

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SEMINARIOS



Acreditado por Resolución CEUB 1126/2002

TESIS DE GRADO

**“LA NECESIDAD DE REGULAR LA CONSERVACIÓN,
EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA DE
EXPORTACIÓN EN EL NORTE DEL DEPARTAMENTO DE LA
PAZ, PROVINCIA ABEL ITURRALDE LOCALIDAD: IXIAMAS”**

(TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE LICENCIATURA EN DERECHO)

**POSTULANTE: JUAN VICTOR RAMOS QUISPE
TUTOR : Dr. JOSÉ JAVIER TAPIA GUTIERREZ**

**LA PAZ – BOLIVIA
2018**

DEDICATORIA:

Dedico primeramente a Dios.

Por darme voluntad y fuerzas de superación.

A mis hijas, Gabriela y Ariana por su aliento y cariño.

Y a mi esposa Yola por su apoyo moral y tolerancia.

AGRADECIMIENTOS:

A la Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas – Carrera de Derecho, por la trayectoria académica llevada en sus aulas durante mi formación profesional.

A mi Tutor Dr. José Javier Tapia Gutiérrez, por la orientación, colaboración, paciencia y confianza prestada en la elaboración de la presente investigación.

A mi tribunal Dr. Iván Félix Morales Nava, Dr. Nelson Ángel Tapia Flores y Dr. Liborio Uño Acebedo, por la atención prestada, la paciencia por tomarse el tiempo de revisar mi trabajo; de hacer las respectivas correcciones y aportando sus conocimientos para enriquecer esta investigación.

RESUMEN

Ixiamas se encuentra en la Provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz, limita al Norte con el Departamento de Pando, al Sur con el Municipio San Buenaventura, al Este con el Departamento del Beni y al Oeste con la República del Perú.

Existe una preocupación por la tala ilegal de los recursos madereros donde las empresas explotan, comercializan la madera en precios bajos.

Es necesario que la madera ilegal sea controlada y siga las normas de la Autoridad de Bosques y Tierras.

Es importante destacar que el comercio de la madera es totalmente selectivo ya que las especies más apreciadas por los cortadores son: La mara, el roble, el ochoo, la quina quina, y el cedro, pero además de esta extracción selectiva del bosque los comerciantes exigen la madera, según medidas establecidas, lo que exige un mayor trabajo para las empresas madereras.

Los derechos forestales se adquieren mediante licitación públicas, siendo un requisito indispensable el cumplimiento de un plan de manejo forestal sostenible que contempla la protección y uso sostenible de los bosques y tierras forestales.

La reglamentación referida a los contratos entre empresas madereras y las comunidades campesinas, donde se equilibre el criterio económico y ambiental, el análisis de la legislación forestal parte con las consideraciones generales de la Ley Forestal 1700 y la Reglamentación de la Ley Forestal D.S. 24453.

Y por último espero que las autoridades tomen conciencia para que la Ley forestal se cumpla a cabalidad y se evite arbitrariedad contra el medio ambiente.

**Palabras Claves: <LEY FORESTAL Nº. 1700> <DESARROLLO FORESTAL>
<BOSQUES> <CONSECIÓN FORESTAL> <MADERAS> <IXIAMAS>**

INDICE GENERAL

Pag.

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN – ABSTRACT	III

INDICE GENERAL

1. ENUNCIADO DEL TÍTULO DE LA TESIS.....	1
“LA NECESIDAD DE REGULAR LA CONSERVACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FR MADERAS DE EXPORTACIÓN EN EL NORTE DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, PROVINCIA ABEL ITURRALDE LOCALIDAD: IXIAMAS”	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
3. PROBLEMATIZACIÓN.....	1
4. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE LA TESIS.....	2
4.1. Delimitación temática.....	2
4.2. Delimitación temporal.....	3
4.3. Delimitación espacial.....	3
5. FUNDAMENTACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA DE LA TESIS.....	3
5.1. Fundamentación teórica.....	3
5.2. Fundamentación práctica.....	7
5.3. Fundamentación metodológica.....	8
6. OBJETIVOS DEL TEMA DE LA TESIS.....	9
6.1. Objetivo general.....	9
6.2. Objetivos específicos.....	9
7. MARCO HISTORICO QUE SUSTENTA LA INVESTIGACIÓN.....	9
8. MARCO TEORICO QUE SUSTENTA LA INVESTIGACIÓN.....	10
9. MARCO CONCEPTUAL.....	11

9.1. Desarrollo sostenible.....	11
9.2. Concesión forestal.....	11
9.3 Cobertura forestal.....	12
9.4. Deforestación.....	12
9.5. Degradación del bosque.....	12
9.6. Depredación forestal.....	12
9.7. Tipos de recursos forestales.....	12
9.8. Explotación maderera.....	13
9.9. Fiscalización forestal.....	15
9.10. Patente forestal.....	15
9.11. Plan de manejo forestal.....	15
9.12. Protección.-.....	16
9.13. Recursos forestales.....	16
9.14. Reforestación.....	16
9.15. Régimen forestal de la nación.....	16
9.16. Silvicultura.....	17
9.17. Sistema de regulación de recursos naturales renovables.....	17
9.18. Tasa de deforestación.....	17
9.19. Uso integral y eficiente del bosque.....	18
9.20. Desertificación.....	18
9.21. Recursos naturales.....	18
9.22. Uso sostenible.....	18
10. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	19
11. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
11.1. Variable independiente.....	19
11.2. Variable dependiente.....	19
12. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	20
12.1. Antecedentes.....	20

12.2. Métodos de investigación.....	20
12.3. Técnicas de investigación	21
12.4. Instrumentos de investigación.....	21
12.5. Universo.....	22
12.6. Sujetos de información.....	22
12.7. Muestra.....	22
12.8. Tipo de investigación.....	22
DESARROLLO DEL DISEÑO DE PRUEBA DE LA TESIS.....	23
I. Introducción	23
DESARROLLO DE LOS CAPITULOS.....	29
CAPITULO I.....	29
MARCO TEORICO REFERENCIAL	29
LA IMPORTANCIA DEL SECTOR MADERERO.....	29
1. Antecedentes.....	29
1.2. Productores de madera	30
1.3. Exportadores de productos forestales.....	31
1.4. La importancia de los recursos forestales maderables en Bolivia.....	31
1.4.1. Exportación de madera aserrada.....	33
1.4.2. Exportación de productos maderables por especie.....	35
1.4.3. Exportación por mercados de destino.....	37
1.5. Estrategia de desarrollo forestal.....	37
1.5.1. Periodo 1985 – 1989.....	38
1.5.2. Periodo 1989 – 1993.....	39
1.5.3. Periodo 1993 – 1997.....	39
1.5.4. Periodo 1997 – 2002.....	40
1.5.5. Periodo 2003 – 2012.....	41
1.6. Producción de madera por departamento.....	41

1.7. El sector forestal y su aporte al Estado y municipios.....	43
1.8. El sector maderero y las industrias de transformación.....	43
1.8.1. Las industrias de transformación primaria.....	44
1.8.2. Las industrias manufactureras.....	44
1.9. Recursos forestales en el Departamento de La Paz.....	45
1.9.1. Aprovechamiento forestal.....	47
1.9.1.1. Concesiones forestales en el departamento de La Paz.....	47
1.10. Instituciones ligadas con los recursos forestales y otros.....	55
1.11. La cobertura forestal del país.....	62
1.12. Definiciones operacionales.....	62
1.12.1. Costo de oportunidad.....	62
1.12.2. Desarrollo humano sostenible.....	62
1.12.3. Economía ambiental.....	63
1.12.4. Economía de escala.....	63
1.12.5. Economía de los recursos naturales.....	63
1.12.6. Economía regional.....	64
1.12.7. Tierras de protección.....	64
1.12.8. Tierras de producción forestal permanente.....	64
1.12.9. Tierras de cobertura boscosa aptas para diversos usos.....	64
1.12.10. Tierras de rehabilitación.....	65
1.12.11. Tierras de inmovilización.....	65
1.12.12. Derechos forestales.....	65
1.12.12.1. Concesión forestal.....	65
1.12.12.2. Autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada y en tierras comunitarias de origen.....	66
1.12.12.3. Inspecciones y auditorías forestales.....	66
1.12.12.4. Permiso de desmonte.....	66
1.12.12.5. Plan de manejo forestal.....	67

1.13. La Provincia Abel Iturralde.....	71
1.13.1. Antecedentes.....	71
1.13.2. Mano de obra.....	72
1.13.3. La vida silvestre.....	72
1.13.4. Población.....	72
1.13.5. Infraestructura caminera.....	73
1.13.6. Explotación de cueros.....	75
1.13.7. Impacto social.....	75
1.13.8. Concesiones forestales.....	75
1.13.9. Conflictos entre la migración y la colonización.....	77
1.13.10. Deforestación y reforestación.....	78
1.13.11. Concesiones Forestales de las industrias madereras.....	83
1.13.12. El sector maderero regional.....	84
1.13.13. Aprovechamiento forestal.....	86
1.13.14. Especies utilizadas en la Zona de Ixiamas.....	88
1.13.15. El aprovechamiento y el transporte forestal.....	90
1.13.16. Utilización de tecnología.....	93
1.13.17. La mano de obra.....	94
1.13.18. El aprovechamiento ilegal de las empresas madereras.....	95
1.13.19. Características de la actividad forestal.....	97
1.13.20. Actividades forestales en la localidad de Ixiamas.....	99
1.13.20.1. Aprovechamiento ilegal.....	101
1.13.21. Los problemas en la actividad maderera.....	103
1.13.21.1. Falta de inversiones.....	103
1.13.21.2. Falta de políticas efectivas.....	103
1.13.21.3. Costos elevados de transporte.....	103
1.13.21.4. Los efectos negativos de la colonización.....	103
1.13.22. Lista de especies arbóreas del norte del Departamento de La Paz..	104

CAPÍTULO II	106
MARCO JURÍDICO	106
2.1. Antecedentes.....	106
2.2. Constitución Política del Estado.....	106
Artículos 386, 387. I. II. y 388	106
2.3. Ley del medio ambiente. Ley N° 1333 del 27 de Abril de 1992	107
Artículos 46, 47, 48, 49, 50, 51. y 103.	107
2.4. Ley Forestal. Ley N° 1700 del 12 de Julio de 1996.....	110
Artículos 2, 5, 10. I. II., 28, y 29	110
2.5. Ley de derechos de la Madre Tierra. Ley N° 071 del 21 de Diciembre de 2010.....	111
Artículos 2, 9, y 10.	112
2.6. Ley marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para vivir bien. Ley N° 300 de 15 de Octubre de 2012.....	113
Artículos 2, 13, y 25	114
2.7. Ley marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Babiñez”. Ley N° 031 de 19 de Julio de 2010.....	115
Artículo 87	115
2.8. Código Penal Ley N°. 1768 de 10 de marzo de 1997	116
Artículo 227.....	116
2.9. DERECHO COMPARADO DE LATINOAMÉRICA	117
2.9.1. Nicaragua.....	117
2.9.2. Costa Rica.....	119
2.9.3. Honduras.....	119
2.9.4. Uruguay.....	122
2.9.5. Brasil.....	124

CAPÍTULO III	126
ANÁLISIS Y EXPLICACION DE LA HIPÓTESIS	126
3.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	126
3.2. Diagnóstico	158
3.2.1. Las Empresas Madereras No Cumplen con las normativas	158
3.2.2. Identificar el Potencial Maderero de la Localidad de Ixiamas.....	158
3.2.3. Análisis Jurídico de las Normas del Desarrollo Forestal	160
3.2.4. Determinar el impacto de la Ley Forestal	161
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	163
CONCLUSIONES	163
RECOMENDACIONES	165
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1. ENUNCIADO DEL TÍTULO DE LA TESIS

“LA NECESIDAD DE REGULAR LA CONSERVACIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA DE EXPORTACIÓN EN EL NORTE DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ, PROVINCIA ABEL ITURRALDE, LOCALIDAD: IXIAMAS”

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Los explotadores de madera cumplirán con la normativa de la Constitución Política del Estado, la Ley Forestal N°. 1700 y el Reglamento de la Ley Forestal D.S. 24.453. Lo cual no permiten una adecuada conservación, Explotación y Comercialización de Exportación de madera en el Norte del Departamento de La Paz de la Provincia Abel Iturralde de la Localidad de Ixiamas?

3. PROBLEMATIZACIÓN

Gran parte de los problemas por los que atraviesa el sector forestal está originado por el incumplimiento de las normas, roles funciones por parte de los Ministerios responsables del sector, las prefecturas y municipios, así como por parte de actores privados económicos y sociales. Este hecho está determinado por la ausencia de políticas definidas y orientadas a promover el manejo sostenible de los recursos naturales renovables y dentro de estas referidas a dinamizar el sector, además de la falta de voluntad política de aplicar la normativa vigente. Estos aspectos van acompañados del escaso conocimiento que tienen los funcionarios públicos de la realidad que vive el país, sus necesidades y de los potenciales que dispone.

Será que la política forestal implementa bajo el concepto de desarrollo sostenible no cumple con el rol para el cual ha sido diseñada pues esta no ha optimizado el uso y el manejo de los recursos forestales originando un bajo desarrollo regional socio-económico y una elevada deforestación de la reserva forestal de inmovilización de la Provincia Abel Iturralde, Localidad de Ixiamas del Norte del Departamento de La Paz.

4. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE LA TESIS

4.1 Delimitación temática

El tema y problema de investigación se enmarca en primer lugar en el área de la Economía Internacional es la conjunción de historia, política y economía en un grado tal que la economía introductoria trata el papel de la política en las cuestiones económicas, a la vez implica que al menos debemos conocer la política internacional y los determinantes históricos del mundo que se conoce en la actualidad.

En segundo lugar la investigación se enmarca en el área particular, más concretamente en el derecho agropecuario y el comercio exterior que significa las transacciones el cual implica un intercambio de bienes y servicios entre personas residentes en distintos países conforman lo que se denomina el comercio exterior.

En tercer lugar esta investigación se enmarca concretamente en el área específica de: las exportaciones de maderas y sus derivados que en el fondo significa el conjunto de mercancías que los productores de un país venden a compradores del exterior. O sea la exportación de maderas provenientes del Norte del Departamento de La Paz.

4.2. Delimitación temporal

Sabemos por metodología que toda investigación puede ser actual o histórica, en el presente caso la investigación comprende el intervalo anual 2005 a 2012, debido a que en el presente periodo citado, la madera se consolida como uno de los principales productos de la estructura boliviana, y también porque la Superintendencia Forestal en la Gestión del 2005 a concesionado un total de 8.018 millones de hectáreas en el país.

4.3. Delimitación espacial

La investigación concretamente se circunscribe al estudio e investigación de las: exportaciones, explotación y comercialización de madera y sus derivados en la Provincia Abel Iturralde, Localidad Ixiamas, y sus perspectivas de expansión en los mercados internacionales, porque la madera que es sujeto de exportación es muy apetecida por los países extranjeros.

5. FUNDAMENTACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA DE LA TESIS

5.1. Fundamentación teórica

En el Departamento de La Paz de la Provincia Abel Iturralde, Localidad de Ixiamas, la investigación y estudio de los sistemas de aprovechamiento forestal son totalmente diferentes y está relacionado con el tamaño de la empresa, estructura vial, accesibilidad a los lugares de aprovechamiento, donde generalmente los aserraderos pequeños y medianos utilizan la madera proveniente del desmonte (chaqueo), donde frecuentemente recibe las trozas a través de intermediarios, y en ciertos casos el aprovechamiento es directamente

cancelado al propietario del terreno mediante obras sociales como: caminos, escuelas, postas sanitarias, canchas de fútbol, etc., pero las empresas grandes obtienen la madera de áreas bajo concesión forestal por lo que el transporte de las trozas de madera se realiza por carretera, vías férreas y ríos y sin que autoridad alguna ponga coto a esta serie de anomalías que van en contra del recurso madera y en especial en contra de los intereses de la localidad de Ixiamas.

Ahora el problema que presentan estas empresas que reciben concesiones forestales es escaso su desarrollo tecnológico que ocasiona elevados niveles de desperdicio de madera durante las operaciones de apeo donde sólo se aprovecha la parte principal del tronco de los árboles, dejando una proporción importante de madera en el monte y aserrío.

En general las empresas madereras operan con un bajo nivel de tecnología en maquinaria y en equipo de investigación y desarrollo tecnológico, capacitación técnica y **REPOSICIÓN FORESTAL**, a esto se agrega que existen escasos recursos de inversión destinados a la investigación y al manejo de la selvicultura, cuyos recursos económicos provienen de proyectos financiados especialmente por la Cooperación Internacional y muy poco por el Estado, como así también la mayor parte de las empresas son aserraderos, aún son pocos los complejos industriales que requieren equipo de bajo costo, el monto global de las inversiones empresariales es poco. También es muy importante conocer las empresas madereras con contratos a largo plazo en el Departamento de La Paz, estos son los siguientes:

C U A D R O N° 1
EMPRESAS MADERERAS CON CONTRATOS A LARGO PLAZO
EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

1.	Bolital 1° Categoría	A. Iturralde	217.540	en BPP
2.	Bosque del Norte 1° Categoría	A. Iturralde	102.000	en BPP
3.	Bolivian Mahogany 1° Categoría	A. Iturralde	70.000	en BPP
4.	Casarábe 1° Categoría	A. Iturralde	120.000	en BPP
5.	Cooperativa Uyapi 1° Categoría Ltda.	Larejaca	64.000	fuera BPP
6.	Fátima Ltda. 1° Categoría	A. Iturralde	45.000	en BPP
7.	Ixiamas 2 ° Categoría	A. Iturralde	84.300	fuera BPP
8.	La luna 1° Categoría	A Iturralde	188.000	en BPP
9.	Madre Selva 1 ° Categoría	A. Iturralde	45.000	en BPP
10.	Mamore Cabrera 1° Categoría	A. Iturralde	64.000	en BPP
11.	Norte S.R.L. 2° Categoría	A. Iturralde	210.000	en BPP
12.	P 5 S.R.L. 1° Categoría	A. Iturralde	115.000	en BPP
13.	Sagusa	A. Iturralde	177.544	en BPP

	2° Categoría			
14.	San Ignacio S.R.L.	A. Iturralde	70.000	en BPP
	1° Categoría			
15.	San Francisco	A. Iturralde	125.000	en BPP
	1° Categoría			

Fuente: Quiroga, María S. y Salinas, Elvira 2011

Este cuadro N°1 nos demuestra que la concesión de los recursos forestales esta dado más en la Provincia Abel Iturralde, donde la materia prima **MADERA** proviene casi en su totalidad de los bosques nativos paceños, por lo que la contribución de las plantaciones es casi mínima y están destinadas a la elaboración de estacas para cercos, puntales para defensas y postes para la transmisión de energía, a esto se agrega que los costos de transporte y explotación son más elevados en atención a las mayores distancias que separan al bosque, esta situación podría originar un cambio interesante en el comercio de maderas nativas, la producción se orientaría fundamentalmente al comercio de exportación y la madera proveniente de las plantaciones con especies de rápido crecimiento a satisfacer la demanda del mercado interno, esencialmente en el sector de la construcción.

Es de hacer notar que uno de los rubros más importantes de las exportaciones de madera es la producción de madera aserrada, la cual tiene un porcentaje superior al 50% de exportación al exterior, a la par, los precios internacionales de productos como la madera aserrada se va incrementando, lo que va tener directa relación con el incremento de las exportaciones respondiendo de esta forma a la demanda mundial de materias primas como la madera en detrimento de nuestros recursos naturales, pese a la existencia de la Ley Forestal la cual teóricamente legisla.

5.2. Fundamentación práctica

El tema y problema de investigación es práctico debido a que existe un aprovechamiento irracional de los recursos de maderas finas como la mara, debido a que existe un gran sector que escapa totalmente al control donde los recursos naturales son utilizados por campesinos colonos y obreros como materia de construcción, leña y bienes inmuebles, es de hacer notar que esta forma de aprovechamiento irracional es fomentado por las grandes empresas concesionarias en la Localidad de Ixiamas, Provincia Abel Iturralde, debido a que existen un total de 15 empresas concesionarias de ese total 13 pertenecen a la Localidad de Ixiamas, e irónicamente un aspecto importante que se debe considerar es que los madereros de las empresas legales critican duramente y en forma oficial a la “competencia” de los motosierristas”, sin embargo, los mismos empresarios colaboran clandestinamente con estas personas comprándoles la madera fina, y más aún, de los miles de árboles tumbados en el monte “los motosierristas” sólo aprovechan el 15% y el restante 85% es aprovechado por las grandes empresas concesionarias, en razón de que el tableado de la tronca se efectúa con las mismas motosierras, esta práctica redundante en una gran pérdida de madera por el grosor de los dientes de las herramientas.

Es por lo que surge la siguiente interrogante:

¿En la actualidad las empresas concesionarias de los recursos forestales en el Norte del Departamento de La Paz cumplirán con estas normas jurídicas en su primer artículo de ambas leyes, y que hacen los personeros del poder judicial para poder hacer cumplir con estas normas a sabiendas que el destino de las maderas finas como la mara son destinadas a la exportación sin previo cumplimiento de las normas vigentes?

Dando a conocer el Título II del Régimen Forestal de la Nación, Capítulo I principios fundamentales de la ley forestal N°. 1700, artículo 4°. que a la letra dice: los bosques y tierras forestales son bienes de dominio originario del Estado sometidos a competencia del gobierno nacional.

El manejo sostenible y protección de los bosques y tierras forestales son de utilidad pública e interés general de la Nación. Sus normas son de orden público, de cumplimiento universal, imperativo e inexcusable.

5.3. Fundamentación metodológica

Para la presente investigación se hará uso de los siguientes métodos de investigación y estos son los siguientes: el método inductivo que servirá para la demostración práctica de la hipótesis, el deductivo nos servirá para la elaboración del marco teórico, y se agrega el uso del método descriptivo, el método jurídico, y método comparativo e incluso el método estadístico.

Dentro las técnicas que utilizaremos son las siguientes: la bibliográfica, la observación no participante y participante, la entrevista dirigida y el trabajo de campo que servirá para recoger la información y datos de la realidad.

Por último los instrumentos de investigación serán los siguientes: la boleta de interrogantes, la cámara fotográfica, el cuestionario y la libreta de apuntes, entre los más resaltantes.

6. OBJETIVOS DEL TEMA DE LA TESIS

6.1. Objetivo general

Determinar si las empresas madereras cumplen o no cumplen con las normativas estipuladas en la Constitución Política del Estado, la Ley Forestal N°. 1700 y el Reglamento de la Ley Forestal D.S. 24.453

6.2. Objetivos específicos

1. Identificar el potencial maderero de la zona de investigación que se toma en cuenta para su posterior explotación, comercialización y exportación, respetando las normativas originarias dentro del estado.
2. Analizar jurídicamente el objetivo del desarrollo forestal sostenible señalado en el inciso b) de la Ley Forestal.
3. Determinar el impacto de la Ley Forestal en el desempeño de la Explotación, Comercialización y Exportación forestal de la madera.

7. MARCO HISTÓRICO

Es de hacer notar que por medio del D.S. N°. 22.884 de 3 Agosto de 1991 el cual indica que la pausa ecológica se funda en la necesidad de establecer el espacio de tiempo indispensable para permitir un reordenamiento de todos aquellos procesos que ponen en peligro la sustentabilidad de la base material de la humana y del patrimonio natural Boliviano, por la Cámara Nacional Forestal, el comportamiento del aprovechamiento forestal en el Departamento de La Paz ha ido incrementándose desde 1985, donde se registró un total de 41.696 m³, esto representa el 14.08% del total de aprovechamiento de madera

a nivel nacional que alcanzo un total de 296.154 m³, haciendo una comparación con 1995, la producción maderera alcanzo un total de 73.211 m³. Es decir, la producción se ha incrementado con respecto a 1985 en un 31.515 m³, menos del doble registrado en ese año, posteriormente se registró un descenso en la producción de madera.

8. MARCO TEÓRICO

La Ley forestal 1700 se aprobó el 12 de julio 1996 formulada para normar la utilización sostenible, la protección de los bosques y tierras forestales para beneficio de las generaciones actuales y futuras, tratando de armonizar el interés social, económico y ecológico del país. Entre sus principios básicos citamos a los siguientes:

- a. Los bosques y tierras forestales son bienes del Estado Boliviano administrados por el gobierno nacional.
- b. El Manejo sostenible y la protección de bosques, son de utilización pública.
- c. El derecho forestal está sujeto a revocación en caso de no cumplir las normas de protección y sostenibilidad.
- d. Las autoridades responsables deben adoptar medidas precautorias para evitar daños irreversibles al ecosistema.
- e. Se debe procurar avanzar progresivamente hacia el uso integral del bosque, diversificación industrial y el incremento del valor agregado incorporar tecnologías ambientales más recomendables.

9. MARCO CONCEPTUAL

Es hacer notar que en este sector se establecerá definiciones relacionadas al problema de investigación de los recursos forestales, que a lo largo de la presente tesis se utilizarán los siguientes conceptos:

9.1. Desarrollo sostenible

Al desarrollo sostenible se la concibe como un proceso que interrelaciona todas las actividades de la sociedad, desde las productivas hasta las culturas, a la vez permite la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones. A la vez busca una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, además propone una relación de ordenación y conservación del cambio tecnológico e institucional para mejorar la calidad de vida de la población por medio del uso racional del recurso natural, físico, humano, financiero y del patrimonio institucional para mejorar en un marco de equidad social.

En el fondo este busca mejorar las condiciones de vida a través de una transformación productiva donde se utilice racionalmente los capitales humanos especialmente sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones y la capacidad de asimilación de la naturaleza en un marco de equidad y de gobernabilidad.

9.2. Concesión forestal

En el fondo este significa como el acto administrativo por el cual la Superintendencia Forestal otorga a personas individuales o colectivas el derecho exclusivo de aprovechamiento de los recursos forestales en un área específica delimitada por tierras fiscales.

9.3 Cobertura forestal

Se la define como aquella superficie determinada por un terreno poblado de selva, bosques, recursos forestales y animales.

9.4. Deforestación

Se la define como la remoción permanente o temporal de los bosques y su reemplazo para usos no forestales de la tierra, y que se explica esencialmente por la extensión de la agricultura y ganadería sobre tierras forestales. También se la entiende a la deforestación como pérdida de la cobertura boscosa.

9.5. Degradación del bosque

Se la define como reducción de la productividad del mismo, así también como pérdida de diversidad y la sustitución de la vegetación primaria por la secundaria.

9.6. Depredación forestal

Es el deterioro o pérdida de territorios fiscales perdidos para su uso agrícola debido a la degradación de los suelos, a la erosión eólica y híbrida, desertificación, a la tala indiscriminada de árboles, a la quema, al chaqueo y a la pérdida de diversidad biológica, al interior o dentro del ecosistema.

9.7. Tipos de recursos forestales

De acuerdo a la teoría existen dos tipos esenciales de bosques de los que se pueden extraer los recursos forestales: 1. el del tronco, y 2. el del “talado”.

El bosque del tronco es un bosque en el que los árboles se cortan sólo cuando alcanzo su “madures económica”, o sea la edad en la que dan mayor cantidad de madera y de mejor calidad. El bosque del talado por el contrario es un

bosque en el que los árboles se cortan periódicamente, claro está de acuerdo a la norma existente (teóricamente).

9.8. Explotación maderera

Esta palabra de “explotar” significa extraer riqueza, o sacar la utilidad de un negocio o industria en provecho propio. En lo relacionado al sector forestal se afirma que esta riqueza se trata de los árboles de maderas preciosas que tienen un alto valor comercial y que son extraídos de los bosques.

Esta actividad se la clasifica en los siguientes puntos:

1. Industrias de transformación primaria
2. Industrias de transformación secundaria.
3. Producción forestal en maderable o “productos forestales secundarios”.

1. Industrias de transformación primaria.- En el sector maderero, este se emplea como materia prima (rolas o trozas) provenientes de los tropicales nativos. A la vez existen tres formas de abastecimiento de materia prima:

- a. Mediante contratos de aprovechamiento único y concesiones a largo plazo.
- b. Mediante rescate de troncas, estas adquiridas en las zonas agrícolas y de colonización.
- c. Mediante una forma combinada, es decir: aprovechamiento único, concesiones a largo plazo, y mediante el rescate de troncas.

Los procesos en su mayoría se ejecutan con herramientas y maquinas convencionales, existiendo muy pocas empresas que dispongan de tecnología de punta.

El secado de la madera se lo realiza por lo general al aire libre, en el patio del aserradero o en los centros de acopio para su respectiva comercialización.

Sólo unas cuantas empresas madereras cuentan con cámaras de secado artificial. La secuencia operativa en los aserraderos comprende:

- a. Operaciones de pre – extracción.
- b. Localización de la extracción.
- c. Construcción de campamentos
- d. Construcción de caminos
- e. Traslado de equipo y personal

Las operaciones de extracción se lo realizan por medio de los siguientes pasos:

- a. Apeo y trozado.- Este comprende el tumbado de árboles marcados y el trozado de los mismos en depósitos a orillas del camino.
- b. Transporte primario.- O también conocido como arrastre de trozas, se lo realiza con un tractor forestal, desde el tocón hasta las orillas del camino, en nuestro departamento de La Paz se la conoce con el nombre de “rodeo de troncas”.
- c. Transporte secundario.- Para este efecto el camión es el principal medio de transporte secundario, que comprende desde el lugar de “rodeo de troncas” hasta la planta de aserrío.

2. Industrias de transformación secundaria.- Este sector nace de los esfuerzos de los empresarios para aumentar el valor agregado de esfuerzos de

la madera, surgiendo de esa manera una diversidad de líneas de productos: parquet, puertas, ventanas, muebles, laminados, y prensados, etc.

3. Producción forestal no maderable o “productos forestales secundarios”.- Las especies no maderables de importancia que existen en las concesiones forestales son la: castaña (fruto seco), el palmito (tallo tierno de la palmera denominada ASHI), el caucho, el cusí y las plantas medicinales.

9.9. Fiscalización forestal

Acción o efecto de fiscalizar a los propietarios de las tierras forestales, calificando y sindicalizando sus actos y sancionando los actos ilegales de explotación forestal.

9.10. Patente forestal

Se la define como aquel título otorgado por los Estados para la utilización de los recursos forestales, tomando la hectárea como unidad de superficie.

9.11. Plan de manejo forestal

Se la define como aquel instrumento de gestión forestal, resultante de un proceso de planificación racional basado en la evaluación de las características y el potencial forestal del área a utilizarse, elaborando de acuerdo a las normas de protección y sostenibilidad, que define los usos responsables del bosque, las actividades y prácticas aplicables para el rendimiento sostenible, la reposición o mejoramiento cualitativo o cuantitativo de los recursos y el mantenimiento de los ecosistemas.

9.12. Protección

Se la define como la no utilización de la cobertura arbórea y del suelo en las tierras o espacios destinados para el fin y el conjunto de medidas que deben cumplirse, incluyendo en su caso, la obligación de arborizar o promover la regeneración forestal natural.

9.13. Recursos forestales

Es el conjunto de elementos actuales o potencialmente útiles de los bosques convencionalmente denominados productos forestales maderables y no maderables.

9.14. Reforestación

En el fondo, si se continuará cortando o talando los árboles existentes en los bosques sin pensar su extinción, llegaría un momento en que los bosques desaparecerían. Por lo tanto, la reforestación “es el conjunto de operaciones que tienen por finalidad la renovación del bosque, no obstante el aprovechamiento regular de la madera”¹.

También se la define como la acción o efecto de reforestar, es decir volver a plantar plantas o plantines de especies forestales.

9.15. Régimen forestal de la nación

Es el conjunto normas de orden público que regulan la utilización sostenible, la protección de los bosques y tierras forestales y el régimen legal de otorgamiento a particulares, con determinación de derechos y obligaciones.

¹ Enciclopedia Estudiantil. CODEX. Milán – Italia. 2009

9.16. Silvicultura

En los bosques y selvas formados naturalmente en ambientes cuyas condiciones de suelos y de clima favorecieron su crecimiento, los árboles se desarrollan en luchas constantes con el medio, sin embargo existen lugares en donde la naturaleza ha sido modificada por la acción humana, el bosque se forma donde el hombre lo desea y crece de acuerdo con las normas y reglas de una técnica especial de cultivo que enseña la silvicultura.

La silvicultura es el que hacer que se dedica al cultivo y explotación reproductiva y sostenible de la tierra o de la fauna silvestre conocida también como el cultivo de los bosques, selva o montes.

9.17. Sistema de regulación de recursos naturales renovables

El reglamento de la ley forestal, establece a esta entidad como el ente encargado de realizar el control efectivo de la ley y en la fiscalización y manejo de los recursos naturales. La superintendencia se encarga de vigilar el cabal cumplimiento, este organismo trabaja conjuntamente con los gobiernos municipales y las prefecturas departamentales.

9.18. Tasa de deforestación

La tasa de deforestación calculada para Bolivia es el promedio aritmético de la deforestación total en el periodo mencionado y si se considera que la deforestación sigue en crecimiento exponencial, la tasa de deforestación debería encontrarse por encima del promedio presentado.

9.19. Uso integral y eficiente del bosque

Se define como la utilización sostenible de la mayor variedad posible ecológicamente recomendable y comercialmente viable, de los recursos forestales, limitando el desperdicio de los recursos aprovechados y evitando el daño innecesario al bosque remanente.

9.20. Desertificación

Es la explotación extensiva de los suelos, donde los suelos fértiles se convierten en suelos áridos que se produce por el mal uso de la tierra, en el fondo, es cómo está ocurriendo en la actualidad en la localidad de Ixiamas.

9.21. Recursos naturales

Se entiende como aquellos recursos naturales que se encuentran en la naturaleza, y que tienen acceso a la actividad productiva, los recursos naturales son el factor esencial de la producción, puesto que en ellos recae la producción humana la transformación y aprovechamiento para su sustento y beneficio.

9.22. Uso sostenible

Se entiende el uso sostenible a la utilización de los componentes de la diversidad biológica de un modo e intensidad que no ocasione su disminución a largo plazo o alteración de la diversidad biológica, manteniendo la capacidad productiva y evolutiva de las especies y ecosistemas.

10. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La política forestal implementada bajo el concepto de desarrollo sostenible no cumple con el rol en lo relacionado al uso y manejo de los recursos forestales el cual origina una deforestación en la Localidad de Ixiamas de la Provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz.

Los responsables de hacer cumplir las leyes normas y reglamentos para una adecuada conservación, explotación, comercialización y exportación de madera en el Estado Plurinacional de Bolivia son:

- Autoridad de Fiscalización y control social de Bosques y Tierras. (ABT)
- Policía Forestal (PF)

11. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

11.1. Variables Independientes

- Localidad de Ixiamas, Provincia Abel Iturralde, del Departamento de La Paz.

