de la sostenibilidad económica puede resultar más difícil en bosques aislados del mercado, con poca o ninguna posibilidad de acceso y transporte.

Es muy difícil que la sostenibilidad económica de un bosque mixto tropical puede basarse únicamente en la silvicultura de 2 ó 3 especies de alto valor comercial que representan sacas permisibles muy limitadas. Un diseño silvicultural de esta índole significa, en el largo plazo, la conversión hacia rodales casi homogéneos, con la consiguiente pérdida de más del 90% del potencial maderable de las otras especies.

NATURE AMERICA SAC (2009), Establecen que por normas los planes generales de manejo forestal tienen objetivos generales y objetivos específicos siendo casi siempre el objetivo general el de realizar el aprovechamiento forestal maderable en forma sostenible, con técnicas y principios adecuados para garantizar la reposición de los recursos maderables que se extraigan, de acuerdo a criterios tanto de la normatividad nacional como políticas propias de la empresa en lo concerniente al tema económico, social y ambiental, mientras que los específicos están dirigidos a el aprovechamiento de madera para aserrío, laminado, leña, carbón u otros productos del bosque para comercialización.

### **Plan de prevención**

Es un instrumento de gestión ambiental que, en una zona latente, busca evitar que las normas ambientales primarias sean sobrepasadas.

### **Plan de mitigación**

Conjunto de medidas y obras a implementar antes de la ocurrencia de un desastre, con el fin de disminuir el impacto sobre los componentes de los sistemas.

### **Programa de monitoreo**

El programa de Monitoreo constituye un documento técnico de control ambiental, en el que se concretan los parámetros, para llevar a cabo, el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como, de los sistemas de control u medida de estos parámetros.

### **Plan de seguimiento**

El Plan de Seguimiento se concibe como la herramienta para la supervisión continua o periódica de la ejecución física de un plan determinado, programa o proyecto para asegurarse que los insumos, actividades, resultados y factores

externos sigan desarrollándose de acuerdo al plan. Esto implica seguir el proceso físico así como los impactos del programa o proyecto.

### **Plan de ordenamiento ambiental**

Documento teórico y operativo que determina las acciones que deben adelantarse en un espacio determinado, para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de la vida de las poblaciones humanas que lo habitan.

### **Plan y manejo de las cuencas hidrográficas.**

El uso del agua y el de la tierra están interrelacionados. Es probable que las decisiones sobre el uso del agua en una parte de la cuenca hidrográfica presenten oportunidades y limitaciones para los usuarios en otra parte.

### **Aprovechamiento forestales mecanizados**

Un moderno equipo de trabajo permite acometer la mecanización del aprovechamiento forestal con amplias garantías de calidad, rendimiento y seguridad.

La experiencia y preparación de los maquinistas aseguran un alto grado de eficacia en el trabajo, así como un mínimo de daños sobre el terreno y el arbolado. El trabajo se lo realiza en todo tipo de aprovechamiento forestales y de cualquier especie de arbolado.

### **Aprovechamiento forestales semi-mecanizados**

En ocasiones es necesaria la combinación de las técnicas tradicionales con los medios más modernos para conseguir unos buenos resultados. Para ello está preparada para aplicar sistemas de trabajo en los que el motosierrista y la maquinaria pesada aúnan sus esfuerzos en beneficio de un trabajo de calidad y rendimiento, pero sin descuidar en ningún momento la seguridad.

**Aprovechamiento forestal tradicional**

Hay situaciones en las que el bosque requiere de la aplicación de métodos de trabajo tradicionales. Y en este caso se toma en cuenta con un experimentado equipo de trabajo que garantiza excelentes resultados en las técnicas de mapeo con motosierra y el posterior desembosque.

**Explotación del recurso forestal**

Es una actividad del sector primario que consiste en aprovechar los recursos naturales maderables y no maderables de la superficie forestal del país que incluye bosques, selvas y matorrales.

La explotación forestal permite obtener materia prima para una gran cantidad de industrias diferentes: construcción fabricación de muebles, papel, alcohol, telas sintéticas, productos medicinales, etc. A pesar de ello, casi la mitad de la producción forestal mundial se utiliza para la combustión, utilizando la leña en forma directa o para la fabricación de carbón.

Ley legislación Forestal peruana como la ley 27308 dada de baja en el año 2001 y puesta en vigencia la Ley 29763 contemplan la necesidad y obligación de implementar los planes generales de manejo la obligación del manejo forestal sostenible. De esta manera se establece la obligación de toda persona dedicada al aprovechamiento forestal y de fauna silvestre con fines comerciales e industriales de contar con un plan de manejo aprobado por la autoridad forestal.

El plan de manejo forestal es una herramienta flexible para la gestión y el control de las operaciones de manejo forestal que debe permitir la identificación anticipada de las actividades y operaciones necesarias para alcanzar la sostenibilidad del aprovechamiento forestal. El plan de manejo incluye, entre otros, un estudio de impacto ambiental (EIA).

Dicho plan comprende 2 distintos niveles de planificación:

- a. El PGMF, que proporciona el marco general de planificación estratégica y proyección empresarial formulado como mínimo por todo el periodo de vigencia de la concesión.
- b. El POA, un documento que el titular deberá presentar cada año operativo que incluye un mapa con la ubicación de los árboles a extraerse, determinados a través de sistemas de alta presión identificados por especie, e incluye obligatoriamente el inventario de aprovechamiento.

El PGMF comprende, entre otros aspectos:

- a. El estado actual del bosque y su productividad actual y potencial, determinados a partir de inventarios forestales acordes al nivel de planificación.
- b. Los objetivos generales y específicos y estrategias que garanticen la producción sostenible a largo plazo.
- c. Los recursos objeto del aprovechamiento
- d. El plan de ordenamiento y aprovechamiento
- e. Los mapas de ordenamiento forestal por tipos de bosque y de aprovechamiento.
- f. El análisis de los factores ambientales del medio incluyendo la fauna silvestre, servicios ambientales, áreas frágiles, paisajes y otros valores del sitio y evaluación de los posibles impactos ambientales del aprovechamiento en dichos factores en el ámbito del proyecto o su entorno.
- g. La determinación de normas y actividades de manejo ambiental, incluyendo planes de contingencia.

- h. La fijación de una corta anual que no supere la capacidad de crecimiento del bosque, basándose principalmente en las características de desarrollo diametral de las especies forestales.
- i. El programa de inversiones
- j. El programa de relaciones laborales y comunitarias
- k. El programa de monitoreo y evaluación.
- l. El programa de monitoreo y evaluación.

Luego de diversas modificaciones el artículo 86 del reglamento de la ley forestal y de fauna silvestre, el decreto supremo 033-2003-AG, ha establecido que el PGMF y el POA se deben presentar hasta 90 días calendarios antes de la culminación de la primera zafra que se inicie durante la vigencia del contrato de concesión forestal con fines maderables.

