

**UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO**

**ÁREA DE CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS**

**CARRERA DE DERECHO**



**“APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FORESTAL EN EL  
APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES EN LAS  
COMUNIDADES DE LA TCO YAMINAGUA Y MACHINERI DEL  
DEPARTAMENTO DE PANDO”**

*Tesis para optar el grado académico de licenciado en Derecho*

Autor: Freddy Marzo Velasco

Tutor: Dr. Alex Petter Pardo Paniagua

Cobija – Pando – Bolivia

2019

**UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO**

**ÁREA DE CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS**

**CARRERA DE DERECHO**

**“APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FORESTAL EN EL  
APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES EN LAS  
COMUNIDADES DE LA TCO YAMINAGUA Y MACHINERI DEL  
DEPARTAMENTO DE PANDO”**

*Tesis sometida a consideración de la Universidad Amazónica de Pando del Área de  
Ciencias Jurídicas y Políticas y de la Carrera de Derecho*

Requisito para optar el grado académico de

Licenciado en Derecho

Por:

Freddy Marzo Velasco

*Este Proyecto de Grado ha sido aceptado, por la Universidad Amazónica de Pando, la Dirección del Área de Ciencias Jurídicas y Políticas y aprobado por el Tribunal*

*Firmantes:*

---

Dr. Ariz Humerez Alvez  
**DIRECTOR DEL AREA DE CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS**

---

Dr. Alex Eddy Pardo Zeballos  
**TRIBUNAL**

---

Dra. Vanessa Olivera Peralta  
**TRIBUNAL**

---

Dra. Erika Navarro Arroyo  
**TRIBUNAL**

---

Dr. Petter Pardo Paniagua  
**TUTOR**

---

Univ. Freddy Marzo Velasco  
**POSTULANTE**

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a toda mi familia y en especial a mí querido padre y hermana Gumerindo Marzo Franco y Brígida Lidia Marzo Velasco, que nuestro padre amado los tenga en su santa gloria, a mi madre Felipa Velasco Vda. de Marzo, a mi hija Jazmín Anahí Marzo Quenta, y primo Mario, quienes me brindaron todo su apoyo incondicional en la culminación de mi carrera profesional.

## **Agradecimientos**

A DIOS por ser el guía que ilumina mi camino.

A nuestra Querida Virgencita de Copacabana, quien nos cuida y protege día a día.

A todos los Docentes de la Universidad Amazónica de Pando, quienes nos inculcaron sabiduría, valores personales y sociales.

A mi tutor Dr. Alex Petter Pardo Paniagua quien me apoyo incondicionalmente.

## RESUMEN

El sistema de concesiones forestales en el Estado Plurinacional de Bolivia entró en vigor a partir de la promulgación de la Ley Forestal 1700 en 1996, en reemplazo de los contratos de aprovechamiento forestal. Esta ley estableció los siguientes tipos de derechos forestales: concesiones forestales a empresas madereras, concesiones forestales a Agrupaciones Sociales del Lugar (ASL), Autorizaciones de aprovechamiento en tierras con bosques de propiedad colectiva (TCO), Autorizaciones de aprovechamiento en tierras de propiedad privada, y contratos de aprovechamiento forestal en tierras fiscales (Guzmán y Quevedo,2010).

El derecho que tienen los Yaminaguas y Machineris en el aprovechamiento de sus recursos naturales en relación al derecho forestal, constitucionalmente están reconocidos, sin embargo, se desconoce si estos derechos han sido socializados, entre los propios Yaminahuas y Machineris, y si se cumplen o no los planes de manejo realizadas por las empresas privadas asimismo existen denuncias sobre aprovechamiento ilegal de los recursos forestales.

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento de los recursos forestales en las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) Yaminahua y Machineri del departamento de Pando, los objetivos específicos fueron analizar la legislación boliviana y comparada referente a la normativa forestal, realizar un diagnóstico sobre el aprovechamiento de los recursos forestales, en las comunidades en estudio y establecer el nivel de aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento forestal.

La investigación tuvo un enfoque cualitativo, de tipo exploratorio, se aplicaron los métodos empíricos y teóricos a través de técnicas como la encuesta y entrevista a profundidad a los jefes de hogar y sus representantes de cada comunidad obteniéndose conclusiones en el ámbito normativo de la legislación forestal es amplio y completo donde está establecida la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes

locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes la legislación es completa.

Sobre la normativa comparada que tiene amazonia como Perú, Ecuador y Brasil son muy similares con respecto al aprovechamiento forestal que sigue políticas públicas del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Con respecto a la aplicación de la normativa forestal para el aprovechamiento de los recursos forestales en las comunidades de la TCO Yaminagua y Machineri del departamento de Pando en base a la indagación realizada inciden factores externos como la falta de políticas claras y de seguimiento al manejo forestal que realizan ambas comunidades por las instituciones pertinentes e internos por la falta de conocimiento por los comunarios de ambas comunidades sobre las, leyes ,normativas, aspectos de comercialización, precios de las especies maderables en el mercado y sobre todo porque no le dan el verdadero valor del bosque y sus recursos maderables y tampoco son conscientes del impacto al medio ambiente por la falta de un manejo forestal sostenible.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
1. Antecedentes.....	2
2. Planteamiento del problema.....	4
2.1 Situación del problema .....	4
2.2 Formulación del problema.....	5
2.3 Objeto de estudio .....	5
2.4 Campo de acción.....	5
3. Idea a defender.....	5
3.1 Objetivos.....	6
3.1.1 Objetivo general.....	6
3.1.2 Objetivos específicos.....	6
4. Justificación.....	7
5.1 Tipo de investigación.....	8
5.2 Métodos.....	9
5.2.1 Método deductivo .....	9
5.2.2 Método histórico.....	9
5.3 Técnicas de investigación .....	9
5.3.1 Técnica documental.....	9
5.3.2 Técnicas de trabajo de campo.....	9
5.4 Población y muestra.....	10
5.4.1 Población y muestra.....	10
CAPÍTULO I MARCO TEORICO	
1 MARCO TEORICO.....	11
1.1 MARCO CONTEXTUAL.....	13
1.1.1 Comunidad Yaminahua .....	13
1.1.2 Comunidad Machineri .....	14
1.2 MARCO CONCEPTUAL .....	16

1.2.1	Gestión territorial.....	16
1.2.2	Tierra Comunitaria de Origen (TCO).....	16
1.2.3	Manejo Forestal Sostenible. ....	16
1.2.4	Aprovechamiento Forestal.....	16
1.2.5	Aprovechamiento forestal ilegal.....	17
1.2.6	Norma Vigente .....	17
1.2.7	Los Bosques.....	17
1.2.8	Tipos de Bosque .....	17
1.2.9	Recursos forestales .....	20
1.2.10	Uso de los recursos forestales.....	20
1.3	MARCO LEGAL.....	22
1.3.1	Marco legal e institucional de Bolivia.....	22
1.3.2	Marco legal comparado .....	32
1.3.2.1	Marco legal e institucional del Perú.....	24
1.3.2.2	Marco legal e institucional Ecuador .....	40
1.3.2.3	Marco legal e institucional del Brasil.....	48
1.4	TEORÍAS Y ENFOQUES.....	56
1.4.1	La Gestión Territorial en Bolivia.....	56
1.4.2	La gestión territorial en las Tierras Bajas de Bolivia .....	57
1.4.3	Las Tierras Comunitarias de Origen.....	49
1.4.4	Las tierras de Comunitarias de Pando .....	59
1.4.5	Los territorios indígena originario campesinos (TIOC) .....	60
CAPITULO II ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO		
2.1	resultados de la percepcion de los pobladores Yaminagua y Machineri .....	68
2.2	Conclusiones.....	95
CAPÍTULO III MODELO TEÓRICO O PROPUESTA		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....100		
BIBLIOGRAFÍA.....101		
ANEXOS.....103		

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad de los jefes de familia comunidad Yaminagua .....	68
Figura 2. Utilidad de la madera .....	78
Figura 3. Tiempo de vivencia en la comunidad.....	69
Figura 4. Tipo de aprovechamiento de recursos naturales .....	79
Figura 5. Lugar de procedencia .....	69
Figura 6. Tiempo de aprovechamiento forestal.....	79
Figura 7. Forma de aprovechamiento forestal.....	80
Figura 8. Especies maderables que aprovechan .....	75
Figura 9. Coordinación para el aprovechamiento forestal.....	76
Figura 10. Nivel de participación de las familias en el aprovechamiento forestal.....	80
Figura 11. Extracción ilegal de madera .....	74
Figura 12. Encargado de proponer el aprovechamiento forestal .....	77
Figura 13. Realización de actos ceremoniales y rituales antes de cortar un árbol .....	84
Figura 14. Determinación del diámetro altura y pecho .....	81
Figura 15. Saber local que consideran para derribar un árbol.....	82
Figura 16. Conocimiento sobre cómo realizar las quemas en la comunidad .....	83
Figura 17. Realización de inspecciones por parte de la ABT.....	84
Figura 18. Conocimiento de la normativa forestal .....	71
Figura 19. Identificación del comunario con las normas forestales .....	85
Figura 20. Existencia de socialización o conocimiento sobre la normativa forestal.....	85
Figura 21. Capacitación sobre aprovechamiento sostenible.....	86
Figura 22. Fenómenos naturales y su significado para aprovechamiento forestal.....	77
Figura 23. Paso para la adquisición a derecho de aprovechamiento forestal .....	75
Figura 24. Existencia de época donde no realizan aprovechamiento forestal.....	82
Figura 25. Pago de patente de aprovechamiento forestal .....	71
Figura 26. Existencia de un plan de manejo forestal en la comunidad .....	70
Figura 27. Árboles para semilleros.....	72
Figura 28. Casos en los que no se requiere autorización para aprovechamiento forestal .	73
Figura 29. Respeto por las áreas de conservación en la comunidad.....	73
Figura 30. Edad.....	87

Figura 31. Utilización de la madera.....	97
Figura 32. Años de vivencia en la comunidad.....	88
Figura 33. Tipo de aprovechamiento.....	97
Figura 34. Procedencia .....	88
Figura 35. Periodos de tiempo en que realizan aprovechamiento forestal .....	98
Figura 36. Forma de aprovechamiento forestal.....	98
Figura 37. Especies maderables que se aprovecha.....	94
Figura 38. Coordinación para el aprovechamiento forestal.....	95
Figura 39. Nivel de participación de las familias en el aprovechamiento forestal.....	101
Figura 40. Extracción ilegal de madera.....	93
Figura 41. Encargado de las decisiones para aprovechamiento forestal .....	96
Figura 42. Realización de actos ceremoniales antes de cortar un árbol .....	102
Figura 43. Determinación del diámetro altura y pecho .....	99
Figura 44. Criterio para derribar un árbol.....	100
Figura 45. Conocimiento sobre la realización de quemas en la comunidad.....	101
Figura 46. Inspecciones de la ABT en áreas forestales .....	103
Figura 47. Conocimiento del contenido de la normativa forestal.....	89
Figura 48. Identificación con la normativa forestal.....	103
Figura 49. Socialización de la normativa forestal .....	90
Figura 50. Capacitación sobre aprovechamiento sostenible.....	104
Figura 51. Fenómenos naturales y su significado.....	96
Figura 52. Paso para la adquisición a derecho de aprovechamiento forestal .....	94
Figura 53. Época del año donde no realizan aprovechamiento .....	100
Figura 54. Pago de patente de aprovechamiento forestal .....	91
Figura 55. Existencia de un plan de manejo forestal en la comunidad .....	89
Figura 56. Cumplimiento de dejar árboles semilleros.....	91
Figura 57. Casos en los que no se requiere autorización para aprovechamiento .....	92
Figura 58. Respeto por las áreas de conservación en la comunidad.....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Normativa Forestal aprobada en los años 1996-1998 .....	257
--	-----

## INTRODUCCIÓN

A partir de los años 90, las movilizaciones de los pueblos indígenas logran el reconocimiento de las Tierras Comunitarias de Origen (TCO), a través de la reforma constitucional, la Ley de Participación Popular en 1994, y la Ley INRA en 1996. Por otra parte, la Ley Forestal 1700 democratizó el acceso a los recursos forestales. Estos cambios en la legislación boliviana aseguraron el reconocimiento de derechos propietarios sobre la tierra, así como la exclusividad del acceso a los recursos del bosque, para los pueblos indígenas. Los cambios también impulsaron mayor participación de los actores locales en el aprovechamiento de los recursos naturales. Eso favoreció el desarrollo del aprovechamiento comercial de madera y otros recursos del bosque. Las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) representan un tipo de propiedad comunitaria homogénea, con características específicas, dada su particularidad referente a las potencialidades y los desafíos en el manejo del territorio y los recursos naturales. En las TCO, la diversidad cultural y socio-demográfica es significativa, mientras que la biodiversidad es amplia. El norte amazónico se destaca por su vegetación exuberante compuesta por especies forestales no maderables y maderables de valor comercial (Ruiz, 2005).

La TCO Yaminagua Machineri realizan el aprovechamiento forestal, pero se tiene incipiente información sobre la aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento de sus recursos forestales en ambas comunidades, por lo que el objetivo general de la investigación fue determinar la aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento de los recursos forestales en las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) Yaminahua y Machineri del departamento de Pando, los objetivos específicos fueron analizar la legislación boliviana y comparada referente a la normativa forestal, realizar un diagnóstico sobre el aprovechamiento de los recursos forestales, en las comunidades en estudio y establecer el nivel de aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento forestal. La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, de tipo exploratorio y descriptivo, se aplicaron métodos empíricos y teóricos a través de técnicas como la encuesta y entrevista a profundidad a los jefes de hogar y sus representantes de cada comunidad. Dentro de los resultados obtenidos se tiene información sobre el cumplimiento de la norma forestal con referencia al aprovechamiento de los recursos forestales en la TCO Yamimahua Machineri que es un insumo importante de información sobre el tema poco investigado.

## 1. Antecedentes

Los procesos sociales que impactaron en la región amazónica fueron causados durante los ciclos económicos extractivos de recursos naturales especialmente. Primero en el de la quinina (cuyo auge fue en las décadas del 40 y 50 del siglo XIX), después en el de la goma (1870 hasta 1986) y actualmente el ciclo de la castaña. Cada periodo fue acompañado de un modelo socio-político para intentar establecer una sociedad amoldada a los intereses predominantes (Céspedes, 2005).

Los conflictos por el uso del bosque ha sido una constante en la historia del norte amazónico boliviano. Las raíces de muchos de ellos se remontan al período de colonización de las empresas gomeras (1870) y en todo momento se han caracterizado por involucrar una amplia gama de actores, variando desde conflictos locales al interior de las comunidades rurales y barracas, o conflictos intergrupales entre gremios sociales regionales, hasta adquirir matices internacionales, como el conflicto bélico entre bolivianos y brasileños por la extracción del caucho. A manera de resumir la historia sobre los conflictos por el uso del bosque, se distinguen cuatro periodos de tiempo: Un primer periodo de colonización (1870-1900); Un segundo periodo de crisis de la goma (1900-1913; 1940-1960); Y a partir de 1980 un tercer periodo dando inicio a la explotación comercial de la madera; Y finalmente un cuarto periodo, la promulgación de la reforma agraria a partir de 1996. (Ruiz, 2005).

De acuerdo a Terceros (2002), en los años 60 comenzó el boom de la madera generando una invasión de empresas madereras a los territorios indígenas que vivían de acuerdo a sus tradiciones, esto conllevó a conflictos con los pobladores locales que no estaban dispuestos a seguir renunciando de los beneficios generados de sus recursos naturales.

En la década de los 70 la ley Forestal de 1974 establecía que las concesiones forestales estaban bajo un sistema de contratos que permitía un aprovechamiento de hasta 20 años, pero la mayoría de los contratos eran de corto plazo que no pasaban de los 5 años por lo que los concesionarios no implementaban planes de manejo sostenible ya que no estaban seguros de que los beneficios implementados por las prácticas silviculturales iban a ser aprovechados por ellos en el futuro (Contreras et al., 2002).

En el década del 2000 para realizar un mejor aprovechamiento forestal se elaboró la Ley Forestal 1700, bajo el paradigma de “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” (Benneker et al., 2005). Con el objetivo de que las comunidades indígenas y campesinas realicen un manejo forestal comunitario, ley que actualmente se encuentra vigente. En el 2008 se elabora la Nueva Constitución Política del Estado y se pone en vigencia en el 2009, en la que el tema de tenencia de tierras y control del aprovechamiento de bosques se ve fortalecido. En este marco legal es que se crea en el año 2009 la Autoridad de Fiscalización Control Social de Bosques y Tierras (ABT) de acuerdo al decreto supremo No 0071.

## **2. Planteamiento del problema**

### **2.1 Situación del problema**

El Pueblo Yaminahua, está integrada por dos comunidades: Puerto Yaminahua y Noaya, recientemente creada, al igual que el Pueblo Machineri, se encuentra en el municipio de Bolpebra, a orillas del río Acre, al noroeste del departamento de Pando, a 116 Km de la capital Cobija, en la frontera con la República Federal de Brasil y el País de Perú. Cuenta con sólo una comunidad que es San Miguel de Machineri. Existen tres vías para llegar a San Miguel: La primera es través de una carretera que conecta Cobija y Bolpebra, transitable con dificultad sólo en tiempo seco. La segunda vía es través del río Acre, que es la más distante debido a que se debe viajar río arriba. En condiciones normales, el viaje por esta vía dura muchas horas. La tercera vía es cruzando la frontera hacia Brasil y conectar la carretera panamericana que pasa cerca de Bolpebra. El tiempo de viaje por esta carretera es de tres horas de Bolpebra hay que viajar otras dos horas en canoa a motor hasta San Miguel. (CIPOAP 2013).

Sobre el derecho que tienen los Yaminaguas y Machineris en el aprovechamiento de sus recursos naturales en relación al derecho forestal, constitucionalmente están reconocidos, sin embargo, se desconoce si estos derechos han sido socializados, entre los propios Yaminahuas y Machineris, y si se cumplen o no los planes de manejo realizadas por las empresas privadas asimismo existen denuncias sobre aprovechamiento ilegal de los recursos forestales. La ubicación geográfica del pueblo indígena Yaminagua y Machineri con la Republica Federal del Brasil y Perú, también genera un fácil acceso por comunarios de estos países vecinos para el aprovechamiento forestal.

La región que ocupan las comunidades de las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) Yaminahua y Machineri tiene abundantes recursos naturales. (Pacheco, 1997).

Al encontrarse en plena Amazonia, existe una gran variedad de especies que se preservan como potenciales fuentes de ingresos. Los Yaminahua y Machineri cuentan con un plan de manejo forestal y manejo de la castaña, aprobado por la Autoridad de Fiscalización y Control de Bosques y Tierras (A.B.T.), administrada por la Organización Forestal Comunitaria (O.F.C.), que depende directamente de su organización matriz. La Organización Forestal Comunitaria realiza acuerdos con algunas empresas forestales para un aprovechamiento forestal de especies

maderables. Sin embargo no existen estudios sobre si este aprovechamiento forestal está enmarcados en la norma vigente forestal por lo que se plantea el siguiente problema de investigación.

## **2.2 Formulación del problema**

*¿Cómo es la aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento de los recursos forestales en las comunidades de la TCO Yaminagua y Machineri del departamento de Pando?*

## **2.3 Objeto de estudio**

Aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento de recursos forestales en los pueblos indígenas Yaminahua y Machineri.

## **2.4 Campo de acción**

Normativa forestal en el aprovechamiento de recursos forestales en Territorios Indígenas de Origen.

## **3. Idea a defender**

En la aplicación de la normativa forestal para el aprovechamiento de los recursos forestales en las comunidades de la TCO Yaminagua y Machineri del departamento de Pando inciden factores externos e internos.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

- ✓ Determinar la aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento de los recursos forestales en las comunidades de la TCO Yaminagua y Machineri del departamento de Pando.

### **4.2 Objetivos específicos**

- ✓ Analizar la legislación boliviana y comparada referente a la normativa forestal.
- ✓ Realizar un diagnóstico sobre el aprovechamiento de los recursos forestales en las comunidades en estudio.
- ✓ Establecer el nivel de aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento forestal en las comunidades en estudio.

## 5. Justificación

La delimitación de la región amazónica de Bolivia fue realizada a finales de la década de los setenta (1978). Los procesos sociales que impactaron en la región amazónica fueron causados durante los ciclos económicos extractivos de recursos naturales especialmente. Primero en el de la quinina (cuyo auge fue en las décadas del 40 y 50 del siglo XIX), después en el de la goma (1870 hasta 1986) y actualmente el ciclo de la castaña. Cada periodo fue acompañado de un modelo socio-político para intentar establecer una sociedad amoldada a los intereses predominantes (Céspedes, 2005).

Los conflictos por el uso del bosque son una constante en la historia del norte amazónico boliviano. Las raíces de muchos de ellos se remontan al período de colonización de las empresas gomeras (1870) y en todo momento se han caracterizado por involucrar una amplia gama de actores, variando desde conflictos locales al interior de las comunidades rurales y barracas, o conflictos intergrupales entre gremios sociales regionales, hasta adquirir matices internacionales, como el conflicto bélico entre bolivianos y brasileños por la extracción del caucho.

Actualmente el control del aprovechamiento del Bosque se realiza a través del órgano rector que es la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosque y Tierra. (ABT). Pero por factores administrativos y económicos, no se realiza el monitoreo en estas tierras de origen en el momento del aprovechamiento de los recursos forestales, que permita determinar si se están cumpliendo con todos los parámetros establecidos para el aprovechamiento de las especies forestales maderables parámetros como los dasométricos que se refieren al diámetro del árbol a la altura del pecho, conservación de árboles semilleros y otros parámetros que son establecidos en la norma. Por lo que es importante realizar este tipo de indagaciones que permiten establecer la aplicación de la normativa forestal o vulneración de la misma en el aprovechamiento de los recursos forestales por los miembros de la comunidad y/o empresas forestales. Siendo una base de conocimiento para construir políticas públicas referente a esta temática que es tan importante considerando que los bosques sostienen la vida del planeta tierra.

## **6. Delimitación**

### **6.1 Delimitación temporal**

De acuerdo a las características del estudio, la investigación es de tipo sincrónico o transversal, porque se considera la información obtenida en un determinado tiempo (Witker, 1995), es decir la información primaria es recopilada en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido, como en este caso particular es sobre la población de la TCO Yaminagua y Machineri, la investigación fue realizada en el año 2018.

### **6.2 Delimitación espacial**

El área de estudio comprendió el pueblo indígena Machineri y Yaminagua que se encuentran ubicados en el Municipio de Bolpebra en la provincia Nicolás Suárez del departamento de Pando.

### **6.3 Delimitación demográfica**

Para la obtención de la información primaria se consideró a las personas mayores o caciques de y a la población en general que realiza el aprovechamiento forestal en ambos pueblos indígenas

## **7. Diseño metodológico**

### **7.1 Tipo de investigación**

La investigación es de tipo jurídico exploratoria, como refiere Witker (1995), este tipo de investigaciones se refieren a aproximaciones iniciales, que permiten identificar conceptos, variables, prioridades y sugerir postulados verificables. Por ello se dice que estas investigaciones en realidad abren camino para otros estudios más profundos (Witker 1995) y también hace referencia Núñez (2015) del Centro de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela de Jueces del Estado Plurinacional de Bolivia sobre este tipo de investigaciones. En el caso particular de esta investigación tuvo como finalidad analizar el cumplimiento de la norma forestal en el aprovechamiento de los recursos forestales en las comunidades de la TCO Yaminagua y Machineri.

## **7.2 Métodos**

Considerando las características de la investigación se aplicaron diferentes métodos de investigación para la interpretación teórica jurídica que es la suma de procedimientos lógicos para la investigación de las causas y de los fines del Derecho para el conocimiento e interpretación de las fuentes de información que permitieron fundamentar y realizar una valoración jurídica que se describen a continuación. (Núñez, 2015).

### **7.2.1. Método deductivo**

El método deductivo, es aquel que está fundamentado en los principios admitidos generalmente desde un enfoque general hasta llegar a los aspectos concretos y específicos sobre el problema abordado en la presente investigación tanto de la información primaria como secundaria (Núñez, 2015).

### **7.2.2. Método histórico**

Este método permitió realizar un seguimiento del desarrollo de la norma jurídica referido al aprovechamiento forestal en el área de estudio y la legislación comparada (Núñez, 2015).

## **7.3 Técnicas de investigación**

Las técnicas de investigación jurídica que es el conjunto de procedimientos, recursos y medios de acción que se siguen para llegar al objetivo de la investigación, que ha permitido un trabajo organizado garantizando de los resultados (Núñez, 2015).

### **7.3.1 Técnica documental**

Esta técnica ha sido aplicada con la finalidad de recoger la información secundaria a través de fichas de investigación de textos, documentos, libros, archivos que han sido fuentes del conocimiento jurídico teórico dogmático enmarcado en la temática del estudio.

### **7.3.2 Técnicas de trabajo de campo**

#### **7.3.2.1. Encuesta.**

La encuesta es una técnica de investigación para obtener información primaria en la etapa del trabajo, para lo que se elaboró el instrumento de recolección de información, con preguntas

específicas de acuerdo al objetivo general de la indagación, siendo aplicada en ambas comunidades de estudio tanto Yaminagua y Machineri a los jefes de familia.

### **7.3.2.2. Entrevista**

La entrevista a profundidad es una técnica para obtener información primaria, utilizando una guía de entrevista que fue aplicada a los caciques de ambas comunidades. También se aplicó la técnica de la entrevista estructurada al director de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra ABT y el Juez del Tribunal Agroambiental del Departamento de Pando.

## **7.4 Población y muestra**

### **7.4.1 Población**

La población establecida en esta investigación correspondió a la población de cada comunidad, en la comunidad Yaminagua la población corresponde a 132 habitantes, siendo 54 hombres y 78 mujeres y en la comunidad Machineri 38 habitantes de los cuales 25 son hombres y 13 mujeres de acuerdo al INE (2012).

### **7.4.2 Muestra**

Para la determinación de la muestra, se aplicó el muestreo intencional o dirigido no probabilístico, muestreo donde se selecciona directa e intencionadamente los individuos de la población de acuerdo a la investigación (Nuñez, 2015). Bajo el criterio mencionado los jefes de cada familia en ambas comunidades y los caciques de ambos pueblos indígenas fueron la muestra.

## **CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL**

### **1.1 MARCO TEORICO**

La región del norte amazónico boliviano tiene un bosque continuo de aproximadamente 100,000 km<sup>2</sup> que corresponde al departamento de Pando, la provincia Vaca Díez, en el departamento del Beni, y una parte de la provincia de Iturralde del departamento de La Paz. El departamento de Pando limita con el departamento de Madre de Dios del Perú y con los estados de Acre y Rhodônia del Brasil (Jong, et.al 2004).

En esta región se recolectaba la quina (*Cinchona spp.*) para obtener la quinina desde mediados del siglo XIX. La región fue uno de los principales centros productores de caucho (*Hevea brasiliensis*) desde 1880. En el norte de Bolivia la producción de caucho se reduce drásticamente desde 1910, pero recién a finales de los años 1980 se deja de exportar caucho desde esta región (Stoian 2000). La recolección y exportación de castaña se realizó con mayor frecuencia a partir de 1930, pero en la década de los ochenta, tiene mayor surgimiento cuando aumentan las plantas de procesamiento (beneficiadoras) en la región. Entonces, la castaña (*Bertholletia excelsa*) se convierte en el motor de la economía regional. El valor de las exportaciones de castaña creció de US\$3 millones en 1985 a US\$30 millones entre los años 1996- 1997 (Stoian 2000a), un nivel que se ha mantenido más o menos estable desde entonces como refiere Jong, et.al (2004).

De acuerdo al censo del 2001 cerca del 70% de la población de la región era pobre, usando los indicadores de necesidades básicas satisfechas, siendo la situación social en la región precaria desde el punto de vista económico, político y social. Gran parte de estas condiciones está dada por las vías de acceso y aislamiento geográfico (Jong, et.al 2004). Además la región tiene índices de violencia intrafamiliar muy altos. Las relaciones entre los diferentes grupos sociales de la región son muy problemáticas, resultado de una historia de relaciones económicas, laborales y de poder que favorecía a los grupos económicos y políticos más fuertes. Las relaciones laborales hasta hace poco eran semi feudal ya que muchos patrones tenían trabajadores en una dependencia casi completa. Bojanic (2001) menciona la cultura de desconfianza y de engaños como típica de la región (Jong, et.al 2004).