11.2. Variables Dependientes

- Ley Forestal N°.1700
- Conservación, Explotación y Comercialización de madera de Exportación
- Empresas concesionarias
- Exportación en troncos
- Desarrollo Regional Socioeconómico

➤ Deforestación

12. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

12.1. Antecedentes

Para llevar adelante una investigación superior es muy decisivo que el investigador tome en cuenta a la metodología de la investigación. “La metodología es el estudio del método y representa la manera de organizar el proceso de investigación, de controlar sus resultados y representar sus posibles soluciones al tema y problema que conlleva la toma de decisiones, es a la vez parte del análisis y la crítica de los métodos de investigación. Por una parte la metodología es el enlace entre el objeto y sujeto de investigación, sin esta relación no se llega al conocimiento, agregándose a ello la decisión que toma el investigador en dicho proceso”²

Entonces la metodología se constituye en la médula de toda investigación superior porque se demuestra a través de este la hipótesis propuesta mediante la utilización de métodos, técnicas e instrumentos de investigación particular.

12.2. Métodos de investigación

Los métodos utilizados para el presente caso fueron los siguientes: **el inductivo** que sirvió para la demostración práctica de la hipótesis por medio de una técnica: **la entrevista** y con el apoyo de un instrumento particular: **la boleta de interrogantes**; otro de los **métodos** fue **el empírico** que sirvió para recoger la información de datos de la misma realidad de los sujetos

² Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la investigación. Edit. McGraw – Hill Ed. 4a. México MX 2006. pp. 180.

entrevistados; y el último **método** es **la observación participante** cuyo objetivo es parte activa del grupo objeto y objetivos de la investigación.

Es decir, estos métodos sirvieron para realizar la demostración práctica de la hipótesis.

12.3. Técnicas de investigación

La técnica que se utilizó fue **la entrevista**, relación entre el tesista y los comunarios de la zona geográfica y que sirvió para obtener la información y datos que respondan al problema, hipótesis y objetivos de la investigación, con esta técnica se logró demostrar la hipótesis propuesta; otra de las **técnicas** utilizadas fue la **del trabajo campo** que sirvió específicamente para tener a la mano los datos e información pertinentes que se necesitó para demostrar prácticamente los objetivos planteados, además de la hipótesis y problema de investigación; la siguiente **técnica** utilizada fue **la observación no participante** que sirvió para conocer de cerca el objeto y objetivos de investigación, o sea conocer la localidad de Ixiamas y a los comunarios; y por último se utilizó **la técnica de la observación participante**, técnica muy importante que se utilizó para tener datos e información valiosa y directa para demostrar práctica de la hipótesis.

12.4. Instrumentos de investigación

Decisivos para que la tesis se haga realidad, o sea a través de **los instrumentos** particulares utilizados como: **la boleta de interrogantes, el cuestionario, y la libreta de apuntes**, se utilizó para conseguir los objetivos planteados: demostrar la hipótesis mediante estos instrumentos que fueron capaces de hacer realidad de la presente investigación científica.

12.5. Universo

El universo está compuesto por todos los comunarios de la Localidad de Ixiamas.

12.6. Sujetos de información

Estuvo compuesto por los comunarios que realizan actividades laborales en las empresas madereras.

12.7. Muestra

Para el presente caso se tomó en cuenta al azar a los comunarios de la zona geográfica, porque hubo **demasiada resistencia a la entrevista de parte de este grupo de personas, por lo que se aplicó un muestreo aleatorio no planificado.**

Nota.- en la sección de ANEXOS se incluye una serie de fotografías que sirven para respaldar que mi persona visito la Zona de Investigación: Localidad de Ixiamas.

12.8. Tipo de investigación

El tipo de investigación es **descriptivo** porque busca especificar las propiedades importantes de comunidades que sean sometidas a un análisis.

DESARROLLO DEL DISEÑO DE LA PRUEBA DE LA TESIS

I. INTRODUCCIÓN

La experiencia nos lo demuestra que en el país aún sigue operando el poder político en todos los ámbitos de la política, por lo que el área forestal no está al margen de esta injerencia, se hace esta afirmación porque en la Zona de Investigación, la Localidad de Ixiamas, Provincia Abel Iturralde, Departamento de La Paz las **empresas madereras operan** con un bajo nivel de inversión en maquinaria, equipo, tecnología, capacitación técnica y reposición forestal, como así también es escasa la inversión en el manejo de la silvicultura, cuyos recursos económicos provienen de proyectos financiados por la Cooperación Internacional, como así también la mayor parte de las empresas son aserraderos y existen muy pocas complejos industriales madereros.

Donde los sistemas de aprovechamiento forestal son totalmente diferentes y está relacionado con el tamaño de la empresa, caminos, accesibilidad a los lugares de aprovechamiento, donde los aserraderos solo aprovechan las trozas más valiosas y las demás clases de madera lo obtienen de los intermediarios a quienes los cancelan mediante una serie de obras sociales, como ser: la apertura de caminos a las comunidades, escuelas, postas sanitarias, campo de futbol, etcétera., **en cambio las empresas grandes obtienen la madera mediante la concesión forestal, por lo que el transporte de las trozas se lo realiza por: carretera, y ríos y sin que autoridad alguna ponga coto a esta**

serie de anomalías que van en contra del recurso madera y en especial en contra de los intereses de la Localidad de Ixiamas.

Entonces, surge la presente tesis como una forma de investigar e identificar el potencial maderero, la puesta en marcha de los programas de manejo forestal por parte de las empresas concesionarias y realizar un análisis jurídico de la ley forestal N° 1700 en sus artículos 1º, 2º, inciso b), 4º y 10º y del propio cumplimiento en lo relacionado a los delitos forestales.

Por lo tanto, el procedimiento de su elaboración fue el siguiente: primero se elaboró el planteamiento del problema, hipótesis, y objetivos de investigación, luego el Capítulo I El Marco teórico, Segundo Marco jurídico, Tercero el Análisis y explicación de la hipótesis pormenorizado de la provincia Abel Iturralde, Comunidad de Ixiamas, y por último las Conclusiones y Recomendaciones

LIMITANTES Y REPERCUSIONES EN LA TESIS: es necesario hacer notar que la presente investigación (tesis) presenta limitantes en su desarrollo, siendo estas las siguientes: **para EL MARCO TEÓRICO hubo bastante resistencia de parte de los personeros de la Oficina de Desarrollo Forestal, quienes se negaron a proporcionarme datos e información acerca de la zona de investigación, bajo el pretexto de “información confidencial”, a mucha insistencia y persistencia logre persuadir a los funcionarios. Para el MARCO PRÁCTICO lo propio los comunarios se resistieron tenazmente porque sus dirigentes no les habían comunicado acerca de la visita de mi persona, por lo citado, ESPERO QUE COMPRENDAN LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL acerca de estas observaciones que de manera alguna influyeron en los resultados finales.**

Antecedentes.-

En la actualidad el recurso **MADERA** está sometido a un proceso de sub-utilización y sobre-utilización de este recurso debido a la ausencia total a cerca del manejo de bosques donde el corte de los árboles es realizado sin previa calificación y clasificación, sin saber menos cuales son semilleros y cuales son aptos para generar sombra o cuales están listos para el corte, a ello se agrega que todo árbol que es encontrado e identificado como maderable fino, el cuál es derribado debido a que es “apetecido” por los supuestos exportadores de la madera.

El Departamento de La Paz tiene una superficie total de 13'398.500 has. de esta superficie 6'138.500 has. estan cubiertas de bosque, de los cuáles 3'334.840 has. han sido otorgadas para aprovechamiento maderero, superficie que equivale al 54% de su área boscosa, el cual implica un gran riesgo para que se agrave la **DEFORESTACIÓN** en este departamento, deteriorando y detentando el ecosistema.

La Ley Forestal introduce una serie de normas y regulaciones para lograr un uso “racional” e integral de los recursos renovables, a la vez clasifica a las empresas privadas forestales en cuatro categorías de acuerdo al: 1. Capital de inversión, 2. Equipo, 3. Maquinaria y 4. El consumo de materia prima, donde las empresas de primera y segunda categoría, las más grandes se encuentran habilitadas para recibir concesiones forestales incluso fuera de la ley, porque existe “presión política” para estas concesiones.

Por lo que la estrategia del desarrollo sostenible en el Departamento de La Paz debe tener un carácter global el cual debe conjugar dentro de una visión estratégica, lo ecológico, lo geopolítico, lo diverso cultural y lo institucional, en el marco de la gobernabilidad, por lo que la sustentabilidad del departamento no debe ser reducida a un contexto limitado de servicio e infraestructura, en este marco, los problemas medioambientales del departamento configuran un manejo inadecuado de los recursos naturales renovables, el cual existe la necesidad de regular la conservación, explotación y comercialización de maderas de exportación en el Norte del Departamento de La Paz, Provincia Abel Iturralde, Localidad de Ixiamas.

Para este efecto existe la norma jurídica: Ley Forestal N°. 1700 donde en su Artículo 1. Objeto de la ley, este tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

Lo que llama la atención es justamente la protección de los bosques en el Departamento de La Paz, falta la puesta en práctica de la presente norma debido a la tala indiscriminada de árboles de especies madereras como la mara que presenta una demanda cada día más creciente para la utilización en la fabricación de muebles y afines especialmente en el extranjero.

En general, las empresas madereras operan con un bajo nivel de inversión en maquinaria y en equipo de investigación y desarrollo tecnológico, capacitación técnicas y reposición forestal, a ello se agrega que existen escasos recursos de inversión destinados a la investigación y al manejo de la selvicultura, cuyos recursos económicos provienen de proyectos financiados especialmente por la

Cooperación Internacional y muy poco por el Estado, como así también la mayor parte de las empresas son aserraderos, aún son pocos los complejos industriales que requieren reducidos equipos de bajo costo, el monto global de las inversiones empresariales es poco.

La Ley Forestal norma los mecanismos de accesos a los bosques por parte de los pueblos indígenas y la Superintendencia Forestal como ente regulador aplica procedimientos de regulación y control relacionados con temas socio-económicos, culturales entre otros, garantizándoles la exclusividad en el aprovechamiento forestal en las tierras comunitarias de origen (T. C. O.) es así que fueron otorgadas en los precedentes derechos forestales a pueblos indígenas y otras concesiones a instituciones de investigación.

Por lo citado podemos afirmar que no se garantiza la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente porque los que fueron favorecidos con las concesiones forestales no toman en cuenta estos elementos citados en la ley y especialmente en el inciso b).del artículo 2. de la Ley Forestal, que a la letra dice:

b) lograr rendimientos sostenibles y mejorados de los recursos forestales y garantizar la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente.

Lo que llama la atención de este inciso b) es que no está permitida la propiedad de tierras forestales fiscales, pero permite la propiedad agraria privada para uso forestal voluntario, por lo que es competencia del Estado a través de la licitación pública realizar la distribución de concesiones forestales, per los adjudicatarios deberán realizar el pago de patente.

Por lo que hasta el año 2005 la Superintendencia Forestal ha concesionado un total de 8.018 millones de has. bajo los siguientes tipos de derechos vigentes:

1. Concesiones a empresas.

2. Concesiones a agrupaciones sociales del lugar.
3. Propiedad privada de tierras comunitarias de origen.
4. Propiedad de empresas privadas.
5. Contratos a largo plazo.
6. Concesiones con fines de investigación.
7. Reservas privadas de patrimonio nacional.

II. DESARROLLO DE LOS CAPITULOS

CAPITULO I

MARCO TEORICO REFERENCIAL

LA IMPORTANCIA DEL SECTOR MADERERO

1. Antecedentes

El objetivo de este capítulo es presentar a grandes rasgos la importancia del sector maderero a nivel: local departamental, nacional e internacional.

Hecha esa aclaración comenzaré diciendo que afines de la década de 1990 se presentó la crisis asiática el cual se extendió hasta el año 1998 donde puso en riesgo a los mercados financieros internacionales, y a ello se agregó los problemas de la economía rusa que tuvo como resultado la desestabilización de la economía.

Pasaron los años hasta que a principios del año 2005 se presenta el alza de los precios del petróleo a nivel mundial e incluso el alza de la tasa de interés el cual encarecía los créditos recibidos por parte de los países del tercer mundo. Sin embargo los precios de los productos agrícolas y especialmente de los recursos forestales como la madera donde los muebles, puertas y ventanas continúan

con un alza como efecto de la gran demanda de la industria china que importa materia prima para luego exportarla como productos con valor agregado.

1.2. Productores de madera

Las dos potencias EE.UU. y Canadá concentran el 45% del total producido a nivel mundial, por lo que Canadá es el mayor exportador de madera aserrada con un equivalente aproximado de 52 millones de metros cúbicos y EE.UU. es el mayor importador de madera aserrada con un aproximado de 54 millones de metros cúbicos para la gestión del 2005 y la Unión Europea tampoco se queda atrás, porque se constituye en exportador como importador de la madera como efecto del crecimiento vegetativo de su población.

Pero a nivel de Sudamérica participa en la producción de madera aserrada con 29 millones de metros cúbicos que equivale al 7% del total mundial, y entre los países más importantes está Chile y Brasil con 19% y 61% respectivamente, y finales de la década de 1990 comienza a expandirse la frontera de producción de madera tal es el caso de la República de Ecuador con un 8%, Bolivia con un 8.3% y Paraguay con un 8.3% del total en Sudamérica.

En el cuadro N° 2 se puede ver la demanda mundial de los países importadores de productos forestales:

CUADRO N° 2 DEMANDA MUNDIAL DE PAÍSES IMPORTADORES DE PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES

Año	Importaciones en miles de dólares.	Crecimiento %
2005	155' 337.988	
2006	148'783.876	5.28

2007	167'277.272	8.23
2008	182'810.475	9.85
2009	11'324.307	10.07
2010	233'987.324	12.81
2011	256'799.244	15.99

Fuente: I.B.C.E. 2011

Entre los países importantes de importación de productos forestales están: EE.UU., China, Japón, Alemania, Inglaterra, Francia, Italia, Holanda y otros países Europeos.

1.3. Exportadores de productos forestales

De acuerdo a la bibliografía revisada podemos afirmar que la exportación se resume a 4 países: EE.UU., Canadá, Alemania y Finlandia, a ello se agrega países como Suecia, Indonesia, Francia, Austria y otros países Europeos.

El comportamiento de estos recursos renovables viene marcando por los ciclos de la economía debido al crecimiento del mercado inmobiliario y de construcciones. Algo que llama la atención favorablemente es que países como Indonesia y Malasia productores de Estaño y otras materias primas, viene adoptando políticas de regulación ambiental, el cual tendrá como resultado o restricción de la exportación forestal, favoreciendo de esa manera a la exportación de los países de Sudamérica.

1.4. La importancia de los recursos forestales maderables en Bolivia

En la actualidad el sector forestal se constituye también en uno de los pilares de la economía Boliviana más que todo por la generación de divisas, tributos,

empleos, caminos e ingresos, tomando como base datos del INE podemos afirmar que el sector aportó en la gestión 2005 – 2006 al P.I.B. con un 0.77% y 0.89% y en lo relacionado a las exportaciones por esos años es de 3.17% y 3.18%, es decir 2.254 y 2.679 millones de dólares estadounidenses generados.

La demanda interna de estos recursos maderables por especie una diversidad de aplicaciones en esta área que con el pasar del tiempo se fue incrementando producto de la explotación legal y más que todo ilegal. Especies como la madera: Ochoo, Quina Quina, Nogal, Verdolaga, Mara, Cedro y Roble son muestras de cambio en la composición de la oferta maderable.

De acuerdo a la Superintendencia Forestal, el consumo de productos forestales para el año 2012 (proyección) es de 885.500 m³ en términos de madera, y el volumen de madera aserrada para la gestión del 2005 según la misma institución es de 387 mil m³, en base al aprovechamiento de las más de sesenta especies identificadas y otras 279 no clasificadas.

El consumo nacional de madera per-cápita en el fondo es uno de los más bajos a nivel mundial, siendo EE.UU. el primer consumidor mundial con un consumo de 1.5 m³ per-cápita por año, sin embargo existe un componente de madera no legal similar al legalmente aprovechado que a la fecha no se encuentra cuantificado por ser una actividad informal que actúa al margen de la ley y para tener una idea acerca del consumo per-cápita presento el cuadro N° 3 donde nuestro País Bolivia tiene un consumo de 2.7 m³.

CUADRO N° 3
CONSUMO PER-CÁPITA DE MADERA

País	m3 / año
Estados Unidos	1.5
China	6.3
Perú	1.3
<u>Bolivia</u>	<u>2.7</u>

Fuente: Sistema de Productividad y Competitividad. 2011.

Las exportaciones de este rubro para el año 2012 alcanzaron la suma de 83.5 millones de Dólares con una tasa de crecimiento respecto al año anterior que fue de 24.4%, la más alta desde 2005, no obstante no se logró superar los 92.2 millones de Dólares alcanzados en la gestión de 2005.

En las pasadas décadas 2005 - 2012 se apreció un cambio en la composición productiva del sector maderero, ya que de ser un exportador tradicional de materia prima se pasó a exportar manufacturas con un valor agregado, empezando con MADERA SECA al 12 % hasta productos como sillas talladas a mano en madera roble, convirtiéndose de esta manera en uno de los sectores de mayor transformación, pasando de explotador clásico de materia prima a otros productos de mayor valor agregado.

1.4.1. Exportación de madera aserrada

El comportamiento de las exportaciones maderables sin valor agregado experimenta a partir de 2005, una trayectoria decreciente, demostrando con ello

que realmente existe en la matriz productiva del sector, ello se debe a la variación sufrida en el periodo 2005 – 2012 es de 15.1 %, mostrando

claramente que existe una reorientación del sector hacia los productos manufacturados, por ejemplo la República de Argentina hasta 2005 era el principal consumidor de madera aserrada, disminuyo drásticamente los volúmenes solicitados incluso hasta 2010, fruto de un efecto combinado de depresión económica interna y externa de su economía. En el cuadro N° 4 se puede ver la evolución de las exportaciones de madera sin valor agregado.

CUADRO N° 4
BOLIVIA, EXPORTACIÓN DE MADERA EN ROLA Y ASERRADA
(EN MILES DE \$US)

Año	Madera Sin aserrar	Madera aserrada	Total miles \$us
2005	46.67	26'468.35	26.515.02
2006	44.03	26'365.98	26.410.01
2007	108.89	19'847.58	19.956.46
2008	4.06	15'757.87	15.761.93
2009	309.25	12'212.78	12.522.02
2010	234.56	11'136.39	11.370.95
2011	249.95	11'845.55	11.987.65

Fuente: Superintendencia Forestal. I.N.E. 2011.

En resumen, de acuerdo a este cuadro podemos apreciar que la trayectoria de las exportaciones con valor agregado manifiesta un incremento ascendente en contraste a la madera aserrada.

1.4.2. Exportación de productos maderables por especie

Estas exportaciones muestran un cambio que se refleja en la reducción de especies tradicionales como él: cedro, mara, y roble, por lo que en el país se explotan aproximadamente 53 especies y las maderas consideradas como alternativas como ser la: mara macho, ochoo y yesquero han incrementado su participación al interior de las exportaciones.

Por ejemplo, el morado es una especie de alto valor agregado en el mercado y es exportada como lamina y madera aserrada, por lo que se incrementó su valor de exportación como lamina, el ochoo es una especie de gran abundancia en los bosques y es exportado con preferencia como puertas, juegos de dormitorio, sillas y madera aserrada hacia los EE.UU, y para una mejor apreciación, veremos en el cuadro N° 5 su evolución.

CUADRO N° 5
EN MILLONES \$US BOLIVIA: EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS MADERABLES POR ESPECIE
2005 – 2012

Año	Roble	Cedro	Mara	Mara Macho	Yesquero	Almendrillo	Morado	Curupaúx	Tajibo	Ochoo	Otros	Total
2005	14.58	21.20	18.08	2.27	3.60	0.25	1.41	0.1	1.21	2.25	11.45	76.403
2006	9.30	27.01	12.52	2.53	3.60	0.29	1.32	0.11	1.23	1.88	12.75	72.549
2007	12.47	25.33	10.60	4.47	2.63	0.37	2.05	0.12	1.56	1.93	13.72	75.258
2008	7.12	11.45	8.21	5.68	2.63	0.38	2.22	0.14	1.75	2.31	9.14	51.032
2009	8.21	11.76	8.23	6.19	4.22	0.18	3.23	0.23	1.38	2.35	7.93	53.917
2010	9.23	4.87	5.83	6.04	5.81	0.41	2.09	0.37	1.82	2.33	18.64	57.443
2011	10.57	10.23	9.94	6.28	4.31	3.97	3.84	2.66	3.26	2.19	14.25	71.506
2012	10.43	10.11	9.99	6.32	4.39	4.09	4.89	2.84	3.59	2.35	15.34	73.643

Fuente: Sistema Forestal Boliviano (SIFORBOL). 2007

1.4.3. Exportación por mercados de destino

Nuestro país en el año 2005 logro exportar a más de 50 países, siendo EE.UU el principal mercado maderable con el 64.75% donde los productos más importantes son: puertas, madera aserrada, parquet y sillas, y en segundo lugar como mercado de destino esta Inglaterra con una participación del 8.23% exportándose básicamente muebles y sillas, posteriormente se sitúa México con un 5.1% con madera aserrada y lámina, Brasil con un 4.2% y Argentina con 4.3%.

Si se toma en cuenta el periodo 2005 – 2012 vemos que las exportaciones maderables alcanzaron un total de 256.98 millones de Dólares, consolidándose como los mercados más importantes del país, ahora veremos su participación en millones de Dólares.

EE.UU 145.01 millones de Dólares, Inglaterra 23.67 millones de Dólares, México 18.35 millones de Dólares, Chile 17.90 millones de Dólares, Argentina 10.58 millones de Dólares y Brasil 8.87 millones de Dólares.

1.5. Estrategia de desarrollo forestal

De acuerdo al material bibliográfico existente acerca del área se pudo detectar que este sector no tiene mucha relevancia en los planes de desarrollo nacional y departamental, porque no se presenta una intención clara de cómo se puede manejar realmente el sector forestal y este de cómo puede apoyar al desarrollo nacional y departamental.

Desde la recuperación de la democracia en Octubre de 1982 a nivel de gobierno no ha existido una política coherente en cuanto al uso de suelos y aprovechamiento de los recursos naturales, porque las instituciones que

estaban y aún están ligadas a esta área no han podido encontrar soluciones concertadas y racionales al problema de la demanda de tierras por parte del sector campesino.

Y con el fin de evitar un desequilibrio ecológico en áreas poco capaces de soportar una colonización agrícola, en el fondo se valora suficientemente el importante rol y papel que desempeña la forestación, en la ocupación del territorio y la satisfacción de frenar y enfrentar el problema del sector, daremos a conocer las políticas empleadas en forma resumida:

1.5.1. Periodo 1985 – 1989

Por medio del D.S. N°. 21.060 se implementó un plan de estabilización económica a fin de enfrentar el grave proceso de la hiperinflación y la Nueva Política Económica tuvo como objetivo atacar las causas de esa crisis que afectaba a toda la población en su conjunto.

El 7 – VII – 1986 se aprueba de D.S. 21.316 que servía para reactivar, incrementar y diversificar la producción y las exportaciones no tradicionales, en el fondo era promover el desarrollo económico y social mediante políticas de inversión selectiva, considerando el óptimo aprovechamiento de los recursos forestales.

Esta medida considera el fomento de la colonización y el crédito a sectores productivos y de exportación a través del Banco Central de Bolivia, olvidándose por completo de medidas específicas al sector maderero existente en el país.

1.5.2. Periodo 1989 – 1993

En este se aprueba el D.S. N°. 22.407 de 19 – II – 1990 de Reactivación Económica y Social, el cual sirvió para consolidar la estabilidad y promover el crecimiento económico, el empleo, el desarrollo social y la modernización del Estado.

A la vez se establece LA PAUSA ECOLÓGICA de 5 AÑOS, durante este tiempo no se otorgan nuevas concesiones forestales, adoptando para ello medidas para que los concesionarios forestales, cumplan las exigencias contenidas en la Ley Forestal de 1974. Esta pausa ecológica histórica es la que promueve la ante sala de la Nueva Ley Forestal.

Esta estrategia adopta políticas de gestión tecnológica en investigación y transferencia tecnológica, políticas de organización y capacitación campesina a productores para la asimilación de procesos y tecnologías, y políticas sobre recursos naturales y medio ambiente, con la aplicación de la pausa ecológica, el fortalecimiento de los centros de investigación para orientarlos al estudio de problemas en el área de la selvicultura y manejo de bosques naturales, plantaciones, agro-forestación, manejo y protección de la vida silvestre, tecnología de la madera y extensión forestal.

1.5.3. Periodo 1993 – 1997

Proponen el Plan de Todos acerca de los recursos naturales lo siguiente: sentar las bases para que la variable ambiental sea introducida en la planificación del desarrollo; planificar y ordenar el aspecto territorial; revalorizar la vocación agrícola y forestal; impulsar el desarrollo tecnológico sostenible de los sectores productivos con el objetivo de incrementar la producción sin comprometer los

recursos naturales; facilitación del crédito a inversionistas para tecnologías ambientales sostenibles.

Por lo que los empresarios forestales deben actuar en el marco legal de recuperación y sostenibilidad de los recursos, mejorando la capacidad competitiva de los productos de exportación; deben tener seguridad en la tenencia de la tierra; la reposición de las líneas de financiamiento con bajas tasas de interés; apoyo en la infraestructura caminera; generación y transferencia de tecnología; eliminación de las concesiones forestales temporales ingresando a concesiones a perpetuidad o propiedad forestal con el fin de alentar y exigir el manejo forestal y regeneración de los bosques tropicales.

Siguiendo con este plan de todos, establece la necesidad de incorporar un marco normativo y una práctica estatal y social que garantice el manejo sostenible de los recursos naturales renovables preservando las condiciones ambientales, a la vez promovía el aprovechamiento racional de los recursos naturales para no sobrecargar la capacidad regenerativa de la naturaleza y la preservación del medio ambiente; el establecimiento de una relación armónica entre población y recursos naturales renovables, para lograr que el crecimiento demográfico no amenace la capacidad de soporte del territorio.

1.5.4. Periodo 1997 – 2002

El plan de acción basado en el pilar de oportunidad con el objetivo de impulsar el crecimiento, la justa distribución del ingreso, mayor competitividad, inversión en tecnología agropecuaria y desarrollo humano.

En cuanto al medio ambiente proponen sólo nuevos proyectos de inversión con criterios ambientales y fortalecer los sistemas de control de la calidad ambiental, y en relación al sector forestal el plan de acción NO TIENE NINGUNA MEDIDA FAVORABLE A ESTE SECTOR, solamente se apoya en el cumplimiento de la Ley Forestal. Es decir, este gobierno no toca en nada al sector forestal, sólo lo ve como un sector más de la economía.

1.5.5. Periodo 2003 – 2012

Las estrategias forestales en el periodo 2003 – 2012 pueden ampliar la contribución a la conservación de la biodiversidad, mantenimiento de procesos ecológicos, restauración de ecosistemas y cuencas, así como la disminución de los efectos del Cambio Climático.

Fortalecer la concepción de manejo integral del bosque, reconociendo el valor de la función ambiental, social y económica que cumple el mismo.

1.6. Producción de madera por departamento

De acuerdo al material bibliográfico existente podemos decir que durante el periodo entre 2005 – 2012 el departamento de Santa Cruz es el principal productor con el 782.297 % del volumen total producido, seguido por el Beni 347.973 %, La Paz 190.984 %, Cochabamba 52.655 % y Pando 84.629 % con una participación que sin embargo durante el periodo comprendido 2006 y parte del 2007 La Paz desplaza al Beni en importancia, tal como se puede ver en el cuadro N° 6

CUADRO N° 6

BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE MADERA POR DEPARTAMENTO (EN METROS CÚBICOS)

Año	Santa Cruz	Cochabamba	Beni	Pando	La Paz	Chuquisaca	Tarija	Potosí	Total
2005	383.254	113.279	185.326	84.065	193.478	3.511	11.134	0.223	974.270
2006	398.567	78.100	104.881	41.102	199.943	3.227	13.169	2.140	841.156
2007	554.217	82.185	54.139	126.655	243.185	13.243	15.123	--	1.088.739
2008	529.744	67.353	104.326	155.110	174.236	9.610	18.967	--	1.059.347
2009	146.720	58.846	215.236	39.216	188.043	17.948	18.189	--	684.199
2010	539.058	72.938	127.574	82.917	160.123	27.323	29.145	--	1.039.078
2011	854.644	43.306	363.788	79.479	166.919	13.059	13.961	--	1.537.155
2012	762.297	52.655	347.393	84.629	190.984	4.051	13.341	--	1.475.349

Fuente: Cámara forestal de Bolivia y Superintendencia forestal. 2011.

1.7. El sector forestal y su aporte al Estado y municipios

La importancia de este sector se demuestra por medio de su aporte económico al Estado y municipios por concepto de impuestos como ingresos generados por el sector distribuidos en los municipios productores de recursos forestales.

Por lo que los aportes de las empresas forestales están enmarcados en el Artículo 36 de la Ley Forestal N°. 1700 que establece el pago de impuestos por la utilización de recursos forestales, es de hacer notar que estos aportes de acuerdo a la Ley no son impuestos nacionales, por lo que son distribuidos entre Prefecturas y Municipios, tal es el caso de Patentes de aprovechamiento Forestal y Desmonte, asimismo de acuerdo a esta misma ley 1700, el pago de la patente forestal ES OBLIGATORIO se trabaja o no el derecho forestal por medio de la concesión, al igual que la Tarifa de Regulación Forestal que es otro cobro que se realiza por el área que se trabaja anualmente.

En lo relacionado a la distribución de los beneficios económicos generados por el ESTOS VARIAN EN RELACIÓN AL TAMAÑO DE ACTIVIDAD Y/O PRODUCCIÓN, es decir se toma en cuenta las áreas más dinámicas sean en el fondo es este el parámetro para que estas empresas puedan realizar sus aportes a las instituciones estatales citadas en las líneas de arriba.

1.8. El sector maderero y las industrias de transformación

Este sector en el fondo agrupa a una gran variedad de “industrias” y entre las más sobresalientes citamos a las siguientes:

➤ **Las industrias de transformación primaria**

Estas industrias se abastecen de rolas y trozas, existiendo dos tipos de especies de madera: 1. Las coníferas maderas derivadas de los árboles clasificados botánicamente como Gimnospermas, estas maderas son conocidas como las más suaves, 2. Las conocidas como las no coníferas clasificados botánicamente como Angiospermas, se las conocen también como maderas duras.

Y las especies más utilizadas para la producción de trozas que luego son transformadas en madera aserradas son él: 1. el meranti; 2. la caoba africana; 3. el oboche; 4. el keruing; 5. la seraya; 6. el pino brasileño; y 7. la jatoba caoba americana.

Entonces para la fabricación de madera chapada y contrachapada se utilizan como insumo las siguientes especies de madera: 1. el meranti; 2. el kapur; 3. el keuring; 4. el pino brasileño; 5. la virola; 6. el bibosi o mara blanca; 7. el mapajo; y 8. el serebo.

➤ **Las industrias manufactureras**

Para la fabricación de muebles y derivados de la madera se cuenta con una oferta variada de especies y tipos de madera, y entre las especies más importantes cito: 1. la mara; 2. el roble; 3. el cedro; 4. el tomillo; 5. el oboche; 6. el keruing; y 7. el meranti, a esto se agrega la utilización de nuevas especies de madera proveniente de la Amazonía con la finalidad de tener nuevas posibilidades de mercados en el exterior.

Para los países en desarrollo estas manufacturas son interesantes debido a la perspectiva de los negocios en los rubros de mobiliario de salón, comedor y

dormitorio tapizado y sin tapizar, por lo que se estima que el 50% de las exportaciones son muebles sin tapizar, quienes presentan la ventaja que pueden ser comercializados en el mismo punto de venta y la gama completa, es decir juegos completos.

Otras manufacturas que son exportadas en base a la madera mara son: juegos de comedor; mobiliario de salón, variedad de mesas bajas, mobiliario de cocina, partes del armario, mesas y sillas, entre las más sobre salientes.

1.9. Recursos forestales en el Departamento de La Paz

En base al Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra proporcionado y elaborado por Brockman: 1995, este tiene una superficie de 13'398.500 hectáreas, de los cuales 6'136.100 está conformada por área boscosa, y por ello se consideran las siguientes categorías, tal como se puede ver en el cuadro N° 7.

CUADRO N° 7

CLASIFICACIÓN DE TIERRAS SEGÚN ÁREAS BOSCOSAS

Categoría	superficie (has)	porcentajes
- tierras con pastos y arbustos	3'329.900 has	24.85 %
- tierras con bosque	6'138.100 has	45.82 %
- tierras cultivadas	1'432.200 has	10.84 %
- tierras húmedas y/o anegadas	34.700 has	0.26 %
- cuerpos de agua	376.700 has	2.81 %
- tierras eriales	1'896.400 has	14.15 %

- nieves y hilos permanentes	162.100 has	1.21 %
- rasgos culturales	8.400 has	0.06 %
T O T A L	13'398.500 has	100.00 %

Fuente: Proyecto de Coordinación e Implementación del Plan de Acción Forestal para Bolivia. (FAO-GCP/BOL/028/NET).

Las tierras con bosque tiene 6'138.100 has corresponde a 45.82 %, las tierras con pastos y arbustos 3'329.900 has corresponde a 24.85 %, las tierras eriales 1'896.400 has corresponde a 14.15 %, las tierras cultivadas 1'432.200 has corresponde a 10.84 %, los cuerpos de agua de 376.700 has corresponde a 2.81 %, las nieves y hilos permanentes 162.100 has corresponde a 1.21 %, las tierras húmedas y/o anegadas de 34.700 has corresponde a 0.26 % y por último los rasgos culturales de 8.400 has corresponde a 0.06 %

Las tierras de bosque también pueden categorizarse y ser equivalentes de acuerdo a la importancia entre las zonas tropicales y subtropicales, esto se puede ver en el cuadro N° 8.

CUADRO N° 8

CATEGORÍAS DE ALTITUDES LOS BOSQUES

Categoría	superficies (has)	porcentajes (%)
- bosques en tierras altas	134.000 h	4'580.7 %
- bosques en tierras de alturas Inter medias	3'246.200 p	189.08 %
- bosques en tierras bajas	2'755.600 q	222.7 %
- otros bosques	2.400 r	255.7 %
T O T A L	6'138.100 a	5'248.18 %

$$\text{Formula de Moda } 100 \% \quad \frac{a}{h} \times 100$$

Fuente: Proyecto de Coordinación e Implementación del Plan de Acción Forestal para Bolivia. (FAO-GCP/BOL/028NET).

Esto nos muestra la importancia de los bosques en las zonas montañosas y en las zonas bajas que en el fondo son de suma relevancia y todo ello en base a una planificación adecuada del sector y a su debido tiempo.