La autoridad nacional forestal y de fauna silvestre aprueba los referidos planes, dentro del plazo de 90 días calendario desde su presentación. En caso de que la mencionada autoridad forestal formule observaciones, el titular de la concesión tiene un plazo de 30 días calendario para subsanarlas. El concesionario deberá iniciar las actividades de manejo y aprovechamiento forestal de conformidad a los planes aprobados, al inicio de la segunda zafra.

En caso que se opte por realizar actividades de aprovechamiento forestal en el plazo comprendido entre la suscripción del contrato de concesión y el inicio de la segunda zafra, el concesionario deberá ceñirse estrictamente a los términos de referencia que para tal efecto establezca la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre.

Con la implantación de la nueva ley 29763 estas medidas se desvanecen al incorporar la nueva ley una serie de consideraciones a la Dirección General con sede en Lima y que la existencia de la ley 27308 se encontraban a cargo de los Gobiernos Regionales.

## VII. MARCO CONCEPTUAL

**Concesión de recursos forestales :** Se define como el acto de naturaleza administrativa mediante el cual, el INRENA otorga el derecho de aprovechamiento del recurso forestal y/o de fauna silvestre, tanto para fines de producción de madera como de productos diferentes a la madera, incluyendo asimismo usos no extractivos, como el ecoturismo y la conservación. (Artículo 3,28º del Reglamento de la Ley Forestal N° 27308).

**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).

**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. 362º DS N°. 014-2001-AG).

**Bosques de Producción Permanente:** la finalidad principal es concentrar en dichas superficies la producción forestal de madera y otros recursos forestales en forma sostenible y permanente, a fin de que su manejo continuado en el tiempo permita a los titulares, luego de los años, regresar a ellas y volver a aprovecharlas. (Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, 2001)



**Organismo Supervisor de los Recursos Forestales Maderables (OSINFOR):** entidad supervisora y controladora del manejo de los permisos forestales maderables, dependiente del Ministerio de la Presidencia pero dotada de autonomía funcional, técnica y administrativa. (Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, 2001)

**Permisos forestales**

Acto de naturaleza administrativa por el cual la autoridad competente otorga derechos para el aprovechamiento forestal con fines comerciales o industriales, en bosques en tierras de propiedad privada, en bosques secundarios, en plantaciones forestales y en bosques locales. (SINAC-FAO, 2005)

## **VIII. MATERIALES Y METODO**

### **8.1. Lugar de ejecución**

El trabajo de investigación se desarrolló en la ciudad de Iquitos, pero el alcance será una aporte nacional por tratarse de los términos de referencia de un Plan General de Manejo, el mismo que está normado por la Ley Forestal 29763 de alcance también nacional.

### **8.2. Materiales**

Hoja de encuestas

Equipo de cómputo

Útiles de escritorio

### **8.3. Método**

#### **8.3.1. Tipo y nivel de investigación**

Es una investigación no experimental debido a que consiste en observar situaciones y fenómenos ya existentes en el entorno norma, como es la variable recurso forestal maderable que a su vez es la variable independiente.

La investigación fue de tipo:

Descriptiva, porque se caracterizó una situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores, se limitó solo a la recolección de datos y a la identificación de las relaciones que existen entre variables.

Deductivo, porque va de lo general a lo particular, no es suficiente por sí mismo explicar el conocimiento, se utilizó la lógica e información general para formular una solución a un problema dado.

### **8.3.2. Procedimiento**

El procedimiento a seguir fue:

Se recolecto información relacionada con el tema como: Los términos de referencia para la elaboración de Plan de manejo, leyes relacionadas con el temas, administración forestal, aplicación de conocimientos silviculturales, dasométricos, ecológicos, extracción forestal, transporte forestal y otros relacionado al tema.

Se identificaron los cuellos de botella existente en los términos de referencia para la elaboración de un Plan General de Manejo con fines maderables mediante el instrumento llamado árbol de problemas.

Se procedió al análisis correspondiente de los problemas encontrados mediante el apoyo de profesionales entendidos en el tema.

### **8.4. Técnicas de análisis e interpretación de los instrumentos de recolección de datos.**

#### **Primarias**

Observación científica, porque permitió observar en forma clara el objetivo definido y preciso para la reformulación de los términos de referencia para la elaboración de un Plan General de Manejo de recurso maderables para el aprovechamiento sustentable de recursos forestal.

#### **Secundarias**

Análisis documental, permitió la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos.

Para la realización del análisis e interpretación de los resultados se empleó la estadística descriptiva y se elaborarán cuadros, con los cuales se construyeron las respectivas figuras.

#### **8.5. Técnica de presentación de resultados.**

De los resultados obtenidos, se analizaron en función de los objetivos establecidos para el presente estudio, las bases teóricas y variable que fundamentaron el mismo.

De la información revisada y obtenida se procedió a procesar en forma computarizada, utilizando el paquete estadístico computacional, sobre la base de datos con el cual se organizó la información, se presentan en cuadros y se representan en figuras.

## IX. RESULTADOS Y DISCUSION

### 9.1. Base Legal

Los términos de referencia de los actuales lineamientos para la elaboración de planes de manejo forestal en concesiones forestales están basados en las siguientes normas legales:

- Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, promulgada en el mes de julio del 2011, sección segunda, gestión de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, título 1 – artículos 44, 45, 46 y 47.
- Reglamento 018 – 2015 – MINAGREI, Decreto supremo que aprueba el reglamento para la Gestión Forestal, setiembre 2015, artículos 56, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 66.
- Las siguientes normas constituyen el marco legal que regula la elaboración de planes de manejo para el aprovechamiento de productos forestales maderables:
  - Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales.
  - Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
  - Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
  - Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
  - Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
  - Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
  - Decreto Supremo N° 027-2007-PCM, que define y establece las Políticas Nacionales de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.

- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, aprueba la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, modificado por el Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal.

## **9.2. Problemática actual de los planes de manejo para concesiones forestales maderables**

Las concesiones forestales en el Perú se inician a partir del año 2002, siendo Ucayali, la primera región en la que fueron aplicadas, seguida de San Martín, Huánuco en el 2003 y por último en el año 2004 en la región Loreto, esta última región presentó fuerte resistencia a la aplicación del modelo de concesiones por lo que la sociedad civil (comunidades nativas, colegios profesionales, gremios empresariales) vio obligada a iniciar una serie de gestiones ante los más altos niveles de gobierno para lograr algún tipo de consideración que le permita revertir las condiciones, pero fue imposible debido a la fuerte presión ambientalista dirigida por los países desarrollados (EEUU, Holanda, Bélgica, Alemania, entre otros).

**Guillermo Zender Urbina (2015)**, empresario maderero, gerente de una de las empresas más importantes de la época en una entrevista sostenida con su

persona indica que la referida ley 27308 podría haber sido buena si es que se hubiesen tomado las precauciones en los aspectos técnicos en cuanto el acceso al bosque, pues las condiciones dentro de la cuales se encontraban enmarcados los términos de referencia de los planes de manejo no permitirían un uso adecuado de los bosques, al contrario podría generar una seria crisis de carácter informal que no garantizaría el proceso.