Los pueblos indígenas de Pando, han sido parte de las movilizaciones nacionales que buscaron el reconocimiento de sus derechos. Desde la Marcha Indígena de 1990, iniciaron un largo proceso de demandas relacionadas con la reconstitución de sus territorios, incluido el derecho a ser considerados como pueblos con su propia visión del desarrollo.

No obstante que en el país, los derechos de los pueblos indígenas están reconocidos formalmente en la Constitución y las leyes, tales derechos no se ejercen debido a su desconocimiento general en las comunidades, como también entre sus autoridades.

Según el diagnóstico, dirigentes que participaron de talleres de capacitación en derechos humanos, no han compartido información con sus bases; otros han aprovechado estos espacios para fines personales olvidándose de sus comunidades. Sería positivo que los talleres de información, en temas relativos a los Derechos Humanos, lleguen a las comunidades; los pueblos indígenas se encuentran en situación de vulnerabilidad debido al grado de pobreza, persistencia de la discriminación, exclusión y desconocimiento de sus derechos. Aunque reconocen que tienen una propiedad colectiva sobre sus territorios, los pueblos indígenas no cuentan con un proyecto de vida de largo plazo que tome en cuenta el derecho a la libre determinación, la autonomía, autogobierno y derecho al desarrollo. No cuentan con planes de fortalecimiento de su identidad como pueblos, participación a todo nivel y atención a las urgentes necesidades de sobrevivencia de sus pobladores en cada una de las comunidades indígenas. Se ha observado que la mayoría de los proyectos que se ejecutan en las comunidades, tanto oficiales como de instituciones privadas, tienen un enfoque desarrollista y de asimilación cultural; no toman en cuenta su condición y existencia como pueblos con visiones diferentes de desarrollo (Jong, et.al 2004).

## **1.2 MARCO CONTEXTUAL**

### **1.2.1 Comunidad Yaminahua**

#### **1.2.1.1 Breve reseña histórica**

El territorio tradicional del pueblo Yaminahua estaba ubicado en las cabeceras de los ríos Yurúa y Purús de la Amazonía peruana, que permaneció inexplorada hasta fines del siglo XIX. Con el auge de la goma, toda esa zona se llenó de siringueros, quienes exterminaron casi totalmente a los Yaminahua, según el historiador Wigberto Rivero Pinto. Hasta 1902 la población no nativa ascendió a 80.000 habitantes hecho que obligó a los Yaminahua a perder su territorio ancestral, huyendo a las selvas vírgenes e inaccesibles para los invasores del caucho (Rivero, 2008).

En la década de los años cuarenta y sesenta muchos de ellos empezaron a salir a los afluentes de los ríos, debido a la presencia de la misión evangélica Instituto Lingüístico de Verano (ILV); esta es la época en que los Yaminahua ingresan a territorio boliviano. En 1974, con el apoyo de la iglesia evangélica de Cobija, demandan al Consejo Nacional de Reforma Agraria (CNRA) 2500 Has., para asentarse definitivamente. (Fuente: Wigberto Rivero Pinto / Portal de la Amazonía Boliviana) Aunque los datos históricos hablan de casi un “exterminio” del pueblo Yaminahua, sus actuales autoridades y comunarios, que aportaron en la revisión del documento de diagnóstico, afirman que el pueblo Yaminahua nunca fue sometido ni esclavizado, tampoco trabajaron de manera gratuita; contrariamente el Yaminahua “atacaba y mataba” al llamado hombre blanco. (CIPOAP, 2013).

#### **1.2.1.2 Ubicación y acceso**

El pueblo Yaminagua, actualmente, se encuentra en el municipio de Bolpebra, sobre el río Acre, a 120 Km de Cobija. Recientemente se creó la comunidad Noaya que, también, es parte del pueblo Yaminahua. Para llegar a la comunidad Yaminahua, existen tres vías, la primera es por la carretera principal que conecta Cobija al municipio de Bolpebra, que se utiliza en tiempo seco, la segunda es por el río Acre, es más distante porque se navega río arriba; el viaje por esta vía dura tres días, la tercera es cruzando la frontera hacia el Brasil y viajar por la carretera interoceánica que conecta con el Perú y pasa cerca de Bolpebra; el tiempo de viaje por esta

carretera es de tres horas. De Allá es necesario navegar por el río Acre durante dos horas en canoas a motor. (CIPOAP, 2013).

### **1.2.1.3 Estado general relativo a los derechos fundamentales del pueblo Yaminahua**

El pueblo Yaminahua comparte un territorio con el Pueblo Machineri y ambos conforman una T.C.O., ubicado en el municipio de Bolpebra, provincia Nicolás Suarez. En 1996 las comunidades Puerto Yaminahua y San Miguel de Machineri demandan al Instituto Nacional de Reforma Agraria la titulación de sus territorios a favor de 20 familias, aproximadamente. Como resultado de la finalización de las pericias de campo, entre los años 2000 y 2001, logran la titulación de un territorio compartido de 25.675 hectáreas, ubicado en el municipio de Bolpebra de la provincia Nicolás Suarez. (INRA, 2010).

## **1.2.2 Comunidad Machineri**

### **1.2.2.1 Breve Reseña histórica**

Existe muy poca información sobre este pueblo durante la colonia, sin embargo, de acuerdo a los propios pobladores Machineri, ellos habitaron los inmensos bosques del Acre brasilero, la Amazonía peruana y gran parte de lo que hoy es el Departamento de Pando. Durante la explotación de la goma y la instalación de los aserraderos, los Machineri fueron sometidos a las formas de esclavitud y trabajos gratuitos en las barracas. Debido a las malas condiciones de vida, el contacto con enfermedades desconocidas para ellos y los abusos de los patrones, los Machineri estuvieron al borde de la extinción. Algunas familias lograron sobrevivir internándose en la profundidad de la selva amazónica del Acre brasilero y peruano. Los Machineri históricamente habitaron gran parte del territorio amazónico, que hoy es compartida por Bolivia, Brasil y Perú; debido a ello, actualmente, las familias ubicadas en San Miguel de Machineri, tienen familiares dispersados en aquellos países fronterizos. (CIPOAP,2013).

### **1.2.2.2 Ubicación y acceso**

La principal y única población de los Machineri en la parte boliviana es la comunidad San Miguel de Machineri, ubicada a orillas del río Acre, en el municipio de Bolpebra, fronteriza con Brasil y Perú. La comunidad se encuentra a una distancia de 120 Km de la capital Cobija, y a 15 Km de Bolpebra. San Miguel de Machineri es una comunidad creada en 1994. Actualmente, en la comunidad habitan 12 familias y un total de 40 habitantes, de los cuales el 60 % es menor de 12 años. Se conoce que en Brasil existen familias Machineri que tienen

estrecha relación con sus similares bolivianos. Formas de Acceso Existe una carretera de tierra que conecta Cobija con Bolpebra, de la cual se desprende un camino poco transitado hacia San Miguel de Machineri. Esta carretera es transitable sólo en épocas secas, con muchas dificultades debido a que no existe mantenimiento. El viaje puede llevar hasta cuatro horas.

La otra vía de ingreso es por el río Acre desde Cobija, que puede llevar varios días. Esta vía es sumamente complicada debido a la distancia y falta de medios de transporte. De Bolpebra es posible contratar servicio de canoas para ingresar a San Miguel, en un tiempo de dos horas. También es posible contar con servicio de motocicletas que en un tiempo de 30 minutos puede llegar a San Miguel, si las condiciones de la carretera están transitables. Finalmente, la otra vía de ingreso es cruzar la frontera hacia el Brasil (Brasileia) y tomar servicio de transporte por la carretera interoceánica (Brasil) hasta la población brasilera de Assis, fronteriza con Bolpebra y de allá se toma una canoa a motor o se contrata motocicleta; el tiempo de viaje al municipio de Bolpebra es de dos horas. (CIPOAP, 2013).

### **1.2.2.3 Estado general relativo a los derechos fundamentales del pueblo Machineri**

A pesar de contar con un territorio compartido y posibilidades de manejo de los recursos naturales, los Machineri consideran que gran parte de sus derechos humanos no están garantizados. Los Machineri comparten una misma T.C.O. con el pueblo Yaminahua. En virtud a sus normas y procedimientos propios, ambos pueblos han determinado la distribución del territorio de manera equitativa (50 % para cada pueblo), que les permite explotar sus recursos naturales a través de un plan de manejo y gestión colectiva de los recursos naturales. Al igual que otros pueblos indígenas de la Amazonía boliviana, los Machineri fueron parte de las movilizaciones que demandaron el reconocimiento de sus territorios. (CIPOAP,2013).

## **1.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **1.3.1. Gestión territorial**

La Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB 2000), define la gestión territorial como un proceso de organización del uso y de la ocupación de un espacio determinado para la aplicación de estrategias, contribuyendo al desarrollo sostenible, permitiendo el conocimiento de datos históricos de la utilización de los recursos naturales, con el fin de orientar y organizar hacia el futuro biofísico, socioeconómico, y político- administrativo, citado por Camargo (2011).

### **1.3.2 Tierra Comunitaria de Origen (TCO)**

El Apoyo para el Campesino-Indígena del Oriente Boliviano (APCOBb, 2000), define a la TCO como el espacio geográfico que comprende el hábitat de pueblos y comunidades indígenas-campesinos, donde se desarrollan según sus costumbres y de acuerdo a sus forma de organización, de modo que aseguren su supervivencia y desarrollo mencionado por Camargo (2011).

### **1.3.3 Manejo Forestal Sostenible.**

Se define el manejo forestal sostenible de acuerdo a Benneker *et al.* (2005) citado por Camargo (2011), *como la administración y el uso de los bosque forestales, conservando la diversidad biológica, la capacidad de regeneración y su potencial productivo para que las generaciones futuras puedan aprovechar de estos recursos generando funciones ecológicas económicas y social.*

### **1.3.4 Aprovechamiento Forestal**

El aprovechamiento forestal es un importante tratamiento silvicultural en el manejo del bosque, Quevedo (1986), *determina que su aplicación puede causar trastornos positivos como negativos, dependiendo de cómo se lleve a cabo el mismo, ya que un buen manejo dejara con mejor condiciones y posibilidades, que en un futuro el área sea nuevamente intervenido.* El Diámetro Mínimo de Corta (DMC), ha sido por muchos años una forma de control en los aprovechamientos, actualmente no garantiza un buen manejo sin la implementación de otros tratamientos silviculturales que garantice el rendimiento del bosque establecido en la norma forestal (Camargo, 2011).

### **1.3.5 Aprovechamiento forestal ilegal**

El aprovechamiento forestal es una forma de aprovechar el bosque, pero un aprovechamiento sin un plan de manejo es una amenaza para el bosque y el equilibrio ecológico y ambiental, ya que existen -personas inescrupulosas que cortan arboles sin ninguna autorización de las autoridades ha conllevado a la degradación del bosque, según Cordero (2003), disminuyen especies valiosas y desaparecen muchos animales. También los Certificados Forestales de Origen son mal utilizados al igual que los planes de desmonte que no tienen el fin que se proveyó, la irregularidad realizada difiere con el Régimen Forestal de la Nación.

Estas son reglas que se deben seguir y ajustar en las tareas y actividades en el aprovechamiento forestal.

### **1.3.6 Norma Vigente**

En el Estado Plurinacional de Bolivia la normativa forestal carece de mecanismos efectivos de prevención, protección y mitigación respecto a los recursos forestales debidos a la existencia de vacíos jurídicos, incumplimiento de disposiciones por parte de la sociedad, desconocimiento de la norma respecto a las comunidades originarias que se encuentran ubicadas en el lugar, (Leyton, 2011).

### **1.3.7 Los Bosques**

Los bosques son ecosistemas imprescindibles para la vida. Son el hábitat de multitud de seres vivos, regulan el agua, conservan el suelo, la atmosfera y suministran multitud de productos útiles. Los bosques proveen una variedad de beneficios para los seres humanos, como: la madera, los frutos, las plantas medicinales, (López, 2004).

### **1.3.8 Tipos de Bosque**

#### **1.3.8.1 Bosque nativo**

Se denomina Bosque Nativo al bosque que se encuentra en su lugar desde hace muchos años, que no ha sido plantado por el hombre y que está formado por especies autóctonas originarias del lugar. También se le llama Bosque espontaneo o Bosque natural, (Ribera, 2008).

### **1.3.8.2 Bosque implantado**

Bosque implantado se refiere al cultivo de árboles hecho por el hombre (bosque artificial), con el objetivo de producir madera, leña o generar otro bien o servicio, (Angulo, 2010).

### **1.3.8.3 Cobertura forestal**

La Cobertura forestal del Estado Plurinacional de Bolivia es de 53.4 millones de hectáreas, equivalente al 48 % del territorio nacional. Están distribuidos en tres regiones altitudinales correspondientes a tropical, subtropical y templado, conformando ecosistemas forestales (Goitia, 2003).

Se define como la capa de vegetación natural que cubre la superficie terrestre, comprendiendo a una amplia gama de biomásas con diferentes características fisonómicas y ambientales que van desde pastizales hasta las áreas cubiertas por bosques naturales. También se incluyen los bosques naturales están situados sobre paisajes de llanura con topografía plana a ondulada, definiendo las regiones productoras forestales constituidas de especies maderables y no maderables con diferentes características.

### **1.3.8.4 Regiones con mayor Potencial Forestal**

Según la ABT (2012) en base a los Planes Generales de Manejo Forestal, se define las siguientes regiones forestales de producción

- La Amazonia
- Pre andino
- El Chore
- Guarayos
- El Bajo Paragua
- La Chiquitania

De acuerdo al lugar de estudio que abarca el norte del departamento de la Paz, la provincia Abel Iturralde se tiene: dos regiones productoras.

- Amazonia
- Pre Andino Amazónico

En la Región Amazónica de Bolivia se tiene la siguiente clasificación de acuerdo a Montes de

Oca (1997).

#### **a. Bosque semihúmedo Amazónico**

Abarca un área de 0.3 millones de has, sus características son similares para el Bosque Húmedo Amazónico y las especies más representativas son; Almendro (*Dipterix odorata*), Achachairu (*Rheedia macrophylla*) Cola de Mono (*Polypodium decadanum*) Cedro (*Cedrela odorata*), Gabetillo (*Aspidosperma rigidum*) Goma (*Hevea brasiliensis*) , Itauba (*Heisteria sp*) , Isigo (*Tetragastris altísima*), Negrillo (*Nectandra sp*) y Mara (*Swietenia Macrophylla King*).

#### **b. Bosque Húmedo Amazónico**

Se extiende en el extremo norte de Bolivia (Pando, norte de La Paz y Noroeste de Beni), correspondiendo a una superficie de aproximadamente de 9.8 millones de has. En esta formación predomina el Bosque alto de tierra firme, las especies más importantes son; Castaña (*Bertholletia excelsa*), Itauba (*Heisteria sp*), Murure, Nui ( *Pseudolmedia laevis*), Caucho (*Castilla ulei Warb*), Almendrillo (*Dipterix odorata*), Cedro (*Cedrela odorata*), Mara (*Swietenia macrophylla King*), Palo maría (*Caluphyllum brasiliense*) y Siringa (*Hevea brasiliensis*).

#### **c. Bosques de Producción**

Son aquellos exclusivamente relacionados con las formaciones forestales naturales (nativas) y los bosques de producción vinculados a forestaciones y reforestaciones.

En la Región Pre andina Amazónica:

-Se encuentra en la Provincia Iturralde y Franz Tamayo, norte de La Paz. El sector suroeste existen serranías, subandinas con altitudes de 1300 msnm y pie de monte con sedimentos coluvio- aluviales. La provincia Iturralde se caracteriza por tener un clima tropical húmedo con una época de sequía corta (Montes de Oca, 1997).

-De acuerdo a la caracterización de la vegetación se identifican los siguientes tipos de bosque.

- ***Bosques altos de suelos bien drenados***, que cubren las terrazas intermedias a inferiores de laderas y llanuras próximas al pie de monte.
- ***Bosques medianos estacionalmente inundados***, caracterizado por una fisonomía de bosque mediano a bajo (chaparral) en llanuras.

- **Bosques medianos con presencia de tacuaral de llanuras**, presentan suelos arcillosos medianamente a mal drenados.
- **Bosques medianos o mal drenados**, ubicados en llanuras bajas presentan suelos franco arcillosos a areno arcillosos.

### **1.3.9 Recursos forestales**

Los recursos forestales son el conjunto de elementos potencialmente útiles de los bosques. Están constituidos por las tierras forestales y recursos naturales existentes con todos sus productos y subproductos, donde los bosques son la máxima expresión de riqueza, con árboles, arbustos y hierbas, animales superiores carnívoros y herbívoros, insectos, hongos y bacterias, que junto al suelo y el clima contribuyen a su formación como ecosistema forestal (AGRUCO, 2011).

### **1.3.10 Uso de los recursos forestales**

Los usos de los recursos forestales se concentran principalmente para fines industriales de la madera, provocando una presión sobre los bosques con la extracción de cinco especies: mara (*Swietenia macrophylla King*), cedro (*Cedrela odorata*), ochoo (*Hura crepitans*), palo maria y roble (*Amburana cearensis*), que en las últimas décadas representa el 60 % de la madera extraída, dando lugar a la subutilización del potencial global de los bosques y degradando muchas zonas boscosas del País. Las principales 10 especies maderables más aprovechadas en Bolivia representan solo el 56.4 % del total de madera aprovechada anualmente, ya que el restante 43.96 % corresponde a otras especies de producción mucho menores (Agruco, 2011).

### **1.3.11 Plan de Manejo Forestal**

El "plan de manejo" a que se refiere la Ley Forestal incluye el plan general de manejo y los inventarios forestales, y los "instrumentos subsidiarios" del plan de manejo a que se refiere el párrafo II del artículo 42º de la Ley, incluye los planes operativos anuales forestales, los planes de ordenamiento predial y todos sus instrumentos conexos.

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

a) Inventario forestal:

\*.1 El muestreo que sirve de base debe estar distribuido en toda el área aprovechable.

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

\*.4 El muestreo debe incluir la vegetación arbórea y la regeneración natural, así como una descripción general de la biodiversidad. a.5 El análisis de datos del inventario debe proveer una buena cuantificación y descripción de los diferentes tipos de vegetación presente. a) Los inventarios deben rehacerse cada diez años como máximo. b) Plan de manejo: b.1 Debe incluir una estrategia de regulación clara, sólida y explícita que garantice la producción sostenible a largo plazo, tanto en términos de volúmenes de productos como de calidad, incluyendo el balance entre la oferta potencial del bosque y, en su caso, la capacidad de la industria. b.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 silviculturales previstos. b.3 Los tratamientos silviculturales de los rodales deben ser diseñados y aplicados de manera que se alcancen los rendimientos esperados, promoviéndose la existencia de árboles y rodales de alta calidad y vigor. b.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 estructura, así como definir acciones concretas tendientes a la utilización integral y eficiente del bosque y la protección de ecosistemas claves. b.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 amenazadas y la degradación de suelos y ambientes acuáticos. b.6 El plan de manejo debe establecer reservas ecológicas con restricciones de uso en distintos hábitats, con el fin de proteger las áreas críticas para refugio, alimentación o reproducción de especies amenazadas, raras y/o de nidificación colonial, según cada situación particular.

### **1.3.12 Caída de los árboles**

Según las Normas Técnicas Forestales 135/97, dice que con el fin de reducir daños por la caída de los árboles puede que sea fundamental promover la ejecución de la tumba direccionada de árboles para que no afecte a otros árboles.

### **1.3.13 Regeneración natural**

El Reglamento de la Ley Forestal en el Art. 69 señala que se debe garantizar la sostenibilidad del bosque en función de su capacidad de regeneración natural.

### **1.3.14 Árboles remanentes o semilleros**

El Art. 69 del Reglamento Forestal, determina que se debe respetar y conservar los árboles semilleros en cantidad y calidad suficientes para que pueda garantizar la sostenibilidad de los bosques en beneficio de las generaciones futuras.

## **1.4 MARCO LEGAL**

### **1.4.1 Marco legal e institucional de Bolivia**

#### **1.4.1.1 Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia**

La Constitución recoge los principios contenidos en los instrumentos internacionales relativos a los derechos de los pueblos indígenas, establecidos en el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. La Constitución define el concepto de nación y pueblo de la siguiente manera:

“Es nación y pueblo indígena originario campesino toda la colectividad humana que comparta identidad cultural, idioma, tradición histórica, instituciones, territorialidad y cosmovisión, cuya existencia es anterior a la invasión colonial española”. (Art. 30)

A continuación, se recogen algunos de los dieciocho derechos específicos de los pueblos indígena originario campesinos, establecidos en el marco de la unidad del Estado:

- Libre determinación, congruente con lo establecido en la Declaración.
- Sus instituciones ahora constituyen parte del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Sus tierras y territorios deben contar con la titulación respectiva.
- Se valora, respeta y desarrolla sus expresiones de identidad: idiomas, símbolos, medicinas, vestimentas y tradiciones.
- Asimismo, reconoce su conocimiento, ciencia y tecnología.

- Reconoce el ejercicio de sus sistemas políticos, jurídicos y económicos, de acuerdo a su cosmovisión.
- Reconoce el derecho a la consulta previa, libre e informada.
- Los pueblos indígenas participan de los beneficios generados por la explotación de los recursos naturales existentes en sus territorios.
- La Constitución reconoce el derecho a la autonomía indígena originaria campesina.

Otros derechos que incorpora la Constitución son los siguientes:

- Derecho a una educación intracultural, intercultural y plurilingüe.
- Derecho a su espiritualidad y lugares sagrados.
- Derecho a crear sus propios medios de información y comunicación.
- Derecho a la salud y valoración de su propia medicina.
- Derecho a un medio ambiente sano.

La Constitución Política del Estado reconoce los derechos de los pueblos indígenas que se encuentran en aislamientos voluntarios o no contactados, y respeta plenamente a mantenerse en esa condición. El Estado garantiza la consolidación legal de sus territorios. Se han promulgado también leyes que favorecen a los pueblos indígenas como: la Ley 045 Contra el Racismo y Toda Forma de Discriminación, promulgada el 8 de octubre de 2010, y la Ley 073 de Deslinde Jurisdiccional, promulgada el 29 de diciembre de 2010, que busca mejorar el acceso a la justicia y regular la vigencia de la justicia indígena con otras jurisdicciones reconocidas en la Constitución.

Con referencia a los recursos Forestales en la sección IV en la Constitución Política Del Estado especifica en los siguientes artículos lo siguiente:

#### Artículo 386

Los bosques naturales y los suelos forestales son de carácter estratégico para el desarrollo del pueblo boliviano. El Estado 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, 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 indígena originario campesinas situadas dentro de áreas forestales serán titulares del derecho exclusivo de su aprovechamiento y de su gestión, de acuerdo con la ley.

#### Artículo 389

I. La conversión de uso de tierras con cobertura boscosa a usos agropecuarios u otros, sólo procederá en los espacios legalmente asignados para ello, de acuerdo con las políticas de planificación y conforme con la ley.

II. La ley determinará las servidumbres ecológicas y la zonificación de los usos internos, con el fin de garantizar a largo plazo la conservación de los suelos y cuerpos de agua.

III. Toda conversión de suelos en áreas no clasificadas para tales fines constituirá infracción punible y generará la obligación de reparar los daños causados. 89

#### **1.4.1.2 Régimen forestal**

De acuerdo a Contreras et al. (2002) como refiere en todo el texto subsiguiente y la base de

la tabla 1 Camargo (2011) el Régimen Forestal es el conjunto de normas que regulan la utilización de los recursos forestales del país, atribuyendo a la Ley Forestal, su correspondiente reglamento y otras normas relacionadas, la implementación del Régimen Forestal de la nación se inició en el año 1997.

El gobierno aprobó la Ley Forestal 1700 en julio de 1996, en diciembre del mismo año, se promulgó su Reglamento, dando lugar a la creación de la Superintendencia Forestal para la regulación y control de los recursos, posteriormente varias normas técnicas se elaboraron y promulgaron durante 1997 y 1998 (Contreras et al. 2002).

Según Guzmán y Quevedo (2008), las normas y reglamentos aprobados fueron las siguientes:

Tabla 1  
*Normativa Forestal aprobada en los años 1996-1998*

<b>NORMATIVA FORESTAL</b>		
Ley	Reglamentos	Normas Técnicas
Ley Forestal 1700	Reglamento de la Ley Forestal, D.S. N° 24453, (21/12/1997).	Normas Técnicas para la Elaboración de Instrumentos de Manejo Forestal (censos comerciales, planes de manejo, planes operativos y mapas) en Propiedades Privadas con Superficies Iguales o Menores a 200 ha en Zonas Tropicales y Subtropicales, R.M. 132/1997, de fecha 09 de junio del 1997.
	Reglamentación especial sobre desmontes y quemas controladas, R.M. N° 131/1997, (09/06/1997).	Normas Técnicas sobre el programa de abastecimiento y procesamiento de materia prima, R.M. 134/1997, de fecha 09 de junio del 1997.
	.	Normas Técnicas para la Elaboración de Instrumentos de Manejo Forestal (inventarios, planes de manejo, planes operativos y mapas) en Bosques Andinos y Chaqueños, R.M. N° 135/1997, (09/06/1997).

		Directrices sobre Concesiones a Agrupaciones Sociales del Lugar, R.M. N° 133/1997, (09/06/1997).
		Normas Técnicas para la Elaboración de Instrumentos de Manejo Forestal Comercial (inventarios, planes de manejo, planes operativos, mapas) en Tierras Comunitarias de Origen, R.M. N° 136/1997, (09/06/1997).
		Normas Técnicas para la Elaboración de Instrumentos de Manejo Forestal (inventarios, planes de manejo, planes operativos, mapas) en propiedades privadas o concesiones con superficies mayores a 200 ha., R.M. N° 62/1997, (09/06/1997).
		Norma Técnica sobre Planes de Ordenamiento Predial, R.M. N° 130/1997, (09/06/1997).

Fuente: Guzmán y Quevedo (2008).

### 1.4.1.3 Ley Forestal 1700

Según Contreras et al. (2002), las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) fueron los principales actores que presionaron para la promulgación de una nueva Ley forestal, que beneficie no solo a las concesiones sino también a la población indígena. El principal objetivo de la Ley Forestal es “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” (Art. 1), referido por Contreras (2011). Antes de la promulgación de la Ley Forestal 1700 regía el Decreto ley 11686 de 1974, Contreras et al. (2002), señala falencias en el manejo de los recursos maderables, teniendo al estado dependiente del sistema de concesiones. Los problemas que adolecían a los recursos forestales se describen a continuación:

Según Contreras et al. (2002), la ley permitía concesiones de hasta 20 años las cuales eran aprobadas mediante Decreto Supremo, estas eran difícil de obtener. La desmotivación, ocasionaba que los contratos sean a corto plazo de uno a cinco años, por lo que no se implementaban prácticas de manejo sostenible, a pesar de que la ley requería la implementación pero debido a que los controles estatales eran débiles no tenían respeto a la misma. Los empresarios no aplicaban ningún tratamiento por tener ganancias inmediatas y porque no tenían la seguridad de que los beneficios producidos por las prácticas de manejo iban a hacer aprovechado por ellos en el futuro.

El aprovechamiento forestal por parte de las empresas madereras se basaba en la extracción de especies valiosas, como la mara (*Swietenia macrophylla*), cedro (*Cedrela fissilis*) y roble (*Amburana cearensis*), derivando a que estas especies sean eliminadas en zonas accesibles, aparte de que los operadores solo pagaban al gobierno patentes de acuerdo a los volúmenes extraídos, al margen del tamaño del área de bosque que estaba bajo su control. Las concesiones mayormente se daba a los madereros que tenían mayor influencia en el medio político, de las 185 concesiones tan solo 50 empresas estaban a cargo, cuya superficie sobrepasaba los 22 millones de hectáreas equivalente a un 40 % de los bosque en el país (Pavez y Bojanic 1998).

El abuso de poder por parte de las empresas según Contreras et al. (2002), ocasionaba el avasallamiento de las propiedades que tradicionalmente les pertenecía a los indígenas-campesinos, pero estos derechos no eran oficialmente reconocidos, conflictos de quien era el que tenía más derechos sobre la propiedad. Poco o nada se beneficiaban los pueblos locales de las ganancias que obtenían las 50 empresas por el aprovechamiento del bosque en sus territorios, también habían pocos incentivos para que los originarios del lugar puedan emprender la actividad forestal. De acuerdo con Pavez y Bojanic (1998), el surgimiento de la participación democrática conllevó al proceso de formulación de la Ley forestal 1700, con un intenso diálogo sobre temas forestales, en el que participaron varios grupos interesados como los empresarios forestales privados, ONGs ambientalistas, grupos indígenas del oriente de Bolivia, el gobierno central, partidos políticos, agencias de cooperación internacional, grupos informales de motosierristas, campesinos y colonos,

gobiernos municipales, y los medios de comunicación. Como también se registró ausencia por parte de los que se dedicaban a la recolección de productos no maderables.