1.9.1. Aprovechamiento forestal

Este aprovechamiento se lo realiza en los diferentes bosques de este departamento todo ello en base a las regiones conocidas como clave,

1. El norte de La Paz comprendido las provincias Franz Tamayo y Abel Iturralde y 2. Los Yungas de La Paz, es decir Nor y Sud Yungas y Caranavi, y las formas de derecho establecidas de acuerdo a la Ley Forestal N°. 1700, estos se clasifican en:

- . Concesiones forestales en tierras fiscales.
- . Concesiones forestales en ASL's.
- . Concesiones forestales para investigación en tierras fiscales.
- . Contratos de aprovechamiento forestal a largo plazo.
- . Autorización de aprovechamiento en propiedad privada.
- . Autorizaciones de aprovechamiento forestal TCO's.

Generalmente este aprovechamiento de los recursos forestales se los realiza en **COMUNIDADES CAMPESINAS**, las cuales están sujetas a una serie de arbitrariedades de parte de las empresas privadas e incluso del propio Estado,

sólo en algunos casos algunas empresas realizan diferentes convenios con el fin de generar obras públicas, posibilitando de esta manera la extracción de maderas bajo autorización de desmonte o propiedades privadas, pero que en el fondo estas actividades lo realizan al margen de la ley forestal N°. 1700.

1.9.1.1. Concesiones forestales en el departamento de La Paz

Las concesiones forestales está a cargo de la Superintendencia Forestal quién establece EL ESTABLECIMIENTO DE DERECHOS DE PROPIEDAD, el cual se constituye como órgano regulador y fiscalizador, otorgando estas concesiones a empresas privadas, personas individuales o colectivas, otorgándoles el DERECHO EXCLUSIVO DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES DENOMINADOS CONCESIONES FORESTALES EN UN AREA LIMITADA DE TIERRAS FISCALES constituidas por cuadrículas de 100 metros (cien metros) por otro lado registradas en el catastro forestal del país.

Esta concesión es otorgada por un PLAZO DE CUARENTA AÑOS (40 años) Prorrogable por la EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO, PREVIA ACREDITACIÓN DE PARTE DE LOS FUNCIONARIOS QUE ESTABLECEN LAS AUDITORIAS FORESTALES.

Entre estas concesiones citamos a las siguientes:

1.- Concesiones a largo plazo

De acuerdo a datos de la Superintendencia Forestal para el año 2005 afirma que se ha revertido a favor del Estado el contrato con la Empresa Aserradero San José, con una superficie de 55. 000 has en la Provincia Abel Iturralde, ello porque no se estaba cumpliendo con el contrato estipulado al inicio de la firma de esta concesión, tampoco se tiene información y datos con otras empresas y organizaciones como: Uyapi, Bolmadex, Cooperativa Illampu, Comunidad

Padilla, La Esperanza, etc., que hasta la presente gestión 2007 no se tiene información y datos respectivos.

2.- Concesiones forestales en tierras fiscales

Bajo esta modalidad se entregaron una serie de concesiones forestales en tierras fiscales, es decir propias del Estado, donde los más favorecidos fueron empresas que aún explotan los recursos forestales en la Provincia Abel Iturralde, porque este contiene una gran variedad de estos recursos renovables, tal como se puede ver en el cuadro N°. 9

CUADRO N° 9 CONCESIONES FORESTALES EN TIERRAS FISCALES

Empresas	Superficies (Has)
- sociedad de proyectos integrales S.A.	71.900.00 %
- empresa agroindustrial y maderera San Ignacio S.R.L.	19.669.00 %
- industria agroforestal San Antonio S.R.L.	67.870.00 %
- empresa forestal y agrícola bolital Ltda.	91.737.00 %
- empresa maderera bosque del norte S.R.L.	49.835.00 %
- empresa maderera mamoré-cabrera Ltda.	19.196.26 %
- empresa segura S.R.L.	9.960.00 %
- <u>sociedad de proyectos integrales S.A</u>	<u>24.650.00 %</u>
T O T A L	1'354.817.00 %

Fuente: Plan de Desarrollo Forestal Sostenible Departamento de La Paz. PAF-BOL. 2009.

3.- Concesiones de tierras fiscales para agrupaciones sociales del lugar ASL's

En esta clase de concesiones sólo en la provincia Abel Iturralde se ha conformado una Reserva Forestal Municipal de un total de 256.265 has, según

disposición del M.D.S.M.A. y actualmente más conocido como Ministerio de Desarrollo Social y de Medio Ambiente, en la cual se está estableciendo las Agrupaciones Sociales de Lugar ASL's, pero según datos de la Superintendencia Forestal señala que para la gestión de 1999, sólo señala la existencia de 4 ASL's con una concesión total de 107.144.39 Hectáreas y otras que están en procesos de formación. Es de hacer notar que esta información y datos fueron proporcionados por el Proyecto de Coordinación e Implementación del Plan de Acción Forestal para Bolivia (FAO-PAFBOL).

Estas tierras a favor de las ASL's presentan una gran desventaja ello porque con frecuencia van reduciendo el valor de los bosques, y a la vez dan lugar a políticas que favorecen a la conversión de los bosques para otros usos que generan mayores ingresos tributarios para los propietarios de hectáreas de tierra.

A ello se agrega que algunos concesiones que NO TIENE DERECHOS DE PROPIEDAD sobre el bosque, pagan muy poco sobre la extracción de estos recursos forestales, a la vez no tienen ninguna clase de incentivo para reducir el daño de las operaciones de explotación o aprovechamiento del bosque en forma sostenible.

1.9.1.2. Patentes forestales

Este sector se caracteriza especialmente por los MECANISMOS DE PRECIOS, el cual está relacionado a los impuestos y subsidios por medio de regulaciones de la producción o del consumo, o también mediante la aplicación de ciertas normas, multas y otra serie de reglamentaciones.

Para el caso del sector forestal se establece en favor del Estado una serie de patentes por la utilización de recursos forestales, para este efecto el Estado toma como base LA HECTAREA COMO UNIDAD DE SUPERFICIE y estas patentes son las siguientes:

1.- Patente de desmonte.- Que no es otra cosa que el derecho que se debe cancelar a favor del Estado por los permisos de desmonte.

2.- Patente de aprovechamiento forestal.- Este patente significa el derecho que se cancela y/o paga por la utilización de recursos forestales calculado sobre el área aprovechable de la concesión establecida por el plan de manejo.

A la vez estas patentes forestales pueden ser:

1.9.1.2.1. Patente por superficie aplicable

Estas son las siguientes:

1.- Concesiones forestales en tierras fiscales.- Es decir, un dólar estadounidense por hectárea a ser cancelada y/o pagada anualmente sobre la totalidad de la concesión forestal.

2.- Propiedades privadas.- Estos deben pagar un dólar estadounidense sobre el área efectivamente aprovechada, a la vez esta patente es pagada entre cuotas al último día del mes de Julio (30%), y el 40% restante al último día de mes de Octubre.

3.- Agrupaciones sociales del lugar.- Estas concesiones fueron reglamentadas por medio del D.S. 25.422 de 11 de Junio de 1999, el cuál establece el pago de una patente anual sobre la superficie del área anual de aprovechamiento y en base a una fórmula de cálculo que toma como referencia forestal mínima y este se ajusta utilizando una serie de parámetros de ECON-

REGION, RIQUEZA FORESTAL, ACCESIBILIDAD Y TAMAÑO DE LA CONCESIÓN.

1.9.1.2.2. Multas y remates

Este se refiere a los cobros por multas y remates que se generan por incumplimiento a las normas forestales es decir violación a la Ley Forestal N°1700, los cuales se recaudan luego de cumplir un proceso administrativo necesario a fin de dar la legalidad correspondiente de la multa y remates. Pero, lo que sucede, pese a que se opera con ese proceso administrativo, al final la madera llega a los mismos autores que realizaron el aprovechamiento ilegal, que desde toda óptica significa una pérdida económica de los recursos forestales por medio de procesos de insostenibilidad permanentes, donde los abogados juegan un rol decisivo a fin de favorecer a estas empresas que de alguna manera tiene relación directa con algunos personeros de gobierno.

1.9.1.2.3. Valor de las patentes forestales, recaudación y distribución

El monto de la patente de aprovechamiento forestal se lo establece por medio de una LICITACIÓN sobre la base mínima equivalente en bolivianos a un dólar estadounidense por hectárea anualmente, la cual es ajustada en función a la fluctuación del tipo de cambio emitido por el Banco Central de Bolivia, a ello se agrega que cada cinco años la patente y la base mínima debe ser reajustada en función a la variación ponderada de productos en estado primario, es decir madera aserrada, y la variación ponderada se lo determina de acuerdo al comportamiento de los precios y los volúmenes de producción nacional.

1.9.1.2.4. Patente de desmonte

Este patente equivale a quince veces la patente mínima (15) es decir quince dólares estadounidenses, o sea el 15% del valor de la madera aprovechada en

estado primario de desmonte y el otro 15% que paga el comprador de dicha madera.

1.9.1.2.5. Recursos generados por el pago de patentes

Estos recursos están respaldados por el Artículo 38 de la Ley Forestal N°1700, que a la letra dice: los recursos generados por el pago de patentes de aprovechamiento forestal, de desmonte, multas y remates, se distribuye de acuerdo al marco institucional de la Ley Forestal. Por lo tanto este es como sigue:

TABLA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS GENERADOS POR LAS
PATENTES DE APROVECHAMIENTO Y DE DESMONTE

Instituciones	Patente de Aprovechamiento	patentes de desmonte	multas y remates
	%	%	%
* Prefecturas	35	25	--
- Conceptos de patente forestal			
* Municipalidades			
- Apoyo y promoción del uso sostenible de los recursos forestales, siempre que la superintendencia forestal determine que el municipio cumple con la finalidad de este aporte.	--	25	25
Entre tanto dichos recursos se acumularán en la cuenta del gobierno municipal observado.			

*** Fonabosque**

- Aportes de contrapartida para la clasificación zonificación, manejo y rehabilitación de cuencas y tierras forestales, ordenamiento y manejo forestal, investigación, capacitación y transferencia de tecnologías.

10

50

70

*** Superintendencia forestal**

. cumplimiento de sus funciones de regulación y fiscalización del régimen forestal de la nación.

30

--

30

T o t a l

100%

100%

100%

Fuente: Memoria 2007. Proyecto SIFOR - BOLIVIA

Esta tabla nos muestra lo que realmente debería de cancelarse por concepto de patentes, lo que pasa en la realidad es que esta norma no se cumple a la hora de hacer esta cancelación, ello porque no existe un acuerdo acerca dónde se debe cancelar estas patentes, el cual ocasiona una serie de pérdidas tanto forestales como económicas que afectan por ende a las prefecturas, municipios y a las instituciones estatales que están encargadas de realizar este cobro de patentes.

Frente a esta realidad se presenta una serie de mecanismos de negociaciones entre las empresas explotadores de estos recursos y las prefecturas y además de los municipios, las ASL's y el FONABOSQUE y este consiste en que puede surgir la posibilidad de que algún actor social adquiera la capacidad de influencias en el mercado, así como en la asignación de recursos, considerando que ninguna de las instituciones reinvierten en el bosque, los aprovechamientos

futuros, y a la vez de esta manera se puede evitar conflictos en la sostenibilidad de las mismas.

1.10. Instituciones ligadas con los recursos forestales y otros

Para un mejor entendimiento daremos a conocer las instituciones estatales que están ligadas con esta actividad de explotación, manejo, y conservación de los recursos forestales, entre estos tenemos a los siguientes:

1.10.1. Instituciones públicas.- Son aquellas que realizan “control permanente” de los recursos forestales, pero lastimosamente cuando existe cambio de gobierno, sufren una serie de cambios el cual no permite la continuidad de las actividades programadas en bien de estos recursos, y actualmente estas instituciones son:

1.10.1.1. El ministerio de desarrollo sostenible.- Que es el encargado de formular las políticas, planes, programas, proyectos y normas de alcance nacional para el cabal cumplimiento del régimen forestal del país, y entre sus atribuciones tenemos:

- Clasificar las tierras según su capacidad de uso mayor, evaluar el potencial de sus recursos forestales y presentar a la superintendencia forestal el programa de las áreas a ser licitadas de oficio y de las áreas reservadas para agrupaciones sociales del lugar.
- Establecer las listas referenciales de precios de los productos forestales en estado primario además de representativos y reajustar el monto mínimo de las patentes forestales.
- Planificar y supervisar el manejo y rehabilitación de las cuencas

- Promover y apoyar la investigación, validación, extensión y educación forestal
- Gestionar asistencia técnica y canalizar los recursos financieros externos para planes, programas y proyectos forestales

1.10.1.2. El ministerio de agricultura, ganadería y desarrollo rural

Entre sus atribuciones citamos a las siguientes:

- Formular, ejecutar y controlar las políticas y normas para promover el desarrollo de la agricultura y la ganadería, así como el manejo de los recursos naturales renovables en cuanto a su explotación racional.
- Fomentar la investigación y transferencia tecnológica el cual estará dirigida a incrementar la producción y la productividad.
- Formular políticas, planificar y promover programas para el área rural.

1.10.1.3. Sistema de regulación de recursos naturales renovables (SIRENARE)

En el fondo la Ley Forestal N°1700 crea el SIRENARE cuyo objetivo es regular, controlar y supervisar la utilización sostenible de los recursos naturales renovables, y esta institución está regido por la superintendencia forestal quién acata todas las disposiciones sobre recursos financieros, funciones, controles internos, externos, auditorias de toda índole.

1.10.1.4. Superintendencia Forestal

Entre sus atribuciones están las siguientes:

- Súper vigilar el cabal cumplimiento del régimen forestal de la nación disponiendo de medidas, correctivos y sanciones pertinentes y de acuerdo al caso correspondiente.
- Otorgar por licitación o directamente, concesiones, autorizaciones y permisos forestales, además de aprobar los planes de manejo, abastecimiento y procesamiento de materias primas.
- Llevar el registro público de las concesiones, autorizaciones y permisos forestales, incluyendo las reservas ecológicas.
- Efectuar los decomisos respectivos de productos ilegales y medios de perpetración y expedir su remate.
- Ejercer facultades de inspección y disponer medidas preventivas de inmediato cumplimiento, además de aplicar multas y efectivizarlas.
- Disponer la realización de auditorías forestales externas, cobrar y distribuir mediante el sistema bancario, verificar el pago y distribución oportuna de las patentes forestales.

A partir de la promulgación de la Ley Forestal No. 1700 se determinará el cierre del Centro de Desarrollo Forestal.

1.10.1.5. Fondo nacional de desarrollo forestal (FONABOSQUE)

Este tiene la finalidad de promover el financiamiento de fondos para la utilización sostenible y la conservación de los bosques y las tierras forestales.

1.10.1.6. Prefectura de departamento

Estos adoptan un rol muy importante en la planificación y coordinación de los planes de desarrollo regional, en el ámbito particular del sector forestal, las prefecturas tienen a su cargo la elaboración de planes de desarrollo forestal y también de la coordinación juntamente con la superintendencia forestal y el ministerio del ramo en la ejecución de las políticas y planes de desarrollo.

1.10.1.7. Las alcaldías municipales

Esta institución pública tiene como objetivo realizar actividades de control forestal de cuencas, preservación de los recursos naturales, construcción de áreas verdes, conservación de la flora y fauna silvestre, implementación de medidas de control biológicas y mecánicas, además de la reposición de plantaciones, conservación y manejo de suelos.

1.10.1.8. Facultad de agronomía, U.M.S.A

Su actividad fundamental está direccionada a la formación de profesionales idóneos en el área de la ingeniería agronómica, la cual debe estar orientada al conocimiento de la realidad ecológica del país, y con una perspectiva de incorporar procesos productivos sostenibles de largo alcance.

1.10.1.9. Instituto de ecología, U.M.S.A

Este es un centro de investigación científico y de formación universitaria, cuyo objetivo esencial es incrementar la capacidad científica del país con la finalidad de resolver los problemas ecológicos y enfrentar la demanda nacional para el manejo y conservación de los recursos naturales renovables, por ello este instituto tiene como objetivo específicos lo siguiente:

- Formación específica de profesionales de alto nivel y con la capacidad de efectuar estudios, asesoría y enseñanza en el campo de la ecología.
- El desarrollo de conocimientos científicos acerca de los ecosistemas.
- La participación en la solución de los problemas regionales y nacionales relacionados con el medio ambiente, por medio del asesoramiento técnico, además de la presentación de servicios y la difusión de resultados de investigación específica.

1.10.2. Instituciones privadas.- Estas instituciones son las que apoyan a la estatal, además de realizar algunas actividades por cuenta propia, y entre estas tenemos a las siguientes:

1.10.2.1. La Cámara Forestal distrital de La Paz

Esta entidad privada es la que toma en cuenta en su seno a todos los empresarios privados que se dedican a esta actividad de la explotación, extracción y comercialización de madera, y entre sus principales objetivos están los siguientes:

- Promover el desarrollo de la industria forestal departamental, además de propender a su avance tecnológico y estimular la formación de mano de obra calificada en bien de estos recursos.
- Gestionar ante los poderes del Estado las medidas favorables para la protección y concesión de incentivos a la actividad forestal, además ser parte activa de la conservación de estos.
- Gestionar ante los poderes estatales una política forestal que tente al efectivo desarrollo y crecimiento de la industria forestal, y este acorde a los lineamientos de la ecología, protección al medio ambiente, conservación y el eficiente manejo de las áreas forestales.
- Llevar adelante programas de investigación y desarrollo de sistemas de manejo sostenible de bosques.

1.10.2.2. Servicios múltiples de tecnologías apropiadas (SEMTA)

Es también una Organización No Gubernamental con condiciones dirigidas estrictamente al sector forestal, cuyas actividades principales están dadas por las siguientes: producción de plantines en viveros; plantaciones de especies

forestales y prácticas de conservación y recuperación de praderas nativas y zanjas de infiltración

1.10.2.3. Centro de desarrollo y fomento a la autoayuda (CEDEFOA)

Organización No Gubernamental que inicia sus actividades el año 1988, la cual tiene un convenio con las fuerzas armadas, con la finalidad de capacitar a los soldados en técnicas de producción agropecuaria, y posteriormente ayuda al soldado en su comunidad de origen. En la actualidad está trabajando con 14 regimientos y 10 comunidades, donde tiene bastante aceptación.

1.10.2.4. Conservación internacional

Otra institución No gubernamental que efectiviza sus actividades en el área forestal, especialmente relacionadas a la conservación y manejo de áreas protegidas como: El Parque Madidi de la Provincia Abel Iturralde, trabajo que realiza con las poblaciones locales mediante la capacitación y la constante actualización acerca de la importancia de los recursos forestales.

Además el proyecto Madidi es financiado íntegramente por el Banco Interamericano de Desarrollo (B.I.D.) con una duración de cinco años, estos pudiendo ser prorrogables siempre y cuando hayan cumplido con las actividades planificadas durante ese quinquenio.

El objetivo de la institución es el de sostener la diversidad biológica en diferentes ecosistemas y los procesos generados que sustentan la vida en la tierra. A ello se agrega la comprensión científica, manejo de ecosistemas, desarrollo de políticas, y capacitación permanente de los recursos humanos en el área diversa de los recursos forestales.

La región de la fito - geografía donde se realiza el trabajo en la Provincia de los Yungas incluidos: Nor, Sud y Caranavi, además de la Provincia Amazónica Sud-occidental.

Por último, los beneficiarios de este proyecto son las: 1. Comunidades, 2. Instituciones, 3. Organizaciones rurales, 4. Organizaciones originarias, 5. Proyectos, 6. Investigadores, 7. Consultores, y 8. Personas particulares, todos estos agentes tienen la obligación de difundir lo conocido acerca de los recursos forestales.

1.10.2.5. Liga del medio ambiente (LIDEMA)

Es también un Organismo No Gubernamental cuya actividad esencial es la elaboración de proyectos de protección del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad.

En el área forestal, en la actualidad realiza estudios de conservación en zonas protegidas, estudios de manejo de los recursos forestales en sus diversas variedades, además realiza un trabajo de apoyo al uso sostenible de los recursos forestales.

1.11. La cobertura forestal del país

En la actualidad el país cuenta con una diversidad de 51'000.000 de hectáreas de bosque, que representa el 45.6 % del territorio nacional, y en ella se encuentra la gran diversidad de especies naturales maderables, de todas ellas, ciento veinte (120) son especies en actual aprovechamiento.

Entre las formaciones boscosas más resaltantes estas se ubican en el Departamento de Santa Cruz, Beni, Pando, La Paz que en forma conjunta conforman el 74% del área forestal, el 18% se concentra en los Departamentos

de Chuquisaca, Tarija y Cochabamba, y el 8% con los Departamentos de Oruro y Potosí.

1.12. Definiciones operacionales

Es de hacer notar que también en toda investigación como es la tesis es importante tomar en cuenta algunas definiciones que tienen relación íntima con la investigación, y estas son las siguientes:

1.12.1. Costo de oportunidad

El costo de oportunidad al interior de la gestión ambiental toma dos dimensiones, la primera relacionada con el costo de usar un recurso escaso, con la exclusión de otros posibles usos, y la segunda relacionada con el costo de dañar la, productividad del recurso, cuando la disposición de desechos contaminantes que rebasa cierta cantidad señalada como umbral.

1.12.2. Desarrollo humano sostenible

El desarrollo humano sostenible implica la mejora de los servicios básicos como la: salud, educación y vivienda de los individuos con equidad, tanto para las presentes y futuras generaciones. El desarrollo humano es el mejoramiento de las condiciones de vida de la población de acuerdo a su identidad cultural y el respeto a los derechos humanos. El desarrollo humano es la proyección del hombre en su connotación individual, para potenciarlo o estimularlo hacia el desafío ambicioso de un desarrollo económico y cultural, estimulado la agresividad intelectual y social que lo convierta en el motor del desarrollo.

1.12.3. Economía ambiental

Esta economía ambiental trata del estudio de los problemas ambientales con la perspectiva de ideas analíticas de la economía, es decir, el estudio del cómo y el por qué las personas, bien sean consumidoras, organizaciones o agencias gubernamentales, toman decisiones sobre el uso de los recursos valiosos: renovables y no renovables.

1.12.4. Economía de escala

La economía de escala se hace presente en la ventaja que tienen las empresas y las industrias que al incrementar su producción en grandes cantidades, compran materias primas o insumos a precios menores (los recursos forestales), además compran al por mayor. Esto hace que a mayor producción baje el costo unitario de los productos.

1.12.5. Economía de los recursos naturales

La economía de los recursos naturales entre ellos esta los recursos forestales, es el estudio de la naturaleza en su papel como proveedor de materias primas, para nuestro caso los recursos forestales.

1.12.6. Economía regional

La economía regional el estudio de las organizaciones sociales creadas para producir y distribuir bienes y servicios escasos en cada región (Ixiamas: recursos forestales). La economía regional se encarga del estudio de la localización de los recursos escasos.

1.12.7. Tierras de protección

Son aquellas que no deben ser aprovechadas para el uso agropecuario ni forestal, debido a su frágil estructura que las hace susceptibles a la degradación y/o a su importancia en la protección de las cuencas hidrográficas. Su uso se limita al aprovechamiento hidro - energético, fines recreativos, de investigación, de educación y cualquier otro uso indirecto que no consuma los recursos existentes, las áreas de protección de las concesiones forestales se constituyen en reservas ecológicas.

1.12.8. Tierras de producción forestal permanente

Son aquellas en las que se puede realizar una producción forestal continua y sostenible debido a que cuentan con óptimas características para ese fin.

1.12.9. Tierras de cobertura boscosa aptas para diversos usos

Son aquellas que pueden ser aprovechadas para la agricultura, ganadería, etc., existiendo siempre la obligación de realizar un manejo sostenible para garantizar su uso a largo plazo.

1.12.10. Tierras de rehabilitación

Son aquellos que han sido afectadas por deforestación, erosión y otros factores de degradación pero aún son susceptibles de recuperación mediante prácticas adecuadas.

1.12.11. Tierras de inmovilización

Se la define como aquellas que poseen un probable potencial forestal por el que necesitan ser inmovilizadas hasta obtener mayor estudio para su clasificación.

1.12.12. Derechos forestales

Los derechos forestales se adquieren mediante licitación públicas, siendo un requisito indispensable el cumplimiento de un plan de manejo forestal sostenible que contempla la protección y uso sostenible de los bosques y tierras forestales.

Estos derechos forestales son los siguientes:

1.12.12.1. Concesión forestal

Otorga el derecho exclusivo de aprovechamiento de recursos forestales en un área específicamente delimitada de tierras de producción forestal permanente. La concesión se otorga sobre los recursos forestales existentes, sin posibilidad de extenderse a mayor territorio, por el plazo de 40 años, pudiendo ampliarse quincenalmente, si la autoría forestal así lo evidencia el cumplimiento de la ley, reglamentos y normas complementarias.

1.12.12.2. Autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada y en tierras comunitarias de origen

La autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privadas sólo puede ser otorgada a solicitud o consentimiento del propietario, expreso por una tercera persona y estará sujeta a las mismas características de la concesión, excepto las que no le sean aplicables.

A la vez se garantiza a los pueblos indígenas la exclusividad en el aprovechamiento forestal en las tierras comunitarias de origen debidamente

reconocidas por la Constitución Política del Estado, y el área intervenida estará sujeto al pago de la patente mínima forestal.

1.12.12.3. Inspecciones y auditorías forestales

La superintendencia forestal efectúa inspecciones para verificar el cabal cumplimiento de las obligaciones legales incluyendo la debida incursión y aplicación del plan de manejo forestal. Además contratará auditorías forestales que se realizarán cada cinco años, que llevara a concluir si existe cumplimiento, deficiencias o incumplimiento.

Los dictámenes de incumplimiento, darán lugar a la aplicación de sanciones según su gravedad, incluyendo la reversión de la concesión forestal.

1.12.12.4. Permiso de desmonte

Los permisos de desmonte se dan en los siguientes casos:

1. Desmonte de tierras aptas para usos diversos.
2. Construcción de fajas cortafuegos o vías de transporte, instalación de comunicación, de energía, elaboración de obras públicas o por erradicación de plagas y enfermedades.

1.12.12.5. Plan de manejo forestal

“El plan de manejo forestal es un instrumento de gestión forestal resultante de un proceso de planificación racional basado en la evaluación de las características y el potencial forestal del área a utilizarse y elaborado de acuerdo a las normas y prescripciones de protección y sostenibilidad y debidamente aprobado por la autoridad componente, que define los usos responsables del bosque, las actividades y prácticas aplicables para el

rendimiento sostenible, la reposición o mejoramiento del equilibrio de los ecosistemas”³

El requerimiento de este plan es esencial para todo tipo de utilización forestal, y representa un requisito indispensable para el ejercicio legal de las actividades forestales, forma parte integrante de la resolución de concesión, autorización o permiso de desmonte y su cumplimiento es obligatorio.

“En dicho plan se delimita las áreas de protección y otros usos y sólo se pueden utilizar los recursos que son materia del plan de manejo”⁴

El plan de manejo, entregado antes de iniciar las actividades de explotación forestal, “deberá ser elaborado y firmado por profesionales o técnicos forestales. Debe incluir además todos los planes operativos anuales forestales, los planes de ordenamiento predial y sus instrumentos conexos”⁵

Para los bosques tropicales y subtropicales, los planes de manejo deberán satisfacer como mínimo los siguientes aspectos esenciales:

1. Inventario forestal.- Este comprende los siguientes aspectos esenciales:

1.1. El muestreo que sirve de base debe estar distribuido en toda el área aprovechable.

1.2. Las unidades de muestreo deben ser de fácil comprobación, para cuyo fin serán delimitadas en mapas de vegetación y demarcadas en el terreno.

³ Ley Forestal N° 1700. Art. 34. Parágrafo I

⁴ Reglamento general de la ley forestal. D S. N° 24.453. MDSMA. Artículo 89

⁵ Reglamento general de la ley forestal. D S. N° 24.453. Art. 90. Parágrafo I.

1.3. La intensidad del muestreo debe ser proporcional al área forestalmente aprovechable, entre un rango de 8% para áreas de 100 has o menos de 0.1% para áreas de 200.000 has o más.

1.4. El muestreo debe incluir la vegetación arbórea y la regeneración natural, así como una descripción general de la biodiversidad.

1.5. El análisis de datos del inventario debe proveer una buena cuantificación y descripción de los diferentes tipos de vegetación presente.

2. Plan de manejo.- Este debe incluir los siguientes pasos:

2.1. Debe incluir una estrategia de regulación clara, sólida y explícita que garantice la producción sostenible a largo plazo, tanto en términos de volumen de productos como calidad, incluyendo el balance entre oferta potencial del bosque y, en su caso la capacidad de la industria.

2.2. El ciclo de corta y/o rotación prevista debe ser lo suficientemente larga para garantizar la sostenibilidad del bosque en función de su capacidad de regeneración natural y de los tratamientos silvicultores previstos.

2.3. Los tratamientos silviculturales de los rodales deben ser diseñados y aplicados de manera que se alcancen los rendimientos esperados, promoviéndole la existencia de árboles y rodales de alta calidad y vigor.

2.4. Las prescripciones silviculturales previstas para el manejo de bosques naturales deben buscar mantener en lo posible la diversidad del bosque, tanto en especies como en estructuras, así como definir acciones concretas tendientes a la utilización integral y eficiente del bosque y la protección de ecosistemas claves.

2.5. El plan de manejo debe proponer acciones concretas para evitar la extinción de especies forestales aprovechables, la disminución de otras

especies vegetales o animales amenazados y la degradación de suelos y ambientes acuáticos.

2.6. En la elaboración, aprobación y seguimiento de todo plan de manejo deberán observarse las normas pertinentes sobre evaluación del impacto ambiental”⁶

3. Inspectorías forestales

La inspectoría forestal es la herramienta de seguimiento y control sistemático de los derechos forestales por parte de la autoridad competente, a fin de verificar el permanente, real y efectivo cumplimiento de las prescripciones de conservación y sostenibilidad dispuestas por la Ley, los reglamentos, los planes de manejo, programas de abastecimiento y procesamiento de materia prima, planes de ordenamiento predial e instrumentos subsidiarios y conexos.

Por lo tanto, rigen para las inspectorías algunas de las normas como:

3.1. Los actos de inspección podrán realizarse de oficio, denuncia o a solicitud de parte.

3.2. Las actas de las inspecciones realizadas por el personal autorizado de la autoridad competente, por personal autorizado de las instancias municipales para ejercer las facultades de inspección (...) constituyen pruebas instrumentales carácter público que prueban plenamente sobre los hechos que contienen.

3.3. “El personal autorizado para efectuar inspecciones forestales deberá contar con una credencial oficial que acredite su nombre, su capacidad para

⁶ Reglamento general de la ley forestal. MDSMA. Artículo 69, párrafo II

efectuar inspecciones forestales, la repartición que le otorga la fecha de emisión y su vigencia

3.4. Las inspecciones podrán ser programadas, aleatorias intempestivas”⁷

4. Auditorias fiscales

“La auditoría forestal tiene por objeto el análisis integral de las operaciones forestales con el fin de determinar el nivel de cumplimiento de las obligaciones legales, reglamentarias y contractuales en la ejecución del derecho concedido y emitir los dictámenes que correspondan para los efectos establecidos por la ley. Las auditorias fiscales serán efectuadas exclusivamente por empresas auditoras independientes debidamente calificadas y registradas por la Superintendencia Forestal”⁸

5. Caducidad

“La caducidad de la concesión forestal y consecuente reversión procede por cualquier de las siguientes causales:

5.1. Cumplimiento de plazo.

5.2. Transferencia de la concesión a terceros sin haber cumplido los procedimientos establecidos en el reglamento.

5.3. Revocatoria de la concesión y consecuente reversión a favor del Estado, conforme a las disposiciones legales.

5.4. Cambio de uso de la tierra forestal.

5.5. Falta de pago de la patente forestal.

5.6. Incumplimiento de las obligaciones contractuales sujetas a revocatoria”⁹

⁷ Reglamento general de la ley forestal. Nº 1.700. MDSMA. 1.996. Artículo 69, parágrafo 1

⁸ Ley Forestal. 1.996. Artículo 27º, parágrafo 1.

⁹ Ley Forestal. Nº 1.700. 1.996. Artículo 3º, inciso b

1.13. La Provincia Abel Iturralde

1.13.1. Antecedentes

La provincia está dividida en los siguientes Cantones: Ixiamas, Jesús de Cabinas, San Buenaventura, Tumupasa y San José de Chipiamonas.

Los indicadores sociales de educación, salud, vivienda, saneamiento básico e insumos energéticos de acuerdo al Mapa de Pobreza elaborado por el I.N.E. 2005, muestra en forma clara y evidente que las zonas donde se explota la madera la población realmente es muy pobre, tal como se puede ver en el cuadro N° 10

Indicadores socio demográficos, provincia Abel Iturralde, Larecaja Departamento de La Paz.

Descripción tasa de analfabetismo (1%) tasa de asistencia escolar disponibilidad de agua por cañería (2%) disponibilidad de energía eléctrica disponibilidad de servicio sanitario (3%) total viviendas particulares.

CUADRO N°.10

Provincia						
A. Iturralde	14.7	65.3	27.2	16.2	35.7	789
Provincia						
Larecaja	26.1	72.5	35.9	37.2	45.4	18.9852

Fuente: I.N.E. 2.011. Mapa de Pobreza.

- (1) sólo se considera a la población de 15 y más años de edad.
- (2) Incluye el servicio de agua por cañería dentro y fuera de la vivienda
- (3) Incluye al servicio sanitario con o sin descarga instantánea.

Este cuadro nos demuestra la pobreza de estas familias de la presente provincia, ya que ni siquiera la mitad de la población puede satisfacer sus necesidades más básicas.

1.13.2. Mano de obra

La otra actividad de esta absorbida casi totalmente por las empresas madereras que explotan dichos forestales.

1.13.3. La vida silvestre

La otra actividad de esta provincia radica en la proporción de carne para la alimentación de los trabajadores de la madera, para ello se dedican a la caza de animales silvestres como: chancho de monte, jochis y pescan todo lo posible, y los escasos recursos de animales silvestres conocidos obligan la caza hasta de especies extrañas como: lagartos, anacondas, monos e iguanas como fuente de carne fresca para la alimentación, por ejemplo los Indígenas Tacanas que son aproximadamente el 5% de la población del Departamento de La Paz colaboran en la caza de animales y recolección de frutos, ello debido a que conocen bien el monte.

A ello se agrega la caza indiscriminada de parte de los “motosierristas” quienes se internan en los bosques, para ello cazan una gran variedad de animales que de alguna manera atentan contra el equilibrio de la naturaleza.

1.13.4. Población

Esta provincia en el fondo es la que tiene un mayor crecimiento poblacional como efecto de los procesos migratorios, fruto de la explotación de los recursos forestales, ya que de acuerdo a la Superintendencia Forestal más de 10 empresas explotan los recursos forestales y una sola empresa en la Provincia Larecaja

Este crecimiento poblacional se ve en los datos proporcionados por el I.N.E. 2005 al 2012 donde la tasa de crecimiento de la Población Abel Iturralde es de 3.8%, Larecaja 2.1%, Pacajes 1.0%, Inquisivi 1.0%, Aroma 1.1%, Bautista Saavedra 3.2%, Manco Cápac 1.6% y Gualberto Villarroel 1.1%.