Cuatro años después de la implantación de las concesiones la agencia noticiosa **ANDINA - Agencia Peruana de Noticias** en enero del 2008 divulga la noticia de que OSINFOR órgano de control de las concesiones forestales maderables había caducado 48 de ellas de un total de 254, sumando en total 691,414 hectáreas durante el año 2007, 18.11 % del total todo esto debido a problemas en los planes de manejo según indica, aun mas indica que además existen 35 concesiones con procedimientos administrativos únicos, que dependiendo del resultado de la evaluación podrían ser sancionados por incumplimiento en la presentación o implementación de su Plan de Manejo Forestal, lo que ya sumaria un total 81 concesiones (32%).

En el mes de setiembre del 2008 la misma agencia pública como noticia que Osinfor caducó 57 concesiones forestales hasta agosto, 9 más del número de concesiones caducadas hasta enero del mismo año (01/mes) por problemas en planes de manejoy extracción en áreas no permitidas.

Según información del Centro de Información Forestal del Osinfor, de las 46 concesiones con caducidad declarada, 36 están ubicadas en Ucayali, tres en San Martín, nueve en Madre de Dios, ocho en Loreto y una en Huánuco, sumando en total 80La mayoría de extractores, con contratos o sin ellos, tienen niveles de aprovechamiento que fluctúan entre los 2.5 a 4 m<sup>3</sup>/ha,

bastantes bajos y corresponden a muy pocas especies. La lejanía de las áreas de extracción con los centros de transformación hacen determinantes los costos de transporte de la madera redonda y de la logística en general, reduciendo la posibilidad de oferta de una serie de especies maderables de mediano y bajo valor comercial, limitándose a las especies que le proporcionan al extractor mejores márgenes de utilidad, tales como caoba, cedro, ishpingo, y tornillo, principalmente. 0,873 hectáreas.

En entrevista sostenida con el Ing. Consultor Forestal Manuel Saboya Del C. sostiene que los términos de referencia utilizados para la elaboración de planes de manejo bajo el marco de la ley 27308( actualmente en uso debido a que los nuevos términos de referencia bajo el marco de la ley 29763 aun no son aplicados) constituyen un el principal cuello de botella para el concesionario debido al alto costo de este documento de gestión, el que de acuerdo a al mercado es de 15 a 17 mil dólares americanos, y que el concesionario no dispone de tales cantidades por lo que se ve obligado a elaborar documentos en el escritorio, de aplicarse los nuevos términos de referencia de acuerdo a la ley 29307 el costo de este plan de manejo se estima subiría de 25 a 30 mil dólares americanos, suma con la cual el concesionario común y corriente desaparecería del escenario, aun mas si tenemos en cuenta que para postular a una concesión forestal se necesita contar con 1700 UIT como respaldo de acuerdo al balance anual presentado a SUNAT (S/. 6 715 000) lo que implica que solo puedan tener acceso aquellos empresarios con fuertes capitales para la inversión desapareciendo los pequeños que hoy tienen presencia importante en la actividad.



Técnicamente hablando desde el punto de vista empresarial – profesional, uno de los mayores obstáculos está referido a la falta de inventarios elaborados por el estado para ponerlos a disposición de los usuarios, lo que genera que se trabaje en áreas cuyo potencial maderable es mínimo debido a lo anteriormente indicado y a la pequeña área autorizada por el Ministerio para su aprovechamiento donde el número de individuos es reducido.

Así mismo el área otorgada para el aprovechamiento forestal generalmente no es el área total otorgado sino que estas áreas se encuentran con presencia de aguajales, bosque de reserva, poblados , etc., lo que reduce el área y los planes de manejo se reducen en área ya que esos tipos de no bosque no pueden ser aprovechados de acuerdo a ley.

Los concesionarios madereros no cuentan con recursos económicos como para hacer el aprovechamiento forestal. La extracción de recursos necesitan de capitales e inversión recurso que no cuentan y tampoco cuentan con el apoyo financiero de la banca privado por no contar con el respaldo económico necesario.

- Los trámites administrativos ante la autoridad forestal nacional y regional son muy engorrosos y burocráticos demorando largo tiempo demasiado los trámites para obtener documentación diversa•

La tala ilegal se produce por falta de fuentes de trabajo de la población de las tres regiones del país y por otro lado la autoridad forestal no cuenta con la capacidad operativa para un efectivo control.

Los cuarteles de corta anual son áreas muy pequeñas que impiden al concesionario obtener materia prima que justifique su inversión, en el caso de las comunidades nativas no funciona el aprovechamiento en cuarteles de corta

anual (C.C.A.) sino que siempre se impone la extracción de tipo personal, familiar, comunal.

- En los concesionarios persiste el desconocimiento de los derechos ciudadanos, trámites administrativos ante organizaciones públicas lo que origina serios atrasos y pérdida de dinero debido a los altos grados de corrupción.

Existe serio desorden en el manejo de sus recursos por parte de los concesionarios

- Existe un organismo de control que solo cumple con un rol sancionador mas no promotor lo que genera serio desaliento en los empresarios.

Los árboles de arrastre por los cauces de los ríos no son permitidos para su comercialización, medida que genera desaliento.

- Reingreso a las parcelas de corta.
- Bosque no solo es el área de aprovechamiento de madera sino también las áreas de caza, pesca, agrícola, medicina tradicional, insumos para hacer trabajos de artesanía.
- En el bosque la Ley está orientada para el manejo de los recursos maderables y no maderables cuando la comunidad tiene un manejo y uso mas integral del bosque.

La gran mayoría de las concesiones solo cuentan con madera de bajo valor comercial.

### **9.3. Análisis las bases del Concurso Público N° 001-2016-CC.FF-LORETO**

Analizados las Bases del Concurso Público N° 001-2016-CC.FF LORETO de Bosques de Producción Permanente de Loreto, documento basado en la nueva ley forestal 29763 la misma que en su título II – Otorgamiento de títulos

habilitantes en tierras de dominio público, artículo 51 establece el concepto de concesiones forestales y algunas formas de manejo administrativo, legal y operativo y las indicadas bases en el ítems 1.4.Participales , 1.41.Facultades para participar en el concurso público, establece que pueden participar en el presente Concurso las personas jurídicas legalmente constituidas que acrediten ventas anuales superiores a 300 UIT u otras modalidades empresariales conformadas con el fin de cumplir la condición establecida.

Los concesionarios que hay subsisten en nuestra región facturan en promedio entre 126 a 177 UIT anuales, mientras que el Ministerio – GOREL establece 300 UIT anuales.

Hay que destacar que una de las causas fundamentales del fracaso de las concesiones forestales fue el bajo poder económico de los concesionarios, a la fecha solo subsisten 22 concesiones forestales de un total de 254 que fueron otorgadas lo que demuestra el fracaso de las mismas.