#### **1.4.1.4 Alcance de la Ley 1700**

Contreras et al (2002), indica que la Ley Forestal presta más atención de los productos maderables y de manera marginal de los productos no maderables, preferentemente en las tierras bajas. Esta ley no es verdaderamente nacional por qué no expresa nada en cuanto a varios temas sectoriales como el desarrollo industrial, el comercio internacional, investigación forestal e incentivos para motivar a los operadores.

A pesar de no ser integral, el Régimen Forestal en su conjunto trata muchos de los principales obstáculos para el desarrollo del sector, incluyendo la falta de incentivos para el manejo forestal sostenible, el sistema deficiente de patentes forestales, el predominio de la ilegalidad, la falta de estímulos para el manejo forestal comunitario local y la debilidad del marco institucional (Contreras et al. 2002).

#### **1.4.1.5 Los planteamientos de la Ley Forestal 1700**

Los derechos de aprovechamiento forestal solo se adquieren por otorgamiento de Estado conforme a la Ley y se conservan en la medida en que su ejercicio conlleve la protección y utilización sostenibles de los bosques y tierras forestales, de conformidad con las normas y prescripciones de la materia. (Art. 26)

##### **1.4.1.4.1 Derechos forestales en tierras comunitarias de origen**

De acuerdo al artículo 32 de la Ley 1700:

**II.** Se garantiza a los pueblos indígenas la exclusividad en el aprovechamiento forestal en las tierras comunitarias de origen debidamente reconocidas.

**III.** No requiere autorización previa el derecho al uso tradicional y doméstico, con fines de subsistencia, de los recursos forestales por parte de las poblaciones rurales en las áreas que ocupan, así como de los pueblos indígenas dentro de sus tierras forestales comunitarias de origen.

#### **1.4.1.4.2 Patentes de aprovechamiento forestal**

En el artículo 62 del Reglamento de la Ley Forestal, la variación se calcula considerando cambios en los precios de madera aserrada y el volumen de producción nacional. Los cálculos se hacen en base a las quince especies más importantes en términos de volúmenes de producción más representativos de cada departamento. Toda información de precios se expresa en el equivalente a dólares de los Estados Unidos de América, para su correspondiente conversión al signo monetario nacional.

#### **1.4.1.4.3 Contravenciones, delitos y sanciones**

De acuerdo a la Ley Forestal el artículo 41 señala:

**I.** El reglamento establecerá los criterios y procedimientos para la aplicación de las sanciones administrativas. La escala de multas se basará en porcentajes incrementales del monto de las patentes de aprovechamiento forestal o de desmonte, según corresponda, de acuerdo a la gravedad de la contravención o grado de reincidencia. El incremento no podrá exceder del 100% de la patente respectiva.

**II.** Constituyen contravenciones graves que dan lugar a la revocatoria del derecho otorgado, las establecidas y previstas en la presente Ley.

Se consideran delitos forestales a lo establecido en el artículo 42 de la Ley Forestal:

- Resistencia a la autoridad, inspecciones, auditores forestales.
- Falsificaciones de plan de manejo, abastecimiento de materia prima, declaraciones juradas, informes y documentos de los profesionales y técnicos forestales, etc.
- Quema sin autorización.
- Aprovechamiento en áreas protegidas.

#### **1.4.1.5 Normas Técnicas Forestales**

Las Normas Técnicas Forestales son pautas en la que establecen requisitos en la realización de manejos forestales, de acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio

Ambiente (1997), estas normas deben facilitar a los pueblos indígenas para el aprovechamiento y beneficios que les proporciona el bosque. Deben ser progresivas para la incorporación de nuevos conocimientos que realizan los indígenas con respecto al manejo forestal.

El Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (1997), indica que debe haber reciprocidad en el proceso de planificación entre los representantes de la TCO y los técnicos, para que el compromiso de un buen manejo forestal se fortalezca y se vea reflejada en el plan de manejo, basándose en la estructura organizativa, en un consenso en la toma de decisiones y en la distribución equitativa entre los miembros indígenas que trabajaron para lograr este beneficio.

#### **1.4.1.6 Planteamientos de las Normas Técnicas**

##### **1.4.1.6.1 Actividades de aprovechamiento forestal**

Según las Normas Técnicas Forestales 136/97 un aprovechamiento eficiente es sinónimo de implementación de técnicas apropiadas durante los trabajos de campo y, para su ejecución, mínimamente debe considerarse que:

La extracción será acompañada de las siguientes acciones concretas tendientes a maximizar la utilización del producto y reducir los daños resultantes del aprovechamiento.

- La construcción de rodeos y caminos será planificada teniendo en cuenta las limitaciones topográficas del terreno y las condiciones que impone el bosque a fin de evitar la remoción innecesaria de suelos, la obstrucción de cursos de agua y los daños a la vegetación circundante.
- Los procesos de extracción y arrastre serán orientados a evitar la construcción innecesaria de camino, la ejecución de actividades cuando el terreno este húmedo y el uso de maquinaria inapropiada que tenga un impacto negativo sobre el ambiente.
- Después de aprovechamiento se establecerán prácticas de clausura de los caminos ya utilizados y el mantenimiento de aquellos que posiblemente ocasionen una alta erosión de los suelos.

- Para el caso de la fauna silvestre se acatará la legislación vigente (prohibición de aprovechamiento con fines comerciales).

#### **1.4.1.6.2 Planificación de caminos**

De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente MDSMA (1997), la planificación de caminos dentro de las Tierras Comunitarias de Origen TCO merece particular atención, en especial cuando esto se realiza bajo convenios o ayuda económica. Los caminos propuestos deben ser consultados y deben contar con la aprobación de los representantes de las Tierras Comunitarias de Origen TCO.

#### **1.4.1.6.3 Monitoreo**

La implementación del monitoreo nos proporciona datos para estimar el impacto que tuvo el aprovechamiento en el área, según el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente MDSMA (1997), el monitoreo se realizaría en bosque intervenidos, basada en el conocimiento y participación de los habitantes de la TCO. Este monitoreo será la base para verificar las suposiciones en las que se ha basado el plan de manejo y entre otras cosas, debe suministrar información sobre crecimiento, rendimiento y respuesta del bosque a los tratamientos (por ejemplo usando las parcelas permanentes).

#### **1.4.1.6.4 Normas consuetudinarias referente al aprovechamiento forestal**

Mariscal (1999), indica que las normas consuetudinarias no exigen su cumplimiento social, si no que expresan respeto por la naturaleza, ya que en su gran mayoría están marcados por acontecimientos festivos y espirituales, demostrando la vigencia de la interrelación de los aspectos materiales, sociales y espirituales. Estas normas que rigen al conjunto de familias en las comunidades, puede ser escrito. Si no son cumplidas ocasionan sanciones en forma de multas. Las costumbres son prácticas conservadas a través de un largo proceso social.

El uso tradicional según Giné y Bejarano (2007), comprende la utilización de recursos forestales en actividades que no causen grandes cambios en el bosque, como ser la pesca (canoas o cascotes), eventos culturales, ceremoniales o festivos en las comunidades campesinas

El uso doméstico se refiere al empleo de los recursos forestales en la elaboración de utensilios caseros (muebles, enseres de cocina, caza y pesca, construcción o refacción de viviendas familiares, artículos de trabajo agrícola, transporte y otros). No requiere autorización de la Superintendencia Forestal (Giné y Bejarano 2007).

#### **1.4.1.6.5 Normativa para Tierras en el área de las TCO**

- Decreto Supremo N° 29643 (16/07/2008) sobre EFC
  - Directriz 002/2007 sobre gestores comunitarios de los bosques
  - Directrices en proceso de consulta:
  - Registro de OFC en la ABT
  - Requisitos y procedimientos para la aprobación de PGMF en comunidades indígenas, campesinas y TCO
  - Manejo de los recursos por comunidades beneficiarias de asentamientos en áreas de bosques o TFPF (Tierras de Producción Forestal Permanente)
  - Procedimientos para la celebración y registro de contratos suscritos por TCO, comunidades indígenas y campesinas, con terceros.
  - Resolución Administrativa ABT N° 302/2012, (09/10/2012), normas de promoción y acceso a los recursos del bosque por parte de las comunidades campesinas.
- Resolución Administrativa ABT N° 200/2013, (26/06/2013), actualización decenal del Plan General de Manejo Forestal (PGMF).
- Resolución Administrativa ABT N° 250/2013, (12/08/2013), directriz técnica para la elaboración de Planes de Gestión Integral de Bosques y Tierra (PGIByT).
  - Resolución Administrativa ABT N° 148/2014, (28/05/2014), normas de promoción y acceso a los recursos del bosque por parte de las comunidades indígenas amazónicas del Departamento de Pando.

### **1.4.2 Marco legal comparado**

#### **1.4.2.1 Marco legal e institucional del Perú**

Según Ocampo y Munive (2010) la legislación forestal en Perú es variada y está constituida por decretos, reglamentos y resoluciones, emitidas con la finalidad de regular las actividades y promover el manejo forestal sostenible.

El Decreto Ley N° 21.147, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, establece que la extracción de madera por empresas de propiedad social, comunidades nativas, comunidades campesinas, sociedades agrícolas de interés social, cooperativas y empresas privadas, se realizará mediante contratos intransferibles otorgados por el Ministerio de Agricultura.

Previo a la promulgación de la nueva Ley Forestal, para otorgar contratos de extracción forestal en superficies mayores de 1.000 ha., se pedía al interesado presentar un estudio de factibilidad técnico-económico (lo que en la reglamentación se interpretó como plan de manejo forestal), para lo cual se prepararon términos de referencia. Las superficies mayores de 50.000 ha. requieren un Decreto Supremo.

Otras leyes importantes sobre manejo de bosques son: Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva (Decreto Ley N° 22.175), Ley de Promoción y Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva (Decreto N° 02) y el Reglamento Aprovechamiento Forestal en Bosques Nacionales (Decreto Supremo N° 002-79-AA).

La nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre establece que para realizar aprovechamientos forestales, con fines comerciales o industriales, se requiere un plan de manejo forestal, aprobado por el Instituto de Recursos Naturales, INRENA (organismo descentralizado del Ministerio de Agricultura). También señala que los términos de referencia y la ejecución de los planes de manejo, deben considerar las características específicas de los diferentes tipos de bosque.

Los procedimientos actuales para la preparación del Plan General de Manejo (PGMF), y el Plan Operativo Anual (POA), se encuentran contemplados en los términos de referencia - lineamientos, vigentes, que estipulan, en forma general, que los planes de manejo forestal deben ser elaborados por Ingenieros Forestales Colegiados.

El procedimiento para la aprobación del plan de manejo forestal, se encuentra establecido en los reglamentos vigentes de la Ley N° 21.147, la nueva ley N° 27.308, y por el Decreto Supremo N° 039-99-AG, que establece las disposiciones aplicables al otorgamiento de Contratos de Extracción Forestal en Bosques de Libre Disponibilidad con Fines Industriales y/o Comerciales.

Las instancias administrativas (dentro de INRENA) para supervisar e implementar el Plan de Manejo forestal, son: Primera: Administración y Control Forestal; segunda: Dirección Ejecutiva de la Unidad Operativa; y, Tercera: Dirección General Forestal.

La nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre crea el Organismo Supervisor de los Recursos Forestales Maderables (OSINFOR), que tiene entre sus funciones supervisar y controlar el cumplimiento de los contratos de concesión forestal de madera, a través de personas jurídicas especializadas.

#### **1.4.2.2.1 Historia de la ordenación forestal en el Perú**

El ordenamiento legal actual para el aprovechamiento de los recursos forestales en el Perú, depende de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre Decreto Ley N° 21.147, promulgada en 1975, la cual tiene los siguientes reglamentos: Conservación de Flora y Fauna Silvestre, Ordenación Forestal, Unidades de Conservación, Extracción y Transformación Forestal.

Además, son aplicables el Reglamento de Aprovechamiento Forestal en Bosques Nacionales y la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva. Esta última Ley ha sido objeto de modificaciones parciales durante su vigencia y de la inclusión de nuevas prescripciones para el ordenamiento forestal, así como compromisos o acuerdos internacionales, dentro de los que se encuentra el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales y el Convenio sobre Diversidad Biológica.

La nueva Ley Forestal, no ha sido reglamentada, por lo que todos los aspectos normativos y legales desarrollados en el presente informe se basan en la normativa anterior.

Los recursos forestales del Perú están representados básicamente por 104,859 millones de hectáreas, Bosques naturales de producción y protección (71,9 millones ha.), Matorrales (10,7 millones ha.) y Herbazales (22,2 millones ha.), 600.000 hectáreas de plantaciones forestales y unos 10 millones de hectáreas de tierras aptas para reforestación (Fuente: Mapa Forestal del Perú-INRENA, 1995).

Los Bosques Naturales cubren más de la mitad de la superficie del país. El 93,5% de ellos, aproximadamente, se encuentran ubicados en la región de la Selva, constituyendo los bosques húmedos tropicales, con diferentes especies maderables de valor comercial.

En los últimos 30 años se ha registrado una interesante evolución acerca de la importancia de tratar de manera racional los recursos forestales, principalmente de la Amazonía Peruana. Estos avances se observan con las nuevas leyes promulgadas, pero principalmente por el cambio de mentalidad de los agentes productivos, los cuales son conscientes de la necesidad de aplicar planes de manejo forestal, para lograr un aprovechamiento sostenible del recurso bosque.

En la década de los sesenta, por ejemplo, los Contratos de Extracción Forestal no contemplaban compromisos de reposición del bosque; a partir de mediados de la década de los setenta, se plantea esta necesidad y se propone desarrollar una normativa concerniente a la reposición forestal.

Uno de los primeros avances se obtuvo, con la promulgación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, de 1975, todavía vigente, la cual establece, como requisito indispensable, celebrar un Contrato de Extracción Forestal con fines industriales y/o comerciales y la existencia de un Programa de Reforestación como parte integrante del estudio de factibilidad técnico-económico que se exige al contratista interesado.

Con la creación del Canon de Reforestación, estipulado por el Decreto Legislativo N° 02, Ley de Promoción y Desarrollo Agrario, del año 1980, se libera al contratista del compromiso de reforestar, a cambio de un monto de dinero que paga al Estado, según el volumen de madera extraído, y la actividad de reforestación es asumida por los Comités de Reforestación, creados expresamente para dicho fin.

En los tres últimos quinquenios el Estado Peruano impulsó diferentes Proyectos de Manejo Forestal Demostrativo, con el apoyo financiero de varias agencias de cooperación técnica internacional, las que brindaron los elementos técnicos necesarios que ayudaron en la formulación de la recientemente promulgada Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

#### **1.4.2.2.2 Objetivos de la ordenación forestal peruana**

Los objetivos de la ordenación o manejo varían de acuerdo con los fines y modalidades de adjudicación de bosques nacionales o privados, los cuales pueden ser: Permisos forestales (las comunidades nativas requieren permisos de corta para las unidades adjudicadas según los Decretos 17.716 y 20.653); Autorización: para extracción forestal con fines de investigación; Contratos de: explotación, reforestación y protección.

De acuerdo con la clasificación técnica de los Sistemas Silviculturales, los más ampliamente difundidos para el manejo de bosques tropicales son los sistemas “Poli-cíclico” y el “Mono-cíclico”, en períodos denominados Ciclos de Corta.

La superficie forestal concedida a los “extractores” e industriales madereros, así como la conducida por concesionarios en áreas bajo administración especial de la Autoridad Forestal, y la ejecutada por algunos Proyectos de Desarrollo o Demostrativos en el país, alcanza un total de 1.572.777 ha., la que representa menos del 5% del potencial calculado de bosques de producción forestal (46,4 millones de ha.) que posee el país.

De acuerdo con la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el Decreto Ley N° 21.147, los recursos forestales son propiedad del Estado y son otorgados a los particulares para su aprovechamiento mediante distintas modalidades: permisos, autorizaciones, contratos, y concesiones. Esta definición se enmarca plenamente en los textos constitucionales que reconocen la propiedad del Estado sobre los recursos naturales.

Con la promulgación de la Ley Forestal de 1975, se destinaron para la producción forestal con fines industriales y/o comerciales, un área total aproximada de 40 millones de hectáreas distribuidas en cinco Bosques Nacionales y 38 Bosques de Libre Disponibilidad, dispersos en varios ámbitos de nuestra Amazonía.

La producción forestal proviene, como se señaló anteriormente, tanto de las Unidades Agropecuarias y territorios de las Comunidades Nativas, a través del otorgamiento de Permisos de Extracción Forestal (eximidos de presentar Estudios de Factibilidad o Planes de Manejo),

como de los Contratos de Extracción Forestal, que pueden ser otorgados en los Bosques de Libre Disponibilidad, y en los Bosques Nacionales, de acuerdo con la descripción siguiente:

Los Contratos de Extracción Forestal sobre superficies menores a 1.000 hectáreas, diseñados originalmente para pequeños productores, no requieren estudios de factibilidad técnico-económica, y por lo tanto no están obligados a aplicar un Plan de Manejo forestal. Los interesados sólo se limitan a pagar el Canon de Reforestación, y el valor de la madera en Estado Natural.

La reglamentación incluye Lineamientos para la exploración y evaluación de recursos forestales y Términos de Referencia para elaborar el Plan General de Manejo Forestal y el Plan Operativo Anual (POA). La duración de los planes generales de manejo es de 20 años, aunque en la actualidad las nuevas propuestas consideran que el tiempo de duración del Plan de Manejo debe ser concordante con el Ciclo de corta o período de concesión del lote. De otro lado, se presenta asimismo una diferenciación en cuanto a la duración de los Planes de Manejo, respecto a los productos forestales especificados como maderables, y no maderables.

#### **1.4.2.3 Prácticas actuales de ordenación forestal en Perú**

La Ley General de Aguas y varios reglamentos sobre aspectos forestales y de salud, establecen una serie de medidas relacionadas con responsabilidades del Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Salud en lo que respecta a la preservación de los recursos hídricos, quienes están obligados a promover programas de forestación de cuencas, defensa de bosques, encauzamiento de cursos de agua y preservación contra su acción erosiva. La legislación también prohíbe la contaminación de las aguas, alterar los cursos u otras actividades. Asimismo, existen otras disposiciones en el Reglamento de otorgamiento de Tierras Eriazas y de Aguas para Irrigaciones, Proyectos Privados de Desarrollo Integral y otros usos Agrarios (Decreto Supremo N° 019-84-AG). También los Reglamentos de los Títulos VI y VII, del Decreto Ley N° 17.752 “Ley General de Aguas”, consideran la normativa respecto a la conservación de las aguas (Decretos Supremos N° 929-73-AG y N° 1.080-75-AG).

La normativa para la conservación de suelos es el Reglamento de Clasificación de Tierras, promulgado en el año 1975, que es el instrumento que tiene como objetivo establecer un Sistema

Nacional de Clasificación de las Tierras adecuado a las características ecológicas de las diversas regiones naturales del país.

El tema de la conservación y protección de los recursos naturales contiene una abrumadora cantidad de normas en las siguientes leyes y reglamentos: Ley Forestal y de Fauna Silvestre, la Ley de Comunidades Nativas y su Reglamento, Ley de Promoción y Desarrollo Agrario y su Reglamento, Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario y su Reglamento, Reglamento de la Ley de Inversión Privada en el desarrollo de la actividad económica en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas y la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales.

Para el manejo de áreas para conservación de la biodiversidad se consideran dos niveles de referencia. En principio, existen las normas ambientales internacionales, dadas por los diferentes Acuerdos, Convenios, o Convenciones Internacionales, suscritos por el país, y en segundo término, el nivel nacional, a través de las Leyes, Decretos Legislativos, Decretos Supremos y Resoluciones de Jefaturas, Ministeriales, entre otros.

Las normas ambientales internacionales vigentes son: Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América (12 OCT.40); Convención Relativa a los Humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas -Convención de Ramsar, (2 Febrero 1971); Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre - CITES (03MAR, 1973); Convenio para la conservación y manejo de la Vicuña (20 DIC.79); Convenio sobre la Diversidad Biológica, ratificado por Resolución Legislativa N° 26.181 (3 JUN. 1993); Convenio Internacional de las Maderas Tropicales 1994-CIMT; Convención de Lucha Contra la Desertificación en los Países afectados por Sequía Grave o Desertificación. Resolución Legislativa N° 26.536 (11 EN. 1996) y Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, D.S N° 002-97-RE, (28 ENE.97).

La normativa nacional respecto a la conservación de la biodiversidad está integrada en una serie de leyes y reglamentos que van desde la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (26.06.97), Ley de Áreas Naturales Protegidas (04.07.97), Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (16.07.97), Decreto

Legislativo N° 682. Las medidas de libre comercio previstas en los Decretos Ley N° 657 y 668 (112.10.91), Decreto Supremo N° 048-84-AG, contienen los lineamientos de manejo para la utilización de recursos forestales y los lineamientos generales de desarrollo rural; asimismo, existen una serie de decretos y resoluciones relacionados con las vedas.

También existen disposiciones legales para el manejo integrado de plagas, hasta la Decisión N° 436 de la Comunidad Andina de Naciones que contiene la Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, mientras que los requisitos legales para la protección del bosque contra los Incendios Forestales están establecidos en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos.

#### **1.4.2.4 Programas especiales e incentivos que facilitan la ordenación forestal**

El Estado Peruano ha promovido e incentivado la actividad del Sector Forestal en forma general, pero no específicamente para las actividades de ordenación forestal sostenible, dado que con la promulgación de la nueva Ley Forestal y de Fauna, en el año 2000 (Ley N° 27.308), se incorpora el concepto de Manejo Forestal, en la legislación forestal nacional. La anterior legislación forestal, el Decreto Ley N° 21.147 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre, también consideraba artículos específicos para la Promoción y el Régimen Tributario.

Las Leyes más importantes que incluyen incentivos del Estado, tanto tributarios como financieros para el Sector Forestal, son la Ley Orgánica para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales, la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, y la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva, que establecen incentivos consistentes en asistencia técnica y crédito para los proyectos de desarrollo agropecuario y forestal.

Mediante el Decreto Legislativo N° 818 se han otorgado beneficios tributarios a las empresas que suscriben contratos con el Estado para la explotación, y desarrollo de recursos naturales. La legislación también permite viabilizar el arrastre de pérdidas tributarias para efecto del impuesto a la Renta de las Empresas comprendidas bajo los alcances del Decreto Legislativo N° 818 (Decreto Supremo N° 095-98-EF).

#### **1.4.2.5 Tendencias de la ordenación forestal en Perú**

La superficie forestal del Perú con más de 70 millones de hectáreas de bosques, así como la potencialidad identificada de sus Bosques de Producción Permanente del orden de los 46 millones de hectáreas, plantea la necesidad de adoptar las estrategias de ordenación o manejo forestal, como una propuesta de desarrollo sostenible del país. Esta orientación está inmersa dentro de las nuevas iniciativas y tendencias mundiales para la utilización sostenible de los recursos forestales, expresada a través Acuerdos y Convenios, entre los que el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales, ha jugado un papel promotor en estos últimos años, a través de su organismo representativo, la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT).

Con la promulgación de la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre (2000), se espera que el Manejo Forestal tenga mayor apoyo y relevancia dentro de las políticas y estrategias de desarrollo del Perú.

Por tanto, las tendencias para adoptar los lineamientos del Manejo Forestal en el Perú, son prometedoras en el momento actual y en el futuro inmediato.

#### **1.4.2.6 Temas especiales de interés sobre ordenación forestal**

Se espera consolidar las propuestas y experiencias sobre la ordenación de los recursos forestales, alcanzadas por los diferentes proyectos forestales, con apoyo de la Cooperación Técnica Internacional, así como los trabajos realizados por el INRENA.

A pesar de que existen algunos retrasos en la agenda correspondiente a la aplicación de los planes de manejo, de parte del sector empresarial privado, por la permisividad de la anterior legislación, con la vigencia de la nueva ley, se espera un cambio sustancial en la aplicación de la normativa forestal.

#### **1.4.2.7. Marco legal e institucional Ecuador**

En base a Meza (2010) el marco legal e institucional forestal del Ecuador es bastante simple ya que no contiene muchas leyes e instituciones, lo que facilita la toma de decisiones. La Ley

Forestal y de la Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre vigente fue promulgada en 1982 con la finalidad de otorgar un pleno control al Gobierno sobre la tenencia, conservación y aprovechamiento de los recursos forestales del país; la autoridad nacional forestal es el Ministerio del Ambiente, responsable de ejecutar la Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador.

Las Normas para el Manejo Forestal Sustentable para el Aprovechamiento de Madera están contenidas en el Acuerdo Ministerial N° 131. En Abril de 2000 el Decreto Ejecutivo 346 efectuó reformas sustanciales al mencionado Reglamento con el fin de incorporar aspectos relacionados con el ordenamiento territorial, manejo forestal sustentable sobre la base de criterios e indicadores, participación de la sociedad civil organizada en las actividades de control forestal y declaración del bosque nativo como ecosistema altamente vulnerable, sujeto de intervención, única y exclusivamente a través de manejo forestal sustentable (u ordenación forestal sostenible) (Meza ,2010).

Los principios mencionados anteriormente y las reformas efectuadas dieron lugar a las Normas para el Manejo Forestal Sustentable del Ecuador, que el Ministro del Ambiente mediante acuerdo promulgó en junio de 2000; las normas promulgadas fueron revisadas y actualizadas para mejorar su operatividad, para lo cual, en diciembre de 2000, se emitió un instrumento legal reformado para el aprovechamiento forestal sustentable en Ecuador que rige sobre bosque húmedo, y en el ámbito nacional, sobre formaciones pioneras, árboles relictos, árboles de regeneración en cultivos, árboles plantados y plantaciones forestales (Meza ,2010).

En la actualidad, el Ministerio del Ambiente, mediante convenio interinstitucional inició un proceso de elaboración de normas para el manejo forestal sustentable para el aprovechamiento de madera de bosques secos y bosques andinos en el Ecuador, pero para productos forestales no madereros, cuyo aprovechamiento promueve la conservación de bosques, no existe la intención política de establecer regulaciones legales específicas, más aún cuando dicho aprovechamiento no origina problemas ambientales (Meza ,2010).

Otra institución que juega un papel importante en los procedimientos de elaboración y aprobación de planes de manejo, especialmente para pequeños propietarios y comunidades, es el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario - INDA, adscrito al Ministerio de Agricultura y

Ganadería y responsable de la adjudicación de tierras. La legislación forestal también exige una Declaración Jurada del peticionario, en la cual asegure estar en posesión pacífica no interrumpida del predio en cuestión por un período mínimo de 5 años y que no tiene conflicto alguno relativo a la tenencia del mismo con sus colindantes o con otras personas. Los caminos de acceso principal deben tener las obras de conservación necesarias para minimizar la erosión y los daños al suelo y al agua, de acuerdo con las normas técnicas que para la construcción de caminos, aplique el Ministerio de Obras Públicas del Ecuador (Meza ,2010).

#### **1.4.2.7.1. Historia de la ordenación forestal en Ecuador**

En 1982, Ecuador promulgó la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, que determinó los lineamientos generales de la política forestal, que orientarían la gestión sectorial hasta fines de los años 20. En principio, a través de la Ley, se concibió al Gobierno como un administrador forestal “paternalista” y eminentemente “centralista”. Sobre la base del cobro de derechos por el aprovechamiento forestal, el Gobierno debía encargarse individualmente de la gestión forestal nacional, y principalmente, de la reposición de los recursos forestales utilizados por la sociedad (Meza ,2010).

La sociedad civil por su lado, justificaba en el pago del impuesto forestal, su derecho a aprovechar los recursos forestales de bosques nativos, principalmente la madera, incluso en límites superiores a la capacidad de recuperación del ecosistema. Al problema se añadió la política nacional de incrementar la producción agrícola a base de incorporar nuevas áreas de producción, no siempre de aptitud agrícola y casi siempre cubiertas por bosques nativos.

Otras políticas de Estado concurrieron para incrementar el problema de la pérdida de los bosques nativos: el establecimiento de fronteras vivas – asentamientos - para reafirmar la soberanía nacional sobre áreas alejadas de los centros urbanos, la desconcentración de la población de las grandes urbes hacia el campo y el desarrollo acelerado de la actividad petrolera, interviniendo extensivamente la Amazonía Ecuatoriana (Meza ,2010).