1.13.5. Infraestructura caminera

Revisada la bibliografía existente podemos afirmar que en el periodo 1987 a 1993 la desaparecida Corporación de Desarrollo de La Paz en forma conjunta con el desaparecido también Servicio Nacional de Caminos destinaron recursos tanto para la apertura de caminos como para el mantenimiento de los mismos, invirtiendo en la Población de Abel Iturralde un monto superior de 11' 565.000 Dólares, el cuál represento el 7.6% de las inversiones públicas del Departamento de La Paz, que de por sí nos demuestra montos elevados que dan la impresión que se tiene una buena infraestructura caminera, la realidad es otras.

En cambio, al sector del transporte se dio una inversión de 151'129.000 Dólares, y los sectores donde más se invirtieron mayores recursos son los:

- Caminos Ixiamas - Madidi – Chiviñas con un monto aproximado de 821.000 Dólares.
- La carretera San Buenaventura – Tumupasa con 1'449.000 Dólares.
- El camino de penetración Tumupasa – Apolo con una inversión de 6'246.000 Dólares.

En el fondo el acceso a la zona boscosa de esta provincia es muy precario ya que solamente se cuenta con vías camineras sin asfaltar y la misma condición geográfica hace que el acceso a esta área sea peligroso y costoso.

Por tal situación, la explotación forestal de esta provincia hasta inicios de 1990 permaneció CASI INTACTA por falta de infraestructura caminera o vial, reduciéndose su explotación a dos o tres empresas que sacaban y explotaban estos recursos forestales por vía fluvial con destino a Riberalta o Guayaramerin. A partir de 1991 con la habilitación de un camino carretero hacia la Localidad de Ixiamas, se desarrolló una gran explotación de los recursos madereros, donde las empresas que lograron la autorización de estos recursos han convertido en pocos años en una carretera relativa de buena transitabilidad, siendo accesible casi todo el año, se restringe sólo en épocas de lluvia.

Gracias a “esta iniciativa va mejorar los caminos por parte de la empresas madereras” éstas se han ganado la simpatía de los pobladores de la región como promotores del desarrollo y movimiento en esa área que antes estaba abandonada.

Estos caminos en el fondo tuvieron en efecto depredador de los bosques de la región, en la cual no se maneja de intermedio la preservación y sostenibilidad en el proceso de explotación.

1.13.6. Explotación de cueros

En lo relacionado a esta área los cueros que se obtiene son destinados a la exportación, especialmente muchas especies de la fauna boliviana que producen cueros y pieles de alto valor económico el cuál es muy apetecido por la población extranjera debido a que esas especies no existen en esos países ajenos al nuestro.

Entre estas especies cito: a la chinchilla, la vicuña, los chanchos silvestres, la gran variedad de felinos, las alondras y los saurios y exportación de cueros esta dado especialmente a: chanchos silvestres, la capiguara y los saurios debido a su gran variedad.

1.13.7. Impacto social

De acuerdo a la estadística revisada se puede afirmar que el sector maderero genera empleo en forma reducida a nivel nacional, pero su impacto se duplica, porque se da empleo indirecto a 30.000 personas y el directo a otras 15.000 personas haciendo un total de 45.000 empleos directos e indirectos.

En lo relacionado a nivel Departamental La Paz, en la Provincia Abel Iturralde las empresas que operan generan un empleo de 1600 aproximadamente e

indirecto unas 900 personas, el cual de por sí representa un porcentaje elevado tomando en cuenta la totalidad de la población.

1.13.8. Concesiones forestales

Las concesiones de tierras forestales en el pasado y en la actualidad se convierte en una de las causas principales para la existencia de problemas con el medio ambiente y el ecosistema, pero existen numerosos ejemplos de sobre posiciones en la abrogación de derechos de propiedad, tenencia de tierras forestales y explotación de los recursos forestales cuyas autorizaciones datan desde el Consejo Nacional de Reforma Agraria y las adjudicaciones hechas por el Instituto Nacional de Colonización, estas dos instituciones estatales con criterios bastante dispares otorgaron tierras incluso de reservas fiscales a empresas y personas particulares para que exploten los recursos forestales.

Estas concesiones forestales estuvieron al margen de la ley ello porque se otorgaron concesiones forestales con tiempo indefinido e incluso se explotaron las áreas protegidas y los territorios indígenas.

Un claro ejemplo tenemos el que ocurrió en la Provincia Abel Iturralde el 20 de Mayo de 1992 donde por medio de un voto resolutivo se exigió el DESALOJO INMEDIATO DE LAS EMPRESAS MADERERAS por considerarlas contrarias a los intereses de la provincia e incluso al del propio Departamento de La Paz.

A este se agrega que los pobladores de Ixiamas denunciaron que las empresas tienen concesión la mitad de su territorio, o sea un millón de hectáreas, explotando por ende los recursos maderables como la: mara; el cedro; el roble y otras maderas similares, y que las regalías por la explotación de estas maderas llegaban “como cuenta gotas” al entonces Fondo Provincial de Desarrollo,

cuyos personeros tuvieron mucho que ver con estas anomalías, y que en la actualidad muchos de estos empleados se convirtieron en socios de estas empresas madereras.

Las empresas desde ya negaron este hecho, defendiéndose de estas acusaciones, la Cámara Forestal Distrital La Paz denunció el saqueo de las maderas de la Localidad de Ixiamas por “cuarteros” quienes se caracterizan por ingresar a la áreas de las empresas legalmente constituidas y que no pagan ningún derecho del monte ni regalías, como fuente tenemos de esa época La razón 8 – VII – 1995 y este mismo año la Cámara Forestal Distrital La Paz.

1.13.9. Conflictos entre la migración y la colonización

Los programas de Colonización iniciados en la década de 1960 – 1970 por el Instituto Nacional de Colonización, ello porque NO CONTABAN con los 2 instrumentos jurídicos adecuados para el logro de los objetivos trazados, a la vez se carecía de políticas adecuadas como la falta de inventarios de recursos, mapas de zonificación de aptitudes del suelo y ubicación de las zonas aptas para recibir asentamientos humanos con base científica, en el fondo estas migraciones aparentemente planificadas NO TUVIERON LOS RESULTADOS ESPERADOS debido a la FALTA DE UNA BUENA PLANIFICACIÓN, más bien fueron nocivas para los recursos naturales.

Prueba de ello, son las migraciones producto de la dictación del D.S. 21060 de 29 – VIII – 1985 a ello se agregó la caída de los precios de COMIBOL se vieron obligados a buscar zonas boscosas frágiles, iniciando de esa manera una conjunción de conflictos sociales y ambientales que hasta nuestros días persiste a un ritmo más creciente.

Estos asentamientos humanos espontáneos clandestinos no planificados han agudizado los conflictos en la propiedad de la tierra como por ejemplo los sobres posiciones de propiedad, estableciendo conflictos de derecho propietario de la tierra, llegándose al extremo de encontrar superficies de terreno con más de dos dueños, esta de generación de la propiedad se debió esencialmente:

1. Incompatibilidades en las funciones de los diversos organismos encargados de la política de asignación de tierras.
2. Manejo discrecional al que estuvieron sometidas las instituciones encargadas de la problemática agraria como el Consejo Nacional de Reforma Agraria, donde prevalecía la influencia política de los personeros en función de gobierno.
3. Por la falta de bases técnicas para generar criterios apropiados en la asignación de tierras.
4. Se llevaron adelante los procesos de colonización sin base alguna y lo que es peor fueron destinados esas poblaciones donde los recursos forestales son de mayor calidad.
5. Los supuestos colonizadores incluso ingresaron a tierras forestales, incluso protegidas, utilizando para ello caminos abiertos por los madereros.

Una de las grandes desventajas que presentan estos colonos es justamente que realizan una serie de labores forestales, quienes se caracterizan por talar y quema de árboles con un promedio de dos a tres hectáreas por familia, para luego cultivarlas por un lapso de tiempo de dos a tres años, luego pasa ese tiempo lo abandonan esas tierras, y posteriormente buscan nuevas tierras para repetir el proceso de depredación.

A ello se agrega que el Departamento de La Paz en los pasados diez años ocupa el segundo lugar en cuanto a ASENTAMIENTOS HUMANOS llegando a un total aproximado de 45.781 familias, de acuerdo al I.N.E. 2005, quienes

ocupan una extensión de 568.396 hectáreas y la característica de esta colonización es que en su mayoría son espontáneas y muy pocas orientadas.

1.13.10. Deforestación y reforestación

La deforestación es un proceso de deterioro ambiental producto de la destrucción y eliminación de vegetales, o sea los bosques en un área geográfica del país, ocasionando pérdidas de forma de vida animal y destrucción del suelo agrícola.

Uno de los factores más importantes para que este proceso es LA EXPLOTACIÓN IRRACIONAL DE LOS BOSQUES, como es el caso del Norte del Departamento de La Paz.

En cuanto a los procesos de deforestación se encuentra en estado crítico de conservación, y por uso intensivo al que fueron sometidos, se encuentra la mara y el quebrado colorado, especialmente la mara es muy apetecido por su gran calidad, belleza y alto valor comercial.

En el fondo, Bolivia y Brasil son las mayores exportadores de la madera mara, esta especie es vulnerable y se encuentra amenazada o en peligro de extinción, autores como Quevedo de origen Brasileiro y Verissimo en 2005 demostraron que la regeneración natural de la mara no es posible después de su extracción selectiva de alto grado debido a que se realiza sin planificación que permita conservar los mejores ejemplares como árbol padres.

Reiterando que la especie madera mara sufrió un proceso de erosión genética debido a la sobre explotación de los mejores genotipos, y en la mayoría de las

áreas donde se encuentra este arbusto, crece árboles con demasiadas raíces o como un árbol pequeño.

En el caso del norte paceño, especialmente las especies como la mara, el cedro, el ochoo y el bibosi son las que se hallan en proceso de sobre explotación, o en todo caso de deforestación. Haciendo notar que el proceso de deforestación se inició mucho antes que el país obtuviera su independencia, a ello se agrega que desde la vida republicana no existió disposiciones legales que realmente hagan frente al proceso de deforestación y tengan como finalidad normar el uso de los recursos forestales y la respectiva protección algunas especies en extinción como la mara, e incluso ya en los primeros años de la independencia ya fue preocupación de los gobernantes, pero todo fue inútil e incluso hasta la fecha pese a la existencia de la Ley Forestal N°. 1700 la pérdida de bosques naturales se ha incrementado según pasa los años.

Revisada los datos estadísticos podemos afirmar que la deforestación paceña en el periodo 2005 a 2010 en base a datos proporcionados por la Ley Forestal durante ese periodo el total del bosque alcanzo a 6.540 Km²., y la tasa de deforestación alcanzó 109.006 Km².

A esta cifra de deforestación en dicho periodo, se debe considerar la pausa ecológica que implementó el gobierno en el año 2000 mediante el Decreto Supremo 22.407, si no hubiese sido mayor. Esa pausa tuvo una duración de 5 años, lapso en el cual NO SE ATORGO NINGUNA CONCESIÓN FORESTAL, en aplicación a su reglamento mediante Resolución Ministerial 62/2000, quienes se han revertido al dominio del Estado las áreas de corte otorgadas a las siguientes empresas madereras: 1. IMBOL S.A. 95.000 has, 2. MADEXPORT 69.000 has, 3. GUILLET 250.000 has, 4. BELLA VISTA 120.000 has y 5. CONFORA Ltda. 137.000 has, todas ellas en la Provincia Abel

Iturralde, y las demás como: SELVA NEGRA. 53.000 has, en La Paz, FRANZ TAMAYO, MADRE SELVA 36.000 has. en la Provincia Norte y Sud Yungas.

De tal forma que la cifra considerada como deforestación será menor a la estimada que es de 6.540 Km², es decir esta cifra puede ser menor ya que las áreas de corte revertidas al Estado influirán en dicha cifra de deforestación.

En el caso de reforestación o implementación de bosques, estos ya se dieron antes de la Reforma Agraria en gran medida fueron puestos en práctica por los hacendados y empresas privadas con fines de lucro, fue sólo, bajo la responsabilidad de las instituciones estatales.

Lo que llama la atención, es que a la fecha muy poco se conoce a cuánto asciende las superficies reforestadas en relación a las áreas naturales deforestadas y se encuentran repartidas en sitios de productividad, tamaño y accesibilidad variables.

Siempre en el caso de la reforestación, las plantaciones en su mayoría se han realizado bajo la modalidad de convenios entre personas naturales, jurídicas y/o comunidades, además de las instituciones públicas y privadas, quienes en el fondo se constituyeron en los impulsores de la reforestación y lo realizaban por medio de los incentivos de la concesión de un porcentaje a la corta final, lo que no siempre resulta muy atractivo para promover una nueva plantación.

Los objetivos generales en el fondo no fueron priorizados para aquellas especies como la mara, el cedro y otros quienes a la fecha están en proceso de extinción debido a la elevada demanda existente en el mercado internacional de E.E.U.U y Europa. Es decir, se dio más interés a la reforestación de

producción de: leña, postes, callapos, carbón vegetal y pulpa, protección de cuencas hidrográficas y áreas de cultivo, embellecimiento y mejoramiento del medio ambiente.

En relación a las especies, se han utilizado en mayor número los eucaliptos, pinos, represas, acacias y álamos. Por lo que el comportamiento de las especies no pueden evaluarse por la escasez de ensayos acompañados de observaciones consistentes sobre la selección, adaptación y rendimiento, y por último, la falta de seguimiento para el manejo de plantaciones, escasa protección contra el ganado, quemas y enfermedades de los primeros años afectan esencialmente a las plántulas, el cual dificulta la realización de plantaciones en gran escala. Esta reforestación en la localidad de Ixiamas es la siguiente: Empresa Aserradero CASARABE sin ninguna plantación; INDUSTRIA DE MADERA SAN FRANCISCO con 56.000 plantas; PCINCO S.R.L. con 2.800 plantas; MADERERA BOSQUE DEL NORTE con 14.000 plantas; Aserradero la Luna; MADERERA DEL NORTE; INDUSTRIA MADERERA SAGUSA E INDUSTRIA MADERERA IXIAMAS sin ninguna plantación, esto quiere decir que en dicha localidad sólo existe una reforestación de 58% de un total de más de 128.000 plantas que debían ser plantadas en esta localidad.

En resumen, las informaciones sobre reforestación indican que en su mayoría se limitan a una simple plantación de plántulas de algunas especies como la mara, ochoo, y cedro, sin las debidas consideraciones auto ecológicas y sin ninguna proyección efectiva de tratos Silvi culturales que puedan garantizar su establecimiento y crecimiento con miras a la producción planificada de madera.

Si bien es un requisito ineludible la presentación de planes de manejo cuando se adjudican concesiones forestales de los bosques, estos no se cumplen porque los aserraderos usufructúan estos bosques, en la práctica no se aplica ni se aprecia ninguna iniciativa de manejo adecuado de los mismos.

A esto se suma el excesivo aprovechamiento Selectivo que realizan, especies como la mara se encuentran seriamente perjudicadas y con graves riesgos de extinción como especie maderera. Especialmente en el área de la regeneración no existe una política adecuada, puesto que extraen prácticamente todas las mejores especies y lo dejan “lo peor”, estos recursos son explotados por personas individuales, quienes extraen sin dejar las respectivas matrices, es decir nos referimos a los árboles madres, que sirven para la producción, lo que en definitiva causaría inclusive una erosión genética más difícil de remediar que la física.

1.13.11. Concesiones Forestales de las industrias madereras

De las 21 empresas madereras que se encuentran en la región castañera del país Bolivia, solo 12 cuentan con concesiones forestales que alcanzan un total de 2.162.800 has. Correspondiendo al 64% es decir un total de 1.374.300 has. a las empresas localizadas en la localidad de Ixiamas y el restante 36% es decir un total de 788.500 has a las empresas localizadas en la zona de Riberalta (Beni), y estas concesiones forestales son los siguientes en la localidad de Ixiamas:

C U A D R O N° 11 CONCESIONES FORESTALES DE LAS INDUSTRIAS MADERERAS, LOCALIDAD DE IXIAMAS

Localidad	Empresa	Área (has)
------------------	----------------	-------------------

Ixiamas	aserradero casarabe	120.000
Ixiamas	industrias de madera san francisco	125.000
Ixiamas	pcinco S.R.L.	185.000
Ixiamas	maderera bosque del norte	222.000
Ixiamas	aserradero la luna	188.000
Ixiamas	maderera del norte	210.000
T o t a l		1'050.000 Has

Fuente: Centro de Desarrollo Forestal. 2011.

La mayor parte de las concesiones se encuentran en el Departamento de La Paz, del total de 10 empresas madereras 6 se encuentran en la localidad de Ixiamas con un total de 1'050.000 has.

Por otra parte es preocupante la situación de las empresas madereras que tienen reversión de área, por uno u otro motivo se encuentra en procura de obtener nuevas áreas de corte en total desmedro de la zona.

1.13.12. El sector maderero regional

Hoy en día se presenta un problema muy trascendental debido a la falta de condiciones de insostenibilidad en la que se está desarrollando el uso de este recurso forestal, que no sólo perjudica al Departamento de La Paz, sino también a la propia Localidad de Ixiamas, debido a la pérdida de una de sus potencialidades que sirven para lograr el tan ansiado desarrollo de la zona, por lo que estos recursos renovables se constituyen en la base material sobre la cual cualquier propuesta de desarrollo y transformación del aparato productivo necesita basarse para ser efectiva y beneficiar a su población en conjunto.

Siguiendo, en la actualidad nos demuestra por medio de los diversos medios de comunicación cómo las áreas boscosas están siendo sometidas a procesos de

sub - utilización y sobre – utilización de estos recursos forestales, a ello se agrega la explotación de madera tanto para cubrir la demanda del mercado interno como externo.

Los ecosistemas de extracción son destruidos para extraer solamente las MADERAS FINAS donde incluso estas son sub - utilizadas al desecharse las astillas y virutas remanentes del tableado de las troncas y se estima que se utiliza solamente el 50% de las maderas extraídas (I.N.E. 2005).

A la vez existe una ausencia casi total del manejo de bosques, el corte de los árboles es realizado sin previa calificación y clasificación e incluso sin saber cuáles sirven para la semilla y cuáles son aptos para generar sobre cuáles están listos para corte. En el fondo, todo árbol que es identificado y encontrado como maderable fino es derribado.

Como así también como en todos los casos los niveles de productividad de los recursos forestales se explican a través de las condiciones generadoras de la explotación selectiva, ausencia de incentivos para generar valor agregado, distancias y condiciones de transporte entre los centros de extracción y los centros de consumo con rezago tecnológico y estructuras fiscales y no fiscales inadecuadas para este sector forestal rico en madera mara fina, a esto se añade el demostrado escaso interés de Estado en incentivar estas actividades previo cumplimiento de la Ley Forestal.

Lo citado líneas arriba, nos da a entender que todas estas condiciones han derivado en la INVIABILIDAD QUE ENCIERRA EL FUNCIONAMIENTO del sector forestal heredero de la minería tradicional, inviabilidad que se asienta esencialmente en tres elementos:

- a. El inadecuado marco institucional vigente

- b. El modelo de tributación al estar sometidos los actores, y
- c. Los conflictos de acceso y sobre-posición en el dominio del predio forestal.

Por lo que la “industria maderera de la Zona de Ixiamas registra una conformación definida por tres actores o componentes:

- a. Los aserraderos
- b. Los aserraderos – mueblerías
- c. y las mueblerías

Estos tres componentes se dedican estrictamente al aprovechamiento de la materia prima del bosque expresado en metros cúbicos de madera en tronca, para una posterior producción proyectos forestales mediante la transformación industrial primaria que también se expresa en madera aserrada expresada en metros cúbicos.

Por aprovechamiento forestal entendemos a todas las operaciones de corta y mediana extracción incluido el transporte de la materia prima la cual se expresa en metros cúbicos de madera en tronca desde el lugar de corte hasta la “industria”, y por transformación “industrial entendemos a todas las operaciones que se utilizan para los distintos grados de incremento de valor agregado de la madera desde el aserradero hasta la elaboración de los muebles expresados en metros cúbicos de madera aserrada.

1.13.13. Aprovechamiento forestal

En la actualidad el aprovechamiento de los recursos forestales existentes en la Zona de Ixiamas es esencialmente por medio de las empresas privadas, quienes hoy en día tienen áreas de corte dentro y fuera de los bosques de

producción, y que en la mayoría de los casos estas empresas NO CUMPLEN CON TODO LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA LEY FORESTAL Nº 1700, esto tuvo como efecto y/o resultado una ACTIVIDAD EXTRACTIVA, DESORDENADA E INSOSTENIBLE en complicidad con las autoridades del lugar.

Esto es debido a que el aprovechamiento forestal se lo realizo por medio de permisos anuales de corte a pesar que la Ley General Forestal de 1974 de ese entonces establecía la existencia de tres tipos de autorizaciones de corto, mediano y largo plazo, cosa que en la actualidad aún se da cumplimiento a esta norma pese a que ya no está vigente.

Entonces, las autorizaciones al calor político es una de las causas esenciales que explica la falta de una adecuada planificación y manejo adecuado de los bosques existentes en esta zona paceña. A pesar de que la Ley Forestal Nº.1700 establecía que el permiso de corto anual se lo podía otorgar a empresas de CUARTA CATEGORIA y en bosques que por su vocación serían destinados a usos no forestales, en el futuro la mayoría de las empresas funcionaban bajo esta modalidad, pero otras aún siguen funcionando, incluidos los de producción debido a que estos los eximia de la presentación y cumplimiento de una serie de requisitos, es decir estas empresas de cuarta categoría.

La pausa ecológica de ese entonces intentó eliminar este tipo de permisos, para ello exigía que las empresa regularicen su situación por medio de la firma de contratos a largo plazo, si bien muchas de estas están operando actualmente bajo este tipo de autorizaciones, quienes se benefician con numerosos casos de permisos anuales de corte y aserrío.

En el fondo, las empresas madereras que operan en la localidad de Ixiamas operan con muy bajo nivel de inversión en maquinaria, equipo de investigación, desarrollo tecnológico, capacitación, actualización técnica y reposición forestal, y los escasos recursos destinados a la investigación y al manejo de la silvicultura generalmente proviene de proyectos financiados por el Estado y la Cooperación Internacional, es decir estos últimos son los que más invierten en maquinaria destinada para la apertura de caminos y para hacer rodeos.

El aprovechamiento que se emplea en esta localidad es totalmente selectivo, es decir sólo se dedican a la extracción de la madera mara fina y en escaso proporción extraen especies madereras como el cedro y el tumi.

1.13.14. Especies utilizadas en la Zona de Ixiamas

En esta zona forestal y en la región castañera del país, existen varias especies forestales útiles para la industria maderera, en el fondo solo se aprovechan apenas doce especies, número que resulta totalmente insignificante en relación al potencial de la región, entre estas especies citamos: 1. El aliso (*Myrsine unbelleta*); 2. El amarillo (*Aspidos – permas sp*); 3. El cedro, 4. La cuta (*Swietenia macrophylla var*); 5. El maní (*Sterculia sp*); 6. La mara 7. La mara blanca (*Swietenia macrophylla var*); 8. El marfil (*Aspidosperma macroparpa*); 9. La masaranduba (*Manilkara sp*); 10. El moradillo, 11. El tajibo, 12. El tumi, 13. La mara macho (*Cedrelinga catenaefomis Ducke*) y otras en pequeña cantidad.

En el cuadro N° 12 se puede ver la distribución del uso de las trece especies, donde la mara, el cedro y el tumi son las únicas especies que se consumen en todas las zonas de la región:

C U A D R O N° 12
ESPECIES MADERABLES UTILIZADAS POR LAS EMPRESAS
MADERERAS EN IXIAMAS

Nombre científico

Nombre científico	Familia	Nombre vulgar
Amburana cearensis (Fr.All) AC.	Smleguminosae	tumi
Aspidosperma macrocarpa	asocynaceae	marfil
Aspidosperma sp	apocynacea	amarillo
Astronnum sp	leguminosas	cuta
Cedrella adorata L	meliaceae	cedro
Cedrelinga catenaeformis Ducke	leguninosae	mara macho
Manilkara sp	sapoteceae	masaranduba
Myrsine umbellata	myrsinaceae	aliso
Stercularia spp	sterculiaceae	maní
Peltogyne sp	leguminosae	moradillo
Swietenia macrophylla King	meliaceae	mara
Awietenia var. macrophylla King	meliaceae	mara blanca
<u>Tabebuia sp</u>	<u>bignoniaceae</u>	tajibo

Fuente: ex Centro de Desarrollo Forestal. 2002

En general, la cantidad de especies que utilizan las empresas en la Localidad de Ixiamas es baja, debido a la alta diversidad de especies existentes en esta zona, que están consideradas como las de más alta biodiversidad en su tipo, inclusive con la mayor diversidad de especies finas.

Muchas de las especies madereras existentes en esta zona de Ixiamas son desperdiciadas en el bosque debido a que no tienen tradición en el mercado, o sencillamente porque no cuenta con estudios comprobados para su respectiva utilización.

Es de hacer notar que la mara que se utiliza en la mayoría de las industrias, tiene su origen en los bosques del Norte del Departamento de La Paz en su mayoría, el cedro y el tumi tienen origen en toda la región del país especialmente en la parte amazónica, y la madera que consumen las empresas asentadas en el Norte de La Paz, tienen su origen en la propia zona paceña, lo mismo ocurre con las demás especies madereras existentes tiene diversos orígenes principalmente del Norte de La Paz y los departamentos de Pando y Beni.

1.13.15. El aprovechamiento y el transporte forestal

En la zona de Ixiamas el aprovechamiento forestal selectivo que se realiza en esta zona, está directamente relacionado a las CONDICIONES CLIMATICOS, es decir durante la época de las lluvias que es en los meses de Noviembre al Mes de Abril, el suelo con las intensas lluvias adquiere demasiada ELASTICIDAD o plasticidad que paraliza el APEO DE LOS ÁRBOLES, LA EXTRACCIÓN DE LAS TRONCAS del lugar de apeo por las vías de sacar y el transporte por vía terrestre hacia las unidades industriales, limitándose apenas al transporte POR VIA FLUVIAL DE LAS TRONCAS.

Revisada la bibliografía se logró detectar que la mayoría de los aserraderos en la mayoría de los casos el ingreso de las troncas durante los meses de Diciembre a Enero, donde existe la mayor precipitación pluvial, esto tiene como resultado la disminución de hasta un 65% del total de las troncas que ingresa en la época seca, obligando a la mayoría de las empresas a paralizar su producción.

Para evitar la falta de materia prima algunos aserraderos de la zona de Ixiamas lo que hacen es ALMACENAR grandes cantidades de madera durante los meses que no llueve.

Algo que llama la atención poderosamente y que influye negativamente en el aprovechamiento forestal es el REDUCIDO NUMERO Y EXTENSION DE CARRETERAS DE LA REGIÓN DE IXIAMAS, cuya capacidad no SOPORTE EL TRANSPORTE DE GRANDES TRONCAS, mucho menos en la época de lluvias.

El aprovechamiento forestal en esta región o localidad de Ixiamas va desde los meses de Mayo a Octubre es decir seis meses, claro está con algunas variaciones según el año, en realidad comienza especialmente una vez finalizado las lluvias, puesto que es necesaria la infraestructura operacional, la conformación de equipos de corte y extracción, y la consecución de capital de giro para cubrir los costos.

Y para que esta situación mejore es muy importante e indispensable un aprovechamiento más integral y diversificado de los recursos madereros, a ello se agrega la regularización del flujo de entrada de troncas inclusive en época de lluvias, con la modernización de las técnicas de aprovechamiento, adaptación de la maquinaria y la mejoría de las carreteras existentes para que soporten la

carga bruta especialmente de las troncas húmedas que en ese estado pesan el doble.

De otra manera, las unidades industriales madereras siempre tendrán problemas en la formación de capital de giro propio, debido a la inmovilización especialmente durante la época de lluvias. El transporte forestal se refiere a distancias de traslado de la madera en tronca desde el bosque hasta las unidades industriales.

Por lo que se considera tres clases de distancias del traslado de madera, estas son las siguientes:

- a. Menores o iguales a 30 kilómetros.
- b. Entre 30 y 100 kilómetros.
- c. Mayores a 100 kilómetros.

El transporte de las troncas generalmente se lo realiza en la época seca y mayormente por la vía fluvial, pero para hacer llegar a los ríos utilizan vías camineras que generalmente no tienen una duración muy larga, ello debido a que la plataforma no aguanta “semejantes peso”. Por eso la vía fluvial es preferida especialmente cuando los ríos están llenos.

Esta fase del aprovechamiento es importante y hasta cierto punto estrangulante, en lo que se refiere a los costos, esencialmente en el transporte por vía caminera, por el contrario los costos por vía fluvial son más favorables.

Las empresas que explotan los recursos forestales en la Localidad de Ixiamas en su totalidad utilizan vías camineras para el transporte de troncas distancias menores a 30 km, lo que implica que la mayoría de la materia prima que se

consume en la zona citada, se encuentran muy próximos a las industrias madereras, esto tiene como resultado la disminución de los costos de transporte. Es de hacer notar que no todas las empresas madereras “gozan” de esta ventaja natural.

En el transporte de las troncas por vía carretera e incluso fluvial, los combustibles juegan un rol muy importante y lastimosamente los precios de los hidrocarburos sufren un incremento en los precios debido a la distancia entre los bosques, y esto hace el precio de las troncas “suba de precio” y especialmente considerar seriamente el transporte de las maderas por vía carretera, el cual de alguna manera influirá en los precios del producto final y en la optimización del aprovechamiento forestal.

Para terminar, existe una gran dificultad en el aprovechamiento de los recursos forestales, debido a las limitaciones existentes para la mecanización y el uso inadecuado de la maquinaria para los trabajos en la estación de lluvias, y las empresas que realizan el aprovechamiento forestal maderero cuentan con equipos y maquinaria tradicionales que varían en cantidad y capacidad de acuerdo al tamaño de la empresa y el lugar de las operaciones.

1.13.16. Utilización de tecnología

Las empresas madereras que operan en esta localidad de Ixiamas operan con aserraderos para producir madera aserrada con destino a la exportación, para este efecto se exige grandes inversiones permanentes y sostenibles, especialmente en maquinaria destinada para la extracción, industrialización y transporte.

Una de las grandes limitaciones que presentan estas empresas que explotan los recursos forestales es que su tecnología data de las década de 1970 -1980, las cuales fueron utilizadas en las concesiones forestales del oriente y por causa de agotamiento o de reversión, fueron trasladadas al norte paceño, es decir fueron adquiridas por estas empresas, todo ello (de acuerdo al Boletín Proyecto BOLFOR, Edición 18, 2003).

La maquinaria que utilizan los aserraderos en el proceso de extracción, son básicamente tractores para apertura de caminos, tractor skider destinadas íntegramente para el traslado de la tronca al camino y camiones tronqueros para el transporte de troncas al aserradero, y una de las grandes desventajas que presentan estas empresa es que su maquinaria se encuentra en estado de obsolescencia.

En el proceso de aprovechamiento estas empresas madereras utilizan las sierras cinta para el corte en tablas de maderas finas y las sierras circular desperdicia bastante madera de las troncas, y por último también existen maquinarias que se encargan desorillar y despuntar las maderas dañadas.

Esta maquinaria permanece constantemente en reparación tanto para el trabajo que realizan como por el estado de desgaste que tienen, y ello obliga permanentemente a cambiar una serie de repuestos y realizar el mantenimiento respectivo. En cuanto a los camiones en desuso, los cuales son readecuados sobre todo en la carrocería destinados para el transporte de troncas.

1.13.17. La mano de obra

La mano de obra utilizada en el proceso de explotación de los recursos forestales está caracterizado por ser MANO DE OBRA NO CALIFICADA que

proviene especialmente de las mismas regiones madereras, donde la mayor parte de este personal no culminó sus estudios primarios (C.N.P.V.2001).

Los propietarios de estas empresas madereras en el fondo carecen de experiencia y conocimientos profesionales en el área forestal y dependen de los profesionales forestales (ingenieros forestales), quienes están encargados de la elaboración de los planes, programas y proyectos relacionados a esta área, y otras de las grandes desventajas que presentan estos profesionales, es que no permanecen permanentemente en el aserradero.

Esta baja formación de la mano de obra de estas empresas hace que él y los obreros incurran en grandes pérdidas de materia prima, insumos y también provocan impactos negativos al medio ambiente, a ello se agrega LA NO EXISTENCIA DE CENTROS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN que puedan dotar a estas empresas y las regiones madereras de mano de obra calificada.

A la vez existe, un carácter de informalidad en el trabajo de los obreros, quienes trabajan en estas empresas durante los ocho meses, para luego abandonar la región y volver a realizar actividades agrícolas, comerciales y otras relacionadas a mejorar los ingresos de estas familias.

1.13.18. El aprovechamiento ilegal de las empresas madereras

La industria legalmente establecida en la zona de Ixiamas tiene un componente, es decir existe un sector que evade toda clase de controles de parte de las instituciones estatales ello por qué los recursos madereros utilizados por los campesinos, colonos y obreros son destinados para otros rubros como: 1. Material de construcción, 2. Leña, 3. Bienes comerciales.

Este aprovechamiento ilegal es realizado por los “cuarteros y motosierristas”, quienes poseen un sistema de trabajo que consiste: Se organizan en grupos de dos a siete personas y estos son los que se encargan de transportar el equipo que va a ser utilizado en esta actividad ilegal, además transportan el equipo, combustible y viandas. Estos a la vez buscan árboles, abren sendas, transporta tablonos y menajes para el campamento.

Estos a la vez penetran en grandes áreas con o sin aprovechamiento forestal ilegal, e incluso penetran en áreas protegidas y parques nacionales. Donde estos “dos personajes” una vez que tumban sólo aprovechan el 40% de la biomasa de la madera que consiste en el tableado de las troncas utilizando para ello la moto sierra. En el fondo, esta práctica genera una gran pérdida de madera por el grosor de los dientes de la herramienta, a esto se agrega que solo también aprovechan la mejor parte del tronco, ello para evitar salir del monte y ser “descubiertos en la ilegalidad”.

A esto se agrega que las empresas legalmente establecidas critican esta “competencia ilegal” de parte de los cuarteros y los motosierristas, pero que ellos se convierten en (empresarios legales) en cómplices porque los colaboran clandestinamente, y su forma de complicidad es que a estos ilegales les compran toda la madera fina e incluso los apoyan con una serie de financiamientos a fin de que puedan adquirir maquinaria y repuestos.