Desde este punto de vista se puede determinar que las bases para este concurso dejan de lado al pequeño extractor y estas ha sido elaborada para medianos y grandes empresarios, debe quedar muy claro para quienes está dirigido el concurso, como ya se dijo definitivamente no es para pequeños extractores, sin embargo son estos los que durante mucho tiempo han generado puesto de trabajo a la población citadina y rivereña así mismo han contribuido al movimiento comercial de nuestra región, hoy se encuentran totalmente abandonados por el estado.

#### **9.4. Análisis de la Resolución de la Dirección Ejecutiva N° 046 - 2016 - SERFOR-DE**

La indicada resolución está referida a la aprobación de los "Lineamientos para la formulación del Plan General de Manejo Forestal para Concesiones Forestales con Fines Maderables Artículo así mismo aprueba los lineamientos para la elaboración del Plan Operativo Anual disponiendo su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Los lineamientos aprobados por la presente resolución después de haber sido analizados minuciosamente se ha considerado que presentan las siguientes observaciones:

##### **9.4.1. Generalidades**

###### **Definiciones**

**Diámetro mínimo de corte:** Dice diámetro establecido para el corte de especies forestales maderables comerciales medido a la altura del pecho.

###### **Interpretación**

Significa que los arboles forestales maderables deben ser cortado a una altura de un 1.30 m de acuerdo a la definición Al interpretarlo de esta manera se entiende que 1.30 m de fuste queda en el suelo y no le sirve a nadie tampoco cumple función alguna, es más con el paso de los años estos tocones se pudren en el bosque, lo normal es que los árboles que son talados en el bosque se cortan a una altura mínima, altura suficiente como para que el operador pueda trabajar aprovechando lo máximo posible de la longitud del árbol.

Es de considerar que dicho concepto no se ajusta a la realidad considerando que este debe ser definido como sigue:

Diámetro mínimo de corte: Diámetro que está en relación con el máximo aprovechamiento de la especie forestal maderable comercial a criterio del concesionario y operador.

Cuando se utiliza 1.30 se está refiriendo a la altura que un árbol debe ser medido para determinar su volumen mas no para ser talado.

#### **9.4.2. Entidades vinculadas con la aprobación del PGMF**

Las entidades involucradas en la aprobación del PGMF son:

Los Gobiernos Regionales y/o las Administraciones Técnicas y de fauna Silvestre, También participa el Ministerio de Cultura con la aprueba el plan de contingencia cuando el título habilitante se encuentre en zonas colindantes a las reservas establecidas por el Estado a favor de los pueblos indígenas en situación de aislamiento o contacto inicial, o donde existan reportes sobre su proximidad.

Si bien es cierto el Ministerio de Cultura como misión establecer, ejecutar y supervisar las políticas nacionales y sectoriales del Estado en materia de cultura, a través de sus áreas programáticas relacionadas con el patrimonio cultural de la nación, la gestión de las industrias culturales y la pluralidad creativa en todo el territorio peruano y siendo su función principal formular, ejecutar y establecer estrategias de promoción cultural de manera inclusiva y accesible, realizar acciones de conservación y protección del patrimonio cultural, fomentar toda forma de expresiones artísticas, convocar y reconocer el mérito de quienes aporten al desarrollo cultural del país, planificar y gestionar con todos los niveles de gobierno actividades que permitan el desarrollo de los pueblos amazónicos, andinos y afroperuanos, todo ello

propiciando el fortalecimiento de la identidad cultural y abriendo espacios de participación de todas las culturas.

Misión y funciones que lo comprometen de una u otra forma a la conservación del patrimonio nacional sin embargo es un organismo relativamente nuevo creado el 21 de julio del 2010 mediante Ley N° 29565, suscrita por el Presidente de la República, Alan García Pérez., con escasa presencia en el territorio nacional por la falta de presupuesto para dichos fines, lo que implica mínima disponibilidad de personal para los diferentes fines a cumplir, en el caso del bosque es necesario contar con especialistas forestales, consideración que el Ministerio de Cultura no ha tomado en cuenta para su trajinar del día a día, toda esta problemática implicaría una seria traba burocracia por la falta de los especialistas, por los bajos presupuestos, por el desconocimiento del tema en general, lo que alargaría el tiempo de aprobación de los PGMF, cabe mencionar que bajo el marco de ley anterior Ley Forestal 27308 la aprobación de un PGMF se daba en un periodo aproximado de un año, con estos nuevos obstáculos fácilmente podríamos estar pensando en 15 a 20 años para la aprobación, lo cual generaría serias pérdidas de tiempo y dinero a los empresarios.

### **9.4.3. Aspectos Biológicos**

#### **a. Fauna silvestre**

Determinar las especies identificadas en la concesión, mediante evaluaciones u observaciones de indicios de animales (mamíferos, reptiles y aves) y/o a través de encuestas a conocedores locales. De ser el caso, indicar la metodología utilizada.

Presentar el listado con el nombre común y científico de cada especie, indicando el grado de amenaza en que se encuentran sus poblaciones de acuerdo a la lista oficial. identificar de igual manera los hábitats, áreas de anidación, o áreas importantes para la fauna silvestre, localizadas en la concesión, consignando su ubicación en coordenadas UTM.

Esta información sirve de base para el monitoreo de especies principales de la fauna identificadas como elementos importantes en la dispersión de semillas o regeneración de las especies forestales priorizadas en el plan de manejo.

En el referido ítems se observa que las exigencias para la conservación de la fauna silvestre son preocupantes, que necesita de una logística adecuada para cumplir con tales exigencias, determinar los habitats, las áreas de anidación, el nombre científico, el grado de amenaza requiere de expertos en fauna ( biólogos) y de disponibilidad de tiempo para dichas tareas, la disponibilidad del recurso humano y el tiempo que este recurso humano pueda permanecer en el bosque se convierte en dinero lo que incrementara sustancialmente el costo de los productos a extraer, cabe destacar que el objeto de empresario maderero es el de extraer madera y no otros productos, así mismo es labor del estado cumplir con los inventarios de flora y fauna para concursar las áreas disponibles, considerando que con tanto costo que se le carga al concesionario no se promueve al sector industrial de la madera.

Se contempla además que la información obtenida sirve de base para el monitoreo de especies principales de la fauna identificadas como elementos importantes en la dispersión de semillas o regeneración de las especies forestales priorizadas en el plan de manejo, afirmación valedera sin embargo

son temas de investigaciones completas de las especies condición que el extractor o concesionario no está en condiciones de financiar.

#### **9.4.4. División administrativa del bosque**

La división interna del bosque obedece a la necesidad de planificar el aprovechamiento forestal y los niveles de producción compatibles con el rendimiento sostenido y eficiencia en el manejo del área. El modelo de manejo a aplicar es el sistema policíclico, que define el aprovechamiento en ciclos de corta, para garantizar su recuperación y capacidad de producción, por lo que para una mejor organización, se recomienda dividir el área de la concesión en bloques quinquenales. La división en bloques quinquenales es opcional, sin embargo, el área siempre debe ser dividida en parcelas de corta, cuyo número debe corresponder al ciclo de corta establecido.