#### **1.4.2.7.2. Objetivos actuales de la ordenación forestal en Ecuador**

Las normas establecen los criterios que deben ser utilizados para un aprovechamiento racional de los bosques y determinan los requisitos legales para la elaboración de los planes de manejo y programas de aprovechamiento y corta. Las normas aplicadas para otorgar licencias de

aprovechamiento forestal son: Plan de manejo integral y Programa de aprovechamiento forestal sustentable; Programa de aprovechamiento forestal simplificado y Plan de manejo integral y Programa de corta para zona de conversión legal. (Meza ,2010).

Para formaciones pioneras, árboles relictos, árboles de regeneración en cultivos, árboles plantados y plantaciones forestales sólo se aplica el Programa de Corta.

La preparación de los planes y programas debe ser financiada integralmente por el propietario u ocupante del predio interesado en aprovechar un bosque. En la elaboración de los planes y programas no interviene la autoridad forestal del Estado, porque ésta deberá evaluar dichos documentos y aprobarlos, pero es obligatoria la asistencia técnica de un ingeniero forestal en esta actividad. Los demás instrumentos de aprovechamiento o corta los elabora el propietario u ocupante del predio bajo su total responsabilidad, pudiendo contratar los servicios de peritos, técnicos o ingenieros forestales, si lo desea.

Elaborado el plan o programa de aprovechamiento o corta, debe ser sometido al análisis y aprobación por parte del Ministerio del Ambiente, previo el otorgamiento de la Licencia de Aprovechamiento Forestal Maderero.

Los propietarios u ocupantes del área o sus delegados, pueden solicitar la aprobación de planes de manejo integral y de programas de aprovechamiento y corta, adjuntando el plan o programa que se solicita aprobar y el informe de inspección preliminar elaborado por un Regente Forestal; además, los actuales o anteriores beneficiarios de licencias de aprovechamiento forestal deberán presentar un certificado de cumplimiento de obligaciones asumidas con anterioridad.

La aprobación autoriza al beneficiario para que solicite la Licencia de Aprovechamiento Forestal Maderero a la Oficina Técnica correspondiente, la cual la emite a nombre del propietario u ocupante del predio, previa presentación de un documento firmado por el Regente Forestal con aval, con el compromiso de controlar la ejecución del programa. Esta Licencia tiene vigencia máxima de dos años. Por ningún motivo, el Ministerio del Ambiente otorga licencia cuando en determinada área se han cortado árboles sin contar con dicha licencia (Meza ,2010).

El Plan de Manejo Integral es de duración indefinida. Los programas de aprovechamiento y corta tienen los siguientes períodos de vigencia: dos años en el Programa de aprovechamiento

forestal sustentable con arrastre mecanizado; cinco años en el Programa de aprovechamiento forestal sustentable con arrastre no mecanizado; un año para el Programa de aprovechamiento forestal simplificado o Programa de corta. El Estado no cobra derecho de aprovechamiento por madera proveniente de plantaciones forestales o de árboles plantados o de árboles de regeneración en cultivos.

El principio de corresponsabilidad en el manejo forestal sustentable está incorporado a la legislación forestal vigente y el mismo habrá de ejecutarse con la participación y control del titular de dominio del bosque, el cual asumirá responsabilidad compartida con quien ejecuta el plan de manejo integral y los programas de aprovechamiento forestal sustentable. El propietario u ocupante del predio (tenedor del recurso) deberá contratar la asistencia técnica y el control de un Regente Forestal.

El Ministerio del Ambiente califica, registra y mediante autorización da aval, a ingenieros forestales para que por su delegación actúen como regentes forestales, efectuando el control forestal del aprovechamiento maderero. Las funciones de los regentes forestales se definen en disposiciones legales, reglamentarias y normas técnicas vinculadas al manejo forestal (Meza, 2010).

#### **1.4.2.7.3. Prácticas actuales de la ordenación forestal en Ecuador**

Los requisitos legales y especificaciones técnicas para la construcción de carreteras y vías de extracción forestal tienen el propósito de coadyuvar a la conservación de suelos y aguas, con el fin de minimizar los impactos derivados. Estas normas determinan que los cauces hídricos no pueden ser obstruidos, la remoción del suelo debe reducirse al mínimo posible, los caminos de arrastre en futuros aprovechamientos forestales se deberán trazar preferentemente sobre caminos de arrastre anteriores y el camino de acceso principal debe tener obras de conservación necesarias para minimizar la erosión y los daños al suelo y agua (Meza, 2010).

La normativa respecto a los aprovechamientos incluye además una serie de medidas sobre el uso de maquinaria, construcción de patios, sistemas de arrastre: El arrastre de las trozas fuera de los caminos y pistas, se efectúa utilizando cables u otros medios.

Las áreas cercanas a las fuentes de agua y las áreas que por su pendiente son consideradas frágiles, constituyen zonas de protección permanente, considerando criterios técnicos tales como la anchura de los cursos de agua y la distancia a lagos, lagunas, reservorios de agua y represas.

En la zona de protección permanente, los bosques nativos no pueden ser objeto de manejo forestal sustentable para aprovechamiento de madera, ni cambiar de uso, aunque se pueden manejar para el aprovechamiento de productos forestales no maderables. Los bosques nativos severamente intervenidos, sólo pueden rehabilitarse con especies nativas.

El Ministerio del Ambiente considera zona de protección permanente (no objeto de aprovechamiento maderero), las áreas especiales y hábitat de especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción o que contienen sitios de valor histórico y arqueológico.

Para efectos del aprovechamiento maderero y de conservación de especies, los árboles de un bosque nativo se clasifican como: Árbol protegido, Árbol de futuro aprovechamiento, Árbol de reserva, Árbol a aprovechar y Árbol a eliminar. Las Normas establecen una intensidad de aprovechamiento y la intensidad de intervención que no puede ser superior al 30 % y al 40 % respectivamente (Meza, 2010).

Sólo se autoriza el enriquecimiento, en claros, con especies nativas que hayan sido aprobadas mediante el programa de aprovechamiento. Este enriquecimiento no puede superar los 50 árboles por hectárea y deben utilizarse por lo menos tres especies nativas. Para proteger especies, con frecuencia relativamente baja, y de difícil regeneración, se ha establecido un listado de especies de aprovechamiento condicionado.

No existen requisitos legales específicos de protección forestal contra plagas y enfermedades forestales. Con relación a incendios, el Ministerio del Ambiente prohíbe la realización de quemas incontroladas dentro del bosque nativo, de formaciones pioneras, de plantaciones forestales y de áreas que contienen árboles relictos y árboles de la regeneración en cultivos.

La Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable estableció como punto de partida de la nueva gestión forestal, el ajuste del marco legal. El Ministerio del Ambiente elaboró el Proyecto de Ley para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador donde se plasman como regulaciones

específicas, las políticas para dicha Estrategia. Simultáneamente, con el fin de implementar las nuevas políticas forestales del país, se emitió el Decreto Ejecutivo 346 en Abril de 2000, que introduce reformas sustanciales al Reglamento de Aplicación de la Ley Forestal vigente.

#### **1.4.2.7.4. Programas especiales e incentivos que facilitan la ordenación forestal**

En Ecuador se ha formulado una propuesta de Ley Forestal, orientada a fomentar la ordenación sostenible, la forestación y la agro-silvicultura y otros, a través de la legalización de la tenencia de tierras forestales, el pago de servicios ambientales y el otorgamiento de incentivos. El Estado se ha planteado a través de la propuesta de Ley Forestal, pagar en el corto plazo, los servicios ambientales de aproximadamente un millón de hectáreas de bosque nativo conservado. En relación a los incentivos, la propuesta de Ley Forestal plantea que con una visión de desarrollo económico, pero principalmente de desarrollo social con beneficio ambiental, el Estado incentive la forestación y la agro-silvicultura. Para lo cual, mediante contrato con propietarios de tierras preferentemente de aptitud forestal, el Estado otorgaría un incentivo en dinero en efectivo, para la forestación y prácticas agroforestales (Meza, 2010).

Actualmente, el Ministerio del Ambiente tiene a su cargo la ejecución del Plan Nacional de Forestación, PLANFOR, que se realiza con recursos del Fondo Nacional de Forestación y Reforestación, FONAFOR, el cual fue creado mediante Ley en el año 1984.

De acuerdo con la Ley, tienen derecho a incorporarse al PLANFOR, todas las personas de cualquier naturaleza que foresten en tierras propias o ajenas con autorización de su propietario, de acuerdo con un plan de forestación y mantenimiento. Se contempla también el reembolso para plantaciones forestales de protección, plantaciones agroforestales, cercas y cortinas rompevientos.

Además del PLANFOR, como mecanismo de fomento de las plantaciones forestales y de la ordenación de bosques nativos, las áreas que disponen de cobertura arbórea en Ecuador, no pagan el impuesto predial rural. Los beneficiarios del PLANFOR suscriben contratos de forestación con el Estado, donde se establecen las obligaciones de las partes. El beneficiario, entre otras cosas, se compromete a no talar las plantaciones forestales fuera de lo previsto en el plan y en caso de incumplimiento debe resarcir al Estado, el dinero entregado más los intereses,

y pagar las multas previstas en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, o en su defecto, reponer las plantaciones taladas.

Otra obligación del propietario del terreno es mantener el destino forestal de las áreas beneficiadas con el PLANFOR y reforestar con posterioridad a las cortas autorizadas. Además, deberá condicionar la venta de esos terrenos a la conservación del destino forestal, o a rembolsar los valores recibidos, en los términos del inciso anterior.

El Estado, a través del PLANFOR, reembolsa “un 75%, por una sola vez para cada superficie reforestada, de los costos de reforestación en que incurran los propietarios o reforestadores, siempre que se efectúe en tierras forestales, en conformidad con el programa de reforestación”.

Para efectos del pago, el Ministerio del Ambiente fija, según diversas categorías de suelos, regiones, especies arbóreas o arbustivas y otros elementos técnicos, el valor de los costos de forestación, mantenimiento y poda por hectárea. Actualmente, los recursos para el PLANFOR se han limitado sustancialmente. Para el año 2001, está presupuestado en US\$ 25.000,00 el aporte del FONAFOR al PLANFOR.

#### **1.4.2.7.5. Tendencias de la ordenación forestal**

Como consecuencia de la política nacional forestal de liberalizar el establecimiento y aprovechamiento de plantaciones forestales, Ecuador ha experimentado un incremento sustancial en la demanda de áreas para establecer plantaciones forestales, por parte de inversionistas privados, nacionales e internacionales. Esto hace suponer que en el mediano plazo, la participación de la actividad forestal en el producto interno bruto crecerá de forma sustancial y se experimentará una tecnificación importante en el establecimiento de plantaciones forestales y su aprovechamiento.

En cuanto a la ordenación de bosques nativos, el establecimiento de nuevas normas promoverá que empresas, pequeños y medianos propietarios, mejoren su aprovechamiento, haciéndolo más racional. Ya se ha verificado actualmente una menor oferta de materia prima en el mercado, con lo cual la madera se ha valorizado paulatinamente, y el manejo forestal sustentable se ha convertido en una actividad económica con mejor rentabilidad (Meza, 2010).

Las empresas orientarán cada vez más sus métodos productivos, hacia prácticas más racionales de aprovechamiento maderero, lo que les permitirá entrar en procesos de certificación forestal, para mejorar los precios de sus productos en el mercado, ante la cada vez más escasa y cara materia prima.

Simultáneamente, el Estado tiende a promover procesos comerciales de pago por servicios ambientales, como mecanismo para asegurar a perpetuidad la ordenación de los bosques y conservar los beneficios que generan. Además, el pago por servicios ambientales de la conservación forestal, es entendido como mecanismo de redistribución del ingreso nacional y de desarrollo socio-económico rural.

#### **1.4.2.7.6. Temas especiales de interés sobre ordenación forestal**

A principios de 1999, ante la evidencia de que uno de los mayores problemas ambientales a nivel nacional era la destrucción de los bosques nativos, el Ministerio del Ambiente tomó bajo su tutela la administración forestal pública y generó nuevas políticas que se plasmaron en la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable de Ecuador; la Estrategia propone valorizar los bosques nativos reconociendo la importancia para la sociedad, de sus bienes y servicios ambientales. Propone además, la incorporación de una decisiva participación social en la gestión forestal del Estado (Meza, 2010).

La “reposición del recurso” ya no es más el principio fundamental de la sostenibilidad forestal en Ecuador, sino el aprovechamiento racional de los bienes y servicios ambientales del bosque, incluyendo la madera, con niveles de intervención que no perjudiquen su generación natural. El fomento se convierte en un aspecto clave del desarrollo forestal, y de manera coadyuvante a la buena gestión, como medida complementaria pero no principal, la estrategia propone reforzar el control forestal con la participación ciudadana.

#### **1.4.2.8. Marco legal e institucional del Brasil**

Según Sucupira (2010) de acuerdo con la legislación forestal brasileña los bosques naturales sólo se pueden utilizar observando los planes técnicos que conduzcan a la ordenación y a la vez se prohíbe su explotación en forma empírica; también se establecen normas para la declaración y ordenación o manejo de áreas protegidas y reservas, lo mismo que otras regulaciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad. La ejecución de la política forestal del

Brasil está a cargo del Instituto Brasileño del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables (IBAMA).

La exigencia legal para la ordenación forestal en tierras privadas, está prevista en el Código Forestal Brasileño (Ley 4.771 del 15/09/65), que establece la obligatoriedad de manejo del área susceptible de tala rasa.

En 1996, se aprobó la Ley del Impuesto sobre la Propiedad Territorial Rural, ITR (Ley 9.393), que contiene disposiciones que acaban con la noción de que las tierras forestales son improductivas y que desmontar los bosques es beneficioso. En particular, esta Ley establece que no pagarán impuestos sobre bienes inmuebles las áreas siguientes: todas las propiedades rurales, áreas de preservación permanente, áreas de reservas forestales legales y las de interés ecológico para la protección de ecosistemas. Además, establece que las áreas consideradas para cualquier explotación agrícola, pecuaria, acuícola, forestal o ganadera tampoco están sujetas al pago de impuestos por dicho concepto.

En 1996, la Medida Provisoria N° 1.511 aumentó el área destinada a la reserva legal hasta el 80%, pero actualmente esta disposición transitoria está siendo modificada por el Gobierno Federal. Desde 1999 se encuentra en tramitación en la Cámara de Diputados un proyecto de Ley sobre inversiones, que ha provocado un intenso debate en la sociedad civil organizada, que intenta mantener un porcentaje del 80% destinado a la reserva legal de bosques.

Otras disposiciones legales federales (Leyes y Decretos), reglamentos y disposiciones del Ministerio del Medio Ambiente y del IBAMA regulan las actividades de manejo forestal sostenible estableciendo, entre otros, los requisitos de obligatoriedad de la reposición forestal con especies nativas, forma de ejecución de los principios y directrices técnicas de los planes de manejo forestal (que pueden ser: manejo forestal comunitario, manejo simplificado y manejo empresarial). En las tierras públicas, los bosques nacionales están disponibles, en unidades de uso sostenible, donde es posible explotar los recursos forestales por medio de concesiones a empresas privadas. La oferta de madera de la Amazonía por aprovechamientos autorizados es del 32,55%; de planes de ordenación 7,11% y de fuentes ilegales: desmontes y cortas selectivas de madera 67,45%.

En tierras privadas, la explotación de recursos madereros en la Amazonía brasileña se puede hacer por medio de una autorización de desmonte o “corta rasa”, para uso alternativo del suelo, o por medio de una autorización de explotación, mediante un Plan de Ordenación Forestal Sostenible. En tierras públicas, la explotación forestal se efectúa por medio de concesiones forestales sujetas a ordenación forestal sostenible.

#### **1.4.2.8.1. Historia de la ordenación forestal en Brasil**

Para abordar el tema de la ordenación forestal sostenible en Brasil, es preciso considerar el contexto de la Región Amazónica. En Brasil existen muchas iniciativas importantes de ordenación de los bosques de Catinga, Zona Atlántica y Campos del Sur.

Con 5,1 millones de Km<sup>2</sup>, la Amazonía Legal se extiende por nueve estados (Amazonas, Pará, Amapá, Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Acre, Tocantins e Maranhão) y ocupa el 60% del territorio brasileño. La población se estima en 19 millones de habitantes con una densidad de 4 habitantes/Km<sup>2</sup>. Contiene la mayor reserva continua de bosque tropical húmedo del mundo, con una superficie aproximada de 250 millones de hectáreas. También es el principal sumidero de carbono y la mayor reserva de maderas tropicales del mundo, estimándose asimismo que la Amazonía contiene por lo menos la mitad de todas las especies vivas del planeta. Han sido identificadas cerca de 60.000 especies vegetales, 2,5 millones de especies de artrópodos, 2.000 especies de peces y más de 300 especies de mamíferos (Sucupira, 2010).

La Amazonía posee cuatro tipos básicos de cobertura vegetal: bosques densos, de tierra firme, con vegetación exuberante y gran diversidad de especies arbustivas y arbóreas; bosques abiertos de cipós y palmeras; bosques del cerrado, que se caracterizan por su vegetación herbáceo-arbustiva; y sabanas naturales, localizadas en áreas de tierra firme y anegables, constituidas por numerosas especies de gramíneas.

Cada año, se extraen de la Amazonía brasileña unos 50 millones de m<sup>3</sup> de madera. Por otra parte, un estudio realizado por el Proyecto de Seguimiento por Satélite de la Selva Amazónica Brasileña del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE. 1997) indica que la deforestación de enero de 1978 a agosto 1997 había alcanzado 532.086 km<sup>2</sup>.

De acuerdo con el Diagnóstico del Sector Forestal Brasileño, elaborado en 1997, por el IBAMA, con apoyo de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (ITTO) y la ONG FUNATURA, la exploración, ordenación y utilización de los recursos forestales de la Amazonía brasileña tienen una enorme y singular importancia por las siguientes razones:

- Los recursos productivos existentes son tres veces mayores que en cualquier otro país tropical, representando alrededor de un tercio de los recursos forestales tropicales del mundo;
- La producción de madera de la región, dejó de ser algo incipiente para convertirse en una actividad de peso en la economía forestal del país, con perspectivas en el mercado internacional de maderas tropicales en un futuro próximo;
- El uso y la transformación industrial de los recursos forestales de la región crecen en forma exponencial.

Un reciente estudio del IMAZON (Instituto de Homem y Meio Ambiente de Amazônia), ONG pionera en la investigación de los efectos de las actividades madereras, comprobó la enorme diferencia de rendimientos entre la producción forestal y la pecuaria en la región. Los factores que afectan a las características de la producción maderera en los bosques naturales de la Amazonía son muy semejantes a los que determinan los patrones de esta actividad en la Zona Atlántica y son un reflejo de la situación de las regiones tropicales, ya que los problemas de ordenación forestal son similares debido a que las políticas públicas dan prioridad al desarrollo agropecuario en detrimento de las actividades forestales (Sucupira, 2010).

Los factores más importantes que condicionan la historia de las actividades madereras en Brasil son:

- El desconocimiento del potencial de producción de los bosques por parte de los colonizadores procedentes de otras regiones y países;
- La falta de consideración sobre los conocimientos tradicionales de la población indígena y sus descendientes;
- La sub-valoración de los productos y servicios forestales;
- El aprovechamiento de los recursos forestales, sin considerar el potencial posterior de regeneración natural;

- La carencia de un modelo analítico y de estudios profundos sobre los factores limitantes de la ordenación forestal, que permitan la formulación y aplicación de políticas públicas coherentes con la realidad de los bosques de la Amazonía;
- El ineficaz sistema de control y seguimiento de las actividades madereras;
- La dificultad de articulación intra e inter-institucional de los órganos ambientales, en la determinación de competencias y coordinación de actividades;
- Los conflictos y la falta de regularización en la tenencia de la tierra;
- La oferta clandestina de madera;
- La abundancia de los recursos forestales;
- La falta de recursos humanos y la capacidad limitada de los órganos ambientales, lo que facilita consecuentemente la producción maderera de carácter predatorio.

La facilidad para obtener autorización de desmontes estimula la oferta legal de madera de origen natural a bajo coste en relación con la procedente de bosques ordenados, lo que reduce el potencial de producción forestal, con disminución de la cobertura forestal.

Los servicios ambientales que proporcionan los bosques naturales (biodiversidad, absorción de carbono, producción de agua, etc.) no se valoran adecuadamente, lo que disminuye los ingresos de los productores forestales, desincentivando la ordenación y la producción forestal (Sucupira, 2010)

#### Objetivos actuales de la ordenación forestal en Brasil

La definición de los objetivos de la ordenación, coincide por lo general con las necesidades de la empresa o productor, sobre la base del inventario, las funciones productivas del bosque y los productos que demanda el mercado. La obtención de la información básica para elaborar el proyecto de ordenación forestal, incluye la investigación de aspectos biofísicos (inventario forestal, muestreo), y de aspectos socio-económicos.

La elaboración del plan de ordenación forestal incluye, entre otros: dividir el bosque en compartimentos, con base en el ciclo de corta y según las técnicas a emplear y adoptar medidas de aprovechamiento mecanizado de bajo impacto sobre la flora, la fauna, el agua y los suelos.

A pesar de la existencia de pocas unidades de producción forestal bajo el régimen de ordenación sostenible en la Amazonía, las que fueron apoyadas y asesoradas por instituciones del gobierno y ONGs están aplicando técnicas satisfactorias (Sucupira, 2010).

En este aspecto, destaca el trabajo desarrollado por el Proyecto de Apoyo a la ordenación forestal en la Amazonía (pro-ordenación), parte integrante del Programa Nacional Forestal (PNF) del Ministerio del Medio Ambiente, que tiene por objetivo promover o desarrollar la adopción de sistemas de ordenación sostenible de las áreas forestales naturales de la Amazonía y la disminución de la oferta de productos forestales de origen predatorio, a través de acciones estratégicas y de experiencias piloto en áreas prioritarias.

Mediante el componente Iniciativas Promisorias, este proyecto está financiando unidades de ordenación forestal sostenible con empresas y comunidades (Sucupira, 2010).

Brasil posee abundancia de recursos forestales, diversidad de especies y conocimientos técnicos y científicos suficientes para la ordenación sostenible de los recursos naturales, las instituciones públicas tienen un buen nivel de preparación y un marco jurídico, pero la deforestación autorizada y la extracción selectiva ilegal de madera son los principales problemas para la adopción de la ordenación forestal sostenible en la Amazonía brasileña.

El sistema de supervisión y seguimiento de los permisos y los controles burocráticos excesivos contrastan con normas y regulaciones gubernamentales y políticas públicas, que promueven la conversión de los bosques primarios en pastizales, favoreciendo el avance de la frontera agropecuaria.

#### **1.4.2.8.2. Prácticas actuales de ordenación forestal en el Brasil**

La legislación forestal brasileña establece que los bosques naturales sólo pueden utilizarse observando las normas técnicas y reglamentarias de planes técnicos estando prohibida su explotación en forma empírica.

La ordenación de bosques y plantaciones se realiza de acuerdo con un amplio marco legal, tanto para las áreas de aprovechamiento industrial como para las áreas protegidas y reservas, que incluye regulaciones relativas a la conservación de la biodiversidad.

Las unidades de producción están trabajando en la extracción de productos madereros y no madereros por medio de aprovechamientos de bajo impacto con la aplicación de tratamientos silviculturales y el seguimiento de las operaciones.

#### **1.4.2.8.4. Programas especiales e incentivos que facilitan la ordenación forestal**

El crédito rural está dirigido casi exclusivamente a la expansión y modernización agropecuaria, estimulando la deforestación por parte de los propietarios u ocupantes de tierras rurales y aumenta la barrera tecnológica entre las actividades agropecuarias (con un nivel creciente de tecnificación y mayor productividad) y las actividades forestales, con grave perjuicio para la ordenación forestal (Sucupira, 2010).

El elevado coste de los procedimientos legales en las tramitaciones de los planes de ordenación forestal y la complejidad de los mecanismos institucionales para su aplicación hacen muy onerosas las actividades forestales, en comparación con el trámite para la obtención de autorizaciones de desmonte que es muy simple y ágil, lo que desalienta a los productores rurales y empresas interesadas en promover una buena gestión forestal. Ese elevado coste es particularmente grave para los pequeños productores.

La inseguridad en la tenencia de la tierra, los incendios forestales y las invasiones de propiedades con bosques, que se consideran como tierras improductivas, aumentan el riesgo de las actividades forestales y desalientan la inversión a largo plazo que las caracteriza.

Los agentes financieros públicos tienen sus carteras carentes de proyectos de ordenación forestal en la Amazonía. Ello es consecuencia de los tipos de crédito ofertados y de las dificultades institucionales para tratar los temas forestales, incluida la falta de recursos humanos.

La insuficiencia de programas de enseñanza e investigación forestal, tanto en cantidad como en calidad, no permite atender las necesidades del sector. Además, hay una escasez de profesionales y tecnólogos capaces de reducir los costos de producción y mejorar los patrones socio-ambientales de producción forestal (Sucupira, 2010).

#### **1.4.2.8.5. Tendencias de la ordenación forestal**

Un factor que está contribuyendo favorablemente a la conservación y ordenación forestal sostenible de la Amazonía, es el mercado consumidor, principalmente el externo, que cada vez exige más que la madera provenga de bosques ordenados de forma eficiente. Esta exigencia ha propiciado la constitución del Consejo de Manejo Forestal (Forest Stewardship Council, FSC); en Brasil, el Consejo Brasileño de Ordenación Forestal (FSC-BR) integrado por sectores económicos (empresarial, social y ambiental) y la Secretaría del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-Brasil). Actualmente este consejo está preparando las bases para la certificación de los bosques de tierra firme en la Amazonía (Sucupira, 2010).

Hasta el momento, sólo la empresa, “Mil Madeireira Amazonas”, exporta y vende madera de 40 especies oriundas de Brasil bajo requisitos de certificación conformes con los principios, criterios e indicadores del FSC, pero otras empresas están siguiendo el mismo camino.

En el área de la política pública, el gobierno federal y los estatales reconocen la necesidad de compatibilizar la política forestal y la ambiental con la política de desarrollo y reconocen también la insuficiencia del actual sistema de supervisión y fiscalización. En este aspecto, existen proyectos gubernamentales, con el apoyo de recursos externos, que desarrollan estudios en los campos de la agricultura, la regularización de la tenencia de la tierra, los mercados e instrumentos económicos fiscales y tributarios, con la finalidad de favorecer la ordenación forestal y disminuir el desmonte de los bosques primarios para uso alternativo en la Amazonía.

El IBAMA y la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente del Estado de Pará, SECTAM, están desarrollando un nuevo modelo de seguimiento, control y fiscalización de la explotación maderera.

Finalmente, en el campo de las relaciones externas, el desafío de fomentar la ordenación sostenible de los bosques tropicales forma parte de la agenda de los gobiernos y organismos internacionales. Para el Brasil, ese desafío está expresado en diversos instrumentos internacionales, como el Tratado de Tarapoto (TCA, 1995) y la Agenda 21. Existen oportunidades crecientes para la cooperación internacional en favor de la promoción de la ordenación de los bosques tropicales. El Banco Mundial, por ejemplo, está revisando su política en aquellos aspectos que limitan la ordenación forestal (Sucupira, 2010).

#### **1.4.2.8.6. Temas especiales de Interés sobre ordenación forestal**

A pesar de la excelente legislación y del marco institucional de Brasil, la ineficacia de los sistemas de supervisión y control del Estado, además de un conjunto de políticas públicas que favorecen otros usos de la tierra, han llegado a la deforestación de grandes extensiones de bosques tropicales. Actualmente el índice de ilegalidad en la producción de madera para facilitar el abastecimiento de las industrias, es muy grande en la región amazónica.

La actividad maderera ha conquistado un lugar importante, cada vez mayor, en la economía regional, llegando a representar hasta el 15% del Producto Interno Bruto (PIB) de los Estados de Pará, Mato Grosso y Rondônia. La producción de madera en trozas para transformación industrial aumentó de 4 millones de m<sup>3</sup> en 1975 a 39 millones de m<sup>3</sup> en 1990/91, pasando a representar más del 70% de la producción total del país la madera en trozas de especies nativas. (Sucupira, 2010).

### **1.5. TEORÍAS Y ENFOQUES**

#### **1.5.1. La Gestión Territorial en Bolivia.**

En la década de los 90 con el proceso de Municipalización a través de la Ley de Participación Popular (1994), en el país comienza a instaurarse la distritación Municipal donde la figura de los Distritos Indígenas pasa a constituirse en los primeros espacios de planificación y participación social de las Organizaciones Indígenas en la gestión de su propio desarrollo. Así mismo, a medida que el proceso de saneamiento fue avanzando y las Tierras Comunitarias de Origen (TCO), fueron consolidando su derecho propietario, algunas organizaciones indígenas fueron construyendo sus Planes de Gestión Territorial Indígena como instrumento de planificación con perspectiva étnica que les permita un mejor control, manejo y administración de sus espacios territoriales. (Rivera, et.al, 2005).