Esta práctica no es sólo de ahora, sino provienen de la década de 1980 quienes apoyados en los gobiernos de turno fueron favorecidos con una serie de medidas que van en contra de la propia ley forestal 1700, y a esto se agrega que su forma de colaborar a los clandestinos es que los organizan en pequeños

grupos quienes se encargan de “trasladar” la madera por vía fluvial, a la vez esta forma de trabajo es menos costosa y es más fácil de movilizar, toda esta información fue proporcionada bibliográficamente por el ex proyecto BOLFOR, Edición 18, 2005.

Para este efecto estos ilegales están organizados en sindicatos quienes los agrupan a fin de que sus labores no fueran obstaculizadas incluso por las propias autoridades estatales, y la mayoría de estas maderas los comercializan en las barracas de la ciudad de El alto y La Paz, y otras salen clandestinamente del país en parte en complicidad con los personeros de gobierno, y es por ello que no se tiene estadísticas oficiales de cuanto de madera sale clandestinamente del país.

Esta actividad ilegal de aprovechamiento forestal se basa en la CARENCIA DE PLANES DE MANEJO Y TECNOLOGIAS APROPIADAS, esto condujo a las pérdidas de árboles semilleros y la dificultad de realizar el manejo forestal sostenible. Esto se debe a la presencia de colonos en tierras forestales quienes producen efectos totalmente negativos a los bosques por qué talan y queman un promedio de 2 a 3 hectáreas por familia y sólo cultivan durante 2 a 3 años, luego lo abandonan la parcela para luego buscar otras tierras para repetir el mismo proceso.

En el fondo estas actividades ilegales causaron y aún causan daño al ecosistema de la región y la consecuente pérdida de muchas especies vegetales y animales, y en muchos de los casos de carácter irreversible.

1.13.19. Características de la actividad forestal

De acuerdo a la revisión bibliográfica efectuada se llega a afirmar que “La provincia Abel Iturralde es una de las últimas reservas forestales del departamento del país. Sobre su explotación se puede decir que hasta el año 1990 permaneció casi intacta por falta de infraestructura caminera, existiendo entonces sólo dos o tres empresas que sacaban la madera por vía fluvial con destino a Riberalta o Guayaramerín”¹⁰

Esta situación cambio de repente debido a la habilitación de un camino carretero hacia la localidad de Ixiamas, dónde a partir del gobierno de Jaime Paz Zamora se desarrolla una gran explotación de los recursos madereros, cuyas características en ese entonces fueron las siguientes:

- a.- La otorgación de áreas muy extensas de aprovechamiento forestal, cuya extensión estaba entre los intervalos de 60 y 250.000 has, las cuales eran entregadas a empresas madereras con el derecho de aprovechar la riqueza forestal.
- b.- La explotación selectiva de muy pocas especies finas de alto valor comercial, especialmente la mara que en la actualidad está siendo explotada al margen de las normas y leyes existentes.
- c.- Existía una escasa transformación industrial de la madera y la mayor parte era comercializada y exportada como “madera simplemente acerrada”, es decir con un bajo valor agregado.
- ch.- Existía una ausencia casi total acerca del manejo práctico de la silvicultura de los bosques paceños, menos existía algunos programas de reforestación, evitando de esa manera su desvalorización genética y económica.

¹⁰ Ministerio de desarrollo sostenible y medio ambiente. Situación del sector forestal del Departamento de La Paz. s/ Edit. 2005. pp.54.

d.- La presencia de empresas madereras pequeñas, medianas y transportistas que generalmente se forma ilegal, aprovechan los recursos restantes, “varias veces colaborando como motosierristas y colonos comprándoles maderas que tumban para establecer pequeños y medianos campos de agricultura migratoria.

g.- Muchas de las áreas de corte fueron otorgadas a las empresas incluso durante la Pausa Ecológica que se encontraba en vigencia”¹¹

Antes de la promulgación de la Ley Forestal existían 15 empresas, de las cuales 14 estaban y operaban en la Provincia Abel Iturralde.

Por otro lado gracias a las actividades de estas empresas, actualmente existe una red de caminos con bastante acceso la mayor parte del año, y esta red parte de la Localidad de San Buenaventura – Tumupasa; Ixiamas – Tahua – San José de Chupiamonas; – Alto Madidi – Extremos de Carmen – Goma – Boca del Rio Pando – Aenz - Puerto Head.

En el fondo, las empresas madereras han llegado casi “al agotamiento de los recursos de las maderas finas, siendo así presionadas a trasladarse a la zona del departamento de La Paz, que cuenta con la riqueza forestal más abundante en el país en la actualidad” ¹²

1.13.20. Actividades forestales en la localidad de Ixiamas

¹¹ Linares Calderón Verónica Miriam. TESIS. Análisis del impacto económico de la ley forestal en la actividad de explotación maderera. Prov. Abel Iturralde. Departamento de La Paz. Universidad Católica. 1999. 76.

¹² Ministerio de desarrollo sostenible y medio ambiente. Ibid. Pp. 68.

El Departamento de La Paz siempre ha sido y aún sigue objeto de estudio e investigaciones dadas las características sectoriales en el área forestal.

A pedido del gobierno de Bolivia el gobierno del Japón decidió llevar adelante el estudio de acuerdo al Convenio de Cooperación Técnica por medio de la J I C A

El área de estudio abarco la superficie aproximada de 300.000 has en la Prov. A. Iturrealde, especialmente la parte de los trópicos, además del área modelo de aproximadamente de 50.752 has. en la que se formuló al plan de manejo forestal para un periodo de 10 años.

Por otra parte, el plan presenta los caminos forestales, plan de extracción y transporte de la madera, plan de protección forestal, plan de silvicultura e incluye el estudio de suelos, flora y fauna silvestre y resultados del inventario forestal.

Este estudio llevado por el JICA requería la ejecución del plan de manejo forestal referido, que lastimosamente no se llevó a cabo en su integridad, debido a los cambios de gobierno, especialmente cuando asumió el gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada, quien puso “a un lado este estudio e investigación” (Situación del sector forestal del Departamento de La Paz. 2007).

En base siempre a este estudio de investigación esta zona cuenta con una gran número de especies forestales, en su mayoría latí foliadas, de madera duras, distribuidas en área tropicales y subtropicales, a la vez se estimó la presencia de más de 250 especies, estando entre las más principales: mara, cedro, roble, ochoo, verdolaga, palo maría, sangre de toro, tajibo, laurel y otras.

De un modo general los bosques naturales vírgenes de las zonas bajas son muy heterogéneas con pocas especies de valor económico actual, el potencial

volumétrico actual es bastante bajo con un promedio de 15 metros cúbicos por hectárea y un nivel de aprovechamiento todavía más bajo de 1 a 3 m³ por has. Bajo estas condiciones el potencial volumétrico de los bosques del departamento alcanzaba a 92 millones de metros cúbicos de aprovechamiento de 20 millones de metros cúbicos aproximadamente.

El trabajo de extracción de madera según el JICA por lo general no se ajusta a un plan de manejo forestal en razón de que las empresas carecen de técnicos capacitados en el manejo de bosques, por lo general, las empresas madereras sólo cuenta con personal para el aserrío de troncas, personales que se ha capacitado en barracas y aserraderos con la práctica.

1.13.20.1. Aprovechamiento ilegal

Este se refiere a los recursos madereros que son utilizados por los campesinos, colonos y obreros como material de construcción, leña y bienes comerciales, más problemática es el aprovechamiento ilegal por parte de los “cuarteros” o “motosierristas”, personas que son mínimo equipo penetran en grandes áreas, incluyendo aquellas donde no existe aprovechamiento establecido, y en áreas protegidas y parques nacionales.

Un “motosierrista” funciona normalmente con 2 ó 5 peones, que sirven para transportar el equipo, combustible, viandas y en la búsqueda de los árboles, abre las sendas, transportan los tablonos y madera al campamento. Aunque los madereros de las empresas legales critican duramente y en forma oficial a la “competencia” de los motosierristas, es conocido que los mismos empresarios quienes colaboran clandestinamente con estas personas, comparándoles la madera fina y hasta apoyando con financiamiento para la compra de maquinarias y repuestos.

El apoyo para las maniobras de los “motosierristas” se puede comprender mejor, tomando en cuenta que pequeños grupos son más baratos y mucho más fáciles de movilizar, como equipos completos de las empresas madereras, otro factor de suma importancia es el hecho que prácticamente no existen manchas de mara o sea concentraciones grandes de esta especie. En este sentido, a los madereros no les conviene abrir caminos y trasladar maquinaria para buscar los escasos árboles de especies finas para su aprovechamiento.

En el fondo, las actividades de los “motosierristas” es ilegal, clandestina y por tanto es muy difícil tener datos exactos en cuanto a volúmenes cortados, aprovechados y precios, irónicamente en la localidad de Ixiamas existe un sindicato de “motosierristas” que reúnen alrededor de más de un centenar y medio de personas, violando todas las normas y reglas de la ley forestal, a ello se agrega que también existe fuera de este sindicato otro número similar de “motosierristas” que operan independientemente, y a diario “se conoce que en la localidad de Ixiamas funcionan más de 25 motosierristas en total desmedro del sector forestal, además la cantidad de árboles que cortan no es tan alta por el simple hecho de que prácticamente los recursos en las zonas accesibles fueron agotados en los últimos años”¹³

También vale la pena subrayar que “motosierristas” y empresas madereras de igual manera talan otras especies, que no son maderas finas y hasta hace poco no tenían valor aparente ninguno, de los miles de árboles tumbados en el monte, los “motosierristas” aprovechan solamente alrededor del 40% de la biomasa de la madera más fina, en razón de que el tableado de la tronca se

¹³ Ministerio de desarrollo sostenible y medio ambiente. Situación del sector forestal. Departamento de La Paz. 2008. pp.40.

efectúa con las mismas, esta práctica redundante en una gran pérdida de madera por el grosor de los dientes de esta herramienta, además sólo aprovechan la mayor parte del tronco por la dificultad de salir del monte en forma sigilosa para evitar su presencia por las autoridades gubernamentales (servicio de forestación).

1.13.21. Los problemas en la actividad maderera

Entre estos problemas citamos a los siguientes:

1.13.21.1. Falta de inversiones.- Las empresas madereras solo cuentan con aserraderos y su meta es producir madera que no se observa la incorporación de inversiones para lograr mayor valor agregado. En esta zona no existe una sola empresa de producción de madera terciada y conglomerada, reduciéndose la misma a pequeñas carpinterías y parqueteadoras, barracas, etc.

1.13.21.2. Falta de políticas efectivas.- Es decir no es coherente y actualizada sobre el desarrollo sostenible de los recursos forestales, pese a la existencia en ese entonces la pausa ecológica, la cual no se hizo caso. Esto también se debe a que en algunos niveles del gobierno existe un interés de ser parte de estas empresas de actúan al margen de la ley.

1.13.21.3. Costos elevados de transporte.- Las áreas de producción se encuentran cada vez más alejadas, consecuentemente las distancias tienden a crecer y los costos de transporte se incrementan.

1.13.21.4. Los efectos negativos de la colonización.- Ya que estos ingresan a las tierras forestales utilizando los caminos dejados abiertos por los madereros, a la vez talan y queman un promedio de 2 a 3 has por familia y sólo las cultivan de 2 a 3 años.

1.13.22. Lista de especies arbóreas del norte del Departamento de La Paz.-

Nombre común	Nombre científico	Familia
<u>Clase 1.</u>		
Mara	Swieenia macrophylla	Maliaceae
Almendrillo de Ixiamas	Taralea oppssitifolia	Leguminosae
Tajibo	Tabebuia sp.	Bignoniaceae
Palo maría	Calophyllum brasiliense	Clusiaceae
Cedro	Cedrolaxsp.	Meliaceae
Nogal	Juglans sp.	Juglandaceae
Roble, soroicó tumi	Amburana cearensis	Leguminosae
<u>Clase 2.</u>		
Aliso	Rapanea guianensis	Myrsinaceae
Almendrillo de tumupasa	Dipteryx odorata	Leguminosae
Amarillo	Aspidosperma sp.	Apocynaceae
Bibosi	Ficus sp.	Moraceae
Itauba	Mezilaurus itauba	Lauraceae
Ochoó	Hura crepitans	Euphobiaceae

Pino de monte	Podocarpus sp.	Podocarpaceae
Verdolago	Terminalia amzania	Combreteceae
Yesquero	Cariniana estrellensis	Lecythidaceae
<u>Clase 3.</u>		
Aliso	Alnus jorullensis	Betulaceae
Algarrobo	Prosopis sp.	Caesalpiniaceae
Blanquillo	Casearia sp.	Flacourtiaceae
Coloradillo	Byrsonima sp.	Malpighiaceae
Cuchi	Astronium gracile	Anacardiaceae
Mora	Chorophora tinctoria	Moraceae
Serebó	Schizolobium sp.	Caesalpinioideae
Pacay	Inga sp.	Mimosoideae
Paraíso de monte	No identificado	No identificado
Perotó	Pseudobombax-marginatum	Bombacaceae
Quechu	Brosimum guianensis	Moraceae
Lúcuma	Porceria nitidifolia	Annonaceae
Sauce negro y blanco	Salix chilensis	Salicaceae
Sirari	Ormosia sp.	Leguminosae
Cabeza de mono	Apeiba tiborbou	Tiliaceae
Chiriguana	Simarouba versicolor	Simaroubaceae
Mururé	Brosimun sp.	Moraceae
Mapajo	Ceiba pentandra	Bombaceae
Nui	Pseudolmedia hirtelaefolia	Moraceae
Toborochoi	Chorisia crispiflora	Bombacaceae
Tarumá	Vitex sp.	Verbenaceae
<u>Clase 4.</u>		
Siyaya	Chamaedorea fragrans	Palmae
Asai	Euterpe sp.	Palmae

Pachiuba	Iriarte sp.	Palmae
Palma real	Mauritia flexuosa	Palmae
Majo	Oenocarpus sp.	Palmae
Motacu	Schellea princeps	Palmae

Fuente: López J. 2003. Desarrollo forestal de la Provincia Iturrealde de La Paz. Documento técnico N° 1.

- Referencia: Clase 1. Maderas preciosas de alto valor comercial
Case 2. Maderas semipreciosas de valor comercial medio
Clase 3. Maderas comunes de poco valor comercial
Case 4. Palmeras

CAPÍTULO II

MARCO JURÍDICO

2.1. Antecedentes

Para el presente caso el marco jurídico se constituye en el elemento fundamental para conocer cuál es el tratamiento que reciben los recursos forestales especialmente en la Localidad de Ixiamas, provincia Abel Iturrealde, del Departamento de La Paz.

Por lo tanto se iniciará por medio del análisis de la Constitución Política del Estado Plurinacional:

2.2. Constitución Política del Estado

CAPÍTULO SÉPTIMO

BIODIVERSIDAD, COCA, ÁREAS PROTEGIDAS Y RECURSOS FORESTALES

SECCIÓN I. BIODIVERSIDAD

SECCIÓN IV. RECURSOS FORESTALES

Artículo 386. Los bosques naturales y los suelos forestales son de carácter estratégico para el desarrollo del pueblo boliviano. El Estado reconocerá derechos de aprovechamiento forestal a favor de comunidades y operadores particulares. Asimismo promoverá las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable, la generación de valor agregado a sus productos, la rehabilitación y reforestación de áreas degradadas.

Artículo 387. I. El Estado deberá garantizar la conservación de los bosques naturales en las áreas de vocación forestal, su aprovechamiento sustentable, la conservación y recuperación de la flora y fauna y áreas degradadas.

II. La ley regulará la protección y aprovechamiento de las especies forestales de relevancia socioeconómica, cultural y ecológica.

Artículo 388. Las comunidades indígenas originario campesinas situadas dentro de áreas forestales serán titulares del derecho exclusivo de su aprovechamiento y de su gestión, de acuerdo con la ley.

2.3. Ley del medio ambiente. Ley N° 1333 del 27 de Abril de 1992

CAPÍTULO V. De los bosques y tierras forestales.

Artículo 46.- Los bosques naturales y tierras forestales son de dominio originario del estado, su manejo y uso debe ser sostenible. La autoridad competente establecida por la ley especial, en coordinación con sus organismos departamentales descentralizados, normara el manejo integral y el uso sostenible de los recursos del bosque para los fines de su conservación, producción, industrialización y comercialización, así como también y en coordinación con los organismos competentes, la preservación de otros recursos naturales que forman parte de su ecosistema y del medio ambiente en general.

Artículo 47.- La autoridad competente establecida por ley especial, clasificara a los bosques de acuerdo a su finalidad considerando los aspectos de conservación, protección y producción, asimismo valorizará los bosques y sus resultados servirán de base para la ejecución de planes de manejo y conservación de recursos coordinando con las instituciones afines del sector.

Artículo 48.- Las entidades de derecho público fomentarán las actividades de investigación a través de un programa de investigación forestal, orientada a fortalecer los proyectos de forestación, métodos de manejo de industrialización de los productos forestales. Para la ejecución de los mismos, se asignarán los recursos necesarios.

Artículo 49.- La industria forestal deberá estar orientada a favorecer los intereses nacionales, potenciando la capacidad de transformación, comercialización y aprovechamiento adecuado de los recursos forestales, aumentando el valor agregado de las especies aprovechadas, diversificando la producción y garantizando el uso sostenible de los mismos.

Artículo 50.- Las empresas madereras deberán reponer los recursos maderables extraídos del bosque natural mediante programas de forestación

industrial, además del cumplimiento de las obligaciones contempladas en los planes de manejo. Para los programas de forestación industrial en lugares diferentes al del origen del recurso extraído, el estado otorgará los mecanismos de incentivos necesarios.

Artículo 51.- Declárese de necesidad pública la ejecución de los planes de forestación y agro forestación en el territorio nacional, con fines de recuperación de suelos, protección de cuencas, producción de leña, carbón vegetal, uso comercial e industrial y otras actividades específicas.

Interesantes artículos que solo quedan en los papeles ello porque en el presente caso las empresas madereras pese a afirmar que conocen la ley forestal no la cumplen porque no existe ninguna autoridad que haga cumplir, por lo tanto están atentando al medio ambiente especialmente el incumplimiento del Capítulo V, de los delitos ambientales, artículos 103, 104, 105, 106, 109, 110,113, 114 y 115.

El artículo 103.- de esta ley afirma: todo el que realice acciones que lesionen, deterioren, degraden, destruyan el medio ambiente o realice actos descritos en el artículo 20 según la gravedad del hecho, comete una contravención o falta, que merecerá la sanción que fija la ley.

Sin embargo el artículo 20 dice: se consideran actividades y/o factores susceptibles de degradar el medio ambiente: cuando excedan los límites permisibles a establecerse en reglamentación expresa, los que a continuación se enumeran:

- a) Los que contaminan el aire, las aguas en todos sus estados, el suelo y el subsuelo.

- b) Los que producen alteraciones nocivas de las condiciones hidrológicas, geomorfológicas y climáticas.
- c) Los que alteren el patrimonio cultural, el paisaje y los bienes colectivos o individuales, protegidos por ley.
- d) Los que alteran el patrimonio natural, constituido por la diversidad biológica, genética y ecológica, sus interpelaciones y procesos.
- e) Las acciones directas o indirectas que producen o pueden producir el deterioro ambiental en forma temporal o permanente, incidiendo sobre la salud de la población.

2.4. Ley Forestal. Ley N° 1700 del 12 de Julio de 1996.

Artículo 2.- (Objetivos del desarrollo forestal sostenible). Son objetivos del desarrollo forestal sostenible:

- a) Promover el establecimiento de actividades forestales sostenibles y eficientes que contribuyan al cumplimiento de las metas del desarrollo socioeconómico de la nación.
- b) Lograr rendimientos sostenibles y mejorados de los recursos forestales y garantizar la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente.

Artículo 5.- (Limitaciones legales). II. Cualquier derecho forestal otorgado a los particulares está sujeto a revocación en caso de no cumplirse efectivamente las normas y prescripciones oficiales de protección, sostenibilidad y demás condiciones esenciales del otorgamiento.

Artículo 10.- (Progresividad en el uso integral del bosque y el valor agregado de los productos). I. Asimismo los centros de procesamiento de productos

forestales procurarán la diversificación industrial y el incremento del valor agregado de sus productos. **La exportación de troncas sólo está permitida en estricta sujeción a las normas reglamentarias las que especificaran los recursos maderables a ser exportados, bajo pleno cumplimiento de los planes de manejo.**

II. Los responsables del manejo forestal deben incorporar progresivamente las tecnologías ambientalmente más recomendables que estén disponibles en el mercado y sean económicamente accesibles y socialmente benéficas. El estado promoverá el acceso en términos concesionales a dichas tecnologías.

CAPÍTULO IV. Del otorgamiento y control de los derechos forestales.

Artículo 28.- (Clases de derechos). Se establece los siguientes derechos de utilización forestal:

- a) Concesión forestal en tierras fiscales.
- b) Autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada.
- c) Permisos de desmonte.

Artículo 29.- (Concesión forestal). I.- La concesión forestal en el acto administrativo por el cual la superintendencia forestal otorga a personas individuales o colectivas el derecho exclusivo de aprovechamiento de recursos forestales en un área específicamente delimitada de tierras fiscales. El régimen de tratamiento a la vida silvestre, la biodiversidad, los recursos genéticos y cualquier otro de carácter especial, se rige por la legislación específica de la materia.

2.5. Ley de derechos de la Madre Tierra. Ley N° 071 del 21 de Diciembre de 2010.

CAPÍTULO I. Objeto y principios.

Artículo 2.- (Principios). Los principios de obligatorio cumplimiento, que rigen la presente ley son:

4. Respeto y defensa de los derechos de la madre tierra. El Estado y cualquier personal individual o colectivo respetan, protegen y garantizan los derechos de la madre tierra para el vivir bien de las generaciones actuales y las futuras.

5. No mercantilización. Por el que no pueden ser mercantilizados los sistemas de vida, ni los procesos que sustentan, ni formar parte del patrimonio privado de nadie.

CAPÍTULO IV. Obligaciones del estado y deberes de la sociedad.

Artículo 9.- (deberes de las personas). Son deberes de las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas:

- a) Defender y respetar los derechos de la madre tierra.
- b) Promover la armonía en la madre tierra en todos los ámbitos de su relacionamiento con el resto de las comunidades humanas y el resto de la naturaleza en los sistemas de vida.
- c) Participar en forma activa, personal o colectivamente, en la generación de propuestas orientadas al respeto y la defensa de los derechos de la madre tierra.

- d) Asumir prácticas de producción y hábitos de consumo en armonía con los derechos de la madre tierra.
- e) Asegurar el uso y aprovechamiento sustentable de los componentes de la madre tierra.
- f) Denunciar todo acto que atente contra los derechos de la madre tierra, sus sistemas de vida y/o sus componentes.
- g) Acudir a la convocatoria de las autoridades competentes o la sociedad civil organizada para la realización de acciones orientadas a la conservación y/o protección de la madre tierra.

Artículo 10.- (Defensoría de la madre tierra). Se crea la defensoría de la madre tierra, cuya misión es velar por la vigencia, promoción, difusión y cumplimiento de los derechos de la madre tierra, establecidos en la presente ley. Una ley especial establecerá su estructura, funcionamiento y atribuciones.

Claramente esta ley afirma que todos los estantes y habitantes tienen el derecho y obligación de velar por los derechos de la madre tierra, porque es ella quién nos otorga todos los bienes que necesita el ser humano para vivir en este planeta.

2.6. Ley marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para vivir bien. Ley N° 300 de 15 de Octubre de 2012.

TÍTULO I. Disposiciones generales.

Capítulo I. Objeto, alcance y fines.

Artículo 2.- (Alcance y aplicación). La presente ley tiene alcance en todos los sectores del nivel central del estado plurinacional de Bolivia y de las entidades

territoriales autónomas en el marco de las competencias asignadas en la constitución política del estado, la Ley N°. 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bóñez” y la Ley N°. 071 de Derechos de la Madre Tierra.

Se constituye en ley marco y de preferente aplicación para el desarrollo de leyes específicas, políticas, normas, estrategias, planes, programas y proyectos.

CAPÍTULO IV. Alcances de los objetivos del vivir bien a través del desarrollo integral.

Artículo 13.- (Saber alimentarse para vivir bien). El estado plurinacional de Bolivia promoverá el derecho a la alimentación y a la salud con soberanía y seguridad alimentaria, considerando complementariamente en el saber alimentarse todos los objetivos del vivir bien, mediante los siguientes aspectos principales:

12. Planificación estratégica alimentaria participativa de la sociedad civil organizada, naciones y pueblos indígenas originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas, y asociaciones de los actores productivos de la economía plural, sobre la base de la vocación y potencial productivo de las zonas de vida y en el marco de estrategias, planes y programas de desarrollo productivo agropecuario, agroforestal y piscícola integra y sustentable.

TÍTULO III. Bases y orientaciones del vivir bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.

Artículo 25.- (Bosques). Las bases y orientaciones del vivir bien, a través del desarrollo integral en bosques son:

1. Realizar un manejo integral y sustentable de los bosques con normas y criterios de gestión regionalizada ajustada a cada tipo de bosque de acuerdo a las zonas y sistemas de vida como condición para la preservación de derechos de uso y aprovechamiento.
2. Identificar, actualizar y clasificar la superficie boscosa total y las funciones del bosque para el uso y aprovechamiento planificado de los productos maderables y no maderables y la protección de los bosques primarios.
3. Promover y desarrollar políticas de manejo integral y sustentable de bosques de acuerdo a las características de las diferentes zonas y sistemas de vida, incluyendo programas de forestación, reforestación y restauración de bosques, acompañados de la implementación de sistemas agroforestales sustentables, en el marco de las prácticas productivas locales y de regeneración de los sistemas de vida.
4. Prohibir de manera absoluta la conversión de uso de suelos de bosque a otros usos en zonas de vida de aptitud forestal, excepto cuando se trata de proyectos de interés nacional y utilidad pública.

La presente ley es de suma importancia porque trata de conservar el vivir bien en base a la explotación racional de los recursos no renovables y renovables como una forma de garantizar el bienestar de la población a fin de que pueda satisfacer sus necesidades más prioritarias de alimentación.

2.7. Ley marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Babiñez”. Ley N° 031 de 19 de Julio de 2010.

CAPÍTULO III. Alcance de las competencias.

Artículo 87. (Recursos Naturales). I.D.E acuerdo al mandato a ley contenido en el artículo 346 de la constitución política del estado y el artículo 71 de la presente ley, el nivel central del estado hará la clasificación del patrimonio natural, departamental, municipal e indígena originario campesino y será determinada en una ley de la asamblea legislativa plurinacional.

1. Gobiernos departamentales autónomos:

- a) Ejecutar la política general de conservación y protección de cuencas, suelos, recursos forestales y bosques.**

2. Gobiernos municipales autónomos:

- a) Ejecutar la política general de conservación de suelos, recursos forestales y bosques en coordinación con el gobierno departamental autónomo.**
- b) Implementar las acciones y mecanismos necesarios para la ejecución de la política general de suelos.**

Esto quiere decir que tanto los gobiernos departamentales y municipales están encargados **de la conservación y protección de los recursos forestales y bosques**, con una gran desventaja no tiene ninguna clase de reglamentación de ambos, entonces significa que los recursos forestales se encuentran totalmente desprotegidas, prueba de ello es la constante tala de árboles y

porque no decirlo la venta y exportación ilegal de troncas de madera por los ríos que circundan donde se encuentran los recursos forestales.

2.8. Código Penal Ley Nº. 1768 de 10 de marzo de 1997

Título VI. Delitos contra la economía nacional, industria y el comercio

Capítulo I. Delitos contra la economía nacional

Artículo 227.- (destrucción de productos).- El que destruyere ARTICULOS de abastecimiento diario, materias primas o productos agrícolas o industriales o medios de producción, con grave perjuicio de la riqueza o del consumo nacional, será sancionado con privación de libertad de uno a tres años.

2.9. DERECHO COMPARADO DE LATINOAMÉRICA

2.9.1. Nicaragua.

El gobierno de la Republica de Nicaragua, ha tenido un notable avance en el ámbito de la legislación en materia forestal, por medio de las leyes la sociedad promueve acciones de beneficio común, como la protección y conservación de los recursos forestales. Nicaragua es el país de Centroamérica que tiene la mayor área de bosque, sin embargo si se siguen destruyendo los bosques el recursos forestal de este país podría desaparecer en los próximos años, ya que los delitos en contra de los recursos forestales, promueven una fuerte

deforestación lo que no significa únicamente árboles cortados sino también acaba con otras plantas y deja sin hogar a muchos animales

En Nicaragua, existen leyes más recientes concernientes a los recursos forestales como lo son la ley de delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, ley No. 559 y la ley de veda forestal, ley No. 585. Para efectos el presente estudio se hará un pequeño análisis sobre la Ley No. 559, ya que en Nicaragua también se castiga a todas aquellas personas que cometan delitos en contra de los recursos forestales

Nicaragua cuenta con una ley de carácter especial, titulada ley especial de delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, ley No. 559 aprobada el 26 de octubre del 2005 y publicada en la gaceta No. 225 del 21 de noviembre de 2005. Esta ley contiene los actos ilícitos en materia de ambiente y recursos forestales.

El artículo 30 establece que el que tale en forma rasante, remueva total o parcialmente la vegetación herbácea, o destruya árboles o plantas en terrenos estatales, baldíos, comunales, propiedad particular y vías públicas, será sancionado con multa equivalente en córdobas de trescientos dólares a tres mil dólares.

Esta ley también hace mención que la Fiscalía General de la Republica es la autoridad encargada de conocer y tramitar las denuncias respectivas, por la comisión de un delito regulado en dicha ley. La aplicación de la ley No. 559 y su reglamento corresponden al poder judicial a través de los distintos juzgados, tanto locales como juzgados de distritos del crimen y de lo civil. La Procuraduría

para la Defensa del Ambiente, será parte en los procesos ejerciendo la representación y defensa de los intereses del Estado en esta materia.

Los delitos en contra de los recursos forestales están regulados en el capítulo III de la **Ley No. 559**. Para establecer la conducta ilícita, la autoridad judicial deberá observar y auxiliarse de lo que para tal efecto determinen las normas técnicas obligatorias u otras normativas ambientales, que fijen los límites permisibles al ambiente, dictadas por las instituciones competentes de conformidad a sus atribuciones. En comparación con la ley forestal de Guatemala y Honduras, en Nicaragua no hay prisión, únicamente se le impone al infractor una sanción económica.

2.9.2. Costa Rica.

El decreto 7575 en el capítulo II regula las infracciones y sanciones, indicando que acciones constituyen delito.

En el artículo 57 se hace referencia a las infracciones las cuales constituyen delito, estableciendo que en el caso de los actos ilícitos comprendidos en dicha ley, cuando se trate de personas jurídicas, la responsabilidad civil se extenderá a sus representantes legales. Asimismo, tanto las personas físicas como jurídicas serán responsables civilmente por el daño ecológico causado.

En los artículos 58 al 63, se sanciona a quien aproveche los recursos forestales y sus productos, no respete las vedas forestales, provoque incendio forestal doloso y culposo, envenene o anille uno o varios árboles, sin el permiso emitido previamente.

Las penas varían dependiendo la gravedad del delito, las cuales van desde un mes hasta tres años de prisión. La pena a imponerse a aquellas personas que envenenen o anillen uno o varios árboles, sin el permiso emitido previamente por la administración forestal del Estado será de un mes a un año.

En el artículo 66 se regulan los criterios para la fijación de penas, indicando que en sentencia motivada, el juez fijara la duración de la pena que deberá imponerse de acuerdo con los límites indicados para los delitos que en la ley se señalan, para ello, atenderá a la gravedad del hecho y a la personalidad del partícipe.

2.9.3. Honduras.

La primera ley forestal se emitió mediante decreto ley No. 184 del 16 de diciembre de 1955 y luego se promulgó el decreto No. 117 del 17 de mayo de 1961, posteriormente se emitió la ley forestal de 1971.

La ley forestal de 1971 decreto No. 85, en el artículo 120 incisos “d” tipifica como delito forestal: aprovechar, dañar, destruir o extraer ilegalmente productos forestales de un área forestal pública o privada con ánimo de lucro o bien empleando violencia o intimidación de las personas o fuerza en las cosas. Por su parte el inciso “c” establece: ocupar, roturar, talar, descombrar o rozar ilegalmente un área forestal oponiendo resistencia a los propietarios y a las autoridades civiles y militares o forestales.

El artículo 126 del referido cuerpo legal establece que los delitos a que se refiere el inciso “c” del artículo 120 serán castigados de la siguiente manera:

a) Con la pena de reclusión mayor en su grado mínimo y en su término máximo, cuando el daño excediere de quinientos lempiras.

- b)** Con la pena de reclusión mayor en su grado mínimo y en su término medio, cuando el valor de los daños no excedieren de quinientos lempiras pero excediera de cincuenta lempiras.
- c)** Con la pena de reclusión menor en su grado máximo y en su término medio, cuando el valor de los daños no excediera de cincuenta lempiras.

Por su parte el **artículo 127** de la referida ley establece que los delitos a que se refiere el inciso “d” del artículo 120 serán sancionados con reclusión menor en su grado medio cuando no se encuentren tipificados en el código penal, en cuyo caso se aplicaran las penas establecidas en el mismo.

Para establecer el daño causado, este cuerpo legal regula que es obligatorio el peritaje, por ende esta ley además de sancionar señala la obligatoriedad de practicarse un peritaje, ya que los técnicos son los idóneos para cuantificar el valor material de los daños causados por la comisión de un delito en contra de los recursos forestales.

La actual ley forestal, aéreas protegidas y vida silvestre de la Republica de **Honduras decreto No. 98-2007** “fue aprobada por el Congreso Nacional el 4 de diciembre de 2007, sancionada por el presidente el 28 de diciembre de 2007 publicada y entrada en vigencia el 26 de febrero de 2008”.

Según el artículo 3 de dicho cuerpo legal, algunos de sus objetivos son:

- a)** Lograr y perpetuar los máximos beneficios directos e indirectos que puedan derivarse para la Nación; de la flora, fauna, las aguas y los suelos existentes en las áreas forestales que se definen y clasifican en la ley;
- b)** Asegurar la protección de las áreas forestales, áreas protegidas y vida silvestre y mejoramiento de las mismas y racionalizar el

aprovechamiento, industrialización y comercialización de los productos forestales;

- c) Mejorar la capacidad administrativa y técnica de la administración forestal del Estado;
- d) Declarar, mantener y administrar el catálogo del patrimonio público forestal inalienable;
- e) Declarar y administrar las áreas protegidas y vida silvestre;
- f) Impedir la ocupación o fragmentación ilegal de las áreas forestales públicas;
- g) Asegurar la protección de las áreas forestales públicas y privadas;
- h) Regular los aprovechamientos y demás actividades forestales afines que se desarrollen en las áreas forestales públicas;
- i) Regular los aprovechamientos y demás actividades privadas, para fomentar la eficiencia en el manejo y uso sostenible del recurso.