##### **a. Bloques quinquenales**

Como parte de una planificación quinquenal del manejo el área forestal productiva de la concesión puede establecerse a través de bloques quinquenales, agrupando 5 PC, de preferencia contigua. El número de bloques a conformar resulta de dividir el número de años definido para el ciclo de corta entre 5 (quinquenio). Así, para un ciclo de corta de 20 años se tendrán cuatro bloques quinquenales. Los bloques quinquenales permiten la ordenación espacial y temporal del aprovechamiento, para el diseño del sistema de transporte, construcción de caminos y otras inversiones previstas en el PGMF.

De considerar el aprovechamiento por bloques quinquenales, estos se realizarán siguiendo un orden pre-establecido para cada bloque,



identificando con números romanos del I al IV, debiendo aprovechar de manera ordenada y consecutiva, regresando al primer bloque al cabo de 20 años. Sin embargo, según las condiciones para establecer mejoras en la planificación del aprovechamiento y opciones de mercado para nuevas especies, entre otras; el concesionario puede modificar el orden de los bloques quinquenales sustentando adecuadamente y contando con la aprobación de la ARFFS, a través de un proceso de reformulación del PGMF.

La subdivisión en bloques se hará sobre el área forestal productiva (AFP) o área efectiva de la concesión. Esta se determina de los resultados del mapeo y del ordenamiento del área (Mapas 1 y 2). El AFP resulta de descontar al área total de la concesión, el área de protección y el área no productiva.

Los bloques quinquenales se delimitan en el mapa general usando en lo posible características del terreno, como: ríos, partes altas de colinas, infraestructura de caminos, etc. y de no ser posible, los bloques se delimitan de forma geométrica.

### **Parcelas de Corta (PC)**

Se constituye en la unidad administrativa para la ejecución de las operaciones de aprovechamiento y silvicultura autorizadas en el Plan Operativo. Aun cuando el tamaño de las PC sean variables, se debe buscar que exista un balance entre las áreas promedio de las mismas, considerándose aceptable una variación en tamaño de las PC de hasta el 20%.

La delimitación de las PC se hará en función del área y potencial productivo del bosque, las características del terreno (hidrografía y topografía) y las facilidades para el transporte, no siendo necesario que guarde una

distribución continua entre parcelas. Alternativamente, las PC también pueden delimitarse siguiendo líneas imaginarias de los puntos cardinales.

Las PC dentro de un bloque quinquenal o fuera de estas, deberán señalizarse en el terreno durante el censo comercial según las especificaciones contenidas en los lineamientos para el PO.

El orden del aprovechamiento en las PC dentro de un bloque quinquenal puede ser modificado a solicitud del concesionario en el procedimiento de aprobación del PO correspondiente y sin necesidad de reformular el PGMF.

En el PGMF se deberá definir la ubicación de las PC en toda el área productiva de la concesión.

El periodo de aprovechamiento y el número de las PC se regula en los lineamientos del PO y los reingresos y movilizaciones en los lineamientos específicos correspondientes.

Los bloques quinquenales y las parcelas de corta anual se han creado en función a una resolución directoral donde se establece que el área concesionada tiene que dividirse en parcelas de corta anual equivalentes a  $1/20$  del área total lo que establece 20 años para el aprovechamiento de la concesión, como ya todos conocemos el tamaño de las parcelas de corta anual resulta demasiado pequeño si consideramos que la extracción es selectiva por tanto las especies que se pueden encontrar en 250 ha son muy pocas en términos de individuos por especie., lo cual muchas veces obliga al extractor o concesionario a invadir las parcelas vecinas de su misma concesión para extraer un mayor número de individuos, esta acción compromete la formalidad convirtiendo al concesionario en infractos a pesar de que este paga por un derecho de aprovechamiento en forma anual.

### **Frentes de corta**

En función de las condiciones que se puedan encontrar en una concesión para el acceso y el transporte de los productos que se extraigan (como suele presentarse en selva baja), se considera la posibilidad de que la PC este compuesta por más de un "frente de corta".

Los frentes de corta deben delimitarse en un mapa y señalizarse en el terreno, conforme especificaciones contenidas en los lineamientos del PO.

#### **9.4.5. Aspectos socioeconómicos**

Es importante conocer aspectos sociales económicos en el área concesionada. En este acápite se debe incluir información de poblaciones presentes en el entorno de la concesión, así como de la infraestructura de servicios existentes.

##### **a. Descripción del uso actual del área**

Describir de ser el caso la presencia de comunidades nativas, caseríos, colonos, parceleros en el entorno del área de la concesión, así como posibles conflictos de uso con la aptitud natural de las tierras.

Identificar y ubicar las áreas sujetas a riesgos de erosión, deslizamiento y existencia de especies categorizados como amenazadas o que estén en condición vulnerable

##### **b. infraestructura de servicios**

Respecto a la infraestructura de servicios, indicar si existen escuelas, centros o postas de salud, iglesias o centros de producción. En cada caso, señalar su ubicación (o punto de referencia), si el acceso es fluvial o terrestre y si es estacional o permanente.

El ítem implica una descripción completa del área a trabajar considerando un diagnóstico completo de cada una de las poblaciones cercanas al área de la concesión como comunidades, colonos, caseríos, parceleros etc., incluyendo la problemática de infraestructura, conflictos existentes, aptitud natural de las tierras, áreas sujetas a riesgos de erosión, deslizamiento y existencia de especies categorizados como amenazadas o que estén en condición vulnerable.

Un estudio de esta naturaleza implica una fuerte inversión y tiempo necesario para su ejecución, inversión que el concesionario no podrá asumir debido a su condición y a la rentabilidad de la actividad, este tipo de diagnósticos corresponde al Estado asumirlos tal como lo establecía la Ley 27308 anterior Ley Forestal y de Fauna Silvestre en su artículo.

#### **9.4.6. Potencial de producción del recurso forestal maderable**

De acuerdo al ordenamiento en el área considerada como bosque de producción forestal se realiza el inventario forestal con el objetivo de evaluar el potencial de madera que existe en la concesión, según tipos de bosque. El inventario debe considerar el potencial por cada tipo de bosque existente en la concesión para fines de producción forestal, sobre todo con respecto a las especies de mayor interés comercial actual y futuro para el concesionario. En el inventario se considera el nombre común y el binomio género y especie (nombre científico), debiendo asegurarse la correcta identificación de las especies.

En caso que, durante el inventario, se encuentren especies de interés comercial no identificadas, el titular del título habilitante debe realizar la colecta de muestras botánicas para los estudios dendrológicos y

para el estudio de propiedades físicas, por especialistas forestales como aquellos que pueden realizar identificación taxonómica, según el artículo 53 del Reglamento para la Gestión Forestal.

El aprovechamiento de recursos no maderables, fauna silvestre, servicios eco sistémicos, entre otros, se realiza de acuerdo a los lineamientos que apruebe el SERFOR.