Es importante definir a la Gestión Territorial como un proceso en construcción, que permite a los pueblos indígenas consolidar sus espacios territoriales promoviendo el uso y manejo racional de los recursos naturales y humanos, donde se pueden identificar al menos las siguientes dimensiones: una económica, caracterizada por un sistema de producción que permite a los productores indígenas usar eficientemente los factores productivos, generar economías de escala y aumentar la productividad a niveles que permitan mejorar la competitividad en los mercados;

otra sociocultural, en la cual el sistema de relaciones económicas y sociales, las estructuras organizativas y los valores sirven de base al proceso de desarrollo; finalmente, la política y administrativa, en que las iniciativas de los pueblos indígenas puedan establecer un entorno local favorable a la producción e impulsar un desarrollo armónico dentro de su espacio territorial.

“Una vez consolidado el derecho propietario de los pueblos indígenas demandantes, el reto que se tiene es el de usar, manejar administrar y conservar todos los recursos que existen dentro de dicho territorio, ha este nuevo proceso se le ha llamado Gestión Territorial Indígena , debe desarrollar la capacidad de las organizaciones indígenas en diferentes aspectos: conocimientos y manejo de los recursos naturales, autogestión territorial, formación de recursos humanos, fortalecimiento orgánico, identidad cultural, fortalecimiento de los distritos municipales indígenas, fortalecimiento económico de las familias indígenas” (CIDOB,2006).

### **1.5.2. La gestión territorial en las Tierras Bajas de Bolivia**

En las tierras altas de Bolivia la gestión de las tierras indígenas se enfrenta con una realidad cuya complejidad conjuga el crecimiento demográfico con la degradación de las condiciones agroecológicas y la dinámica del acceso a la tierra productiva. (Romero, 2008).

En lo que concierne al reconocimiento de los territorios indígenas en las tierras bajas bolivianas, fue un proceso sumamente lento y que la forma de regularización a menudo lleva a una disminución del área así como a su fragmentación, sin hablar de la súper imposición de concesiones forestales que vulneran los derechos indígenas constitucionalmente reconocidos y dejan entrever las prioridades gubernamentales. Al mismo tiempo, la posición institucional de los territorios es bastante débil puesto que en lo que concierne a su administración dependen de los municipios en donde se encuentran.

Como lo señala Vadillo (1997) ésta ha sido una política deliberada. Se reconoció el derecho al territorio como derecho colectivo de propiedad y no de administración pública. Se negó "la posibilidad de administraciones locales autónomas, que en un país de mayorías indígenas pudiera poner en peligro la gobernabilidad e integridad nacional". Los procedimientos gubernamentales involucran la separación de la territorialidad y el autogobierno íntimamente relacionados desde el punto de vista indígena. La gobernabilidad de los territorios indígenas según sus propios criterios, y por lo tanto su viabilidad como unidades para un desarrollo auto

determinado, se sacrificó en nombre de una visión específica de gobernabilidad y de desarrollo nacional.

### **1.5.3. Las Tierras Comunitarias de Origen**

Se entiende por TCO: “los espacios geográficos que constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades indígenas originarias, a las cuales han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen sus propias formación de organización económica, social y cultural, de modo que aseguran su sobrevivencia y desarrollo. Son inalienables, indivisibles, irreversible, colectivas, inembargable e imprescriptible” (Ley N° 1715, Art.41 PI. 5).

En 1996, a partir de la promulgación de la Ley 1517, se estableció el saneamiento de las Tierras Comunitarias de Origen (TCOs) iniciado en las tierras bajas. Los primeros títulos de Tierras Comunitarias de Origen fueron emitidos, según el INRA, en 1997 para tierras de estas regiones.

En tierras altas, que comprende los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Cochabamba, el proceso de saneamiento de TCOs se inició en 2001, a partir de ese año las demandas por la titulación crecieron rápidamente. Actualmente, en el INRA se encuentran registradas 172 demandas presentadas por parte de los cinco departamentos arriba mencionados.

Para los hombres y mujeres, los jóvenes y ancianos de las tierras altas, las TCOs son el reconocimiento de su espacio geográfico que comprenda tierras, ríos y lagunas, lugares donde siempre vivieron y donde puedan desarrollar su vida en función a sus usos y costumbres y en armonía con la naturaleza.

A pesar de que las nuevas estructuras económicas y de mercado, y las tendencias políticas globales buscan dividirlos, los pueblos indígenas no renunciarán a la necesidad de reconquistar sus tierras comunitarias, e incluso sus territorios, y ser protagonistas de su propia historia y desarrollo. (Urioste y Pacheco , 2001).

Para el gobierno de entonces, los planteamientos de los indígenas de tierras bajas se orientaban a lograr el reconocimiento de “naciones, dentro de la nación boliviana”, por lo que exigían “un tratamiento legal diferenciado para los indígenas del Chaco y la Amazonía” (Kreidler, 2008). Por ello, la Ley INRA no reconoció el concepto de “territorio indígena” demandado por las organizaciones de los pueblos indígenas del oriente, incorporando más bien en la economía jurídica del país el concepto de “tierras comunitarias de origen” (TCO), como un derecho de

tierras de propiedad colectiva pero sin derecho absoluto sobre la totalidad de las tierras demandadas y menos derecho pleno a la propiedad de los recursos naturales renovables existentes en sus territorios. En este sentido, las TCO terminan reconociendo los derechos legalmente adquiridos por propietarios particulares (agrícolas, ganaderos y forestales), cuyos predios se encuentren en las mismas, así como también los derechos de explotación de los recursos no renovables mineros e hidrocarbúricos por parte de “terceros”.

Las TCO fueron definidas como “los espacios geográficos que constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades indígenas y originarias, a los cuales han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen y desarrollan sus propias formas de organización económica, social y cultural, de modo que aseguren su sobrevivencia y desarrollo”. En esta perspectiva, las TCO se convierten en patrimonio indígena colectivo y son declaradas como inalienables, indivisibles, irreversibles, inembargables e imprescriptibles. (Ley N° 1715, Art. 31.I. 5 1996)

#### **1.5.4. Las tierras de Comunitarias de Pando**

La demanda de tierras de los pueblos indígenas de tierras bajas se remonta a 1992 cuando la política agraria, de ese entonces, benefició, de manera fraudulenta, a terratenientes y madereros con la dotación de miles de hectáreas, donde las autoridades de turno no tenían control. Cuarenta años después de la reforma agraria en Bolivia (1952 – 1992), el departamento de Pando había saneado sólo el 14% de su territorio.

Con la creación del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA), a través de la Ley 1715 de 1996, se pretendía concluir el saneamiento de las tierras en Bolivia, en un plazo de diez años. Contrariamente, los resultados deficientes de este proceso terminaron por profundizar los conflictos por la tenencia de la tierra.

Entre 1996 y el año 2008, se concluye el saneamiento de 6, 3 millones de hectáreas que tiene el departamento de Pando. El año 2006 se promulga la Ley 3545 de Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria, cuyo propósito fue de viabilizar el proceso agrario en nuestro país, y revertir al Estado las tierras de empresas agropecuarias que no cumplieron una Función Económica Social (FES). En ese contexto, los pueblos indígenas demandan al Estado el reconocimiento y restitución de sus tierras ancestrales que, por despojos, expulsiones, desplazamientos forzados y aislamiento forzado, fueron obligadas a abandonar.

Tal el caso de los pueblos Yaminahua y Machineri del departamento de Pando, que a la finalización de las pericias de campo, realizado entre los años 2000 y 2001, logran la titulación de un territorio compartido de 25.675 hectáreas, ubicado en el municipio de Bolpebra de la provincia Nicolás Suárez, que fue demandada desde el año 1996. Por su parte los pueblos indígenas Esse Ejja, Tacana y Cavineño de Pando, demandan la titulación de sus Tierras Comunitarias de Origen (TCO) como Territorio Indígena Multiétnico II (TIM II), logrando el saneamiento de 289.479 Has. demandadas en 1998 (INRA Beni) cuya población alcanzaba, en esos años, a 3.594 personas. Posteriormente, una vez concluidas las pericias de campo el año 2000, consolidan su territorio con 118.114 Has, a favor del Multiétnico II, tal como se señala en el informe del INRA, del 22 de noviembre de 2001. (Fuente: “Pando Tierra Saneada con la Reconducción Comunitaria, pág. 35 y 36”)

Existen tres tipos de tierras y territorios:

- 1) El Territorio Indígena Multiétnico II (TIM II), que se caracteriza por la convivencia, en un mismo espacio, de tres pueblos.
- 2) Tierras Comunitarias de Origen T.C.O. dotadas a comunidades específicas en diferentes lugares del departamento de Pando como Las Amalias (Esse Ejja), San Miguel de Pacahuara (Tacana) y Mapajo (Cavineño). Las titulaciones dotadas a las T.C.O. de acuerdo a la Ley INRA, les proporciona la calidad de propiedades colectivas.
- 3) Comunidades indígenas que adquirieron la calidad de “*comunidades campesinas*” debido a que sus pobladores decidieron parcelar sus tierras y convertirlas en pequeñas propiedades productivas para su inserción en la economía de mercado. Gran parte de las comunidades originarias de Pando adquirieron esta condición.

#### **1.5.5. Los territorios indígena originario campesinos (TIOC)**

La nueva Constitución Política del Estado (CPE) promulgada por el gobierno del MAS, introduce el denominativo de “Territorio Indígena Originario Campesino (TIOC)”, el mismo que tiene como base de su delimitación a la Tierra Comunitaria de Origen (TCO). A tiempo de reconocer, proteger y garantizar a los TIOC, la CPE de manera similar a lo que ya señalaba la Ley INRA, declara la propiedad colectiva como “indivisible, imprescriptible, inembargable, inalienable e irreversible”. Sin embargo, y a diferencia de la Ley INRA y de la Ley de Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria (que no es más que la continuidad de la

primera), la CPE señala que las comunidades indígena originaria campesinas “podrán ser tituladas reconociendo la complementariedad entre derechos colectivos e individuales respetando la unidad territorial con identidad”. En este sentido, la CPE abre la posibilidad de la propiedad individual de la tierra en estos territorios de propiedad colectiva. Por otro lado, si bien la CPE incorpora el denominativo de “territorio indígena originario campesino”, éste sigue restringiendo la propiedad de los pueblos indígenas sobre los recursos naturales no renovables y constitucionaliza los derechos legalmente adquiridos por propietarios con predios en los TIOC.

En este sentido, la “integralidad” del territorio indígena originario campesino, pregonada por la CPE, queda limitada al derecho a la tierra, al uso y aprovechamiento exclusivo de los recursos naturales renovables en las condiciones determinadas por ley (es decir, con las restricciones que ésta determina o determine a futuro), a la consulta previa e informada y a la participación en los beneficios por la explotación de los recursos naturales no renovables que se encuentran en sus territorios.

Para la nueva CPE, el territorio indígena originario campesino –que puede estar compuesto por comunidades– “comprende áreas de producción, áreas de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y espacios de reproducción social, espiritual y cultural”. Asimismo, faculta a estos territorios o comunidades a aplicar sus propias normas, a ser administrados por sus estructuras de representación, así como la definición de su desarrollo de acuerdo a sus criterios culturales y principios de convivencia armónica con la naturaleza.

#### **1.5.6. Los “terceros” y los territorios indígenas**

El cambio de nombre de “tierra comunitaria de origen” a “territorio indígena originario campesino”, no ha implicado cambio alguno en relación con la demanda histórica de los pueblos indígenas sobre derechos en relación a suelo, subsuelo y vuelo, en la perspectiva de lograr el control efectivo de todos los recursos naturales, incluidos los no renovables en sus territorios. O, en otras palabras, no existen cambios encaminados hacia una real y efectiva autodeterminación de los pueblos indígenas. Por ello, la publicación que el lector tiene en sus manos, está orientada a presentar información con relación a la importancia de la presencia de “terceros” en las tierras comunitarias de origen (TCO) en las tierras bajas de Bolivia. Como se ha señalado, estos “territorios” se han conformado –y los siguen haciendo– con base en espacios

territoriales que ya están, en menor o mayor medida, ocupados por otras poblaciones; es decir, por productores mercantiles o mercantil capitalistas agrarios, ganaderos, forestales maderables y no maderables, mineros, hidrocarburíferos, entre otros, con los cuales las poblaciones indígenas se ven obligadas a competir por el acceso a estos recursos y con quienes entablan relaciones económicas –la mayor parte de ellas– en condiciones de subordinación.

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) sistematizados en esta publicación, de un total de 28.007.195 hectáreas demandadas por los pueblos indígenas de las tierras bajas en calidad de tierras comunitarias de origen, a julio de 2010 se habían titulado un total 11.572.983 hectáreas, es decir, un 41,3% del total demandado. Sin embargo, es importante destacar que este dato contrasta con el reconocimiento de derechos propietarios a terceros –identificados, titulados y reconocidos en sus distintas clasificaciones– que alcanza a 5.040.890 hectáreas, lo que da cuenta de la importante presencia de éstos en los territorios indígenas Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA, 2010).

Es importante señalar que, del total de terceros reconocidos o identificados, un 51% son propietarios grandes (por la importante presencia de haciendas ganaderas entre éstos), un 25,9% son propietarios medianos, un 12,25% son propietarios colectivos comunales, en su mayoría colonos, y sólo el 10,25% son pequeños propietarios individuales, los que también suelen ser colonos o campesinos del lugar. Sin embargo, el peso de la presencia de terceros en las TCO de tierras bajas difiere por regiones. Así, por ejemplo, el 43% de los terceros se concentra en la región chaqueña y un 27% en la región de la sabana inundable beniana que, como se sabe, practican fundamentalmente una ganadería extensiva de muy baja productividad y donde aún predominan las grandes haciendas ganaderas.

Mientras la mayor parte de la superficie de terceros vinculada a la actividad ganadera se concentra en la región chaqueña (43%) y en la sabana inundable beniana (35%), la mayor parte de la superficie de terceros vinculada a la actividad agrícola se concentra en la región chaqueña (28%), en la sabana inundable beniana (25%) y en la región pre-andina amazónica (14%). En todo caso, son los guaraníes los que presentan una mayor presencia de terceros en sus territorios. Los terceros –identificados, titulados y/o reconocidos– que califican en la actividad ganadera poseen 4.187.732 hectáreas (18,6% del total de la superficie sujeta a saneamiento) predominando las haciendas empresariales, las cuales concentran un poco más de la mitad de

esta superficie (2.502.885 hectáreas). Los terceros –identificados, titulados y/o reconocidos– que califican en la actividad agrícola alcanzan las 348.342 hectáreas, es decir, 1,6% del total de la superficie sujeta a saneamiento, resaltando los pequeños, medianos y grandes agricultores que detentan 214.159 hectáreas, mientras los propietarios comunales – fundamentalmente colonos– concentran 134.183 hectáreas (CEDLA, 2010).

Las pequeñas, medianas y grandes unidades productivas ganaderas, agrícolas y mixtas (agropecuarias) de propiedad de terceros asentadas en las TCO, y la constante expansión y presión de actividades agrícolas y ganaderas del entorno hacia los territorios indígenas, están induciendo a un proceso paulatino de mercantilización de las tierras de las TCO.

A pesar de disposiciones legales orientadas a prohibir el mercado de tierras y contrariamente a planteamientos que sostienen que la titulación colectiva de las TCO o TIOC es suficiente para evitar la mercantilización de la tierra en el capitalismo, lo cierto es que estos territorios no pueden ser ajenos a los procesos de acumulación de capital que en la agricultura y la ganadería se dan de manera inseparable a la concentración de la tierra.

Por ello, son cada vez más frecuentes los casos que registran tanto la prensa como analistas sobre transacciones comerciales de tierras llevadas a cabo por dirigentes indígenas con personas particulares o empresas. Así, por ejemplo, se señala que en la TCO Guarayos del departamento de Santa Cruz se han multiplicado las propiedades privadas a través de medios fraudulentos, mientras que los indígenas de la TCO Sirionó del Beni alquilan parte de su territorio a razón de 30 dólares la hectárea.<sup>6</sup> Algunos investigadores sobre los pueblos indígenas de las tierras bajas, sostienen que éstos tendrían una muy escasa vinculación o articulación con el mercado. (CEDLA, 2010).

Es más, las definiciones relativas a las TCO y los TIOC contenidas en leyes y en la propia CPE, consideran que los pueblos indígenas tendrían sus propias formas de organización económica y social; es decir, la idea que estas poblaciones tendrían su propio o particular modo de producción. Sin embargo, diagnósticos e investigaciones dan cuenta más bien de una “economía indígena” que ya no es plenamente autosuficiente, pues parte de lo que producen lo destinan al autoconsumo y parte al mercado. Y, como ya no producen todo lo que consumen, requieren adquirir productos agrícolas o manufacturados que sólo pueden ser obtenidos a través del dinero. Y, para ello, una parte considerable de las poblaciones indígenas se ve obligada a vender su

fuerza de trabajo. En otras palabras, una gran mayoría de ellos, están plenamente articulados al mercado pues están insertos sea de manera permanente o temporal en relaciones capitalistas de producción.

Como se sabe son indígenas pobres de las tierras bajas los que también integran la masa de obreros o peones que venden su fuerza de trabajo de manera permanente o temporal en la ganadería, en diferentes cultivos y actividades agrícolas, así como en la extracción de productos forestales maderables y no maderables (goma y castaña). Aquellos indígenas que no se ven obligados a vender su fuerza de trabajo como peones dentro o fuera de las TCO o son productores mercantiles agropecuarios o extractivistas forestales que trabajan exclusivamente con el concurso de fuerza de trabajo familiar y que logran reproducirse con base en estas actividades, o son pequeños y hasta pequeñísimos capitalistas agrarios o forestales que producen o extraen productos con el concurso de peones (CEDLA, 2010).

Es conocido el caso de indígenas movimas identificados por los propios peones movimas de la ganadería como “patrones hacendados”, lo que da cuenta, por ejemplo, de la existencia de medianos y grandes ganaderos indígenas (Tejeiro, 2007).

Es decir, en lugar de encontrar poblaciones indígenas socialmente homogéneas, encontramos más bien grupos de hombres y mujeres que tienen lugares distintos en el proceso social de la producción y distribución de la riqueza. En este sentido, no puede sostenerse la idea de la existencia de una “economía indígena” o modo particular indígena de producción (CEDLA, 2010).

En todo caso, lo que sí es posible afirmar es que la mayoría de los indígenas son hoy, desde el punto de vista de las clases sociales, una suerte de semiproletarios, pues un tiempo producen como productores directos independientes y otro tiempo como obreros, peones o peones asalariados dentro o fuera de las TCO. Y, en la gran mayoría de los casos, los ingresos por el trabajo asalariado son esenciales para la reproducción de esta fuerza de trabajo.

Otro recurso natural renovable de relevancia económica presente en las TCO de las tierras bajas, es la forestal (maderable y no maderable). Según datos oficiales, las 60 TCO de las tierras bajas contienen algo más de 12 millones de hectáreas de Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP), que significan el 43,8% del total de las TPFP existente en el país.<sup>8</sup> El sector forestal en las TCO contempla, bajo criterio de concesión empresarial, 1.405.899 hectáreas distribuidas en

43 concesiones forestales, es decir, 6,22% del total de la superficie sujeta a saneamiento (CEDLA, 2010).

El 53% de la superficie concesionada se concentra en las TCO Guarayos y Monteverde, mientras que el 23% en la región pre-andina amazónica. En las concesiones forestales maderables, la articulación de la población indígena con las empresas madereras se da en calidad de peones o jornaleros en operaciones forestales que requieren de su experiencia en el conocimiento del bosque. En este sentido, realizan tareas de reconocimiento de especies, de “brujuleros”, de apertura de brechas, realización de “picas” (limpieza de arbustos), apoyo en la realización de censos con el plaqueteado de árboles y la apertura de caminos.

Los planes generales de manejo forestal a cargo de pueblos y comunidades indígenas en las TCO de las tierras bajas, alcanzan 1.131.860 hectáreas, 5,98% del total de la superficie sujeta a saneamiento u 11,68% del total de la superficie saneada como TCO. En esta superficie, se registran 204 planes generales de manejo forestal indígena, un 46% en las TCO Guarayos y Monteverde o su área de influencia y un 35% en la región pre-andina amazónica. Si bien las normas reconocen la “exclusividad” de los pueblos indígenas para el aprovechamiento de las tierras de producción forestal permanente de las TCO, las interacciones de éstos con los mercados forestales y los altos costos que implica el aprovechamiento forestal maderable, están obligando a las Organizaciones Forestales Comunitarias (OFC) a suscribir contratos subsidiarios con el capital comercial o industrial que subordinan a estas organizaciones a estos capitales y los convierten en simples proveedores de materias primas.

Salvo algunas Organizaciones Forestales Comunitarias (OFC) que logran vender madera aserrada, la gran mayoría venden árboles en pie o tumbado. La creciente subordinación de las organizaciones forestales comunitarias puede verificarse a partir del incremento de la participación de estas organizaciones económicas indígenas en los encuentros sociales de negocios de la madera, que son organizados anualmente por la Cámara Forestal de Bolivia en Santa Cruz. Como puede observarse en el siguiente cuadro, las ofertas realizadas por las organizaciones indígenas en el 5° Encuentro en octubre de 2010, van desde madera árbol en pie y madera aserrada, pasando por distintos servicios (inventarios, censos, aserrío) hasta la venta de planes generales de manejo forestal (PGMF) y planes operativos anuales forestales (POAF) aprobados por la Autoridad de Bosques y Tierras (ABT) (CEDLA, 2010).

Por otro lado, demandan desde compradores de madera en tronca, socios inversionistas, crédito, capital operativo y de inversión, hasta servicios relacionados con la apertura y mantenimiento de caminos, vehículos para aprovechamiento y transformación, entre otros.

En este sentido, estos territorios también sufren las presiones del capital comercial o industrial forestal que no necesariamente “habita” en los mismos. Se trata de capitales que desde “afuera” desarrollan diferentes formas de subordinación de las poblaciones indígenas o de sus organizaciones económicas para la obtención de las materias primas que requieren para la exportación o para su transformación industrial, tanto en lo que se refiere a la actividad forestal maderera como no maderera (castaña).

La nueva CPE considera que los recursos naturales no renovables son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país, por lo que son propiedad y dominio directo, indivisible e imprescriptible del pueblo boliviano. Por tanto, no constituyen derecho individual para las poblaciones indígenas titulares de las TCO y se rigen por normas sectoriales, por lo que pueden ser explotados por personas o empresas ajenas a los “propietarios” de estos territorios (CEDLA, 2010).

El sector de hidrocarburos opera en 299.106 hectáreas –1,3% del total de la superficie saneada– empero las áreas de exploración llegan a 1.168.847 hectáreas –5,2% del total de la superficie sujeta a saneamiento– agregándose 3.023.411 hectáreas, es decir, 13,4% del total de la superficie sujeta a saneamiento, como áreas reservadas para YPFB.

Si bien las áreas de explotación hidrocarburífera se concentran en un 100% en la región chaqueña, las áreas de exploración tienden a ubicarse en un 85% en la región pre-andina amazónica, en tanto que las áreas reservadas para YPFB cubren un 47% de la región chaqueña y un 32,5% la región pre-andina amazónica. (CEDLA, 2010). Por su parte, el sector minero, más acotado en su localización, opera formalmente en 247.007 hectáreas concesionadas, apenas un 1,09% del total de la superficie saneada.

Entre empresas y privados, la actividad minera tiene a cargo 215.073 hectáreas –0,95% total de la superficie saneada– en contraste con las 28.023 hectáreas a cargo de la COMIBOL, que implica un 0,12% total de la superficie sujeta a saneamiento. En este sentido, se orienta a fortalecer la presencia transnacional en ambos sectores, por lo que la explotación de estos recursos naturales no renovables tendrá un mayor impulso gubernamental en los próximos años.

Sin embargo, la explotación de estos recursos en las TCO, se dará en un escenario donde el derecho a la consulta previa, libre e informada a los pueblos indígenas sobre estas actividades extractivas en sus territorios, ya no es del agrado gubernamental, que ha comenzado a considerar la misma como una traba para la inversión nacional y transnacional en la minería y los hidrocarburos. Por todo lo señalado, las comunidades o territorios indígenas no se encaminan ciertamente hacia su “reestructuración” o hacia la perpetuación de un supuesto particular régimen económico social indígena –tal como reza el discurso del gobierno tan apegado al romanticismo económico– sino, más bien, hacia la desestructuración de las bases materiales que permiten la pervivencia de algunos resabios de comunitarismo, pues sus vínculos con el mercado capitalista son cada vez más fuertes y los procesos de diferenciación social entre los indígenas son ya un proceso sin retorno (CEDLA, 2010).

## CAPITULO II ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO

### 2.1 RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS POBLADORES DE YAMINAHUA

#### 2.1.1 Datos sociodemográficos de los Jefes de familia encuestados.

##### 2.1.1.1 Edad de los jefes familia de la comunidad de Yaminahua

La edad de los 15 jefes de familia encuestados, corresponde el 60% entre 23 a 32 años de edad y un 40% de 53 años y más.

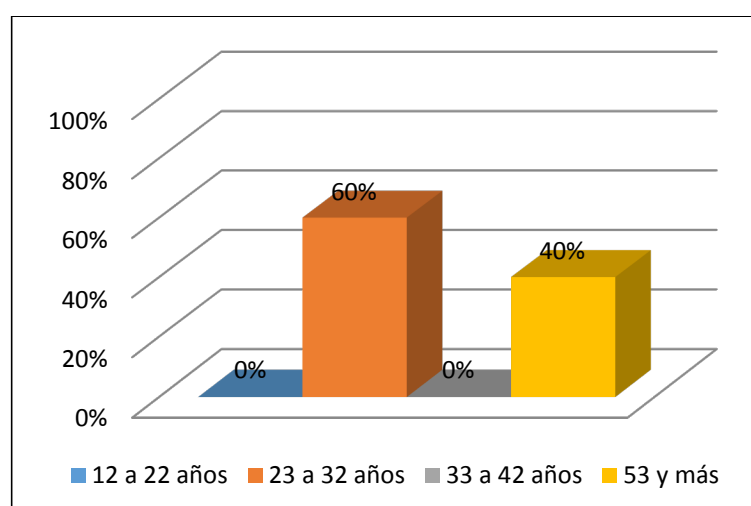


Figura 1. Edad de los jefes de familia comunidad Yaminahua  
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Figura 1 la población de los jefes de familia predomina la edad entre 23 años a 53 años siendo una edad entre jóvenes y adultos, información importante que permite conocer que los jefes de familia en su mayoría son jóvenes.

##### 2.1.1.2 Lugar de procedencia de los comunarios

Sobre la procedencia de los comunarios es una información relevante que permite establecer si son personas del lugar que realizan el aprovechamiento o son migrantes, en base a la encuesta realizada un 40% corresponden a la provincia Nicolás Suarez, 20% de Manuripi, 20% Federico Román y un 20% procede del Perú.

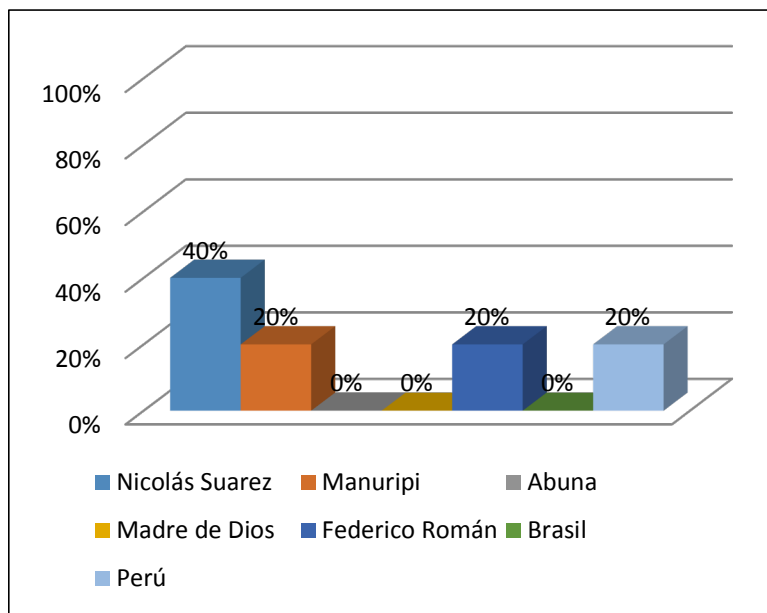


Figura 2. Lugar de procedencia  
Fuente: Elaboración propia

Por lo que en su mayoría son de la provincia Nicolás Suarez, pero también de otras provincias como de Federico Román, Manuripi del Departamento de Pando y también existe una población significativa del Perú que no es boliviana. Siendo una población heterogénea de acuerdo a su procedencia conformada por población del lugar, de otras provincias y una población extranjera.