Esta ley, que actualmente se encuentra vigente, regula en el **Título X, Capítulo II**, lo relativo a los delitos forestales. Para efectos del presente análisis se toma en consideración lo establecido en los artículos 172

El artículo 172 regula lo relativo al corte o aprovechamiento ilegal de productos o sub - productos forestales. “Quien sin autorización, excediendo la misma, adulterando documentos oficiales u obviando las disposiciones legales, corte o aproveche con fines comerciales cualquier producto o sub producto forestal de terreno público o privado, será sancionado con la pena de nueve (9) a doce (12) años de reclusión, más la siembra de plántulas del doble de lo apropiado ilegalmente. En caso que el corte o aprovechamiento se haga con fines no comerciales, se sancionará con la misma pena rebajada en dos tercios (2/3)”.

Honduras al igual que Guatemala es un país que cuenta con una variada cantidad de recursos forestales, por lo tanto con el transcurrir del tiempo han aunado esfuerzos para proteger dichos recursos, muestra de ello es que han promulgado diversas leyes forestales, así como también decretos, acuerdos y reglamentos con relación al tema ambiental, todo ello hoy en día se ve traducido en un compendio de legislación ambiental.

La ley forestal vigente en la Republica de Honduras castiga a los infractores de la ley, regulando los delitos en contra de los recursos forestales de una manera exhaustiva, imponiendo la pena de reclusión, (prisión) a todas aquellas personas que atenten en contra de los recursos forestales.

2.9.4. Uruguay.

El manejo de los terrenos forestales establecido en la Ley Forestal aplica a: la forestación obligatoria, el patrimonio forestal del Estado y la protección de los bosques.

Forestación Obligatoria: La Ley consagra como obligatoria la plantación de bosques protectores en terrenos donde sea necesaria una adecuada conservación o recuperación de los recursos naturales renovables, sea que los terrenos sean de propiedad privada o pública, la cual será amparada por beneficios tributarios de financiamiento. Si el propietario de los terrenos no quiere realizar el trabajo de forestación, podrá optar por la venta del terreno a terceros o al Estado y, en caso de no cumplir con las disposiciones normativas, podrá declarar la expropiación de dichos predios si en los plazos establecidos no realizan la plantación, sin perjuicio de las multas que puede imponer al propietario hasta la expropiación.

Patrimonio Forestal del Estado: Se establecen los terrenos forestales y los bosques de dominio público, que hacen parte del Patrimonio Forestal del Estado, quedando bajo el manejo del Ministerio de Ganadería y Agricultura, el

cual podrá otorgar a entidades públicas o privadas sin fines de lucro, la dirección y administración de estos sectores. Estos bosques podrán explotarse solamente bajo un plan de manejo, ordenación y mejoras, propuesto por la Dirección General de Recursos Naturales Renovables al Ministerio, quien lo ejecutará ya sea directamente o por intermedio de convenios con otros organismos públicos o mixtos.

Protección de los bosques particulares: La ley prohíbe la destrucción de los bosques protectores cuando se atente contra el desarrollo o permanencia del bosque. A nivel de protección, esta ley da la posibilidad de que la Dirección Nacional fomente la constitución y funcionamiento de asociaciones civiles de propietarios de bosques, que tengan por finalidad la prevención y la lucha contra los incendios y plagas. Inclusive, el Estado puede participar en tales asociaciones cuando los bosques se encuentren próximos a bosques que pertenecen al Patrimonio Forestal del Estado.

2.9.5. Brasil.

Ley No. 4.771. Nuevo Código Forestal.- Pese a que la ley brasileña data de 1986, contiene interesantes preceptos de sustentabilidad y conservación, y ha logrado un nivel de actualidad, de la mano con las reformas posteriores hechas a su texto. El principio de la ley es que los bosques son bienes de interés común a todos los habitantes del país.

Establece las atribuciones del poder federal y estatal, y las atribuciones – funciones del Instituto Brasileiro de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA). En el primer caso, no se distinguen funciones entre ambos niveles de gobierno, lo cual podría interpretarse en función del esquema

federal y el régimen descentralizado del país. Aunque no establece explícitamente la rectoría de esta institución -IBAMA- en cuanto al manejo de recursos forestales, esta se desprende de la lectura de la ley, por ej. Es la que aprueba los instrumentos de manejo del bosque.

En cuanto a la fiscalización, se trata de una competencia que puede ser ejercida tanto por el ejecutivo, como por éste en conjunto con los estados y municipios, y en casos especiales, los municipios con prioridad. Equipara a los agentes forestales con los de la fuerza pública, otorgándoles los mismos derechos y funciones.

Establece las autoridades sancionadoras, y las reglas de concurrencia respecto de la autoridad local forestal con los fiscales comunes.

Habla del Consejo Forestal Federal como organización consultiva y normativa de la política forestal.

Ordena a los bosques en dos categorías: permanentes por ubicación y permanentes por su finalidad; y establece la reglamentación correspondiente. Cabe mencionar la centralización de la autorización para supresión de bosques (ejecutivo), la obligación de preservación de áreas para cubrir necesidades alimentarias, régimen de aprovechamiento libre para bosques que no son de preservación permanente, reglas para bosques privados, entre otras.

Además establece medidas de protección, obligación de mantener áreas forestadas para industrias relacionadas con lo forestal.

Como incentivos plantea exenciones tributarias y prioridad de crédito. Incluye un pequeño fondo conformada por el 50% de lo recibido por multas, derechos, entre otros. El régimen de sanciones contempla multas y también prisión, en razón de la gravedad de la infracción.

Establece contravenciones penales, sanciones complementarias, sujetos pasivos, disposiciones supletorias, agravantes, etc. No contiene un procedimiento, y se remite en el tema a la Ley No. 1.508 de 1951.

La ley contiene varias disposiciones de interés. Por ejemplo define lo que es el interés público de manera taxativa, lo cual facilita la comprensión del contexto de la ley y coadyuva en evitar las interpretaciones extensivas. Establece varias obligaciones del poder público, obligación de los medios de incentivar cuidado forestal, determinación de la semana forestal, educación forestal, entre otras.

CAPÍTULO III

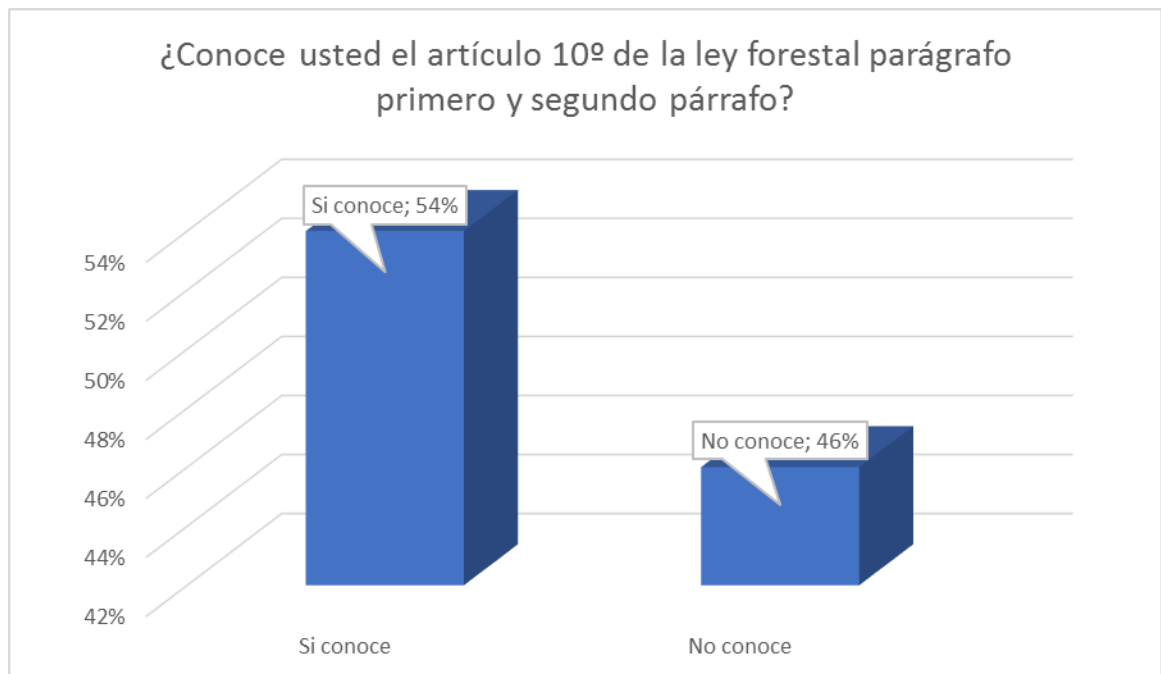
ANALISIS Y EXPLICACION DE LA HIPOTESIS

3.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Mediante la aplicación de una metodología específica que implica el uso de métodos, técnicas e instrumentos de investigación particular **se llegó a demostrar la hipótesis propuesta**, además se incluye fotografías que grafican mi presencia en dicha localidad cuando estaba realizando las entrevistas a los comunarios, y los resultados son los siguientes:

1. ¿Conoce usted el artículo 10º de la ley forestal párrafo primero y segundo párrafo?

¿Conoce usted el artículo 10º de la ley forestal párrafo primero y segundo párrafo?	
Si conoce	54%
No conoce	46%



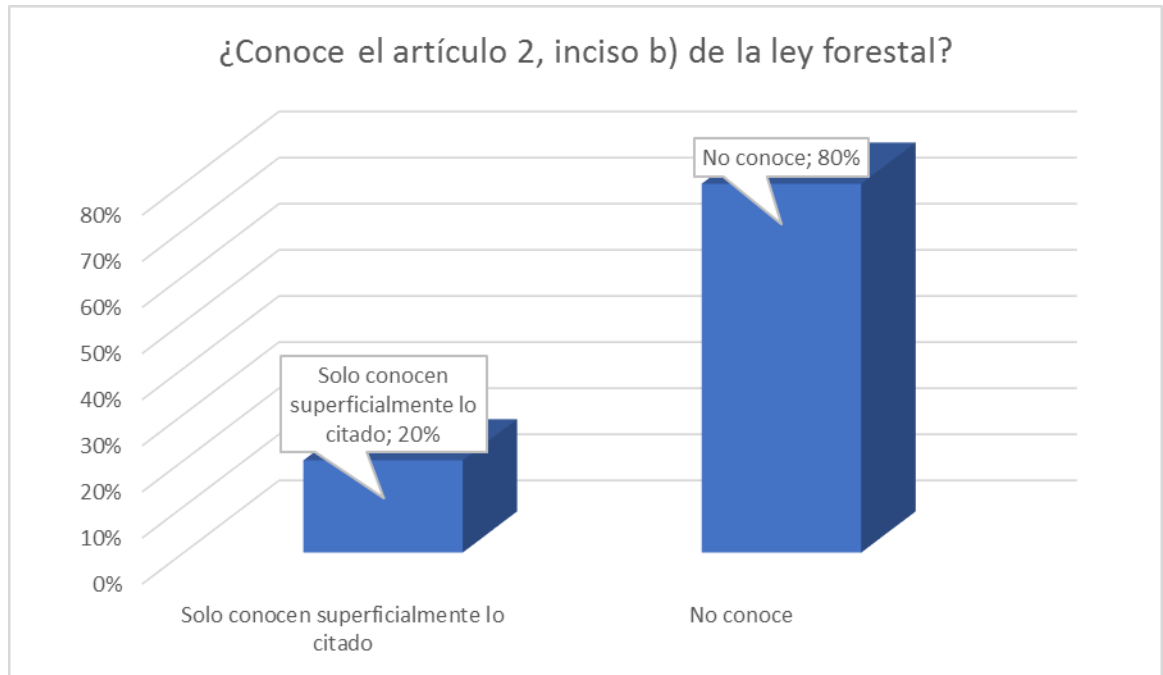
R.- Por medio de la técnica aplicada se obtuvo los siguientes resultados: el 54 % indico que si conoce, pero “solo de pasada”, y el restante 46 % no conoce de que trata este artículo. Esto quiere decir que los comunarios ignoran acerca de la exportación de troncas de madera de acuerdo a las normas reglamentarias y los planes de manejo forestal. **El manejo forestal** es un instrumento de gestión forestal resultante de un proceso de planificación racional basado en la evaluación de las características y el potencial del área a utilizarse y

debidamente aprobado por la autoridad competente que define los usos responsables del bosque, las actividades y prácticas aplicables para el rendimiento sostenible, la reposición o mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los recursos y el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas.

El plan de manejo forestal es requisito indispensable para el ejercicio legal de las actividades forestales. Esto significa que las empresas que explotan y exportan la madera no realizan ninguna clase de evaluación de las características y potencialidades del área y menos es aprobada sus actividades por la autoridad competente que es el encargado de prevenir el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas.

2. ¿Conoce el artículo 2, inciso b) de la ley forestal?

¿Conoce el artículo 2, inciso b) de la ley forestal?	
Solo conocen superficialmente lo citado	20%
No conoce	80%



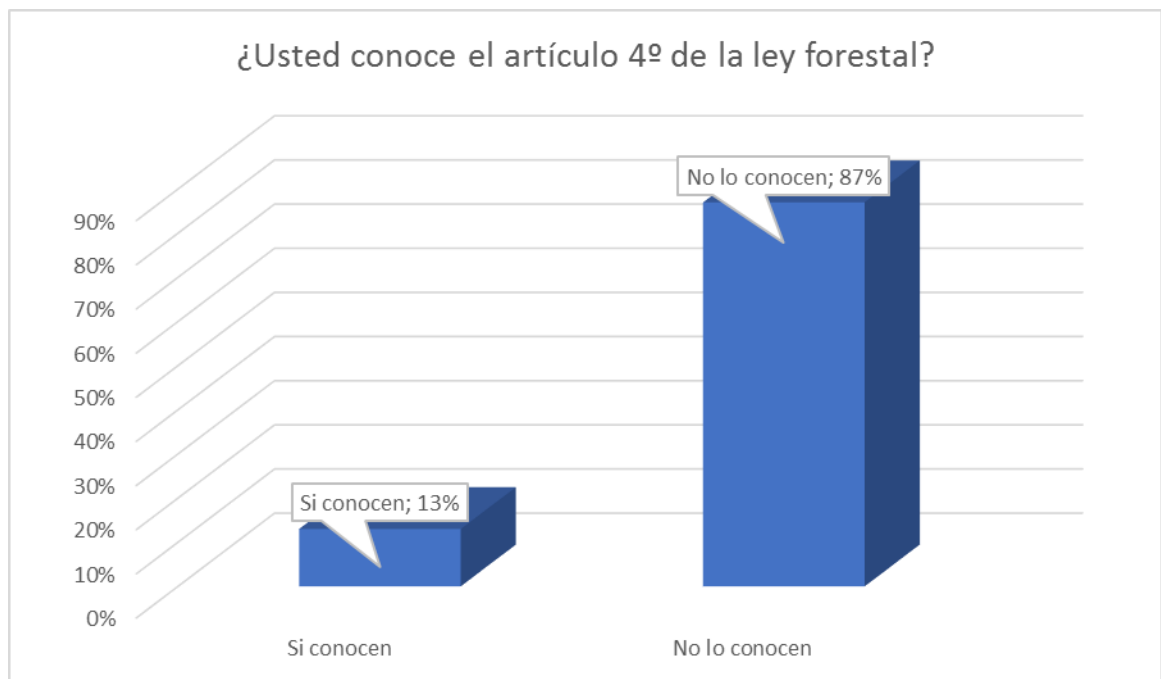
R.- Los entrevistados afirmaron que solo conocen superficialmente lo citado (20 %), el restante respondió lo mismo (80 %), esto se debe a que los comunarios son sometidos por los propietarios de las empresas madereras. Sin embargo, la realidad es otra porque este objetivo persigue lograr rendimientos sostenibles y mejorados de los recursos forestales y garantizar la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente.

Pero, los empresarios están más interesados en la explotación de la madera, en especial aquella destinada a la exportación y sin interesarles el manejo sostenible de los recursos forestales. Frente a esta irregularidad en el TÍTULO II, DEL RÉGIMEN FORESTAL DE LA NACIÓN. CAPÍTULO I, Artículo 5.- numeral II que a la letra afirma: cualquier derecho forestal otorgado a los particulares está sujeto a revocación en caso de no cumplirse efectivamente las normas y prescripciones oficiales de protección, sostenibilidad y demás condiciones esenciales del otorgamiento. Es decir, está sujeto a revocación

“siempre y cuando” existan denuncias reales por parte de los comunarios o de las propias autoridades del lugar.

3. ¿Usted conoce el artículo 4º de la ley forestal?

¿Usted conoce el artículo 4º de la ley forestal?	
Sí conocen	13%
No lo conocen	87%

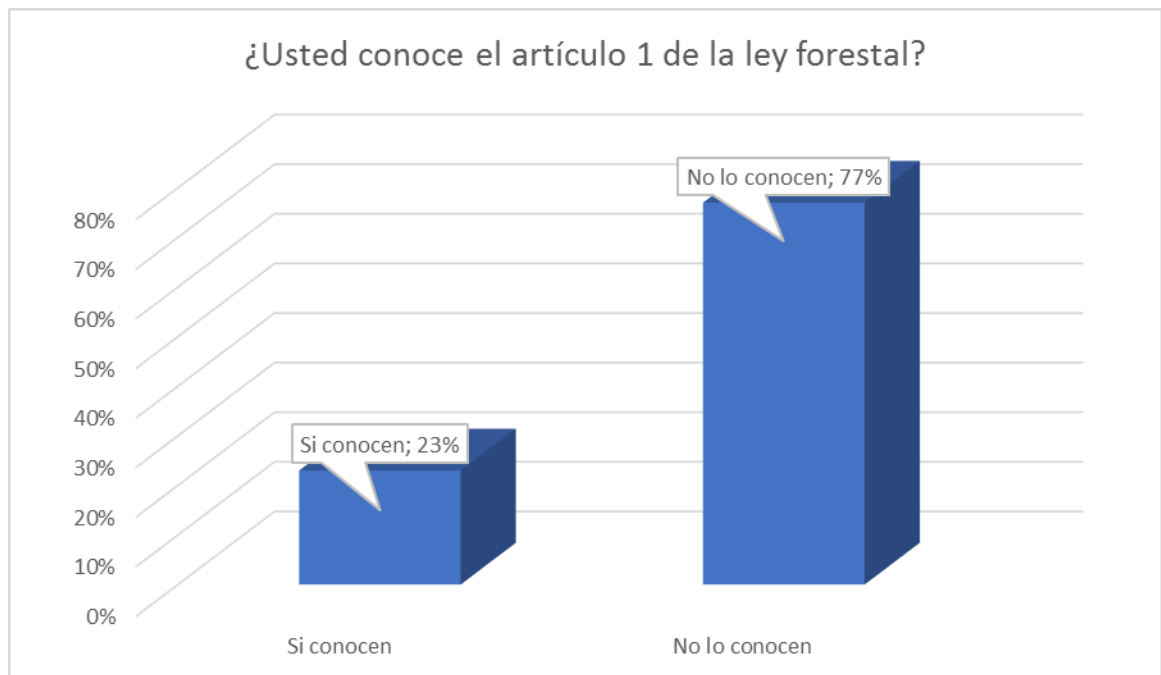


R.- Los comunarios respondieron que sí conocen este artículo 4º de esta ley (13 %), el restante 87 % afirmó que no lo conocen, pero cuando se los interrogó acerca de su contenido **ninguno de los entrevistados supo responder**. Esto quiere decir que esta población conoce superficialmente. Sin embargo, el contenido dice mucho acerca del régimen forestal que en sus partes más sobresalientes afirma que: **el manejo sostenible y protección de los bosques**

y tierras forestales son de utilidad pública e interés general de la nación. Sus normas son de orden público, de cumplimiento universal, imperativo e inexcusable. Por lo que ve que existe incumplimiento del Capítulo Séptimo. Sección I. Biodiversidad de la Nueva Constitución Política del Estado, Artículo 380. I. Los recursos naturales renovables se aprovecharán de manera sustentable, respetando las características y el valor de cada ecosistema. Y es imperativo porque manda, ordena, es fuerza y obliga a si fiel cumplimiento a fin de que ninguno se perjudique: empresas y comunarios y por ende sean sometido ante la justicia ordinaria.

4. ¿Usted conoce el artículo 1 de la ley forestal?

¿Usted conoce el artículo 1 de la ley forestal?	
Sí conocen	23%
No lo conocen	77%

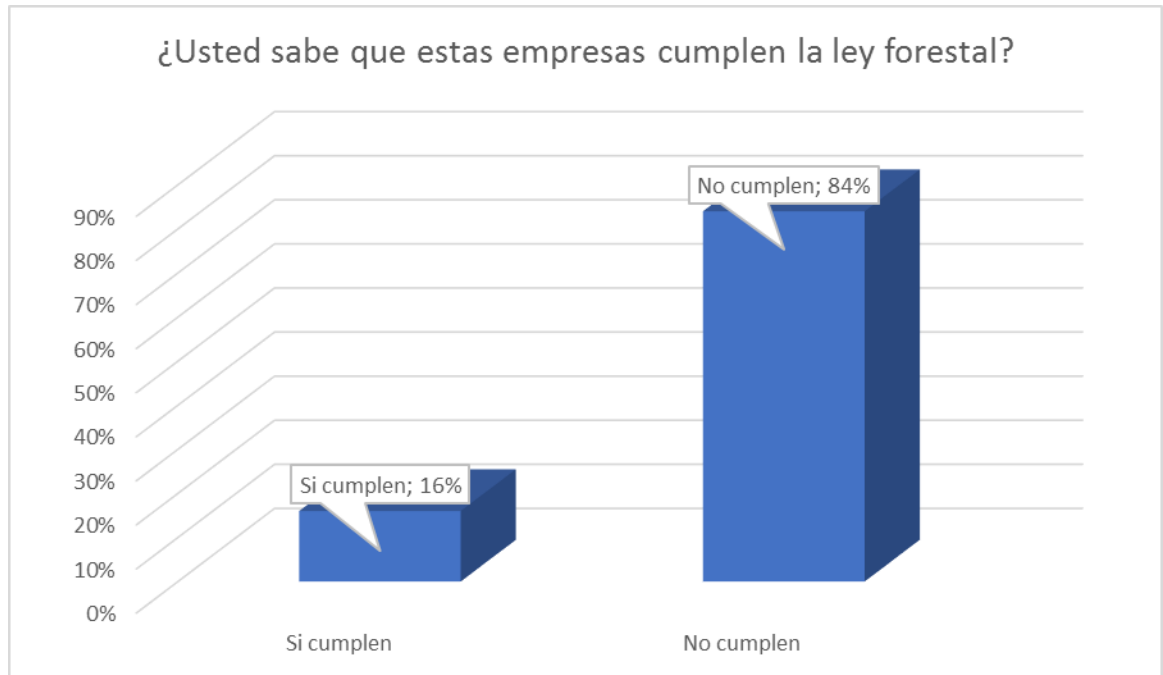


R.- Algo que llama la atención acerca de esta interrogante es el referido a este artículo, donde el 23 % de los entrevistados afirmaron conocer, pero no conocen el contenido de esta, similar caso pasa con el restante 77 % que respondió no saber nada acerca del citado artículo. Cuando el objeto de la presente ley es normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

Esto quiere decir que pese a la existencia de este artículo las empresas no buscan proteger los bosques y las tierras fiscales, porque según los comunarios, los propietarios se encargan de “escoger” la madera que es destinada a la exportación de manera ilegal. Se hace esta afirmación porque “no existen guardias forestales y menos los funcionarios de este departamento SE DAN LA MOLESTÍA de visitar la zona de explotación maderera”. Además estos bosques y tierras forestales deben ir en beneficio de las generaciones actuales y futuras, reitero y por último lo que se busca es el estado de derecho en el sector forestal especialmente, seguridad jurídica como base y prerrequisito para el desarrollo forestal; **sabiendo que esta ley forestal ofrece la seguridad jurídica que significa firmeza en los derechos otorgados por el Estado y mecanismos rápidos y eficaces de protección legal contra los actos de usurpación o avasallamiento.**

5. ¿Usted sabe que estas empresas cumplen la ley forestal?

¿Usted sabe que estas empresas cumplen la ley forestal?	
Si cumplen	16%
No cumplen	84%



R.- Al igual que las anteriores interrogantes los comunarios en un 16 % respondieron que si cumplen y el 84 % afirmaron todo lo contrario, pero cuando se los interrogo bajo qué circunstancias, ninguno de los entrevistados supieron contestar correctamente. Algo que llamo la atención fue que son muy pocas las personas tiene “a la mano la ley forestal”, con la gran desventaja de que “no le leen por falta de tiempo” versión textual de los comunarios.

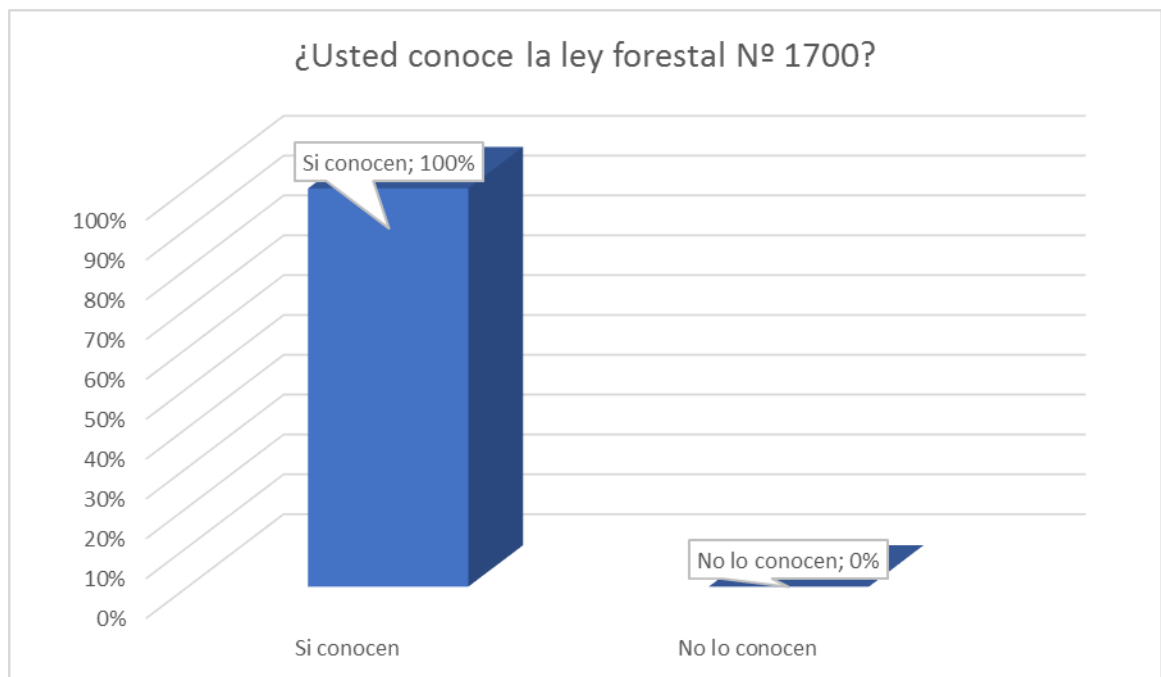
Sabiendo que esta ley tiene el deber fundamental de la reducción o freno a la deforestación irracional y degradación de los bosques y tierras forestales, e impulso al manejo forestal sostenible. Agregándose a ello que la función de cada ciudadano del país debe ser promover la protección y valorización de todos los recursos forestales y naturales, en general garantizando la conservación de los mismos. Donde los bosques y las tierras forestales se constituyen en elemento esencial del patrimonio natural, por lo que la protección

y el uso sostenible de los bosques y las tierras, es parte de la integridad territorial del Estado.

De acuerdo a los entrevistados son las empresas que incumplen esta ley porque “nos muestran una serie de documentos que avalan su explotación”, pero cuando llegamos a la ciudad de La Paz “nos encontramos con una serie de sorpresas donde estas empresas no tienen papeles al día”, versión textual de los entrevistados, además ellos y ellas están seguros que se incumple la Ley Forestal N° 1700 por lo citado renglones arriba.

6. ¿Usted conoce la ley forestal N° 1700?

¿Usted conoce la ley forestal N° 1700?	
Sí conocen	100%
No lo conocen	0%

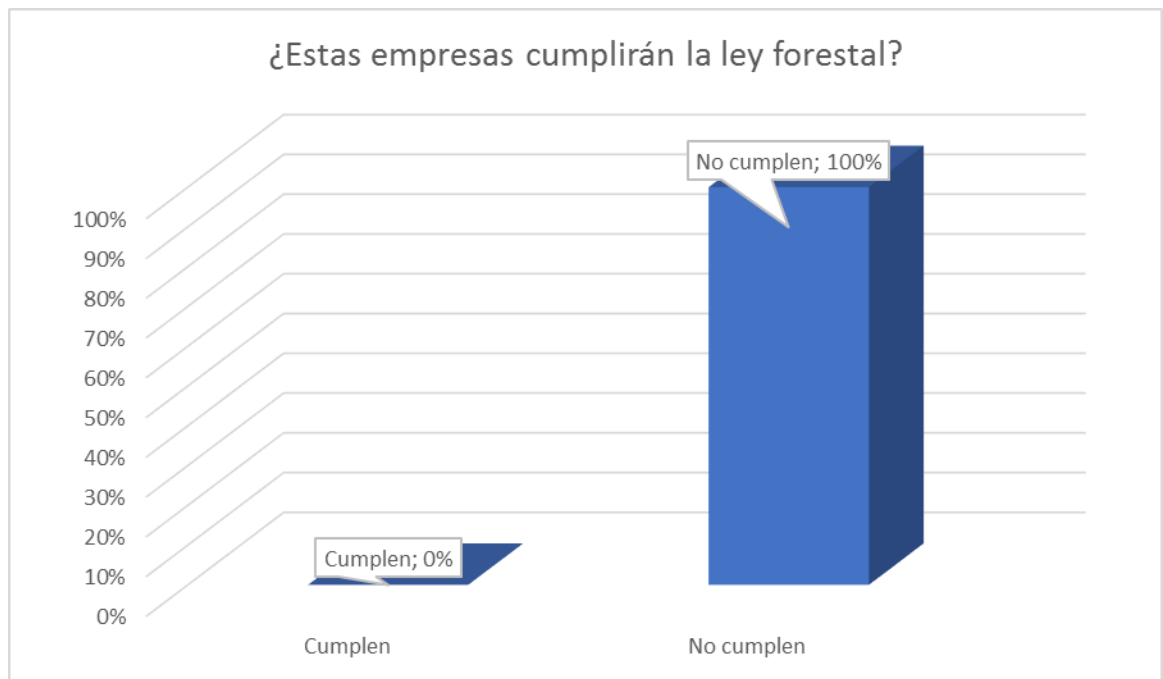


R.- El 100 % de los entrevistados afirmaron “conocer” toda la ley forestal, sin embargo, al igual que las anteriores preguntas no supieron responder en qué consiste y que es lo que persigue, pese a que mi persona los mostro el contenido, ninguno puso interés y se retiraron a sus viviendas, afirmando: “que la ley existe, pero no se cumple en su integridad porque favorece a los empresarios madereros”, versión textual.

Reitero ninguno de los entrevistados supo responder el contenido de esta ley, pero por lo que me dieron a conocer durante la entrevista **NO CONOCEN LA LEY NI SIQUIERA EN SUS PARTES MAS SOBRESALIENTES.** Realmente llama la atención que esta población **NO CONOZCA** la ley que se constituye en la base económica de sus familias.

7. ¿Estas empresas cumplirán la ley forestal?

¿Estas empresas cumplirán la ley forestal?	
Cumplen	0%
No cumplen	100%



R.- En esta interrogante los entrevistados dieron a conocer que los empresarios madereros incumplen la ley porque explotan los recursos forestales sin ninguna clase de restricciones, pese a que las autoridades del lugar les observan, ellos nos amenazan con retirarnos de nuestro trabajo e incluso se dan la libertad de expulsarnos de la zona, versión de los entrevistados. En el país de acuerdo a los comunarios existen buenas leyes, pero lastimosamente no se cumplen, como es el caso de la ley forestal que debe ponérsela en práctica, es el ingreso al manejo forestal sostenible como estrategia nacional para la conservación perpetuidad de los bosques y las tierras forestales del país.

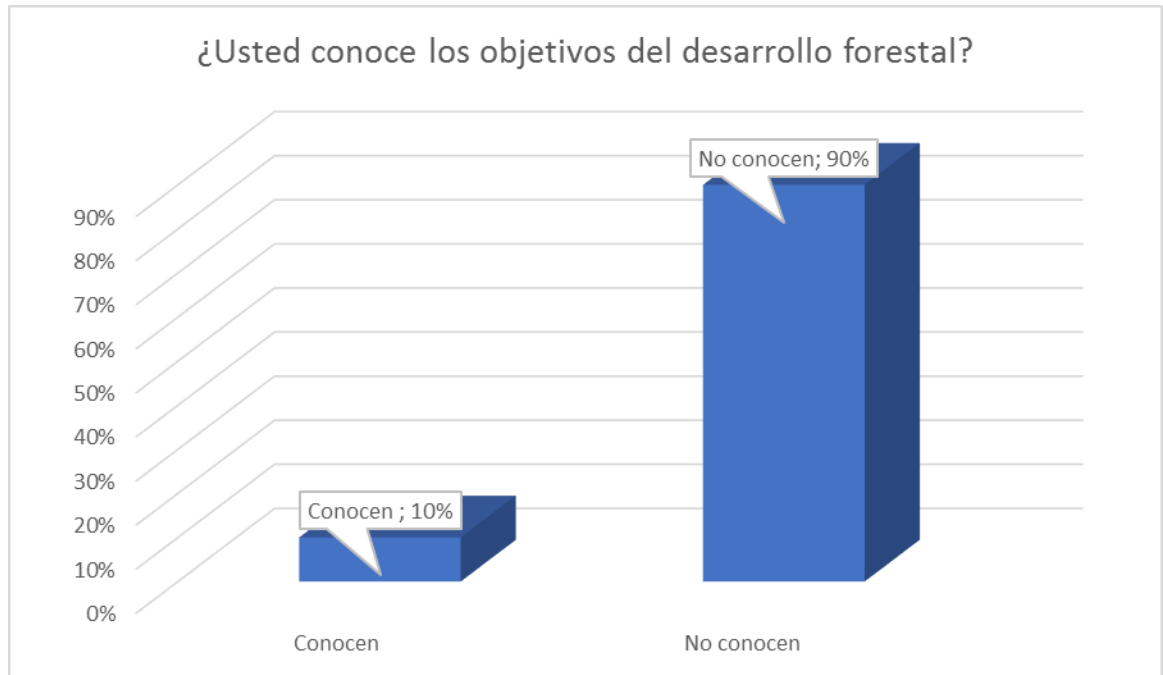
Si revisamos la Nueva Constitución Política del Estado, Capítulo séptimo. Sección I. Biodiversidad. En su párrafo II. Afirma lo siguiente: para garantizar el equilibrio ecológico, los suelos deberán utilizarse conforme con su capacidad de uso mayor en el marco del proceso de organización de uso y ocupación del

espacio, considerando sus características biofísicas, socioeconómicas, culturales y político institucionales. La ley regulará su aplicación. Esto quiere decir el cumplimiento del Reglamento General de la Ley Forestal. Decreto Supremo N° 24.453 de 21 – XII – 1.996 que en su **Artículo 3.- afirma lo siguiente. Las normas del presente reglamento general y de sus reglamentos subsidiarios serán interpretadas y aplicadas de acuerdo al espíritu de la Ley Forestal, a los principios generales del derecho y, en particular, a los principios del derecho ambiental.**

Sin embargo, en el Capítulo III. Participación ciudadana y garantía de transparencia. Artículo 23.- I. Principios básicos. La gestión del régimen forestal de la nación está sujeta a los principios básicos de transparencia, accesibilidad pública a la información y responsabilidad funcional por resultados.