El ítems 6.5 establece que son los especialistas forestales los que pueden realizar los trabajos de identificación taxonómica de acuerdo al artículo 53 del Reglamento para la Gestión Forestal que dice:

#### **ARTICULO 53 .Especialistas forestales**

Las personas especializadas en temas vinculados a los recursos forestales, requieren de licencia para ejercer como especialistas para realizar actividades tales como identificación, taxonomía de especie de flora silvestre, identificación de especímenes y productos, identificación de especímenes y productos transformados, evaluación de rendimientos de madera rolliza a madera transformada, entre otros que determine el SERFOR.

Otorga la licencia el SERFOR, esta autoridad las inscribe en forma automática en el registro nacional de especialistas. Es de aplicación a los especialistas lo dispuesto en el título VIII, según corresponda, y los lineamientos aprobados por el SERFOR

La división quinquenal del bosque no resuelve problema alguno solo sirve para una buena organización, ya que la división está basada en la necesidad de planificar el aprovechamiento, mas no para un buen aprovechamiento

técnicamente hablando lo que significa que también podrían ser seis, siete u un número determinado de años.

Las parcelas de corta anual que son las unidades administrativas siguiendo el planteamiento de división ya mencionado, tamaño puede ser variable, sin embargo para cumplir con la regla hay que dividir el número de has del total de la concesión entre 20 años, agrupando estas pequeñas áreas en áreas para aprovecharlas durante cinco años, lo que la convierte en tamaño obligatorio, esta limitación hace que el áreas sea muy pequeña, donde hay que realizar los censos , la delimitación, la planificación de la extracción, la repoblación y demás actividades que convierten a la concesión o a la parcela de corta anual en demasiada costosa no adecuada para la economía de un extractor maderero.

Las modificaciones en el orden de aprovechamiento son posibles sin embargo resultan muy burocráticas generando pérdida de tiempo para su aprobación y por ende muchas veces perdida de la zafra.

Los Frentes de corta deberán estar en función a la necesidad del concesionario para la obtención de los productos del bosque, no necesariamente debe estar limitado a los planteamientos que se indican como las condiciones que se puedan encontrar para el acceso y el transporte de los productos que se extraigan, pues la experiencia y el conocimiento del maderero hace que los frente de corta sean trazados por los lugares más adecuados.

Los aspectos socioeconómicos que se plantean, donde a su vez se solicita una serie de información como infraestructura con la que cuenta la población, presencia de poblaciones aledañas como comunidades, colonos,

caseríos, parceleros, posibles conflictos entre ellos, condiciones del suelo como áreas sujetas a riesgos de erosión, deslizamiento y existencia de especies categorizados como amenazadas o que estén en condición vulnerable, infraestructura de servicios, existencia de escuelas, centros o postas de salud, iglesias o centros de producción, tipos de acceso, temporadas de acceso, es decir se necesita de un diagnóstico completo, este documento debe ser generado por el estado, pues es su responsabilidad para poder poner a disposición áreas para el aprovechamiento de los recursos, se considera que el extractor maderero estaría asumiendo las funciones del estado con un alto costo económico.

Un estudio de esta naturaleza implica una fuerte inversión y tiempo necesario para su ejecución, inversión que el concesionario no podrá asumir debido a su condición y a la rentabilidad de la actividad, este tipo de diagnósticos corresponde al Estado asumirlos tal como lo establecía la Ley 27308 anterior Ley Forestal y de Fauna Silvestre en su artículo.

El ítems 6.5 establece que en el inventario se considera el nombre común y el binomio género y especie (nombre científico), debiendo asegurarse la correcta identificación de las especies.

Es tema se constituye en un problema difícil de resolver debido a que el nombre científico necesita de mayor logística y profesionales expertos en el tema, se trata de un estudio completo en el área de identificación botánica para la especie o especies, para ello se deberá contar con un centro de estudios (Herbario - laboratorio) y estos son de altos costos y necesitan de personal profesional altamente especializado, el tiempo que se necesita para el estudio de una especie es relativamente largo. Esta nueva tarea sumada a

las que ya tenemos no hace más que elevar significativamente los costos del PGM.

Debemos señalar que la Ley 29763 no contempla en ninguno de sus articulados a los especialistas forestales solo reconoce en el título III, artículo 23 a la regencia forestal y de fauna silvestre en el mismo artículo indica que es el Serfor, es quien en coordinación con las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre, administra y conduce el Registro Nacional de Regentes Forestales y de Fauna Silvestre., como también indica que los requisitos para la incorporación de los profesionales al registro de regentes lo establece el reglamento de la presente Ley, sin embargo el reglamento de la Gestión Forestal solo establece en su artículo Artículo 50 que para ejercer la regencia se requiere contar con la licencia inscrita y vigente en el Registro Nacional de Regentes Forestales y de Fauna Silvestre a cargo del SERFOR, así como de deberes, derechos y responsabilidades en los artículos 51 y 52 y en el artículo 53 establece una nueva modalidad que la define como **ESPECIALISTAS FORESTALES**.

Si analizamos detalladamente estos artículos observamos que:

.La ley establece que los requisitos para ser regente se contemplan en el reglamento, hecho que no ocurre ya que el reglamento no establece requisitos algunos, incumpliendo de esta manera lo establecido en la ley.

De la misma forma la ley establece solo la modalidad de Regencia más no de Especialistas Forestales, sin embargo el reglamento de la ley 29763 establece una nueva modalidad, esta es **ESPECIALISTAS FORESTALES**

siendo las funciones de estos especialistas: la identificación taxonómica de especies de flora silvestre, identificación de especímenes y productos



transformados, evaluación de rendimientos de madera en troza y aserrada, entre otras actividades, estas funciones no están contempladas en las funciones de la regencia.

Consideramos que los regentes conocen mucho más estos temas, ellos de acuerdo a lo establecido en la actual ley asumen el compromiso de dedicar casi el 100 % de su tiempo a una sola concesión, por tanto estarán más involucrados en la problemática de la actividad mientras que los especialistas solo serán especialistas teóricos debido a que la experiencia que ellos pudieran tener en los temas indicados será mínima.

#### **9.4.7. Proyección de cosecha.**

La proyección de cosecha se realiza con el propósito de conocer la cantidad de individuos que se pueden cosechar en forma anual y al final de ciclo de corta, a este proceso también se llama tiempos de paso, que es definido como el tiempo que tarda un individuo en pasar de una clase diamétrica a la siguiente clase. Para realizar este análisis se estima un valor referencial de crecimiento del árbol en 0,5 cm/año.

Además se puede utilizar información promedio o por especie de la distribución diamétrica del conjunto de especies seleccionadas, como el DMC, incremento en diámetro, ciclo de corta e intensidad de aprovechamiento u otros datos de estudios específicos.