### 2.1.1.3 Tiempo en que viven en la comunidad

Con respecto al tiempo que viven en la comunidad, un 100% de los comunarios tienen una antigüedad mínimo de 10 años a más viviendo en la comunidad.

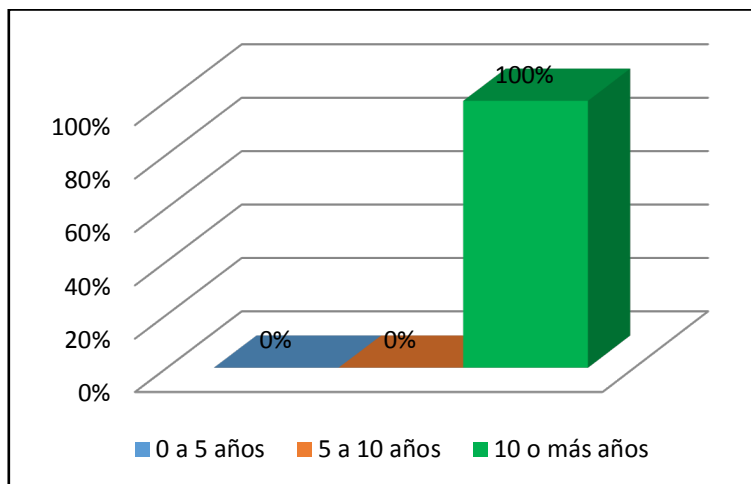


Figura 2. Tiempo de vivencia en la comunidad  
Fuente: Elaboración propia

Pregunta que se les realizó para saber el tiempo de permanencia en la comunidad, ya que una particularidad que tienen los habitantes de este pueblo indígena Yaminahua es que son itinerantes y a veces no se quedan en el lugar y no son participes de los procesos de aplicación de los planes de manejo forestal. Por lo que tienen conocimiento sobre las decisiones que se tomaron en el aprovechamiento forestal de sus tierras de origen de las Tierras Comunitarias de Origen TCO, desde el favorecimiento de sus tierras y las concesiones forestales otorgadas, información importante para la investigación

## 2.1.2 Conocimiento y aplicación de la norma forestal

### 2.1.2.1 Sobre el conocimiento de la existencia de plan de manejo forestal

Sobre la existencia de un plan de manejo forestal en la comunidad un 80% expresó que no existe y un 20% si existe.

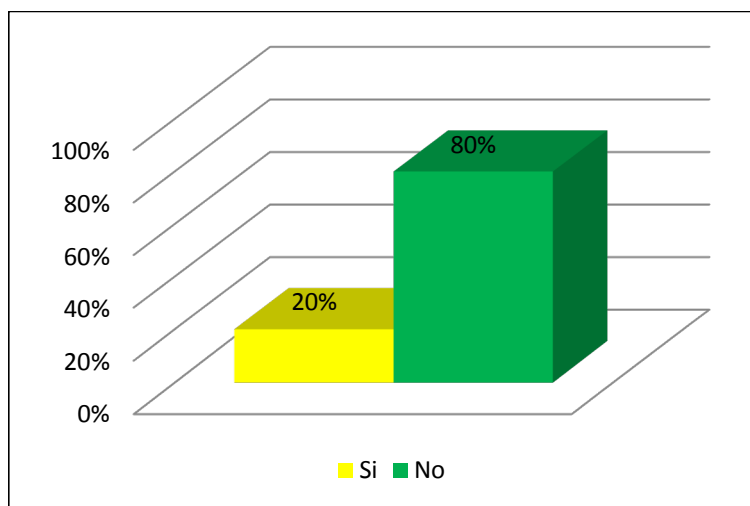


Figura 4. Existencia de un plan de manejo forestal en la comunidad

Fuente: Elaboración propia.

Este aspecto llama la atención ya que el aprovechamiento lo realizan sin considera aspectos técnicos que permita un buen manejo y sin mucho impacto al medio ambiente, porque de acuerdo a la normativa vigente y las políticas públicas establecidas, se ha tratado de mejorar este aspecto técnico.

### 2.1.2.2 Conocimiento del contenido de la normativa forestal

Corresponde que 80% conoce el contenido de la norma forestal y un 20% no tiene noción.

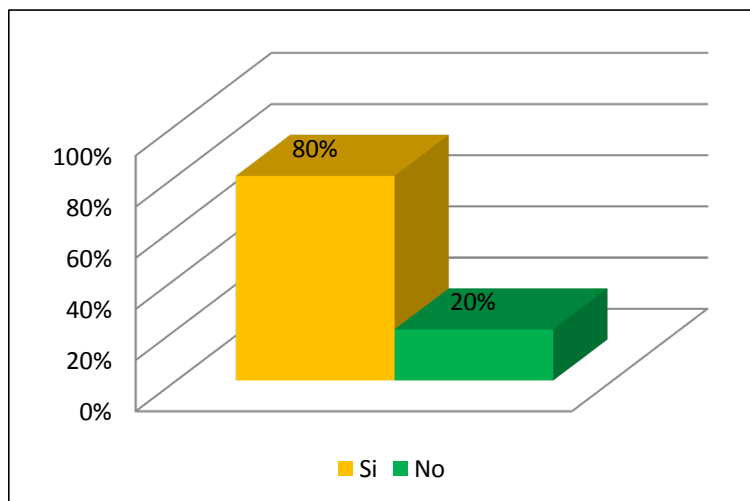


Figura 3. Conocimiento de la normativa forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Al respecto sobre el conocimiento sobre el contenido de la norma forestal un porcentaje significativo conoce y un menor porcentaje no tiene noción. Por lo que este desconocimiento no permite realizar un aprovechamiento enmarcado en la norma vigente.

### 2.1.2.3 Cancelación de patente de aprovechamiento forestal como tierras comunitarias de origen

Sobre la cancelación de patente de aprovechamiento forestal como tierras comunitarias de origen el 100% dijo que no se realiza

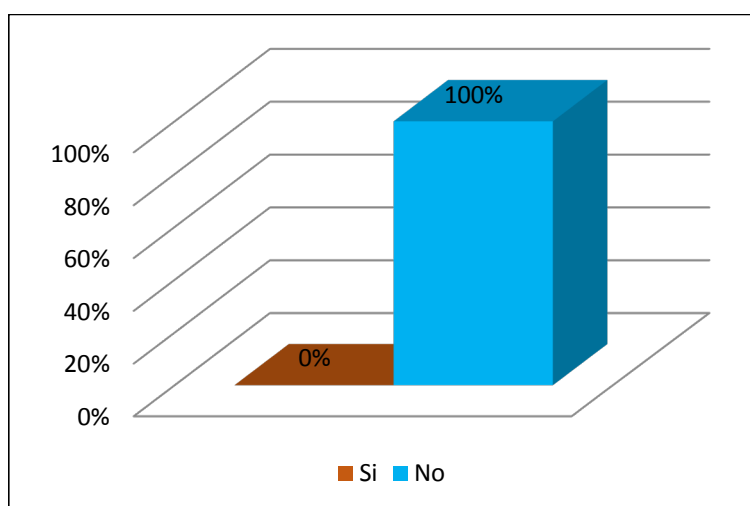


Figura 4. Pago de patente de aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

#### 2.1.2.4 Sobre el cumplimiento de dejar 20% de árboles en el aprovechamiento para semilleros

Sobre el cumplimiento de dejar 20% de árboles en el aprovechamiento para semilleros, el 80% de los encuestados respondieron que dejan los semilleros y el 20% de los encuestados dijo que no. Los arboles semilleros son muy importantes para el restablecimiento del bosque y muy importante en la restauración de un bosque intervenido que ocurre cuando se realiza un aprovechamiento forestal, garantizando la perpetuidad de la especie forestal aprovechada.

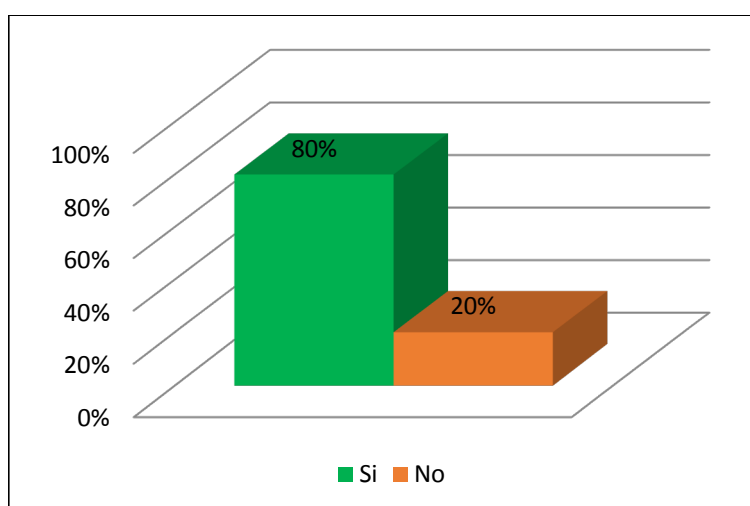


Figura 5. Árboles para semilleros  
Fuente: Elaboración propia.

Es muy importante que se dejen los arboles semilleros, siendo que la mayoría manifiesta que si dejan y una minoría menciona que no siendo preocupante, ya que existen especies endémicas es decir con poca abundancia el roble y el cedro siendo importante su conservación en base a la normativa.

#### 2.1.2.5 Casos donde no se requiere autorización previa para aprovechamiento forestal

Sobre los casos donde no se requiere autorización previa para aprovechamiento forestal, corresponde, 50% recolección de maderables, 30% recolección de castaña y 20% recolección de no maderables

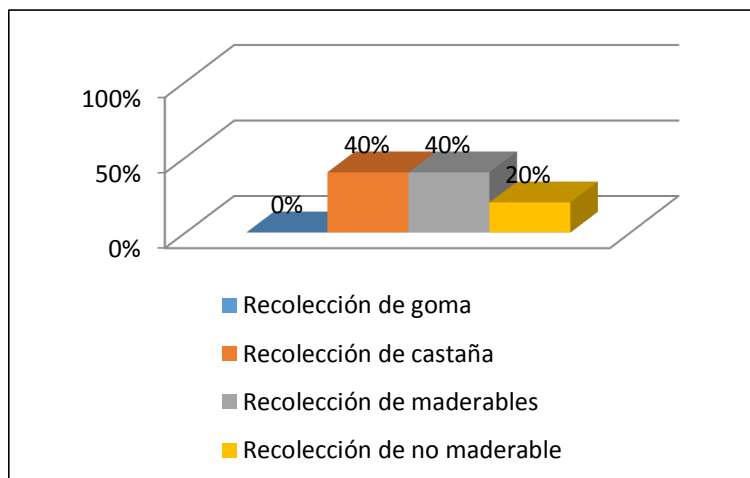


Figura 6. Casos en los que no se requiere autorización para aprovechamiento forestal

Fuente: Elaboración propia

### 2.1.2.6 Respeto por las áreas de conservación

Sobre el respeto de áreas de conservación en la comunidad el 100% de los encuestados expresó que si respeta estos lugares.

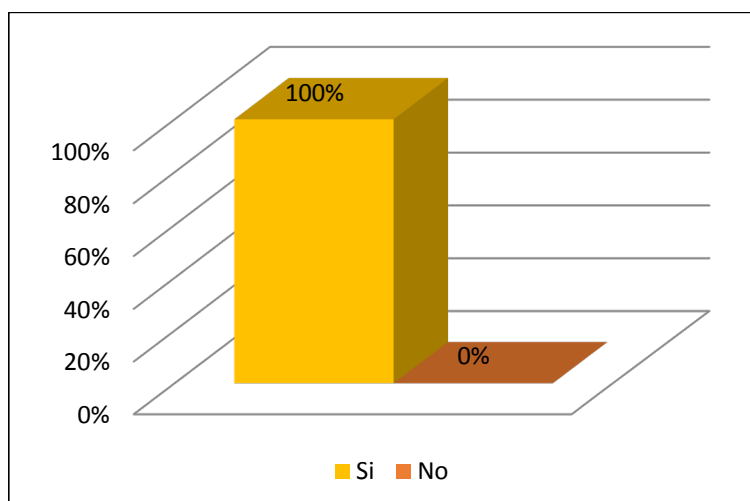


Figura 7. Respeto por las áreas de conservación en la comunidad

Fuente: Elaboración propia

Es importante observar que ellos no realicen el aprovechamiento en las áreas de conservación. Pero si no tienen un plan de manejo de aprovechamiento forestal, es de suponer que no lo realizan.

### 2.1.2.7 Extracción ilegal de madera

Sobre la existencia de extracción ilegal de madera en la comunidad 80% de los encuestados dijo que sí y 20% no.

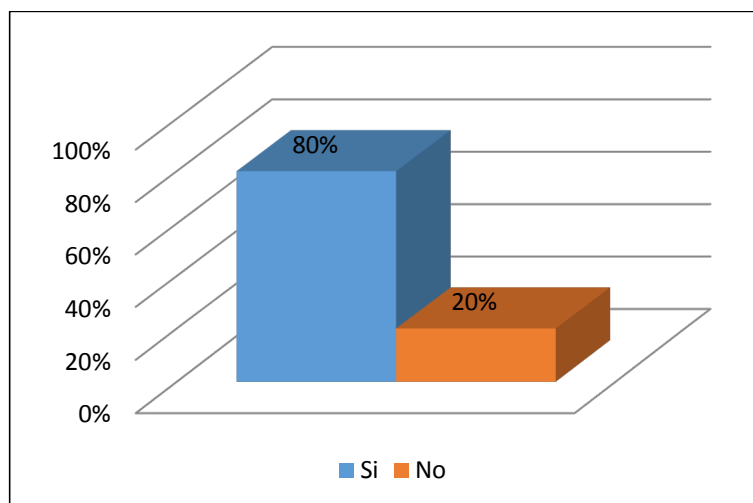


Figura 8. Extracción ilegal de madera  
Fuente: Elaboración propia

Llama la atención que se realice la extracción de la madera de manera ilegal y no exista un control por parte de los propios comunarios y las autoridades pertinentes.

### 2.1.2.8 Adquisición de derechos para aprovechamiento forestal

Sobre los pasos que se debe seguir para adquirir derechos para aprovechamiento forestal, un 40% dijo que es el pago de patente de aprovechamiento forestal, 40% derecho al uso tradicional y doméstico y 20% otro.

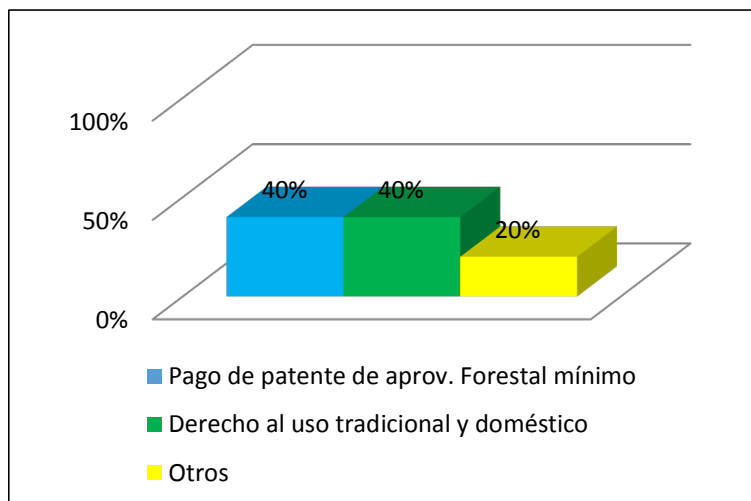


Figura 9. Paso para la adquisición a derecho de aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia

Sobre los pasos a seguir para el aprovechamiento forestal se observa que tiene un conocimiento sobre la normativa, pero no lo suficiente para que puedan ejercer sus derechos y obligaciones.

### 2.1.3 Usos y Costumbres de los recursos forestales

#### 2.1.3.1 Especies maderables que se aprovechan

De las especies maderables que se aprovechan en la comunidad 60% corresponde almendrillo amarillo y negro y un 40% roble.

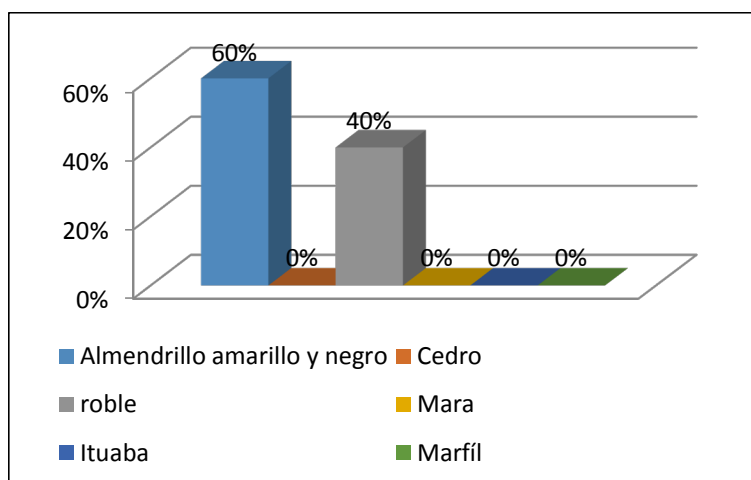


Figura 12. Especies maderables que aprovechan  
Fuente: Elaboración propia.

Por lo que se observa que existe demanda de almendrillo amarillo y negro, llamando la atención que se realiza un porcentaje significativo de roble que es una madera preciosa de alto valor comercial en el mercado, pero es una especie que su abundancia es reducida.

### 2.1.3.2 Acuerdo para realizar aprovechamiento forestal

Para realizar el aprovechamiento forestal dentro de la comunidad el 100% lo realiza en reunión comunal.

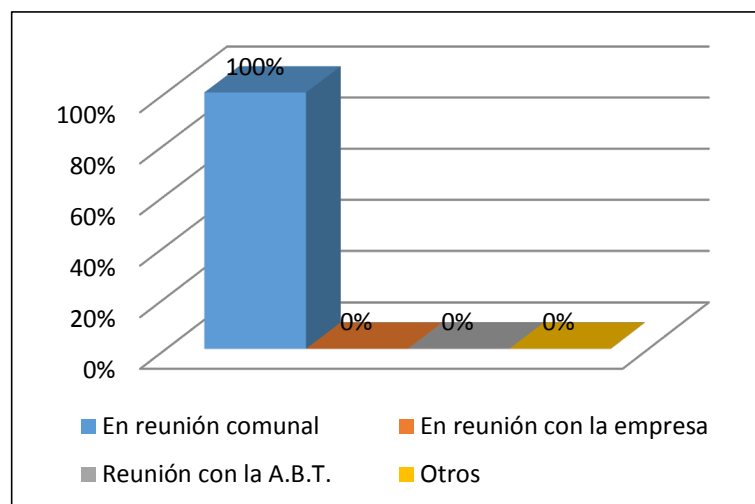


Figura 13. Coordinación para el aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia

Con respecto al aprovechamiento comunal cuando realizan la forma de realizarlo es a través de una reunión comunal para tomar las decisiones respectivas.

### 2.1.3.3 Sobre la propuesta de realizar el aprovechamiento forestal en la comunidad

Al respecto el 50% menciona que lo realiza el presidente de la comunidad y el otro 50% la empresa privada

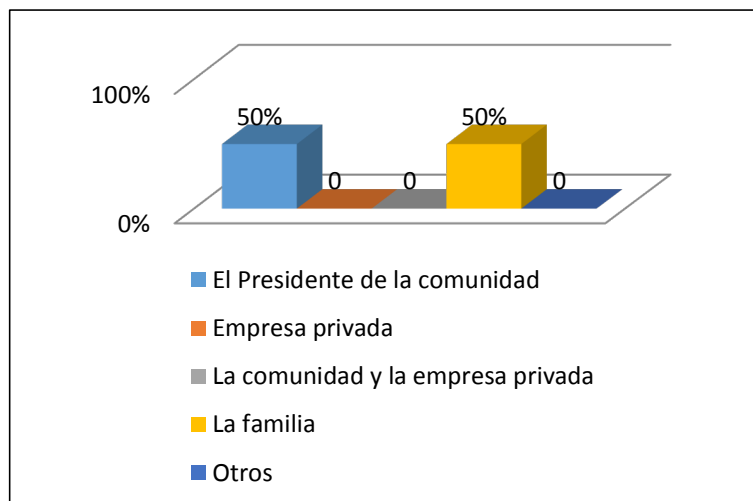


Figura 10. Encargado de proponer el aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Como se observa las decisiones para el aprovechamiento no son del todo independientes ya que las empresas privadas las realizan, las propuestas de acuerdo a sus intereses.

#### 2.1.3.4 Fenómenos naturales y su significado para aprovechamiento forestal

Sobre el significado de los fenómenos naturales en el aprovechamiento forestal 60% dijo que tiene significado y 40% no tiene ningún significado

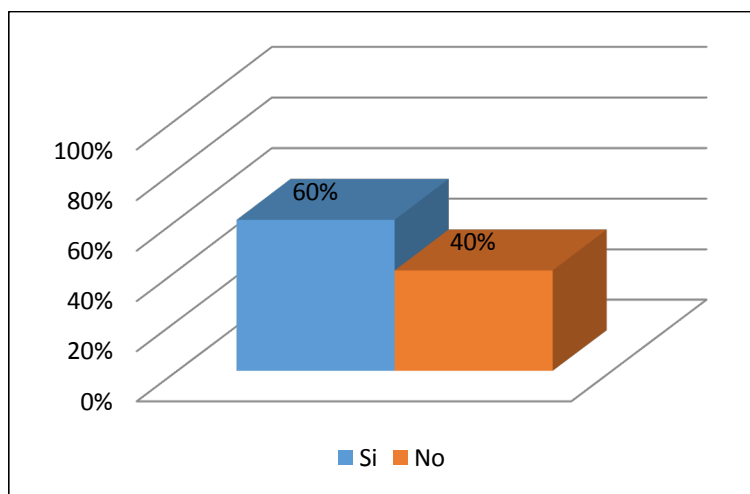


Figura 11. Fenómenos naturales y su significado para aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia

#### 2.1.3.5 Sobre la utilización de la madera

Con respecto a la madera que extraen del bosque el 60% lo venden a las empresas privadas, un 20% para la construcción de sus viviendas y otro 20% para otras cosas

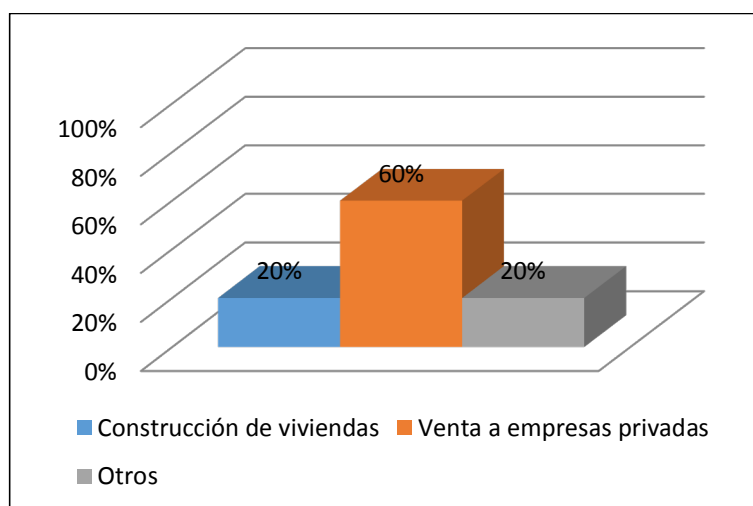


Figura 16. Utilidad de la madera  
Fuente: Elaboración propia

El aprovechamiento de los árboles maderables del bosque que realiza este pueblo indígena, en base a la encuesta realizada en un porcentaje significativo va destinado a la venta a las empresas privadas y en un menor porcentaje son para su uso.

#### 2.1.3.6 Sobre el tipo de aprovechamiento que realizan

Con respecto al tipo de aprovechamiento que realizan, el 60% aprovecha castaña y 40% maderables, siendo solo una época de la zafra de la castaña que es de noviembre hasta abril que realizan este aprovechamiento y en los otros meses el aprovechamiento de especies forestales maderables.

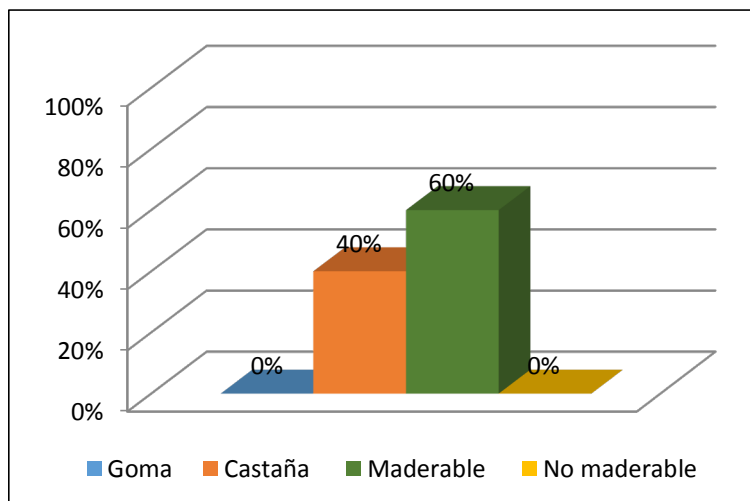


Figura 17. Tipo de aprovechamiento de recursos naturales  
Fuente: Elaboración propia.

El mayor aprovechamiento que realizan es de la castaña, siendo la base económica de los comunarios y en menor proporción la madera, siendo la relación casi la mitad de madera.

### 2.1.3.7 Periodos de tiempo en que realizan el aprovechamiento forestal

Sobre los periodos de tiempo en que realizan el aprovechamiento el 100% lo realiza de manera anual.

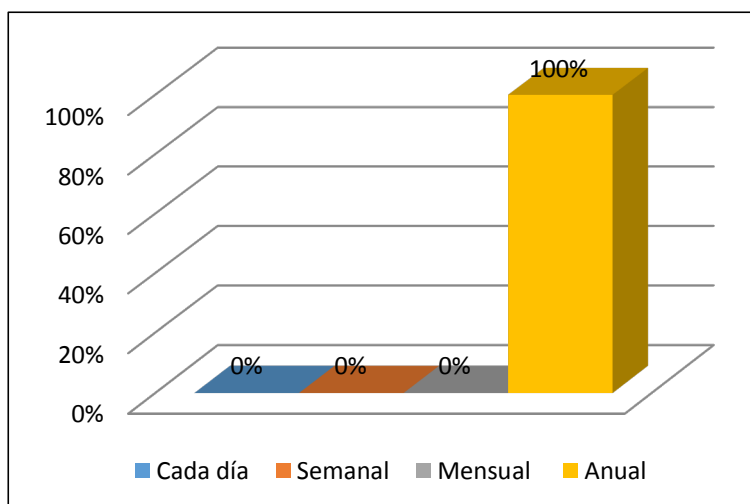


Figura 18. Tiempo de aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia

Lo que significa que realizan el aprovechamiento una vez al año en el caso de la castaña pero es un periodo de cuatro meses mientras que la madera también.

### 2.1.3.8 Forma de aprovechamiento forestal

El aprovechamiento forestal que realizan es de forma comunal el 40% y el 60% de manera individual o familiar.

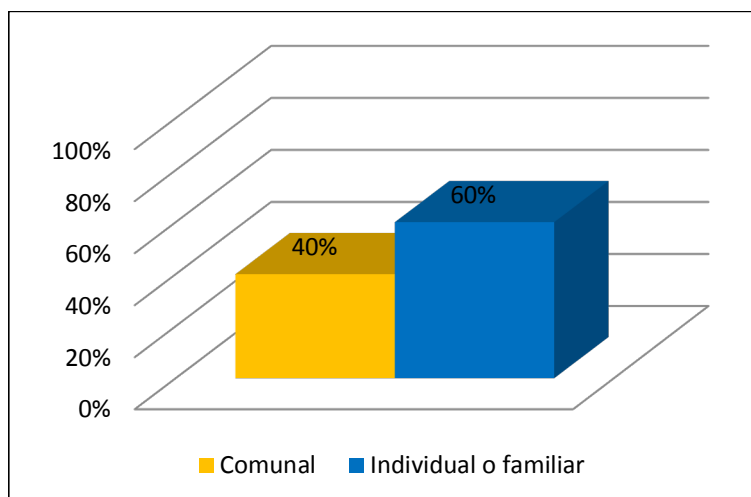


Figura 19. Forma de aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia

El aprovechamiento lo realizan más de manera individual o familiar lo que significa que al mejor postor lo comercializan.