8. ¿Usted conoce los objetivos del desarrollo forestal?

¿Usted conoce los objetivos del desarrollo forestal?	
Conocen	10%
No conoce	90%



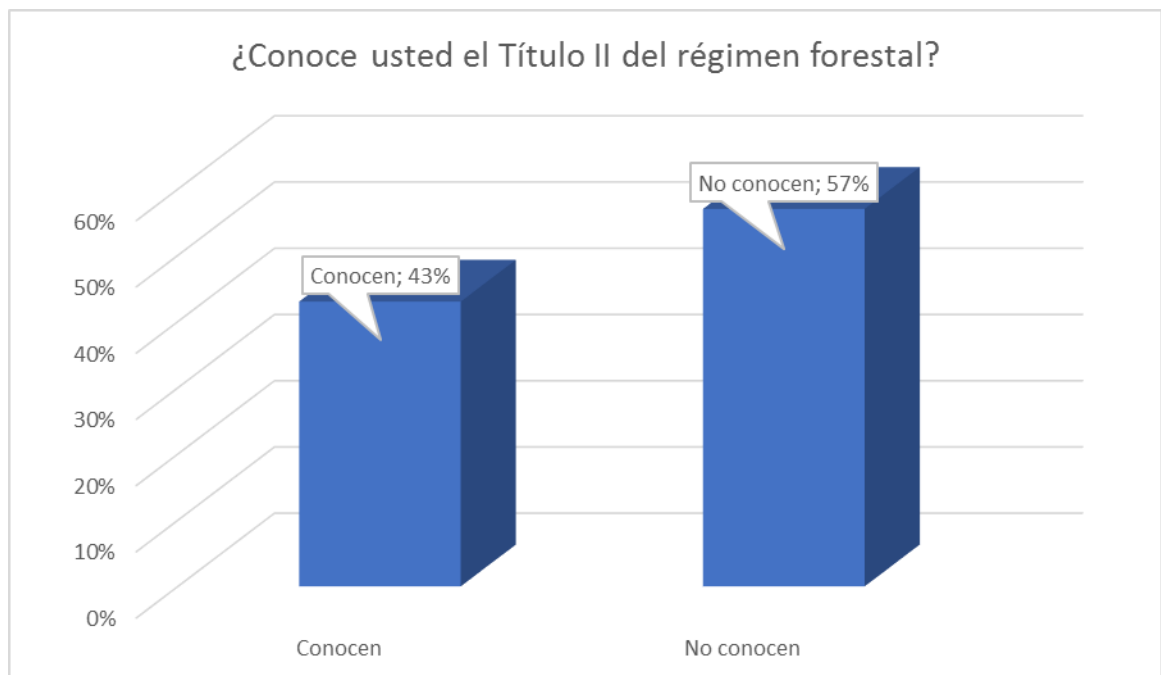
R.- Reitero que el 10 % afirmo conocer los objetivos y el restante 90 % no conoce “ni por asomo”, versión de los comunarios, pero algunos de los entrevistados pese a la insistencia de la interrogante afirmaron en forma desordenada lo siguiente: **1. Que los comunarios tengan acceso al manejo de los recursos forestales, 2. Que los pobladores se beneficien de la explotación de los recursos forestales y no así solo las empresas madereras, 3. Podemos realizar actividades de investigación en base a las enseñanzas de nuestros abuelos, 4. Podemos encargarnos de proteger la forestación y reforestación, por lo afirmado mínimamente coinciden con los objetivos citados.**

Si analizamos los objetivos del desarrollo forestal veremos que son los siguientes: 1. Promover el establecimiento de actividades forestales que contribuyan a las metas del desarrollo socioeconómicos de la nación, 2. Lograr rendimientos sostenibles y mejorados de los recursos forestales, 3. Proteger

rehabilitar las cuencas hidrográficas, prevenir y detener la erosión de la tierra y de la degradación y promover la forestación y reforestación, 4. Facilitar a toda la población el acceso a los recursos forestales y a sus beneficios, 5. Promover la investigación forestal y agroforestal y la protección de los recursos forestales, 6. Fomentar el conocimiento y promover la formación de conciencia de la población acerca del manejo responsable de las cuencas y sus recursos forestales.

9. ¿Conoce usted el Título II del régimen forestal?

¿Conoce usted el Título II del régimen forestal?	
Conocen	43%
No conoce	57%



R.- Basándonos en las versiones de los entrevistados sólo el 43 % afirmó conocer superficialmente este título II, y el restante 57 % no conoce nada, haciendo notar que reconocieron que tienen la ley “en sus manos”, pero no la entienden “por tratarse de términos y palabras propias de esa carrera”, versión textual.

Si analizamos el título fijado veremos que se trata: **DEL RÉGIMEN FORESTAL DE LA NACIÓN. CAPÍTULO I. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES; CAPÍTULO II. DE LAS CLASES DE TIERRAS Y SU PROTECCIÓN JURÍDICA; CAPÍTULO III. DEL MARCO INSTITUCIONAL; CAPÍTULO IV. DEL OTORGAMIENTO Y CONTROL DE LOS DERECHOS FORESTALES; CAPÍTULO V. DE LAS PATENTES FORESTALES. CAPÍTULO VI. DE LAS PROHIBICIONES, CONTRAVENCIONES, DELITOS Y SANCIONES; y CAPÍTULO VII. DE LAS IMPUGNACIONES Y RECURSOS.**

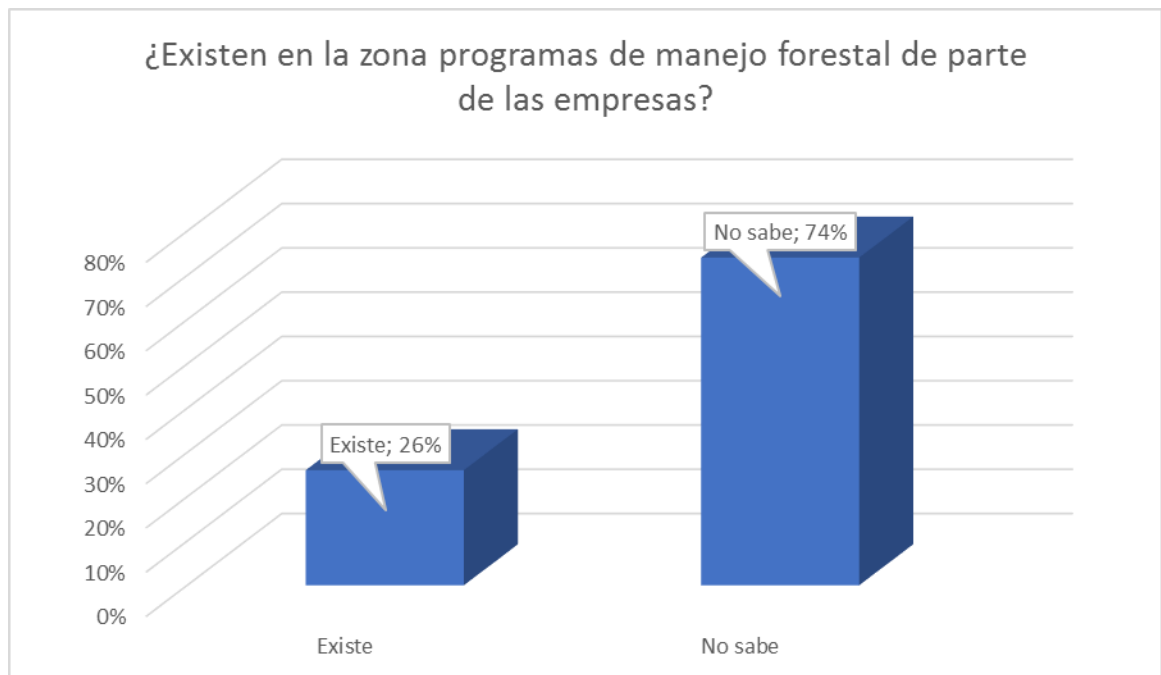
Para un mejor entendimiento daré a conocer el contenido de cada uno de los capítulos de este TÍTULO II: **CAPÍTULO I** toma en cuenta el dominio originario, carácter nacional y utilidad pública, limitaciones legales, revocatoria de derechos, tutela efectiva del régimen forestal de la nación, participación ciudadana y garantía de transparencia, principio precautorio, progresividad en el uso integral del bosque y el valor agregado de los productos, relación con instrumentos internacionales. **CAPÍTULO II** toma en cuenta clases de tierras, tierras de protección, tratamiento jurídico de las ocupaciones de hecho, tierras de producción forestal permanente, tierras con cobertura boscosa aptas para diversos usos, tierras de rehabilitación, tierras de inmovilización. **CAPÍTULO III** toma en cuenta el marco institucional, atribuciones del ministerio de desarrollo sostenible y medio ambiente, creación del sistema de regulación de recursos naturales renovables y de la superintendencia forestal, atribuciones de la superintendencia forestal, fondo nacional de desarrollo forestal, participación de

las prefecturas (gubernaciones), participación municipal. **CAPÍTULO IV** toma en cuenta el origen y condicionalidad de los derechos forestales, plan de manejo y programa de abastecimiento y procesamiento de materia prima, clases de derechos, concesión forestal, reglas para la concesión forestal, concesión forestal a agrupaciones sociales del lugar, autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada y en tierras comunitarias de origen, inspecciones y auditorias forestales, caducidad. **CAPÍTULO V** toma en cuenta las clases de patentes forestales, monto de las patentes, distribución de las patentes forestales. **CAPÍTULO VI** toma en cuenta la prohibición de concesiones, prohibición a extranjeros, contravenciones y sanciones administrativas, delitos forestales. **CAPÍTULO VII** toma en cuenta recursos de revocatoria, recursos jerárquico, medidas precautorias.

Lo importante de estos capítulos está referido **al principio precautorio, es decir cuando existan serios indicios de una omisión en el manejo forestal que ocasionan daños irreversibles**, tal como ocurre en la zona de investigación, o sea **incumplen el artículo 9.- de esta ley forestal**. Otra de las limitantes está referida a los derechos de aprovechamiento forestal los cuales sólo se adquieren por otorgamiento del Estado de conformidad con las normas y prescripciones de la materia, que de acuerdo al trabajo de campo realizado se pudo constatar que estas empresas **no tienen los derechos de aprovechamiento forestal, por lo que están contraviniendo el artículo 26.- de la ley forestal**. Asimismo se incumple el artículo 29.- de la ley forestal, numeral III. La concesión forestal: a) se constituye mediante resolución administrativa que determinará las obligaciones y alcances del derecho concedido. Además contendrá las obligaciones del concesionario, las limitaciones legales y las causales de revocación a que está sujeto, conforme a los artículos 5º, 6º y 34º de la presente ley. **Artículo 5º Limitaciones legales; Artículo 6º Revocatoria de derechos; y el Artículo 34º Caducidad.**

10. ¿Existen en la zona programas de manejo forestal de parte de las empresas?

¿Existen en la zona programas de manejo forestal de parte de las empresas?	
Existe	26%
No sabe	74%



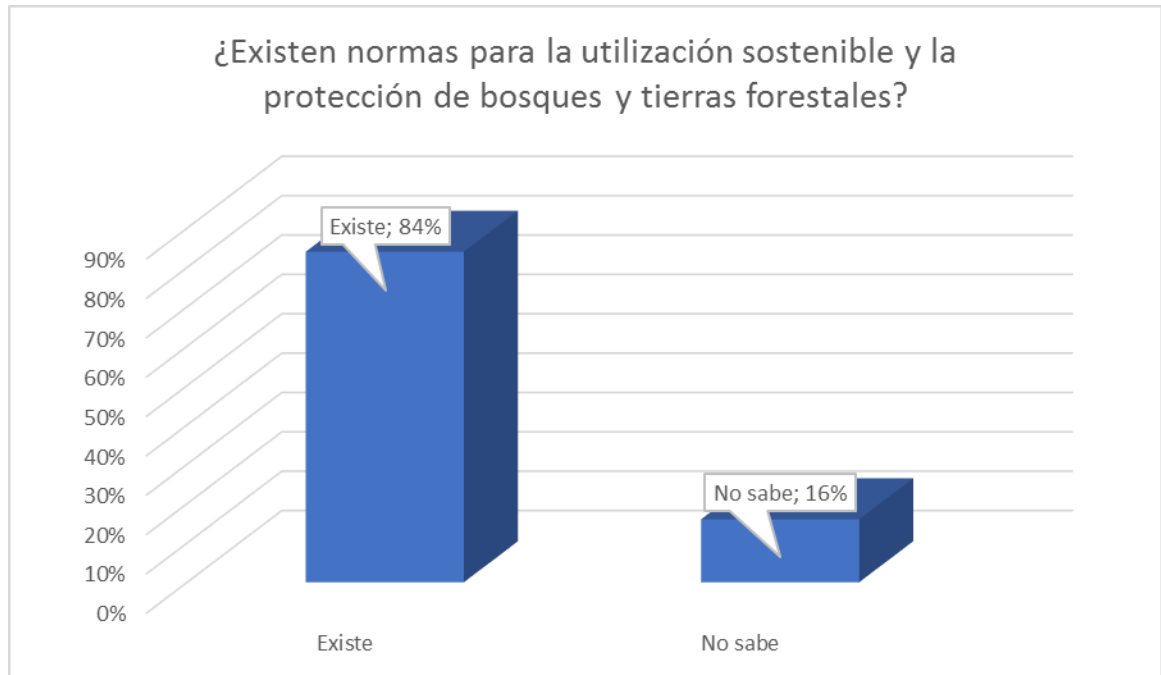
R.- Los comunarios afirmaron que existen en la zona programas de manejo forestal de parte de las empresas madereras (26 %) y el restante 74 % no sabe de la existencia de programas forestales, ese 26 % no supo aclarar sus respuestas, esto quiere decir que **no conocen los objetivos del desarrollo forestal sostenible: PLAN DE MANEJO FORESTAL** que quiere decir instrumento de gestión forestal resultante de un proceso de planificación racional basado en la evaluación de las características y el potencial forestal del área a utilizarse, elaborado de acuerdo a las normas y prescripciones de

protección y sostenibilidad y debidamente aprobado por la autoridad competente, que define los usos responsables del bosque, las actividades y prácticas aplicables para el rendimiento sostenible, la reposición o mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los recursos y el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas.

Ahora no solo las empresas madereras no tienen el manejo forestal, lo propio ocurre con los “cuarteros y motocierristas”, organizados en grupos de dos a siete personas que se encargan de penetrar en grandes áreas con o sin aprovechamiento forestal legal, e incluso penetran en áreas protegidas y parques nacionales, donde estos “dos personajes” una vez que tumban solo aprovechan el 40 % de la biomasa de la madera que consiste en el tableado de las troncas, o sea solo aprovechan la mejor parte del tronco, ello para evitar salir del monte y “ser descubiertos en la ilegalidad”. Esta actividad ilegal de aprovechamiento forestal se basa **en la carencia de planes de manejo y tecnologías apropiadas, el cual conduce a la pérdida de árboles semilleros y la dificultad de realizar el manejo forestal sostenible. Esto se debe a la presencia de las empresas madereras y colonos en tierras forestales quienes talan y queman un promedio de 2 a 3 has. por familia y solo lo cultivan durante 2 a 3 años, luego lo abandonan la parcela para luego buscar otras tierras para repetir el mismo proceso.**

11. ¿Existen normas para la utilización sostenible y la protección de bosques y tierras forestales?

¿Existen normas para la utilización sostenible y la protección de bosques y tierras forestales?	
Existe	84%
No sabe	16%



R.- Aquí los entrevistados respondieron que si existe la ley, pero no lo han leído y menos analizado en su integridad porque no entienden su contenido 84 % y el restante 16 % afirmo que no existe ninguna norma porque: aquí las empresas madereras “hacen lo que quieren con los recursos madereros en complicidad de las autoridades, porque ellos nos presentan una serie de documentos que no sabemos si son verdaderos o falsos”, versión textual.

Con la ley forestal N° 1700 ingreso a un auténtico estado de derecho en el sector agrario y forestal. Seguridad jurídica y estabilidad institucional, como base y prerrequisito para el desarrollo agrario y forestal. Ello porque el principal desincentivo para la sostenibilidad forestal ha sido la falta de seguridad jurídica, el principal incentivo está referido a **la seguridad jurídica que significa firmeza en los derechos otorgados por el Estado y mecanismos rápidos y eficaces de protección legal contra los actos de usurpación o avasallamiento. Agregándose a ello que la presente ley no persigue**

venganza ni revancha y menos el retorno al pasado, tampoco la impunidad. Lo más lamentable de esta norma está en que su cumplimiento es mínimo porque las empresas madereras “hacen lo que quieren en esta zona” debido a que gozan de la benevolencia de las autoridades del ramo.

Prueba de lo aseverado está en la violación del artículo 42º delitos forestales. I. Constituyen delitos de resistencia a la autoridad, desobediencia e impedimento o estorbo al ejercicio de funciones tipificadas en los artículos 159º, 160º y 161º del Código Penal, según correspondan, los actos ejercidos contra los inspectores y auditores forestales debidamente acreditados por la autoridad competente y el incumplimiento de las resoluciones de la autoridad forestal, de los pliegos de cargo y recomendaciones de las inspecciones y de los informes y dictámenes de auditoría debidamente validados.

II. Constituyen circunstancias agravantes de los delitos tipificados en los artículos 198º, 199º, 200º y 203º del Código Penal según corresponda. III. constituyen circunstancias agravantes del delito previsto en el artículo 206º del Código Penal, IV. constituyen actos de destrucción y deterioro de bienes del Estado y la riqueza nacional tipificados en el artículo 223º del Código Penal, y V. constituye acto de sustracción tipificado en el artículo 223º del Código Penal **la utilización de recursos forestales sin autorización concedida por la autoridad competente o fuera de las áreas otorgadas, así como su comercialización.**

12. ¿Usted conoce a las empresas madereras?

R.- Los entrevistados dieron a conocer las siguientes razones sociales: **Mamore, Ramco, Miles sa., Saguca, Bolital, San Ignacio, Ecolegno S.R.L., Comina, Haramo, Agrícola, Bosque Norte de La Paz, Connamen. De acuerdo a la tabulación se determinó que las Empresas Madereras como**

la: Miles sa., Ramco, Mamore, Ecolegno S.R.L. y San Antonio son las que tienen mayor presencia en la zona geográfica, en cambio empresas madereras como la: Saguca, Bolital, Bosque Norte de La Paz, y Connamen representan un menor porcentaje de participación en la explotación maderera.

Estas empresas explotan las siguientes clases de maderas: **ochoo, tumi, quina quina, verdolago, cuta, cedro, mara macho, nogal, roble, moradillo, mara, y tajibo.** De todas estas especies las más utilizadas en la zona de investigación son: mara, cedro, y el tumi justamente para diferentes usos. La dificultad de estas especies de madera radica en que NO TIENEN fichas dentro lógicas y herbarios de referencia que puedan facilitar la identificación macroscópica de las especies. La mara es la más utilizada por la mayoría de las industrias: grandes, medianas, pequeñas, y talleres de carpintería.

13. ¿En qué épocas del año se realizan la mayor cantidad de explotación maderera?

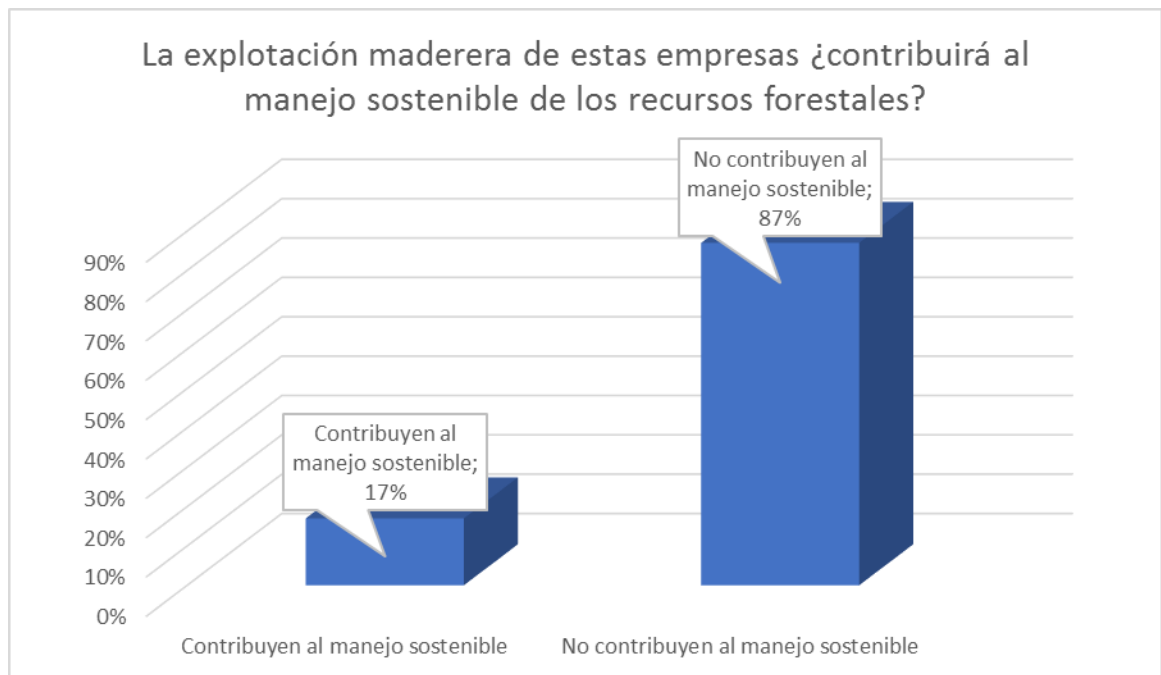
R.- Los entrevistados afirmaron que el aprovechamiento forestal selectivo se realiza en esta zona está relacionado con las CONDICIONES CLIMÁTICAS donde el suelo con las intensas lluvias adquiere demasiada ELASTICIDAD O PLASTICIDAD que paraliza el apeo de los árboles, la extracción de troncas se lo realiza por vía fluvial. Justamente en esta época de lluvias: de Noviembre a Abril disminuye su explotación hasta un 65 % del total de troncas, el cual obliga a las empresas a paralizar su explotación y producción.

Para evitar el desabastecimiento estas empresas toman la iniciativa de ALMACENAR la madera en sus diferentes especies, especialmente en la época de lluvias. La mayor cantidad de explotación de madera se lo realiza en la época seca que comprende los meses de Mayo a Octubre, que presenta una

gran limitante: la falta de infraestructura caminera, ya que los caminos existentes NO TIENEN EL SOPORTE NECESARIO PARA TRANSPORTAR GRANDES TRONCAS, este sector según los comunarios es el que más daño provoca en los caminos justamente por el peso de las troncas, utilizando también el transporte pesado para llevar a las cercanías del río para luego puedan llegar a sus destinos.

14. La explotación maderera de estas empresas ¿contribuirá al manejo sostenible de los recursos forestales?

La explotación maderera de estas empresas ¿contribuirá al manejo sostenible de los recursos forestales?	
Contribuyen al manejo sostenible	17%
No contribuyen al manejo sostenible	87%



R.- Los entrevistados en un 17 % afirmaron que estas empresas contribuyen al manejo sostenible de los recursos forestales, en cambio el 87 % contradijo al primero, porque estas empresas están más interesadas en la explotación irregular de estos recursos producto de la “serie de influencias” que tienen con autoridades del ramo, o sea afirmaron que no realizan ninguna clase de un manejo forestal porque “solo se encargan de explotar aquellas zonas donde existe un potencial maderero que responde a sus expectativas”, su desventaja radica en que dejan a medias su explotación irracional de estos recursos forestales, versión de los entrevistados.

Algo que es necesario aclarar, estas empresas incumplen la Ley Forestal N° 1700, **Artículo 27º (Plan de manejo y programa de abastecimiento y procesamiento de materia prima)**

I. El plan de manejo es un requerimiento esencial para todo tipo de utilización forestal, es requisito indispensable para el ejercicio legal de las actividades forestales, forma parte integrante de la resolución de concesión, autorización o permiso de desmonte y su cumplimiento es obligatorio. En el plan de manejo se delimitarán las áreas de protección y otros usos. Sólo se pueden utilizar los recursos que son materia del plan de manejo.

II. Los planes de manejo deberán ser elaborados y firmados por profesionales o técnicos forestales, quienes serán civil y penalmente responsables por la veracidad y cabalidad de la información incluida. La ejecución del plan de manejo estará bajo la supervisión y responsabilidad de dichos profesionales o técnicos, quienes actúan como agentes auxiliares de la autoridad competente, produciendo los documentos e

informes que suscriban fe pública, bajo las responsabilidades a que se refiere la presente ley y su reglamento.

En cambio, el artículo 29º de la presente ley forestal (concesión forestal) I. la concesión forestal en el acto administrativo por el cual la Superintendencia Forestal otorga a personas individuales o colectivas el derecho exclusivo de aprovechamiento de recursos forestales en un área específicamente delimitada de tierras fiscales.

III. La concesión forestal: a) se constituye mediante resolución administrativa que determinará las obligaciones y alcances del derecho concedido. Además contendrá las obligaciones del concesionario, las limitaciones legales y las causales de revocación a que está sujeto, conforme los Artículos 5º, 6º y 34º de la presente ley.

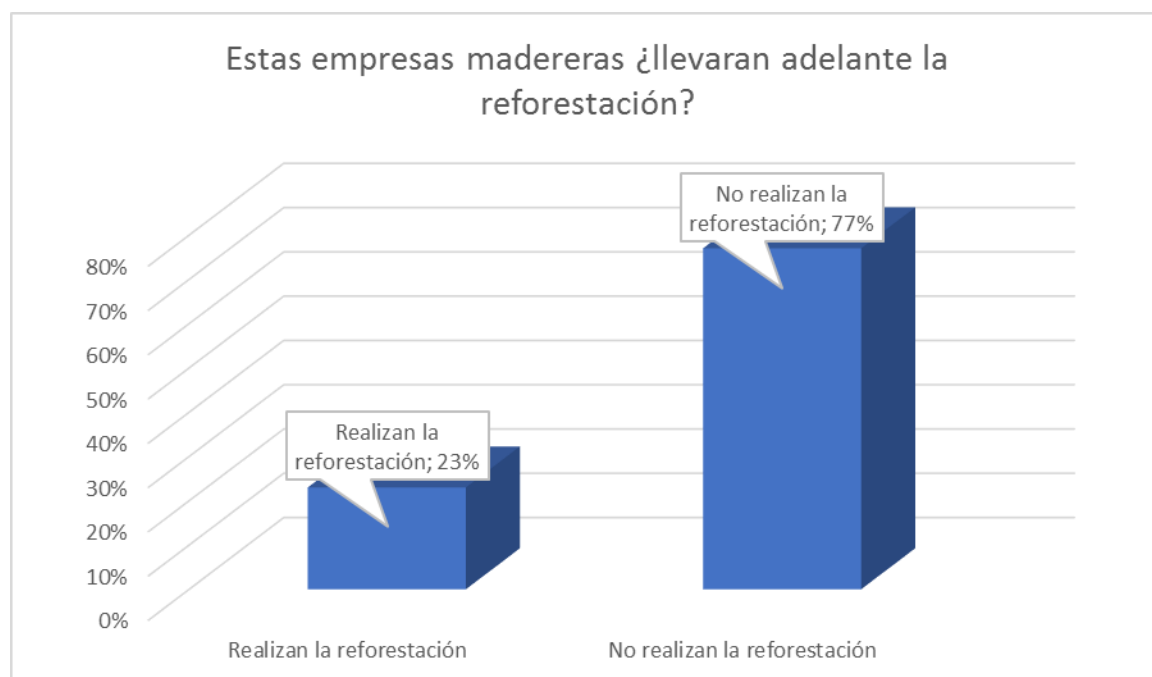
Si analizamos jurídicamente veremos que estas empresas madereras violan el Artículo N° 223º del Código Penal que a la letra dice: (destrucción o deterioro de bienes del Estado y la riqueza nacional) El que destruyere, deteriorare, sustrajere o exportare un bien perteneciente al dominio público, una fuente de riqueza, incurrirá en privación de libertad de uno a seis años; ellos se preguntan ¿se cumplirá el Código Penal que sanciona estas irregularidades?

Sin embargo, **EL PLAN DE MANEJO FORESTAL es un instrumento de gestión forestal resultante de un proceso de planificación racional basado en la evaluación de características y el potencial forestal del área a utilizarse, elaborado de acuerdo a las normas y prescripciones de protección y sostenibilidad y debidamente aprobado por la autoridad competente, que define los usos responsables del bosque, las actividades y prácticas aplicables para el rendimiento sostenible, la reposición o**

mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los recursos y el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas.

15. Estas empresas madereras ¿llevaran adelante la reforestación?

Estas empresas madereras ¿llevaran adelante la reforestación?	
Realizan la reforestación	23%
No realizan la reforestación	77%



R.- Siempre en base a las entrevistas realizadas, afirmaron que si realizan la reforestación un 23 % y el 77 % no realizan ninguna clase porque ellos solo explotan las tierras y áreas de su preferencia, dejándolo a medias una vez que lo explotan de acuerdo a sus intereses empresariales, o sea lo realizan “a medias”, versión de los entrevistados.

Si analizamos jurídicamente veremos que estas empresas **incumplen el Artículo 2º de la Ley Forestal, inciso c) proteger y rehabilitar las cuencas**

hidrográficas, prevenir y detener la erosión de la tierra y la degradación de los bosques, praderas, suelos y aguas, y promover LA FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN. En especial la reforestación.

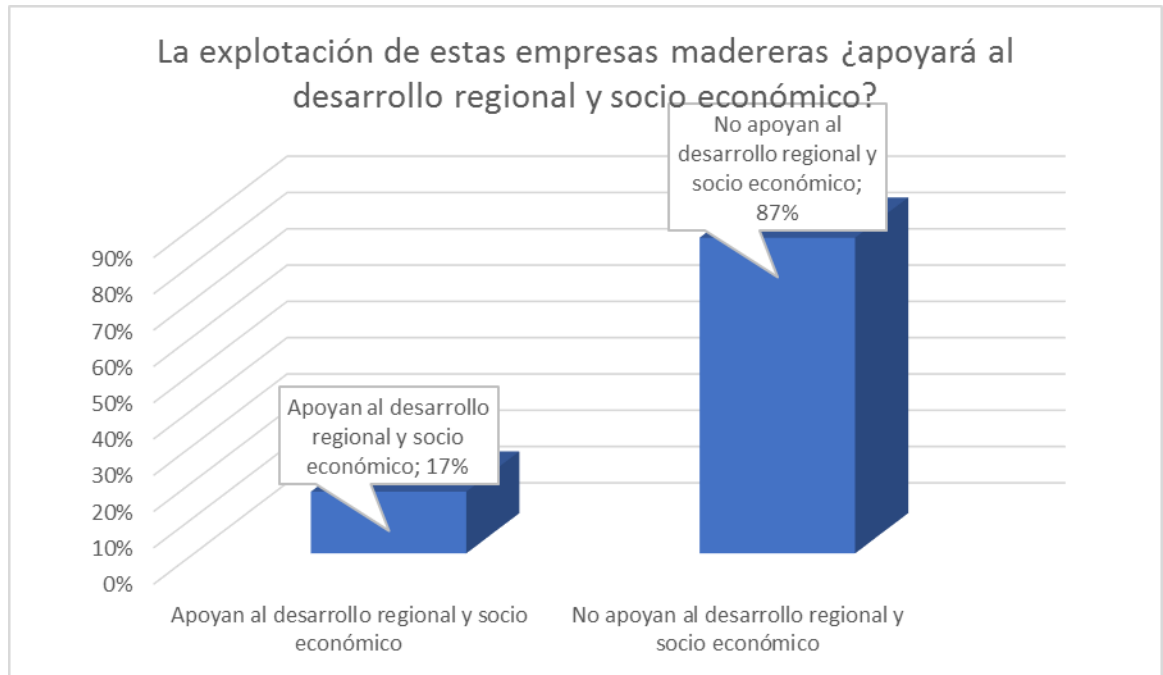
Lo propio incumplen el Artículo 9º de la Nueva Constitución Política del Estado que afirma: son fines y funciones esenciales del Estado, además de los que establece la Constitución y la ley:

2. Garantizar el bienestar, el desarrollo, la seguridad y la protección e igual dignidad de las personas, las naciones, los pueblos y las comunidades, y fomentar el respeto mutuo y el dialogo, intercultural y plurilingüe.

Lo propio sucede con el incumplimiento del Código Penal, Artículo 159º (resistencia a la autoridad). El que resistiere o se opusiere, usando la violencia o intimidación, a la ejecución de un acto realizado por un funcionario público o autoridad en el ejercicio legítimo de sus funciones o a la persona que le prestare asistencia a requerimientos de aquellos o en virtud de una obligación legal, SERÁ SANCIONADO CON RECLUSIÓN DE UN MES A UN AÑO.

16. La explotación de estas empresas madereras ¿apoyará al desarrollo regional y socio-económico?

La explotación de estas empresas madereras ¿apoyará al desarrollo regional y socio económico?	
Apoyan al desarrollo regional y socio económico	17%
No apoyan al desarrollo regional y socio económico	87%



R.- Basándonos en las entrevistas se afirma que el 17% afirma que apoya y el 87% dice todo lo contrario, porque estas empresas reitero están más interesadas en sus intereses económicos y no así en apoyar al desarrollo regional y socioeconómico producto del incumplimiento de la concesión y explotación forestal, pese a la existencia de una serie de acuerdos ante autoridad competente, versión de los comunarios.