La proyección del volumen a cosechar es un aspecto fundamental que se deberá tomar en cuenta especialmente por el titular de la concesión, según los términos de referencia se estable que el crecimiento promedio es de 0.5 /año, información tomada de CATIE según el Manual técnico 046, titulado Silvicultura de Bosques Latifoliados Húmedos con Énfasis en América

Central cuyos autores son Baastian Laouman, David Quiroz y Margarita Nilsson, quienes en su escrito ponen en duda la información de crecimiento tal como lo explican en la página 125 del segundo párrafo del documento que a la letra dice: Note que en el cuadro 6.12 se aplicó un crecimiento promedio, sin distinguir entre los diferentes tamaños de los arboles : Actualmente no disponemos de datos confiables, que justifiquen la aplicación de diferentes tasas de crecimiento en diferentes clase diametricas. Además estas tasas dependen de la condición del bosque tropical, así el crecimiento de la zona norte de Costa Rica con áreas basales entre 18 y 22 m<sup>2</sup>/ha será mayor que el crecimiento promedio en bosques con área basal mayor de 28 m<sup>2</sup>/ha.

Estos argumentos nos hacen pensar que legislar sobre la base de supuesta información, genera incertidumbre en el empresario, pues muchos de ellos conocen los problemas del bosque y se convierten en los primeros incrédulos de las aseveraciones que en la ley se contemplan.

#### **9.4.8. Especificaciones técnicas sobre el aprovechamiento**

El aprovechamiento está restringido a la PC o PCs descrita en el PO aprobado.

En el sistema de aprovechamiento se distinguen principalmente tres fases:

(a). **Pre-aprovechamiento:** Comprende las actividades que se realizan antes de iniciarse la corta y extracción, como la delimitación de la parcela de corta anual, el censo comercial y la planificación de las operaciones, planificación de infraestructura, trazado de vías, apertura de linderos y vías de acceso, construcción de campamentos y labores de vigilancia.

(b). **Aprovechamiento:** Comprende las operaciones de corta, arrastre, transporte, eventual procesamiento local con elementos portátiles, el carguío y el transporte.

(c). **Post-aprovechamiento:** Incluye actividades inmediatamente posteriores al aprovechamiento, como por ejemplo actividades silviculturales y el cierre de caminos que no utilizados

El concesionario debe describir en el PGMF las actividades previstas en cada fase, los recursos necesarios y sus costos.

En el primer párrafo se sostiene que el aprovechamiento está restringido a la PC o PCs descrita en el PO aprobado.

Esta restricción se origina al determinar el tamaño de la parcela de corta anual, para lo cual se ha adoptado un criterio que no se ajusta a la realidad, y este tiene que ver con el ciclo de corta de la siguiente manera:

Se ha establecido ciclos de corta es de 20 años, entonces las parcelas de corta anual son en tamaño igual a  $1/20$  parte del tamaño del área total de la concesión, si calculamos numéricamente tenemos que si la concesión tiene un área de 5 000 Ha, dividimos 5 000 ha sobre 20 años y tenemos 250 Ha, lo que implica que hay que trabajar solo en 250 ha durante un año.

Este criterio implica un serio problema para el empresario o extractor, pues lo convierte en infractor por lo tanto en un ilegal, debido a los siguientes argumentos:

a. La extracción en nuestro bosque tropical, específicamente en la región Loreto es de tipo selectivo, es decir solo se extraen especies de interés comercial las que no son más de 50.

- b. Las 50 especies se encuentran diseminadas a lo largo de nuestra selva tropical, lo que implica que en la mayoría de los casos la presencia de árboles en una ha es muchas veces cero o menor que 1 como es el caso del tornillo que en la cuenca del Cochiquinas – Mayoruna donde no existe la especie o en la cuenca del Maniti donde solo llega 0.57 árboles/Ha, o en la cuenca del Atacuari donde solo llega al 0.37 árboles /Ha. (SERFOR).
- c. Bajo estas condiciones el empresario o extractor se ve diezmado en sus posibilidades de extracción puesto que el volumen a extraer es mínimo lo que implica posteriores medidas para obtener mayores volúmenes obligándose a extraer árboles de otra parcela de corta anual no autorizada lo que lo convierte en un infractor, por tanto la madera extraída es ilegal.2015).

#### **9.4.9. Evaluación de impacto ambiental**

La evaluación del impacto ambiental comprende una gran cantidad de componentes como: Medidas de prevención y mitigación, Plan de Gestión Ambiental que a su vez incluye programa de acción preventiva, plan corrector, programa de vigilancia, programa de seguimiento a los impactos, programa de contingencias. Además Monitoreo, participación ciudadana, capacitación, personal profesional y técnico en un número adecuado, estructura, programa de inversiones por 5 años, cronograma de actividades. Tal cantidad de programas y compromisos que el concesionario deberá asumir al tratar de trabajar en el bosque implica fuertes sumas de dinero que hacen imposible poder desarrollar dichas labores y a que se deberá contar con personal contratado para diferentes tareas como especialistas

forestales, regente, economistas, biólogos, dendrologos, etc. Así mismo las trabas burocráticas que se presentan son de gran magnitud en términos de tiempo perdido para conseguir los objetivos planteados por el concesionario. Una gran alternativa de solución podría ser lo planteado por el Presidente de la Republica Pedro Pablo Kuczynski quien en entrevista dado a RPP el día lunes 5 de setiembre del 2016 que su intervención como poder ejecutivo en los diferentes ministerios para destrabar los proyectos que hoy se encuentran paralizados por trabas burocráticas será necesaria y obligatoria, algo similar deberá suceder en el tema de nuestros recursos naturales del bosque en cuanto a sus aprovechamiento.

#### **9.4.10. Programa de inversiones**

Se debe presentar un flujo de caja o balance anual de ingresos y costos de las actividades de manejo forestal desagregado de acuerdo a una estructura de costos en función de las actividades previstas en el plan para una proyección del ciclo de corta, o como mínimo para los próximos 5 años.

Con base en el flujo de caja, identificar las necesidades eventuales de financiamiento para las operaciones en el próximo quinquenio (preferiblemente por año).

Tal exigencia es muy compleja de cumplir, pues en el bosque tropical la planificación queda de lado por los continuos fenómenos naturales que se presentan como son lluvias, desbordes, sequias, lo que implica en la mayoría de las veces que el concesionario no perciba ingresos durante periodos prolongadas los que en algunos caso puede llegar a dos y hasta tres años.