### 2.1.3.9 Nivel de participación de las familias en el aprovechamiento forestal

Con referencia al nivel de participación de las familias en el aprovechamiento forestal el 60% menciona que es muy buena, el 20% excelente nivel y el 20% regular.

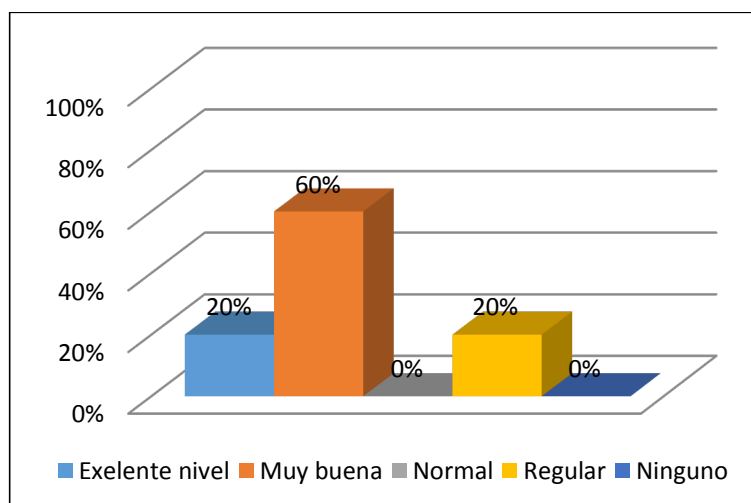


Figura 12. Nivel de participación de las familias en el aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

El aprovechamiento que realizan los comunarios sobre el nivel de participación de la familia menciona que es muy buena.

### 2.1.3.10 Sobre si determina el diámetro altura y pecho para su verificación para ser un árbol aprovechable

En relación a este aspecto el 100% de los encuestados menciono que si se realiza esta determinación de diámetro, altura y pecho del árbol para establecer si es aprovechable.

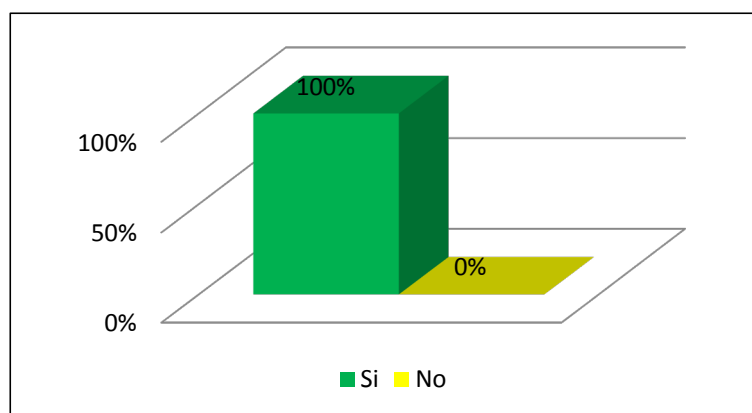


Figura 13. Determinación del diámetro altura y pecho  
Fuente: Elaboración propia

Por lo que los árboles son aprovechados aquellos que tienen un mayor valor comercial.

### 2.1.3.11 Época del año en que no se realiza aprovechamiento forestal

Sobre la existencia de una época del año donde no se realiza aprovechamiento forestal un 80% dijo que si existe, 20% no existe. Como se observa en estos resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los jefes de familia la mayoría menciona que si existe una época, mientras que la minoría no, por lo que significa que tienen una manera de aprovechar.

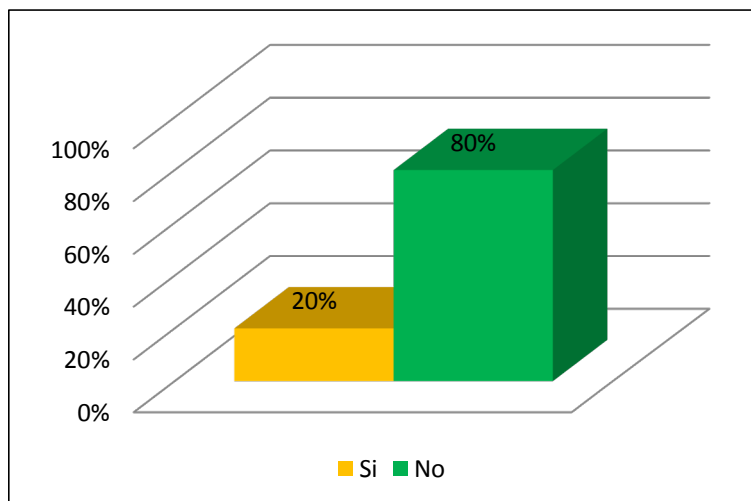


Figura 14. Existencia de época donde no realizan aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Por lo que existe cierta contradicción con respecto a la época donde realizan el aprovechamiento forestal.

#### 2.1.3.12 Consideración del saber local que consideran para derribar un árbol

De acuerdo a esta pregunta corresponde, 80% lo realizan considerando el diámetro, altura y pecho, 20% normativa forestal

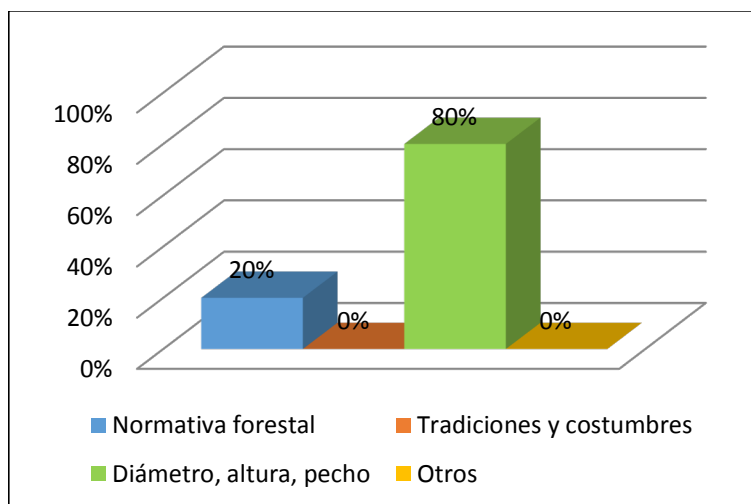


Figura 15. Saber local que consideran para derribar un árbol  
Fuente: Elaboración propia.

Sobre esta pregunta es muy importante enfatizar que un alto porcentaje solo se considere el diámetro, pecho y altura y no otros aspectos establecidos en la normativa, siendo un porcentaje muy reducido que lo realiza a través de la normativa.

### 2.1.3.13 Conocimiento para realizar quemas en la comunidad

Sobre este punto, corresponde que el 100% tiene conocimiento para realizar quemas en la comunidad

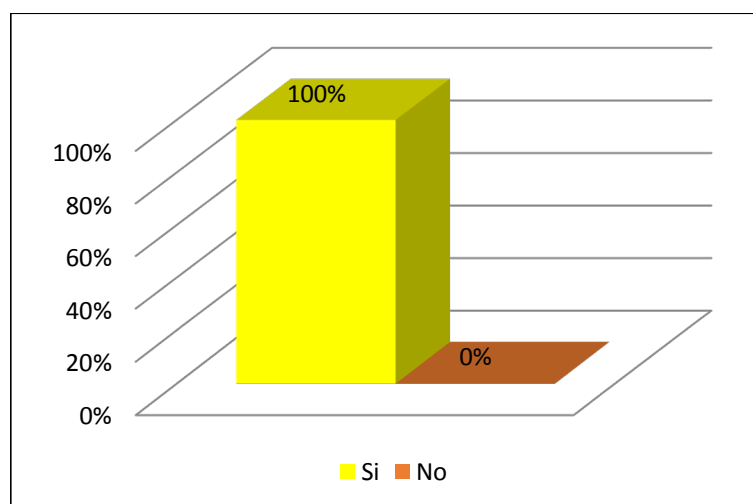


Figura 16. Conocimiento sobre cómo realizar las quemas en la comunidad  
Fuente: Elaboración propia

Es muy importante que tengan conocimiento al respecto sobre las quemas ya que cuando se realice estas puedan hacerse de manera adecuada sin impactar en el bosque.

### 2.1.3.14 Realización de actos ceremoniales, rituales antes de cortar árboles

Respecto a la realización de actos ceremoniales y rituales antes de cortar un árbol, 60% si, 20% no lo realiza.

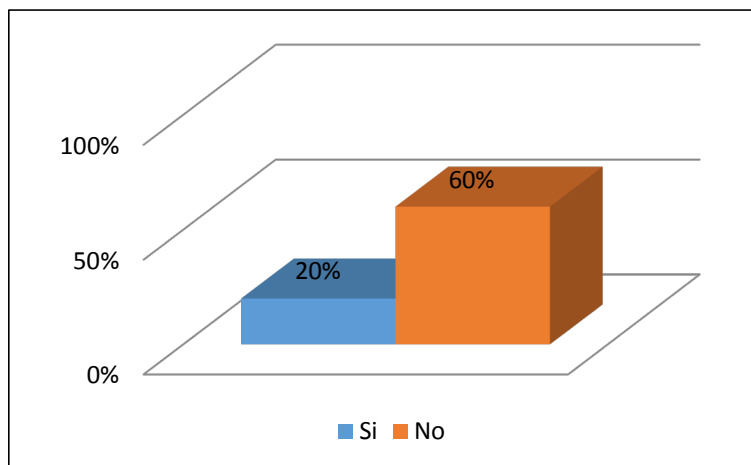


Figura 17. Realización de actos ceremoniales y rituales antes de cortar un árbol  
Fuente: Elaboración propia.

Se establece que realiza un porcentaje significativo conserva sus costumbres ancestrales y espirituales para el aprovechamiento y otro porcentaje menor no conserva.

## 2.1.4 Presencia institucional de la ABT

### 2.1.4.1 Inspecciones por parte de la ABT en áreas forestales

Sobre las inspecciones de la ABT, 100% corresponde a que no realiza controles en las áreas forestales

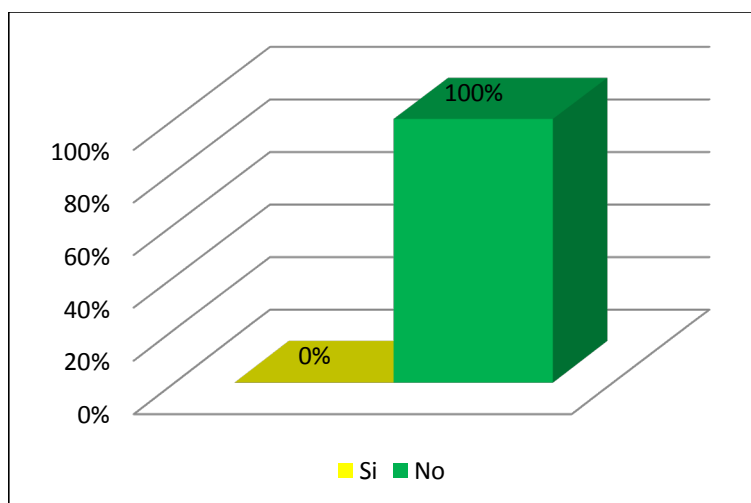


Figura 18. Realización de inspecciones por parte de la ABT  
Fuente: Elaboración propia.

Lamentablemente la ABT que es el órgano de Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra no realiza el debido control y seguimiento al aprovechamiento forestal.

#### 2.1.4.2 Identificación con la normativa forestal

Sobre la identificación con la normativa forestal el 100% de los encuestados se identifica con esta.

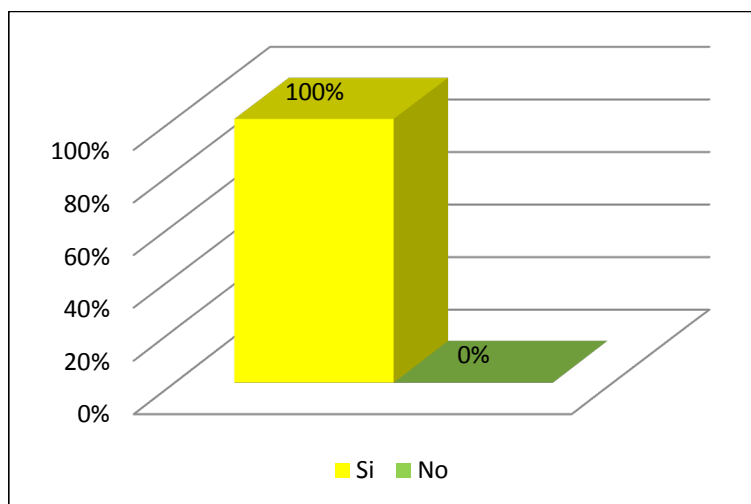


Figura 19. Identificación del comunario con las normas forestales  
Fuente: Elaboración propia

#### 2.1.4.3 Existencia de socialización y/o conocimiento de lo que trata la normativa forestal

Sobre la existencia de socialización y/o conocimiento de lo que trata la normativa forestal corresponde un 60% tiene conocimiento y 40% no existe socialización y/o conocimiento

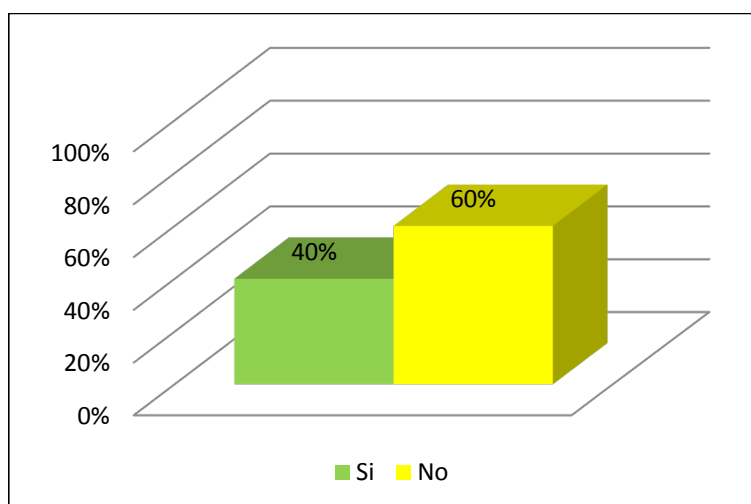


Figura 20. Existencia de socialización o conocimiento sobre la normativa forestal  
Fuente: Elaboración propia

Más de la mitad de los encuestados conoce mientras que un poco menos de la mitad no tiene conocimiento y no hay socialización.

#### 2.1.4.4 Talleres de capacitación sobre aprovechamiento sostenible en la comunidad

Sobre capacitaciones de aprovechamiento sostenible en la comunidad 100% de los encuestados respondieron que no recibieron ninguna.

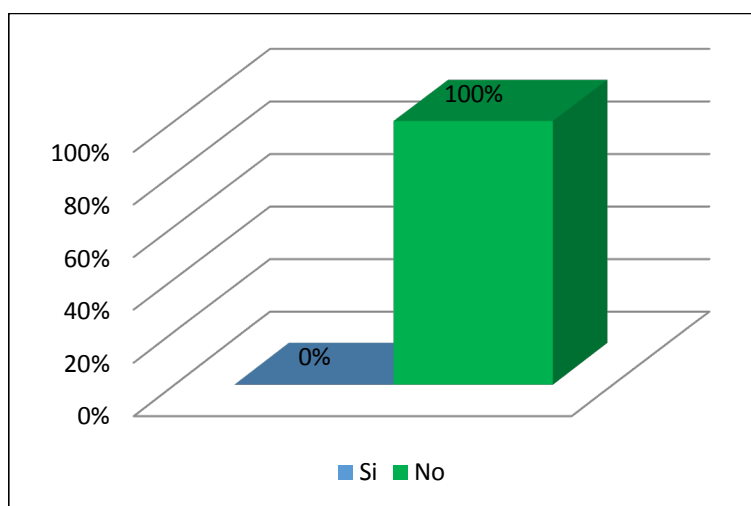


Figura 21. Capacitación sobre aprovechamiento sostenible  
Fuente: Elaboración propia.

Es significativo que los comunarios no recibieran ninguna capacitación sobre aprovechamiento forestal sostenible por parte de las autoridades o instituciones pertinentes.

## 2.2 RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS MACHINERI

A continuación se realiza una descripción de la percepción de los pobladores de la comunidad Machineri.

### 2.2.1 Datos sociodemográficos

#### 2.2.1.1 Edad de los jefes de familia de los Machineri

La edad de los encuestados corresponde en una mayor proporción entre 33 a 42 años de edad y un 25% de 53 años y más.

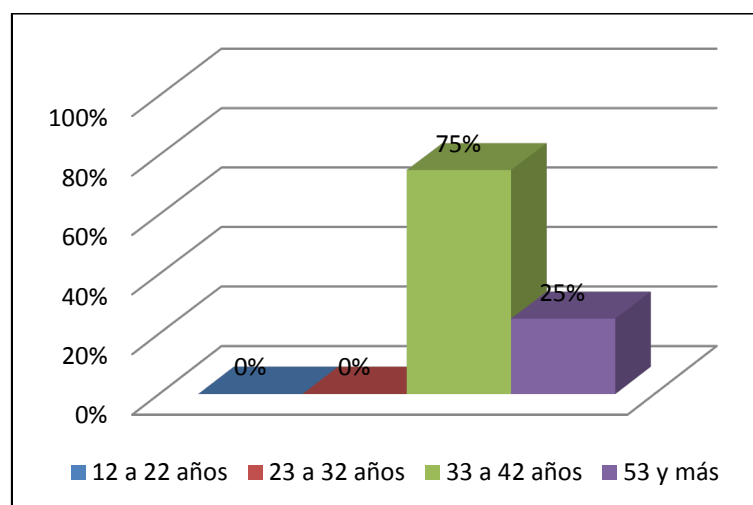


Figura 22. Edad  
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Figura 30 la población de los jefes de familia está comprendida entre 33 años a 53 años siendo una edad entre jóvenes y adultos. Lo que significa que se encuentran en una edad adulta a diferencia de los Yaminahua que los jefes de familia son mucho más jóvenes.

#### 2.2.1.2 Sobre la procedencia de los encuestados

De los encuestados un 50% menciono que su procedencia es de la provincia Nicolás Suarez, un 25% son de Manuripi y el 25% Madre Dios. Siendo solo la mitad de la provincia donde se encuentra la comunidad. Mientras que la población restante migra de otros provincias del departamento de Pando.

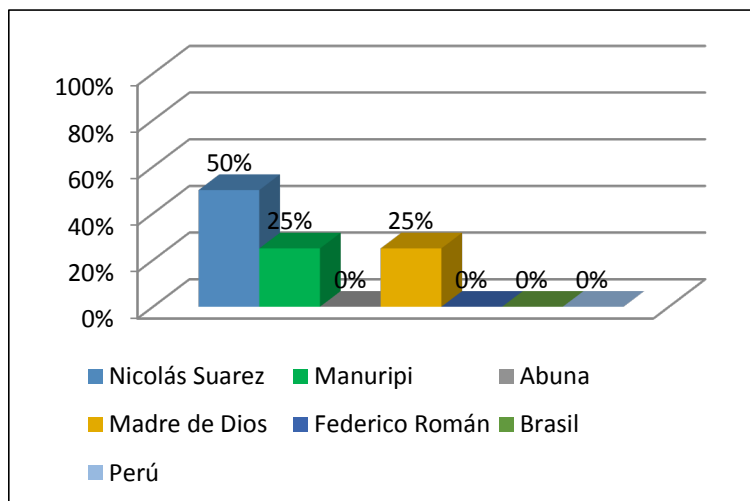


Figura 23. Procedencia

Fuente: Elaboración propia

Por lo que en su mayoría son de la provincia Nicolás Suarez y a diferencia de la comunidad Yaminahua no hay extranjeros.

### 2.2.1.3 Tiempo en que viven en la comunidad

Con respecto al tiempo que viven en la comunidad, un 100% de los comunarios tienen una antigüedad mínima de 10 años a más viviendo en la comunidad.

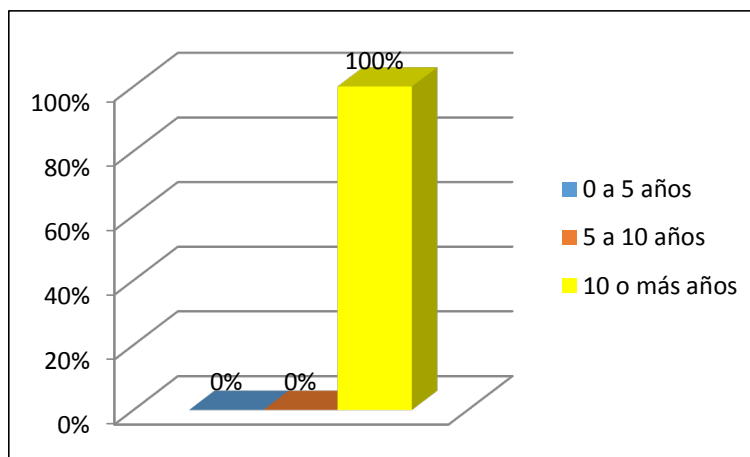


Figura 24. Años de vivencia en la comunidad

Fuente: Elaboración propia

Como refiere en la Figura 32 los comunarios, viven más de diez años entonces practican la forma de aprovechamiento de esa manera, su permanencia garantiza el conocimiento sobre el manejo del bosque en su territorio. Sobre el área de ocupación de esta comunidad en base a información secundaria, ha habido un mayor aprovechamiento por empresas forestales (Mazurek, 2008).

## 2.2.2 Conocimiento y aplicación de la norma forestal

### 2.2.2.1 Existencia de plan de manejo forestal

Sobre la existencia de un plan de manejo forestal en la comunidad el 100% dijo que si existe.

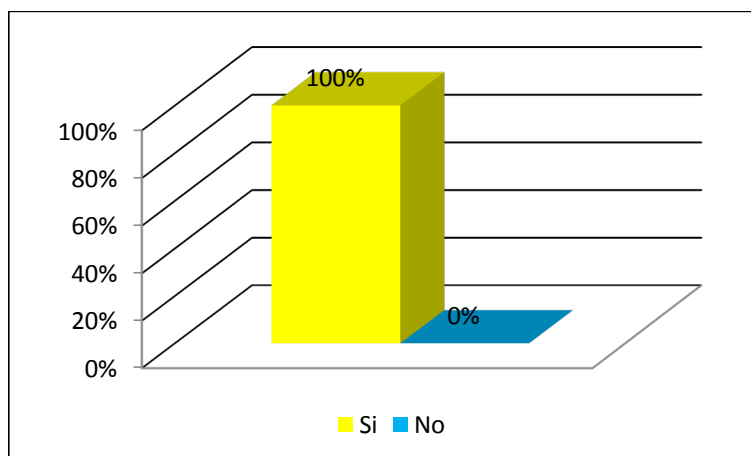


Figura 325. Existencia de un plan de manejo forestal en la comunidad  
Fuente: Elaboración propia.

La existencia del Plan de Manejo Forestal que pueda permitir hacer un uso racional de los recursos naturales en su territorio y de esta manera estar en el marco de la normativa, que el objetivo es el manejo sustentable del bosque.

### 2.2.2.2 Conocimiento del contenido de la normativa forestal

Al respecto el 75% no conoce el contenido de la norma forestal y un 25% tiene noción de la normativa.

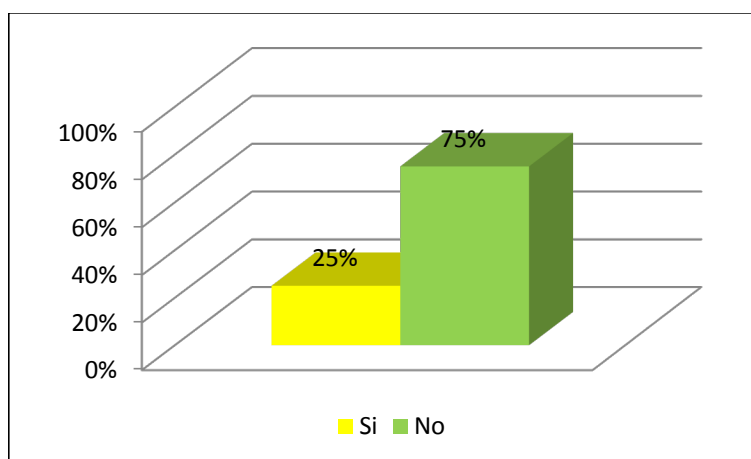


Figura 326. Conocimiento del contenido de la normativa forestal  
Fuente: Elaboración propia

Al respecto sobre el conocimiento sobre el contenido de la norma forestal un porcentaje significativo no conoce y un porcentaje mínimo tiene noción, haciéndolos vulnerables fácilmente. Es muy importante que los comunarios conozcan sobre la norma forestal para que hagan un aprovechamiento forestal sostenible y por otra parte para que sus derechos no sean vulnerados por las empresas privadas o agentes externos.

### 2.2.2.3 Existencia de socialización y/o conocimiento de lo que trata la normativa forestal

Sobre la existencia de socialización y/o conocimiento de lo que trata la normativa forestal corresponde un 75% no tiene conocimiento y 25% dijo que existe socialización y/o conocimiento

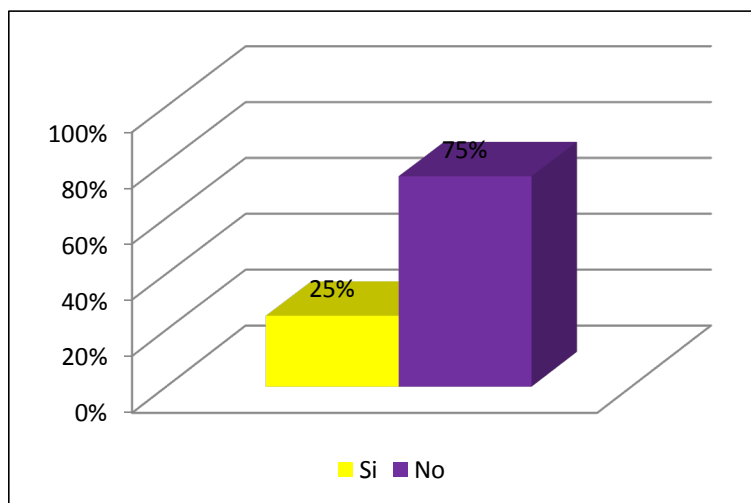


Figura 327. Socialización de la normativa forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Al respecto un alto porcentaje no tiene conocimiento y un mínimo porcentaje si tiene conocimiento.

### 2.2.2.4 Sobre la cancelación de patente de aprovechamiento forestal como tierras comunitarias de origen

Sobre la cancelación de patente de aprovechamiento forestal como tierras comunitarias de origen el 100% mencionaron que no se realiza.

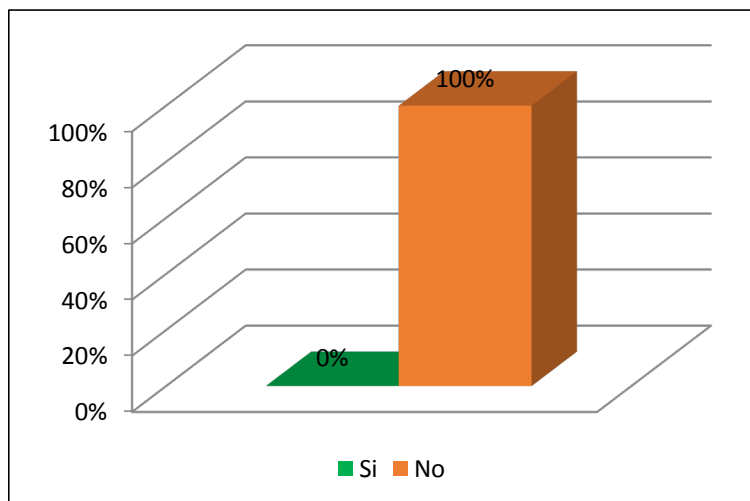


Figura 328. Pago de patente de aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Es un aspecto relevante ya que no se paga la patente respectiva incumpliendo con sus obligaciones ya que realiza un aprovechamiento forestal.

#### 2.2.2.5 Sobre el cumplimiento de dejar 20% de árboles en el aprovechamiento para semilleros

Sobre el cumplimiento de dejar 20% de árboles en el aprovechamiento para semilleros el 100% deja semilleros.