Esta interrogante está referido al Artículo 2º de la ley forestal (objetivos del desarrollo forestal). Son objetivos del desarrollo forestal sostenible:

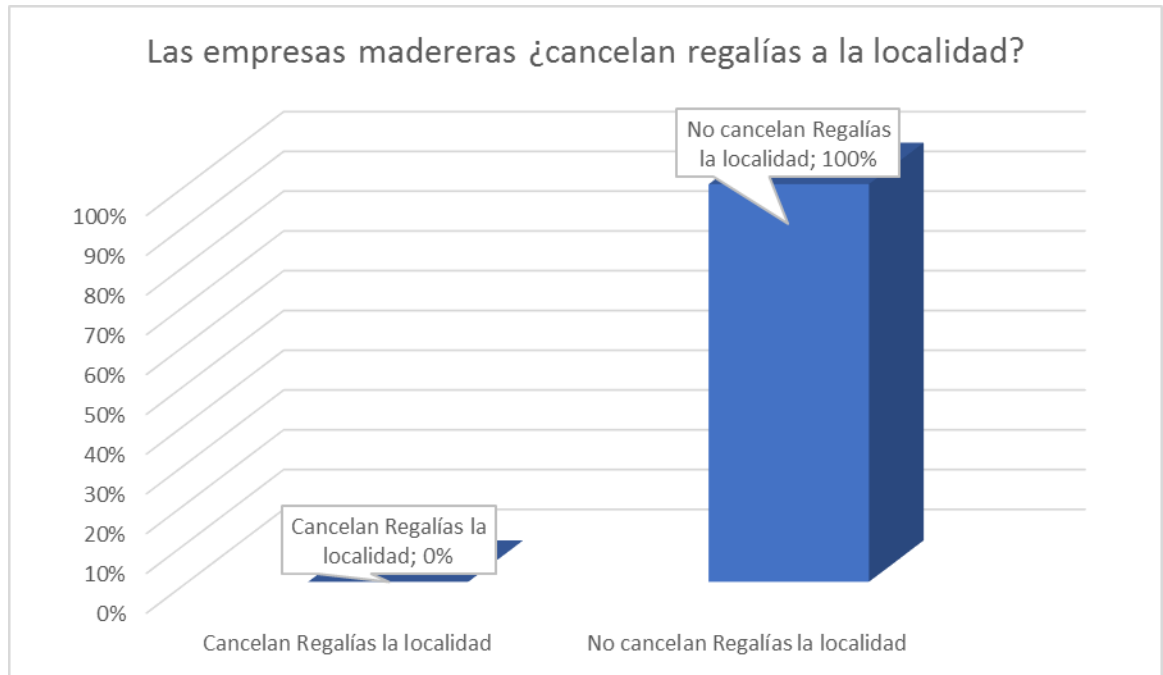
- a) Promover el establecimiento de actividades forestales sostenibles y eficientes que contribuyan al cumplimiento de las metas del desarrollo socioeconómico de la nación.

- b) Fomentar el conocimiento y promover la formación de conciencia de la población nacional sobre el manejo responsable de las cuencas y sus recursos forestales.

Esto significa que el inciso a) es muy claro en su contenido porque toma en cuenta el desarrollo socioeconómico y el inciso b) Trata del manejo responsable de los recursos forestales, que de manera alguna tiene mucho que ver con el apoyo al desarrollo regional y socioeconómico de sus habitantes. Pero para este efecto es necesario tomar en cuenta **el principio de equidad social entendido como la progresiva eliminación de las desigualdades y la creación de oportunidades para la plena participación de los individuos en el aprovechamiento de los recursos naturales generados en su jurisdicción y en especial que sean capaces de apoyar al desarrollo regional y socioeconómico de la población mediante la generación de medios económicos de parte de las empresas madereras.**

17. Las empresas madereras ¿cancelan regalías a la localidad?

Las empresas madereras ¿cancelan regalías a la localidad?	
Cancelan Regalías la localidad	0%
No cancelan Regalías la localidad	100%

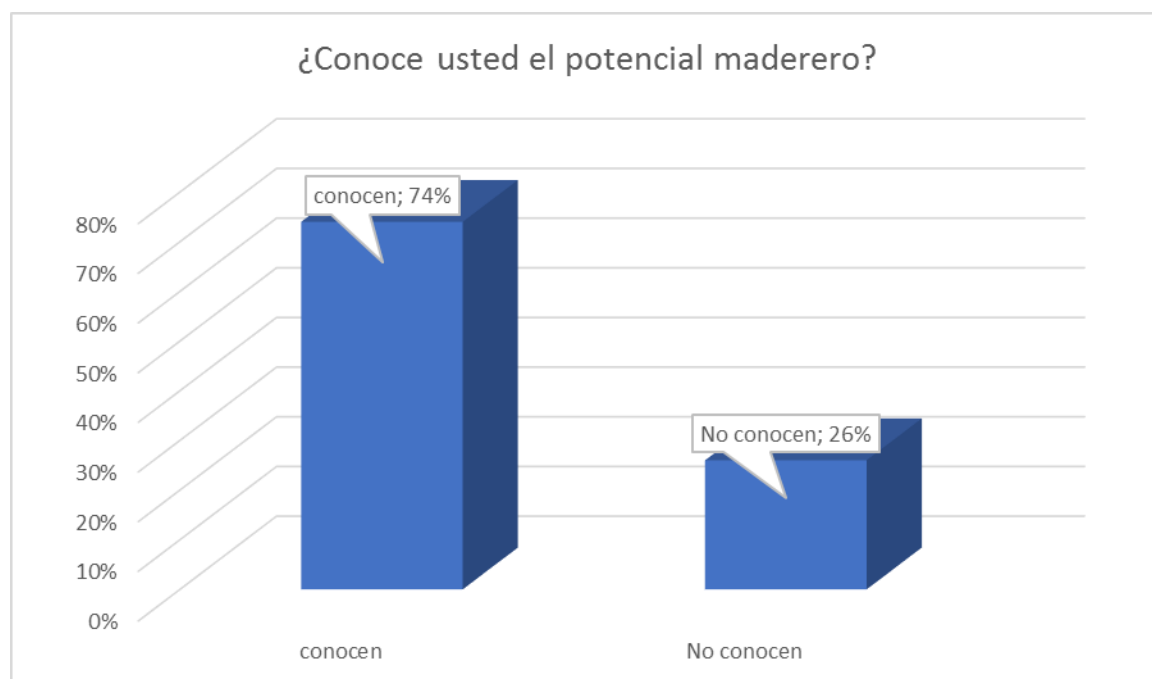


R.- De acuerdo a los comunarios entrevistados estos afirmaron que jamás han cancelado regalías a la Comunidad de Ixiamas, las empresas realizan este pago directamente en la Ciudad de La Paz porque las concesiones forestales que tienen las empresas madereras lo realizan en la sede de gobierno y “a nosotros del lugar no nos llega ni un centavo”.

De manera que las Alcaldías se benefician con una serie de impuestos y patentes que los faculta la Ley Orgánica de Municipalidades N° 2028 cobrar a todas las actividades productivas y de servicio, en el presente caso: las empresas madereras están obligadas a cancelar sus obligaciones municipales en el lugar de origen. Por lo tanto no se puede confundir **entre regalías y patentes, elementos totalmente diferentes, las regalías tienen alcance nacional y las patentes tienen alcance regional.**

18. ¿Conoce usted el potencial maderero?

¿Conoce usted el potencial maderero?	
Conocen	74%
No conocen	26%



R.- Al momento de la entrevista la mayoría de los comunarios conocen acerca del potencial maderero 74 % y el 26 % no conoce, pero no supieron desarrollar ese potencial maderero. Sin embargo en la zona de investigación existen una gran variedad de maderas que tienen bastante aceptación en el mercado: local, regional, departamental, nacional e internacional porque es de muy buena calidad especialmente para el área de la industria de muebles, puertas y similares.

Las variedades de madera son las siguientes: **tajibo, ochoo, laurel, quina quina, bibosi, almendrillo, mara macho, cuta, roble, cedro, verdolago, nogal y mara**. Estas variedades nos dan una idea acerca del potencial maderero que tiene la zona motivo de investigación.

Para este efecto es necesario analizar el artículo 16º de la presente ley que asigna lo siguiente:

- I. Son tierras con cobertura boscosa aptas para otros usos, aquellas, debidamente clasificadas que por su capacidad potencial de uso mayor pueden ser convertidas a la agricultura, ganadería u otros usos. Esta clasificación conlleva la obligatoriedad de cumplir las limitaciones legales y aplicar las prescripciones y prácticas de manejo que garanticen la conservación a largo plazo de la potencialidad para el uso mayor asignado.
- II. El proceso de conversión se sujetará estrictamente a las regulaciones de la materia sobre aprovechamiento de la **cobertura forestal eliminada**, así como el mantenimiento en pie de la cobertura arbórea para cortinas, rompe vientos, franjas ribereñas, bolsones de origen eólico, suelos extremadamente pedregosos o superficiales o afectados, por cualquier otro factor de fragilidad o vulnerabilidad, tales como pendientes de terreno, laderas de protección y demás servidumbres ecológicas.

Esto implica que las empresas madereras deben cumplir las limitaciones legales y aplicar las prescripciones y prácticas de manejo que garanticen la conservación a largo plazo de la potencialidad para el uso mayor asignado, y por ende están sujetas a reforestación obligatoria, sin perjuicio de las sanciones de ley.

19. Datos de los entrevistados.

Por último, es necesario conocer datos relacionados a los comunarios, siendo los siguientes:

- Cuentan con servicios básicos: agua potable, luz, y alcantarillado, aunque no toda la población goza de estos servicios.
- Existen establecimientos escolares: primaria, secundaria e institutos de forma media, donde los entrevistados dieron a conocer su molestia por la enseñanza impartida de parte del magisterio porque los profesores no asisten normalmente, existe demasiada ausencia bajo el pretexto de “cobro de sueldos y asambleas”. Como así también cuentan con servicios de salud, especialmente con postas sanitarias que cuentan con el apoyo de auxiliares en enfermería, carecen de especialidades médicas, y los índices de mortalidad son muy elevados en relación a otros municipios colindantes.
- Claro está que existen caminos, pero que tienen escasa duración porque en época de lluvias son intransitables porque no cuentan con terraplenes sólidos, menos existe mantenimiento de caminos por parte de la Administradora Boliviana de Caminos (ABC), esto tiene como efecto que los productos que no se producen en la zona, los comerciantes especulan con los precios y no existe autoridad alguna que ponga coto a estas anormalidades.
- Medios de comunicación existen como la radio y televisión privadas, por lo que no existe señal bien clara de parte de las emisoras y canales de televisión paceños.

3.2. Diagnóstico

3.2.1. Las Empresas Madereras No Cumplen con las normativas

Si bien el Plan General de Manejo Forestal PGMF brinda una oportunidad para los madereros, para realizar una actividad económica legal y sostenible continúa la explotación, comercialización y exportación ilegal de madera, debido que gran parte de los comunarios que llevan este comercio ilegal, identificando cada una de las actividades que se realizan en el aprovechamiento forestal, desde el corte hasta la venta final de la madera, donde se identificaron a los siguientes actores de la cadena, los motosierristas que son a la vez los mismos comunarios, transportistas, motoristas y compradores.

Es importante destacar que el comercio de la madera es totalmente selectivo ya que las especies más apreciadas por los cortadores son: El cedro, la mara, la quina quina y el huasicucho, pero además de esta extracción selectiva del bosque los comerciantes exigen la madera cuartoneada, según medidas establecidas, lo que exige un mayor trabajo para los comunarios¹⁴.

3.2.2. Identificar el Potencial Maderero de la Localidad de Ixiamas.

La primera sección de la Provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz, limita al Norte con el Departamento de Pando, al Sur con el Municipio San Buenaventura, al Este con el Departamento del Beni y al Oeste con la República del Perú.

¹⁴ Cordero W, 2003 Chemonics International Inc. USAID/Bolivia Junio, 2003 Objetivo Estratégico de Medio Ambiente (USAID/Bolivia) 43 pp

Su potencial maderero con que cuenta es que tiene extensos bosques la existencia de maderas preciosas como la Mara, Roble, Cedro, Mara Macho, Tajibo y el Ochoo, los cuales son utilizados en la industria, construcción y la fabricación de muebles.

Dentro de los emplazamientos importantes de la economía boliviana, no solo por su actual desempeño sino por el potencial que representa, se encuentra el sector forestal. La generación de divisas, recaudación tributaria, generación de empleos, de este sector, aunque importantes para la economía nacional, presenta a futuro un importante potencial, dada la magnitud de recursos existentes.

Tomando en cuenta los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE): el sector aportó en el periodo 2005 al Producto Interno Bruto (PIB) nacional un 0.77% y en cuanto a las exportaciones, la participación este mismo año es de 3.17% (De los 2.254 millones de dólares generados).

La proyección estimada, según la Superintendencia Forestal, del consumo interno de productos forestales para el año 2010 es de 885.500m³ en términos de madera.

El volumen de madera Aserrada producida durante el 2005, según la Superintendencia Forestal es de 345.000 mil m³, aprovechando cerca de 69 especies identificadas y otras 279 no clasificadas.¹⁵

¹⁵ Gonzales, Jorge Amílcar, Edwin El potencial de la industria forestal maderera, un sector estratégico para el crecimiento de las exportaciones. Caso: Madera y Productos Manufacturados. TESIS. UMSA. 2007

“Los recursos forestales son el conjunto de elementos potencialmente útiles de los bosques. Los recursos forestales están constituidos por las tierras forestales y recursos naturales existentes en estas con todos sus productos y subproductos, donde los bosques son la máxima expresión de su riqueza”¹⁶

El aporte de la Superintendencia Forestal a través de este documento técnico se constituye en parte uno de los cimientos sólidos para construir institucionalidad, credibilidad y capacidad técnica, para que a futuro, el sector forestal se consolide y se constituya en uno de los pilares importantes de la economía nacional.¹⁷

3.2.3. Análisis Jurídico de las Normas del Desarrollo Forestal

La reglamentación referida a los contratos entre empresas madereras y las comunidades campesinas, donde se equilibre el criterio económico y ambiental, el análisis de la legislación forestal parte con las consideraciones generales de la Ley Forestal 1700 y la Reglamentación de la Ley Forestal D.S. 24453.

De manera que no se puede considerar el régimen forestal, como la simple normativa y política sectorial referida a los árboles maderables, a su utilización industrial y comercio, sino a un verdadero sistema integral que si es fragmentado corre el inminente riesgo de extinción

Las tierras de producción forestal, son aquellas que por ser de interés nacional o que no están todavía clasificadas pero poseen un potencial forestal. No se

¹⁶ Montes de Oca, Ismael. Geografía y recursos naturales de Bolivia. EDOBOL. La Paz – Bolivia. 1997

¹⁷ Cámara Forestal de Bolivia [Estadísticas de Exportaciones e Importaciones de madera de La Paz - Bolivia Enero-Mayo 2014](#)

permite la producción forestal, excepto a iniciada antes de la promulgación de la ley y que cuente con plan de manejo aprobado y se someta a las normas de transición establecidas por la norma vigente.

Los recursos naturales como bienes y fuentes de bienes que la naturaleza ofrece a los seres humanos para su subsistencia. Podemos también aceptar la noción de recursos naturales renovables como aquellos que se constituyen, mediante intercambios biológicos, en ciclos variables que generan su contenido y sustancia, con intervención del hombre o sin ella. Las áreas protegidas son definidas como un bien común, constituyendo patrimonio natural y cultural del país, en el marco del desarrollo sustentable.

Su gestión está sujeta genéricamente a normas y principios estatales. Pero cuando se encuentran los territorios indígenas, aquellas son compartidas y se rige por las normas y procedimientos de los pueblos originarios indígenas o campesinos.¹⁸

3.2.4. Determinar el impacto de la Ley Forestal

Las malas condiciones socioeconómicas de las familias en el Municipio de Ixiamas Provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz y el innegable impacto de las actividades humanas en el medio ambiente y la producción que está generalmente caracterizada por sus bajos recursos económicos y baja productividad, llegando a afectar a la economía de cada familia con bajos ingresos, esto se debe al uso de prácticas productivas inadecuadas con una perspectiva incierta que puede llegar a afectar a toda la economía de la población por la baja productividad, siendo prácticas que han sido utilizadas por

¹⁸ Barrenechea Zambrana, Ramiro. Derecho Agrario. Jurídica. La Paz – Bolivia. 2010

generaciones, pero que con el tiempo han quedado obsoletas ante varios cambios que aparecieron en la actualidad y que por el nivel bajo de información y capacitación no llegaron a renovar y actualizar sus conocimientos productivos con diferentes propuestas o sugerencias llevando al desincentivo productivo y abandono de la actividad productiva por el comercio y la explotación de madera, que les dan mayor captación de ingresos económicos.

Así mismo la preocupación ambientalista que surge a raíz de la constatación de los efectos sobre el medioambiente está produciendo la generalización de un modelo por la tala indiscriminada de los bosques, con llevaron a la baja fertilidad de los suelos.¹⁹

Para evitar los impactos ambientales a la flora y fauna, suelo y al aire; por la actividad de desmontes y quemas, la Ley Forestal indica que estos desmontes y quemas deben ser ejecutados en base a un plan, y deberá enmarcarse dentro de las disposiciones legales en actual vigencia, como es la Norma Técnica sobre: Reglamentación especial de Desmontes y quemas controladas.

El presente estudio se delimita a estudiar características de especies forestales para conocer valores sobre volúmenes actuales y potenciales, niveles de aprovechamiento e impacto sobre el medio ambiente.²⁰

¹⁹ Ruiz Ruiz Jesús Diego. Mejorar las condiciones socioeconómicas de las familias en el Municipio de Ixiamas de la Provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz. TESIS. UMSA. La Paz – Bolivia 2014

²⁰ Villegas de la Cruz, Wilton Luis. Uso actual y potencial de especies forestales maderables en áreas tradicionales de chaqueo, en el parque nacional de manejo integrado cota pata. Departamento de La Paz. TESIS. UMSA. La Paz – Bolivia. 2007

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La extracción indiscriminada de la madera empobrece los bosques, en ese sentido el control debe ser riguroso por el Estado, para resolver el problema de la tala indiscriminada del recurso natural renovable.
- La extracción de madera en los bosques bolivianos, se ha volcado sobre cinco especies: la mara, el cedro, el ochoo, nogal y el roble, que representan más del 60 % de la madera extraída. Esta práctica selectiva empobrece los bosques y el potencial global de los mismos.
- Esta explotación irracional se ve acrecentada por la falta de controles, monitoreo y auditorias forestales que la Superintendencia Forestal debiera ejercitar como mandato de la ley, sumado a la falta de inventarios y la doble moral que asumen los organismos encargados de preservar este patrimonio al fomentar la depredación a veces por la dejadez con que asume el cuidado de los recursos forestales y la mayor parte contribuyendo directa e indirectamente mediante la aceptación sumisa de una ley de predatoria.
- El potencial maderable de los bosques donde se concentra tradicionalmente el mayor aprovechamiento de volúmenes maderables en el país, es el punto de partida de estimaciones de qué tenemos, cuánto tenemos y cómo debemos encarar a futuro, su aprovechamiento, transformación, desarrollo tecnológico-industrial y comercialización. El conocimiento de nuestros bosques es el primer paso para orientar

inversiones y soluciones a problemas de orden estructural que afectan al sector.

- La principal actividad económica es el potencial maderero en la cual se desarrolla en la población de Ixiamas, y a la vez cuenta con extensos bosques, la existencia de maderas preciosas como: la Mará, Roble, Cedro, Mara Macho, Nogal y el Ochoo.
- Las etnias que habitan las zonas boscosas maderables se han agrupado y formado asociaciones o pequeñas empresas para la explotación de madera, esto les ha beneficiado permitiendo la obtención de recursos económicos influyendo en el bienestar social de las familias. Otro problema que ha surgido es la confrontación entre las etnias que habitan las zonas boscosas y que ahora se han dedicado a la explotación de la madera con las grandes empresas que operan en la región.

RECOMENDACIONES

- La investigación nos demuestra que los propietarios de las empresas madereras y los trabajadores no conocen los objetivos del desarrollo forestal; por lo tanto se recomienda que los funcionarios forestales se encarguen de concientizar y su respectiva aplicación a los actores involucrados en los recursos forestales.
- Para el presente caso se recomienda la realización de algunos cursos de actualización y capacitación acerca de la ley a los empresarios madereros, porque a través de esta medida se puede reducir o frenar la deforestación irracional y degradación de los bosques y tierras forestales, o sea se puede impulsar el manejo forestal, porque la función de los ciudadanos en esta actividad debe ser promover, proteger y valorizar los recursos forestales y naturales.
- Se debe establecer una política que permita la transformación productiva del sector forestal cuya línea de acción debe estar encaminada hacia el desincentivo de la Explotación, Comercialización y la Exportación de la madera en la Localidad de Ixiamas, donde los productos forestales maderables logran excedentes que permitan generar empleos y mayores recursos de madera.
- Una de las falencias de la normativa de la Ley Forestal 1700 está referida al derecho sobre las concesiones. Se debe garantizar la seguridad jurídica de las tierras fiscales y propiedades privadas, los avasallamientos y sobre posiciones ocasionan que las inversiones se vean restringidas debido al alto grado de incertidumbre.

BIBLIOGRAFIA

1. **BARRENECHEA ZAMBRANA**, Ramiro. Derecho Agrario. Jurídica. La Paz – Bolivia. 2010
2. **CAMARA FORESTAL DE BOLIVIA**. Estadísticas de Exportaciones e Importaciones de madera de La Paz - Bolivia Enero-Mayo 2014
3. **CORDERO W**, 2003 Chemonics International Inc. USAID/Bolivia Junio, 2003 Objetivo Estratégico de Medio Ambiente (USAID/Bolivia) 43 pp.
4. **ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL**. CODEX. Milán – Italia. 2009
5. **GONZALES**, Jorge Amílcar, Edwin. El potencial de la industria forestal maderera, un sector estratégico para el crecimiento de las exportaciones. Caso: Madera y Productos Manufacturados. TESIS. UMSA. 2007
6. **HERNÁNDEZ SAMPIERI**, Roberto Metodología de la investigación. Edit. McGraw – Hill Ed. 4 ta. México MX 2006. pp. 180.
7. **LEY FORESTAL** N° 1700. Art. 34. Parágrafo I
8. **LEY FORESTAL**. 1996. Artículo 27º, parágrafo 1.
9. **LEY FORESTAL**. N° 1700. 1996. Artículo 3º, inciso b
10. **LINARES CALDERÓN**, Verónica Miriam. TESIS. Análisis del impacto económico de la ley forestal en la actividad de explotación maderera. Prov. Abel Iturralde. Departamento de La Paz. Universidad Católica. 1999. 76.
11. **MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE**. Situación del sector forestal del Departamento de La Paz. s/ Edit. 2005. pp.54.
12. **MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE**. Situación del sector forestal. Departamento de La Paz. 2008. pp.40.
13. **MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE** Ibid. Pp. 68.
14. **MONTES DE OCA**, Ismael. Geografía y recursos naturales de Bolivia. EDOBOL. La Paz – Bolivia. 1997.

15. **REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY FORESTAL.** D S. N° 24.453. Art. 90. Parágrafo I.
16. **REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY FORESTAL.** D.S. N° 24.453. MDSMA. Artículo 89
17. **REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY FORESTAL.** MDSMA. Artículo 69, parágrafo II
18. **REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY FORESTAL.** N° 1700. MDSMA. 1.996. Artículo 69, parágrafo 1
19. **RUIZ RUIZ** Jesús Diego. Mejorar las condiciones socioeconómicas de las familias en el Municipio de Ixiamas de la Provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz. TESIS. UMSA. La Paz – Bolivia 2014
20. **VILLEGAS DE LA CRUZ,** Wilton Luis. Uso actual y potencial de especies forestales maderables en áreas tradicionales de chaqueo, en el parque nacional de manejo integrado cotapata. Departamento de La Paz. TESIS. UMSA. La Paz – Bolivia. 2007

ANEXOS

BOLETAS DE ENTREVISTAS

I. Datos de la localidad

1. Nombre.....
2. Servicios básicos SI NO NS NR
3. Establecimientos Escolares SI NO NS NR
4. Salud SI NO NS NR
5. Caminos SI NO NS NR
6. Medios de comunicación: Radio TV Periódico

II. Empresas Madereras Concesionarias

7. ¿Ud. Conoce a estas empresas? SI NO NS NR
8. Cite los nombres de esta empresas
.....
.....
.....
9. ¿Qué clase de maderas explotan?
Cite.....
.....
.....
10. ¿Ud. Sabe cuál el destino de estas maderas? SI NO NS NR
11. ¿Ud. Conoce el potencial maderero de la zona? SI NO NS
NR
12. La explotación de estas empresas ¿Contribuirá el manejo sostenible de los recursos forestales? SI NO NS NR
13. La explotación de estas empresas ¿Apoyara al desarrollo regional y socio-económico?
SI NO NS NR
14. Estas empresas ¿Llevaran adelante la reforestación
SI NO NS NR
15. ¿Estas empresas cancelan las regalías a la localidad?
SI NO NS NR
16. Según Ud. ¿Cuál es la madera que más se explota?
Cite.....
.....
.....
17. ¿Ud. Conoce los mercados de estas maderas?
Cite.....
.....
.....

.....
18. ¿Qué medios de transporte utilizan estas empresas para el traslado de la madera?

Cite.....

19. ¿La explotación de la madera favorece a la localidad?

SI NO NS NR

20. ¿Ud. Conoce: del nivel de inversiones en maquinaria?

SI NO NS NR

III. Ley Forestal

21. ¿Ud. Conoce la ley forestal?

22. ¿Ud. Sabe que estas empresas cumplen la ley forestal?

SI NO NS NR

23. ¿Ud. Conoce el art. 1 de la ley forestal?

SI NO NS NR

24. ¿Ud. Conoce el art. 4 de la ley forestal?

SI NO NS NR

25. ¿Estas empresas cumplirán la ley forestal?

SI NO NS NR

26. ¿Ud. Conoce los objetivos del desarrollo forestal?

SI NO NS NR

27. ¿Conoce el art. 2. Inciso b) de la ley forestal?

SI NO NS NR

28. ¿El art. 10. de la ley forestal conoce Ud.?

SI NO NS NR

29. ¿Conoce Ud. título II del régimen forestal?

SI NO NS NR

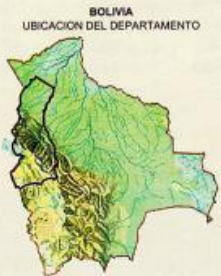
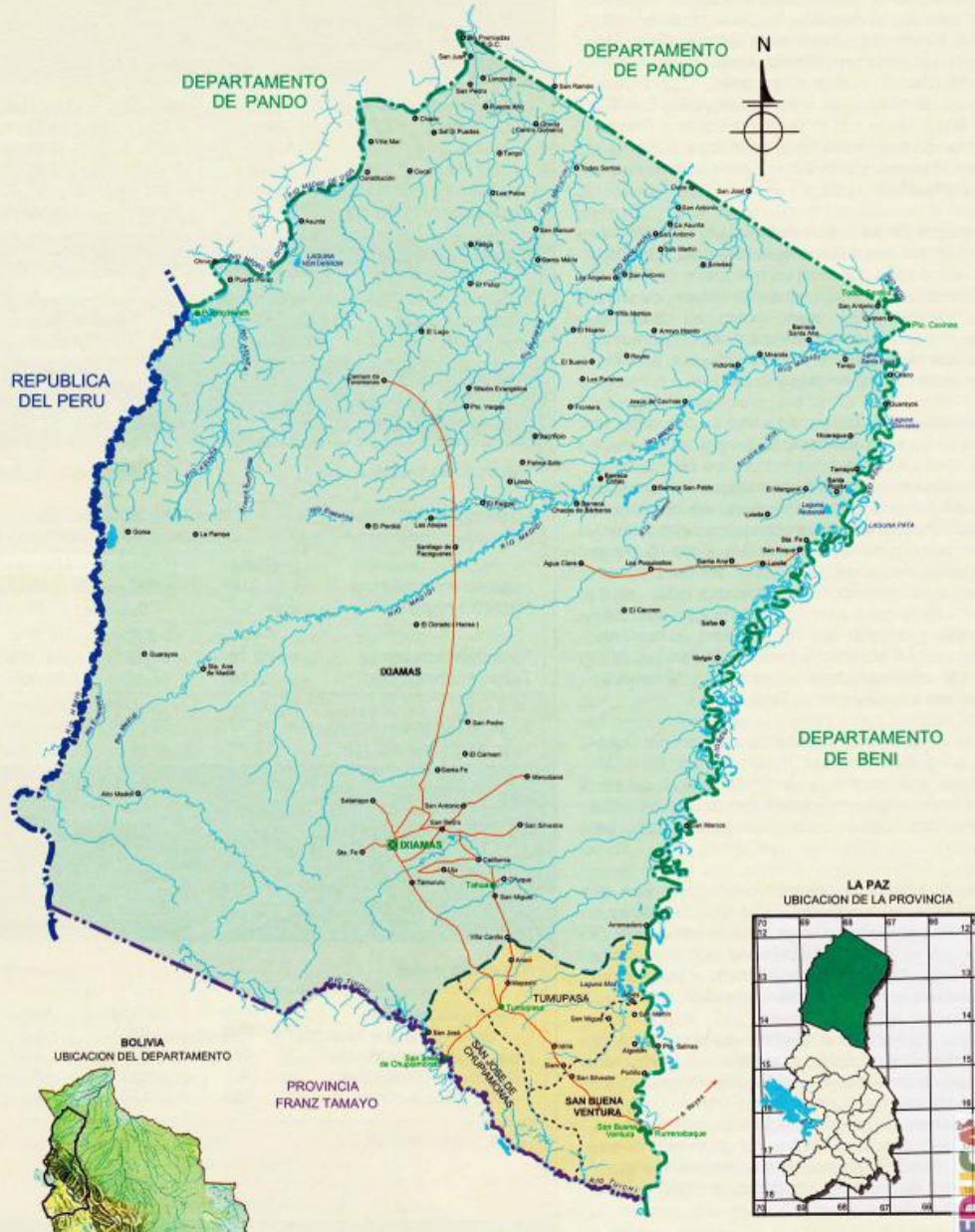
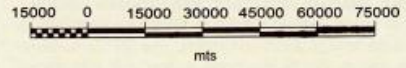
30. ¿Existen en la zona programas de manejo forestal de parte de las empresas?

SI NO NS NR

31. ¿Existen normas para la utilización sostenible y la protección de bosques y tierras forestales?

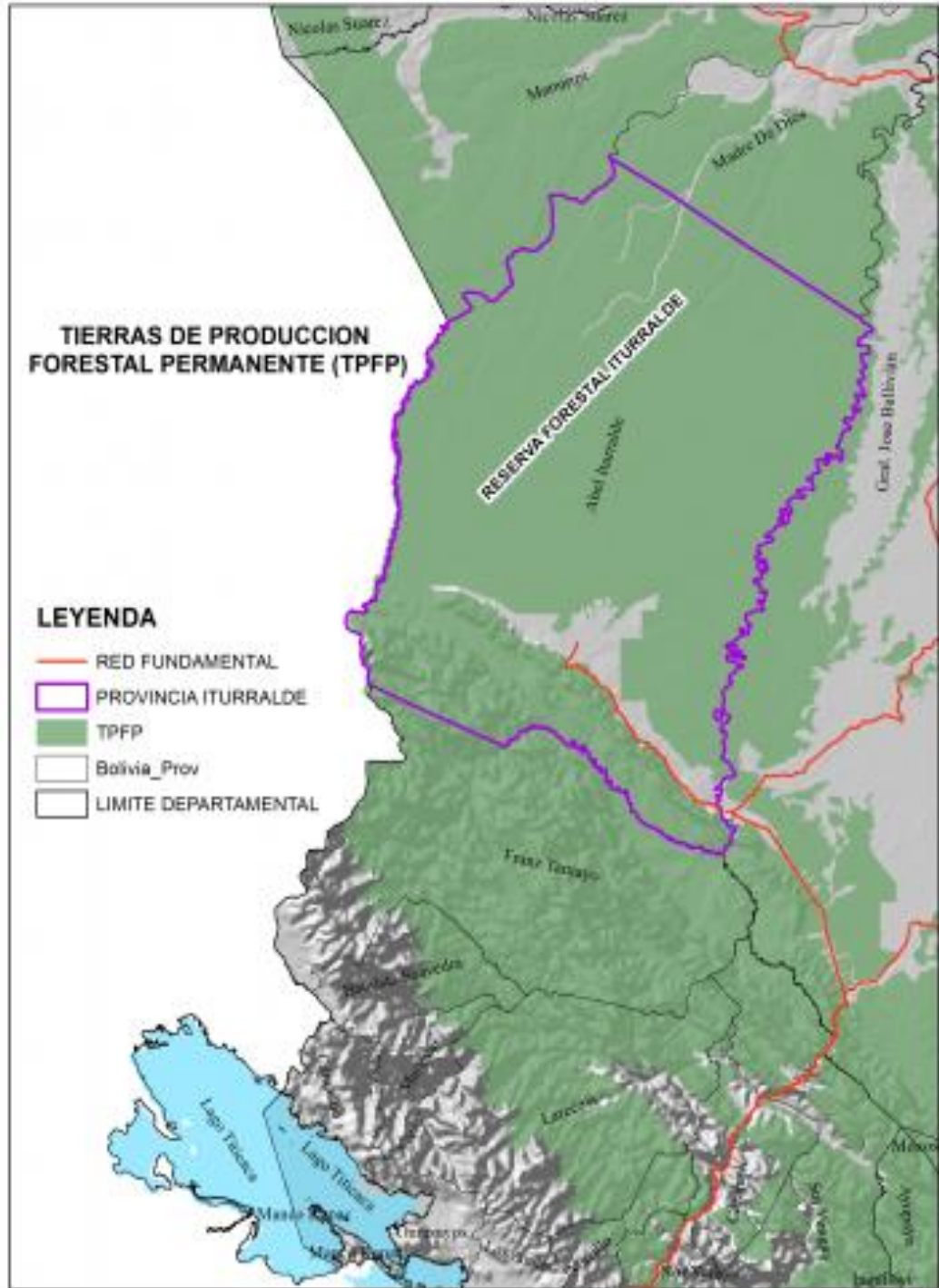
SI NO NS NR

Provincia ITURRALDE



	Limite Internacional		CAPITAL DEPARTAMENTAL		Rio
	Limite Departamental		CAPITAL PROVINCIA		Lago o Laguna
	Limite Provincial		Capital de Canton		Salar
	Limite Seccion de Provincia		Localidad		Plata de Aterrizaje
	Limite Cantonal		NOMBRE DEL CANTON		Cerros
	Camino Principal o Carretera		NOMBRE DEL MUNICIPIO		Via Fierres
	Camino Secundario				Punto de Control o Mijon

IMPORTANTE LOS LIMITES POLITICO ADMINISTRATIVOS ESTAN BASADOS EN EL TRABAJO REALIZADO POR EL COMITE DE LIMITES (COM.LI). EL MISMO QUE NO CUENTA CON APROBACION DEL CONGRESO NACIONAL. POR LO TANTO NO TIENE CARACTER OFICIAL Y SU USO ES CON FINES ESTADISTICOS.



CICLO ECONÓMICO DE LOS CULTIVOS FORESTALES