## X. CONCLUSIONES

1. Existe un concepto erróneo del diámetro mínimo de corte
2. El Ministerio de cultura no cuenta con recursos humanos y económicos para su participación referido a entidades vinculadas con la aprobación del PGMF
3. En los aspectos biológicos y socio económicos, son de alto costo no pudiendo cumplir el concesionario con estas exigencias
4. No puede existir interés comercial por especies desconocidas tal como lo plantea el ítems potencial de producción del recurso forestal maderable.
5. No existe en la ley 29763 el término de especialistas forestales, por tanto existe una violación de la ley en el reglamento.
6. El ítems de proyección de cosecha, está basado en supuestos que no garantizan la proyección de la cosecha pudiendo generar grandes pérdidas al concesionario.
7. Las áreas autorizadas como PCA son muy pequeñas solo se puede aprovechar 1/20 del área total, lo que implica no encontrar el volumen necesario que justifique la inversión, atentando contra actividad formalizada de los concesionarios
8. Complejidad de los componentes de la evaluación ambiental que la convierte en continuas dificultades y por ende en trabas burocráticas

## **XI. RECOMENDACIONES**

1. Modificar el ítem referido al diámetro mínimo de corte con un concepto correcto.
2. Eliminar la participación del Ministerio de cultura hasta su completa implementación
3. El estado deberá realizar estudios de especies desconocidas para ponerlos a disposición de los concesionarios.
4. Modificar el ítem "Potencial de producción del recurso forestal maderable" mejorando la redacción del documento eliminando la parte que corresponde a especies desconocida o de lo contrario el estado deberá asumir el estudio de la misma.
5. Se debe eliminar el artículo e ítems que contempla a los especialistas forestales por no estar acorde a la ley.
6. Realizar estudios serios de crecimiento y desarrollo de los arboles así como estudios epidométricos y dendrómétricos de las especies.
7. Eliminar resolución que contempla la autorización de 1/20 por otra que otorgué un área mayor.
8. Desburocratizar el documento, mediante directivas y/o resoluciones para eliminar las trabas burocráticas.
9. Se haga llegar el presente trabajo de investigación, a las autoridades correspondientes, a fin de analizar y tomar decisiones en la reformulación de los términos de referencia.

## XII. BIBLIOGRAFIA.

1. **ALHÉRITIÈRE, D. (1979)**, Evaluación de Impacto Ambiental y Legislación Forestal. *Unasyuva*, 31 (125): 25-31.
2. **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 para optar el título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos. Perú. 53 p.
3. **BARRANTES G, et al (1999)**. Evaluación de los planes de manejo forestal autorizados en el período 1997-1999 en la península de Osa. Cumplimiento de normas técnicas, ambientales e impacto sobre el bosque natural. Informe para la fundación Cecropia, julio-1999, península de Osa-Costa Rica 94 p.
4. **CORPOURABÁ. (2005)**. Guía para la elaboración de planes de manejo forestal en áreas dentro de la unidad de ordenación. Corporación autónoma regional de Urabá. 1ª Edición. 97 p.
5. **FAO (2008)**. Planificación e Implementación del Manejo Forestal al Nivel Operacional en Centro América. Compendio Técnico de los Planes de Manejo Forestal en Centro América (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá). Servicio de desarrollo de recursos forestales. Documento Departamento Forestal de Trabajo FM/34. Dirección de Ordenación Forestal. FAO, Roma, Italia. 130 p.
6. **FINOL, H. (1994)**. Los Impactos Ambientales y el Manejo Forestal. Ponencia presentada en el taller sobre el Manejo Forestal en la



Guyana Venezolana, Upata, Edo. Bolívar, Venezuela, 16 y 17 de Junio 1994. Mimeografiado.

7. **FLACHSENBERG, H y GALLETTI, H (2014).** El Manejo Forestal de la selva en Quintana Roo, México. Tomado del libro La Selva Maya, Conservación y Desarrollo, Siglo XXI Editores, México 1999, 475 pp.
  1. Ley forestal y de Fauna Silvestre 21147 promulgada en el año 1975 durante el gobierno del General Juan Velasco Alvarado.
8. **LEY FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE N°. 27308** [En línea] Disponible en: <http://dqffs.minag.gob.pe/pdf/ley27308.pdf> [Consulta: 10/01/2015].
9. **LEY FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE 29763** promulgada en el mes de julio del año 2011 siendo Presidente Don Alan García Pérez.
10. **LOZADA J y AREND E (1998).** Impactos Ambientales del Aprovechamiento Forestal en Venezuela. 123 p.
11. **MINISTERIO DE AGRICULTURA – INRENA (1997).** Plan de Manejo Forestal del Bosque Nacional Alexander Von Humboldt. Proyecto ITTO PD 95/90 (F) Manejo Forestal del Bosque Nacional Alexander Von Humboldt, Proyecto de interés nacional D.S. 042-94-AG. IMA PERU, 114 p.
12. **MOSCOSO, L. (2012).** Elaboración de un Plan de Manejo para el aprovechamiento sustentable del recurso forestal en las zonas intervenidas de la reserva ecológica Los Ilinizas, Tesis para optar el título de Ingeniería en Medio Ambiente, Universidad Técnica de Cotopaxi, Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Latacunga-Ecuador, 187 p.

13. **NATURE AMERICA SAC (2009)**. Resumen Público del Plan General de Manejo Forestal-PGMF Concesiones Forestales con fines maderables. Consolidado Nature América S.A.C. 31 p.
14. **ORBE, T (2015)**. Análisis del comercio ilegal de madera en bruto y aserrada especies forestales en la región Loreto – 2015. Tesis para optar el título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos. Perú. 55 p.
15. **PROGRAMA REGIONAL DE MANEJO DE RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE. (2013)**. Diagnóstico forestal y de fauna silvestre región Loreto. Gobierno Regional de Loreto. 183 p.
16. **PROARCA (2005)**. Centro América en el límite forestal. Desafíos para la Implementación de Políticas Forestales en el Istmo. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. Estrategia Forestal Centroamericana. UICN/TNC/TNC. San José, Costa Rica. 204 p.
17. **QUIROS, S y FININGAN, N, (1994)**. Manual sustentable de un bosque natural en Costa Rica, definición de un plan opcional y resultados de su aplicación, publicación patrocinada por la cooperación Suiza al Desarrollo. Centro Agronómico Tropical y de Enseñanza – CATIE, Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales – Proyecto Silvicultura de Bosques Naturales, Turrialba – Costa Rica. 243 p.
18. **REGLAMENTO A LA LEY FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE N°.**  
27308 [En línea] Disponible en:  
<http://dgffs.minag.gob.pe/pdf/normatividad/reglamentoffs.pdf> Consulta:  
10/01/2017].

19. **SPOHN, S.** (2014). Diagnóstico Organizacional Forestal. Documento de trabajo N° 1. La experiencia en los gobiernos regionales de Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali y Junín. Programa «Contribución a las Metas Ambientales del Perú» (Pro Ambiente). 1ra. Edición .Lima. Perú. 40 p.
20. **SOCIEDAD PERUANA DE DERECHO AMBIENTAL** (2001). Compendio de Legislación Forestal y de Fauna Silvestre. SPDA / INRENA. Lima. Junio, 89 p.
21. **VILLASANTE, M.** (1983) “Impacto del sistema de habilitación y enganche en la organización comunal y familiar de Betania, comunidad nativa Campa-Asháninka, río Tambo (Junín)”. Tesis de licenciatura. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 1983, 72 p.
22. **ZIMMERMANN, R.** (1992). Impactos ambientales de las actividades forestales. Guía FAO de Conservación N° 7, Roma, 80 p.