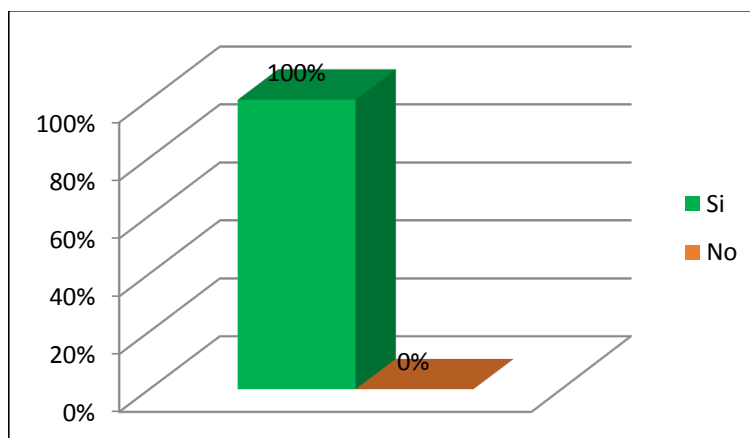


Figura 329. Cumplimiento de dejar árboles semilleros  
Fuente: Elaboración propia.

Es muy importante que dejen los arboles semilleros como se observa, para la conservación de los bosques aprovechados.

### 2.2.2.6 Casos donde no se requiere autorización previa para aprovechamiento forestal

Sobre los casos donde no se requiere autorización previa para aprovechamiento forestal, corresponde, 75% recolección de maderables, 25% recolección de no maderables

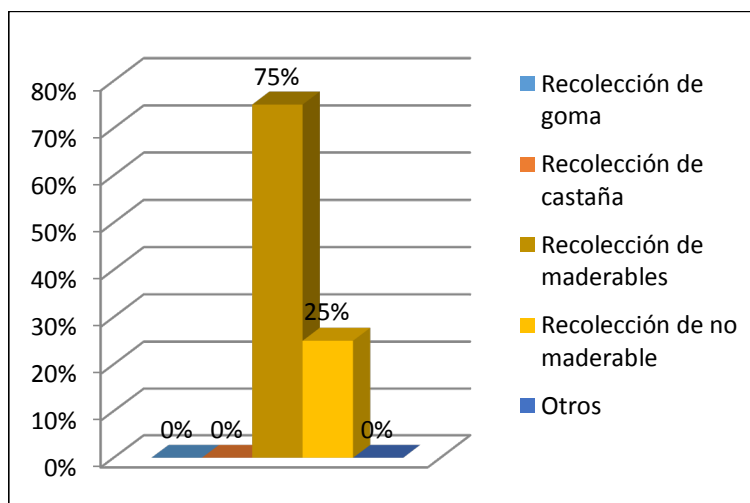


Figura 330. Casos en los que no se requiere autorización aprovechamiento  
Fuente: Elaboración propia.

Existe un porcentaje significativo que menciona, sobre.

### 2.2.2.7 Respeto por las áreas de conservación

Sobre el respeto de áreas de conservación en la comunidad el 100% de los encuestados expresó que si respeta estos lugares. Las áreas de conservación están destinadas a precautelar espacios territoriales que son muy importantes para la sostenibilidad del bosque.

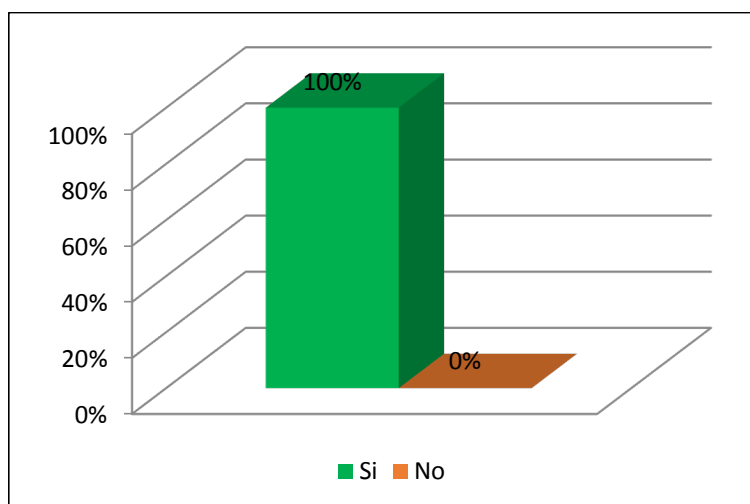


Figura 331. Respeto por las áreas de conservación en la comunidad  
Fuente: Elaboración propia.

La respuesta que prevalece es que si realizan el respeto de estas áreas de conservación al realizar el aprovechamiento forestal.

#### 2.2.2.8 Extracción ilegal de madera

Sobre la existencia de extracción ilegal madera en la comunidad el 100% de los encuestados dijo que existe esta actividad.

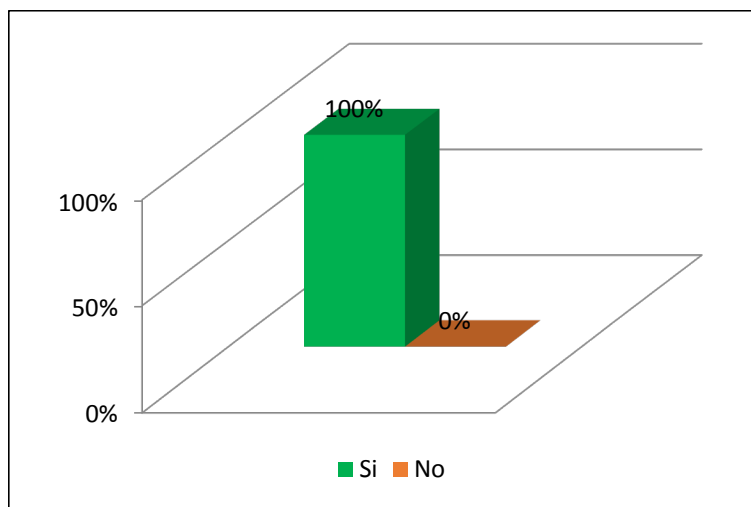


Figura 32. Extracción ilegal de madera  
Fuente: Elaboración propia

Es preocupante esta situación ya que el total de los encuestados menciono que se realiza la extracción de la madera de manera ilegal y no exista un control por parte de los propios comunarios y las autoridades pertinentes.

#### 2.2.2.9 Adquisición de derechos para aprovechamiento forestal

Sobre los pasos que se debe seguir para adquirir derechos para aprovechamiento forestal, un 50% dijo que es el pago de patente de aprovechamiento forestal y 50% derecho al uso tradicional y doméstico.

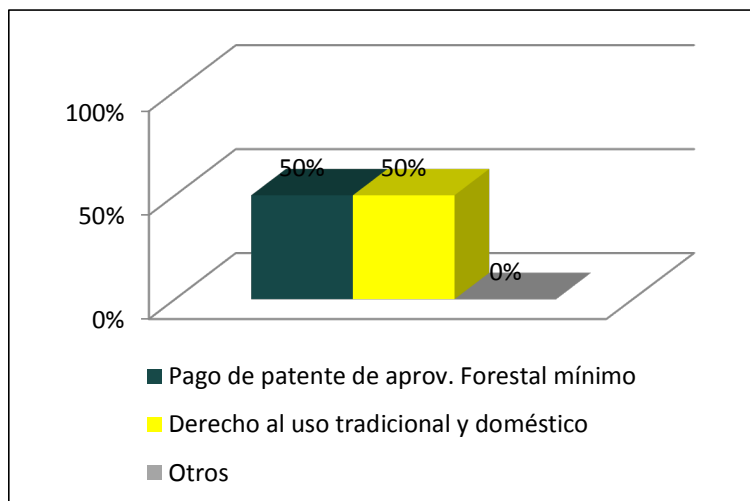


Figura 33. Paso para la adquisición a derecho de aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Sobre los pasos a seguir para el aprovechamiento forestal se observa que tiene un conocimiento sobre la normativa, pero no lo suficiente para que puedan ejercer sus derechos y obligaciones.

## 2.2.3 Usos y costumbres de los recursos forestales

### 2.2.3.1 Sobre las especies maderables que se aprovechan

De las especies maderables que se aprovechan en la comunidad 75% corresponde a almendrillo amarillo y negro y un 25% roble.

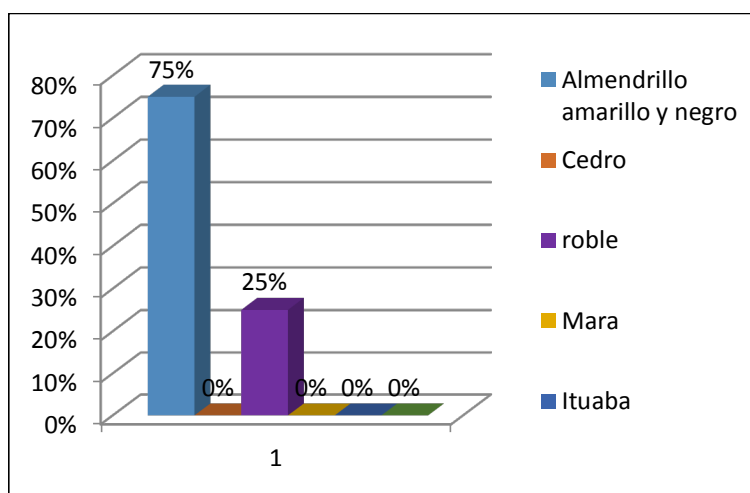


Figura 34. Especies maderables que se aprovecha  
Fuente: Elaboración propia

Por lo que se observa que existe demanda de almendrilla amarillo y negro, llamando la atención que se realiza un porcentaje significativo de roble que es una madera preciosa de alto valor comercial en el mercado, pero es una especie que su abundancia es reducida.

### 2.2.3.2 Acuerdo para realizar aprovechamiento forestal

Para realizar el aprovechamiento forestal dentro de la comunidad el 75% lo realiza en reunión comunal u un 25% en reunión con la empresa.

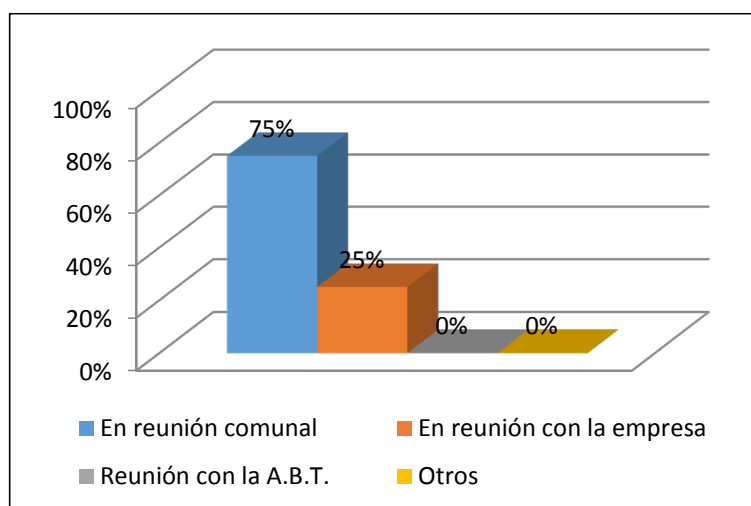


Figura 35. Coordinación para el aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a este aspecto para realizar el aprovechamiento forestal, determinan a través de una reunión comunal para tomar las decisiones respectivas y en menor proporción menciona que en reunión con la empresa.

### 2.2.3.3 Sobre la propuesta de realizar el aprovechamiento forestal en la comunidad

Al respecto el 75% menciona que lo realiza la familia y el otro 25% la empresa de la comunidad.

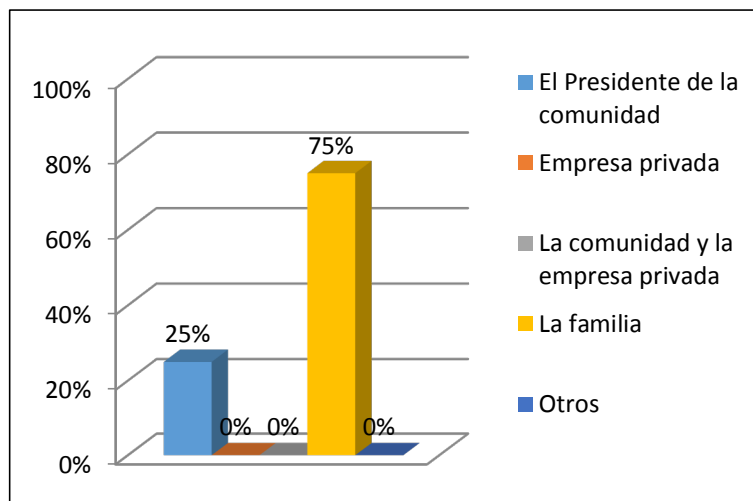


Figura 36. Encargado de las decisiones para aprovechamiento forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Como se observa las decisiones para el aprovechamiento son a nivel familiar y en menor proporción se toman las decisiones con las empresas privadas.

#### 2.2.3.4 Fenómenos naturales y su significado para aprovechamiento forestal

Sobre el significado de los fenómenos naturales en el aprovechamiento forestal 50% dijo que tiene significado y 50% no tiene ningún significado

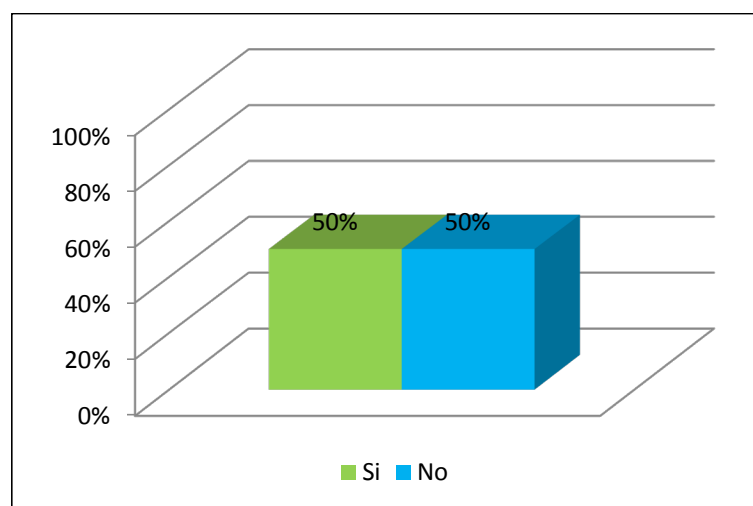


Figura 37. Fenómenos naturales y su significado  
Fuente: Elaboración propia.

Al respecto la mitad de los encuestados mencionaron que tiene significado mientras la otra mitad que no.

### 2.2.3.5 Sobre la utilización de la madera

Con respecto a la madera que extraen del bosque el 100% es vendido a empresas privadas.

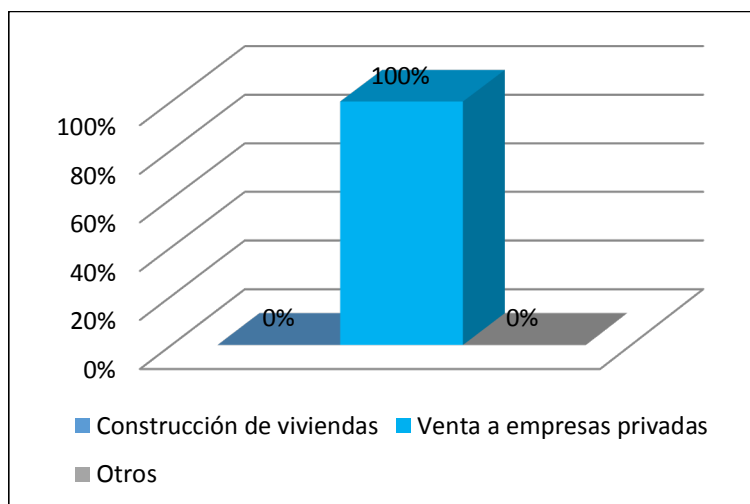


Figura 38. Utilización de la madera

Fuente: Elaboración propia

El aprovechamiento del bosque que realizan los comunarios de los árboles el 100% va destinada a la venta a las empresas privadas.

### 2.2.3.6 Tipo de aprovechamiento que realizan

Con respecto al tipo de aprovechamiento que realizan, el 100% corresponde a especies forestales maderables.

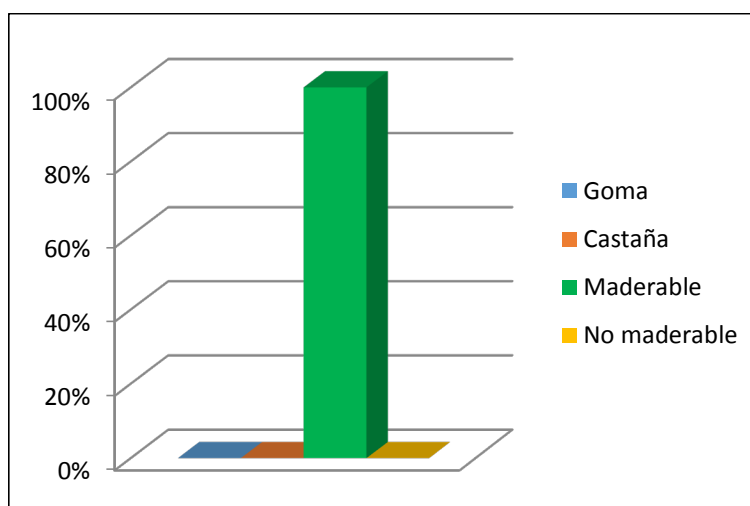


Figura 39. Tipo de aprovechamiento

Fuente: Elaboración propia

Por lo que refieren que el aprovechamiento de la madera es su base económica.

### 2.2.3.7 Sobre los periodos de tiempo en que realizan el aprovechamiento forestal

Sobre los periodos de tiempo en que realizan el aprovechamiento el 100% lo realiza de manera anual. Siendo el aprovechamiento solo una vez.

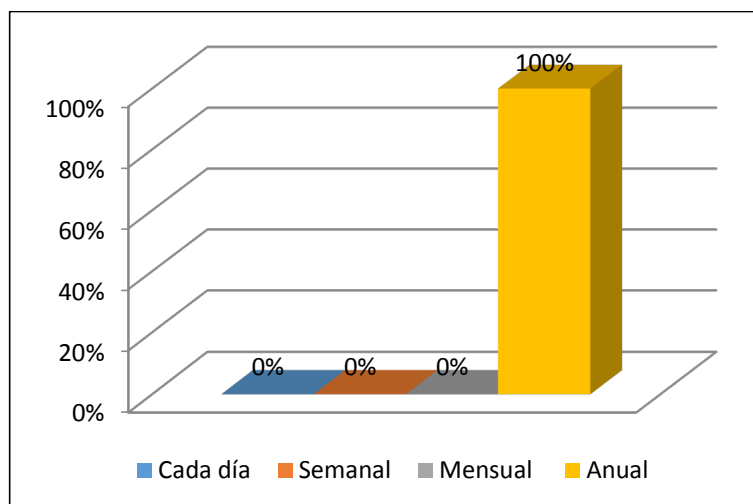


Figura 40. Periodos de tiempo en que realizan aprovechamiento forestal

Fuente: Elaboración propia

### 2.2.3.8 Forma de aprovechamiento forestal

El aprovechamiento forestal que realizan es de forma comunal el 25% y el 75% de manera individual o familiar. Lo que significa que trabajen

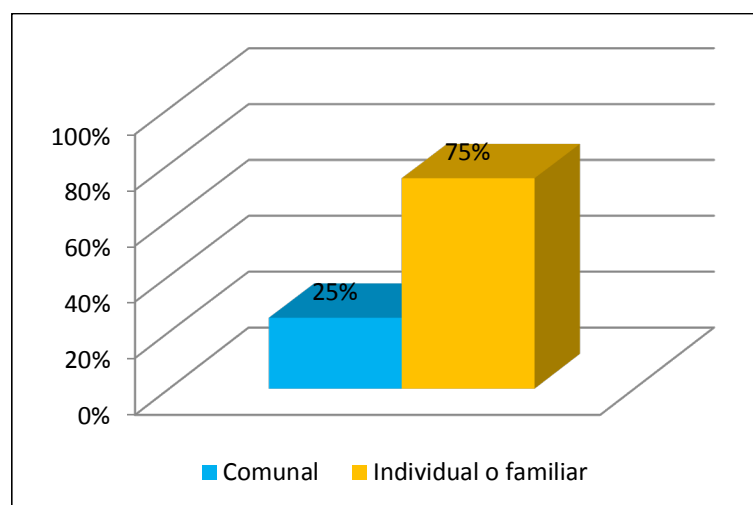


Figura 41. Forma de aprovechamiento forestal

Fuente: Elaboración propia

### 2.2.3.9 Sobre si determina el diámetro altura y pecho para su verificación para ser un árbol aprovechable

En relación a este aspecto el 100% de los encuestados menciono que si se realiza esta determinación de diámetro, altura y pecho del árbol para establecer si es aprovechable.

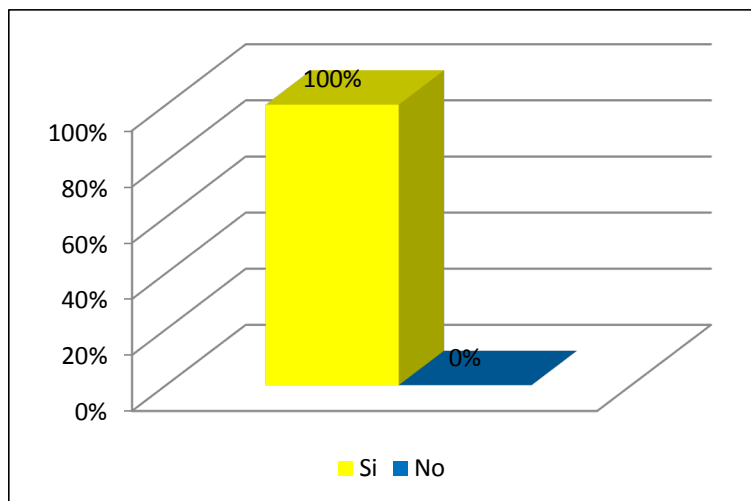


Figura 42. Determinación del diámetro altura y pecho  
Fuente: Elaboración propia.

Significando las respuestas sobre este punto que los árboles son aprovechados aquellos que tienen un mayor valor comercial.

### 2.2.3.10 Época del año en que no se realiza aprovechamiento forestal

Sobre la existencia de una época del año donde no se realiza aprovechamiento forestal el 100% dijo que si existe.

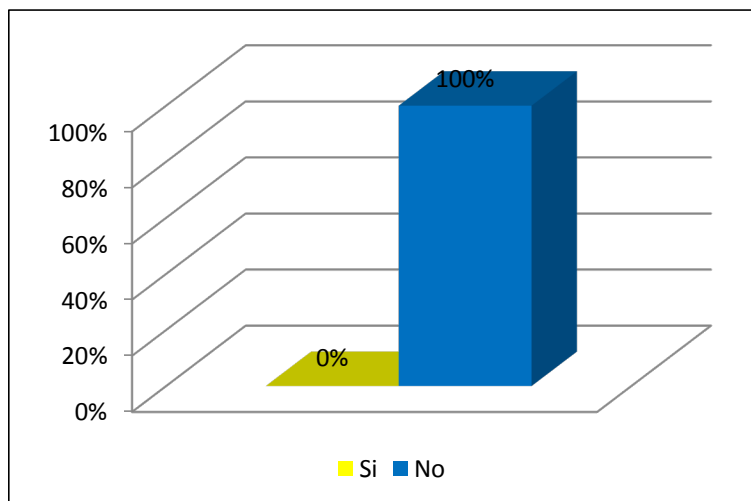


Figura 43. Época del año donde no realizan aprovechamiento  
Fuente: Elaboración propia.

Por lo que existe todos mencionaron que hay una época donde realizan el aprovechamiento forestal.

### 2.2 3.11 Consideración del saber local que consideran para derribar un árbol

De acuerdo a esta cuestión corresponde, 50% normativa forestal 50% diámetro, altura y pecho.

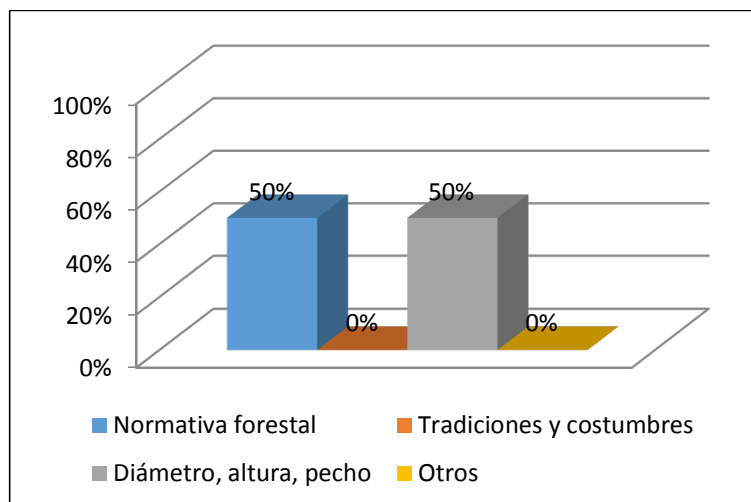


Figura 44. Criterio para derribar un árbol  
Fuente: Elaboración propia.

Sobre esta pregunta es muy importante enfatizar que la mitad solo considere el diámetro, pecho y altura y no otros aspectos establecidos en la normativa y un porcentaje igual a través de la normativa.

### 2.2.3.12 Sobre el conocimiento para realizar quemas en la comunidad

El 100% de los encuestados tienen conocimiento para realizar quemas en la comunidad.

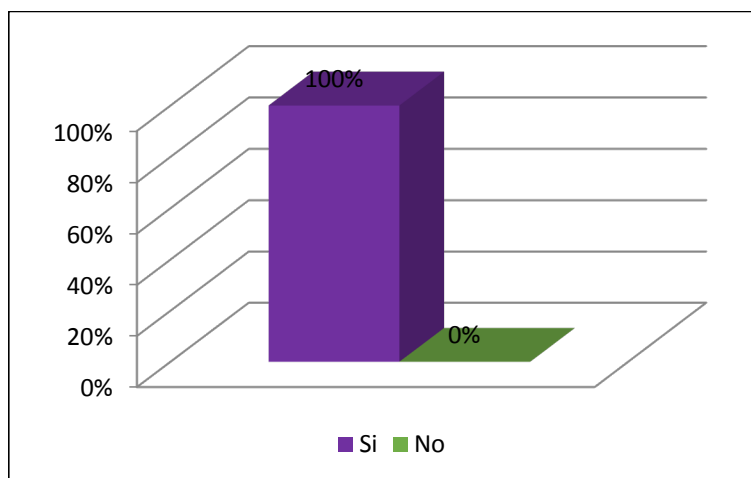


Figura 45. Conocimiento sobre la realización de quemas en la comunidad

Fuente: Elaboración propia,

Es muy importante que tengan conocimiento al respecto sobre la quema para evitar cualquier incendio forestal y proteger el medio ambiente.

### 2.2.3.13 Nivel de participación de las familias en el aprovechamiento forestal

Con referencia al nivel de participación de las familias en el aprovechamiento forestal el 50% menciona que es muy buena, el 25% excelente nivel y el 25% regular.

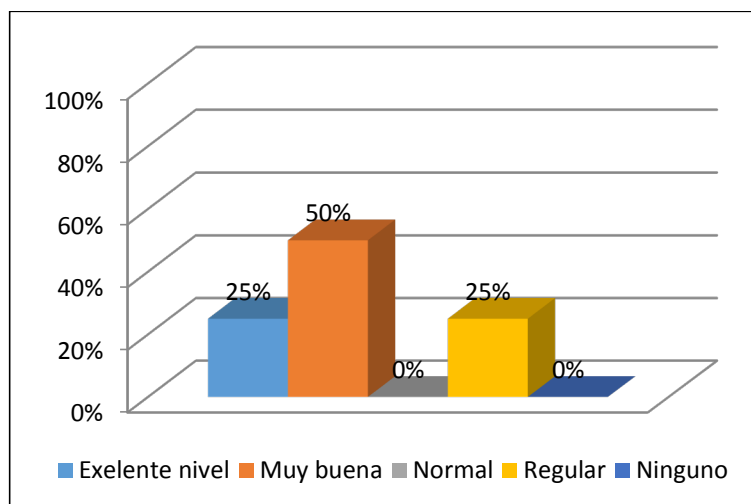


Figura 46. Nivel de participación de las familias en el aprovechamiento

Fuente: Elaboración propia

El nivel de participación de la familia mencionan que es muy buena y en menor proporción, excelente y regular.

#### 2.2.3.14 Realización de actos ceremoniales, rituales antes de cortar árboles

Respecto a la realización de actos ceremoniales y rituales antes de cortar un árbol, 75%, no lo realiza, 25% si lo hace.

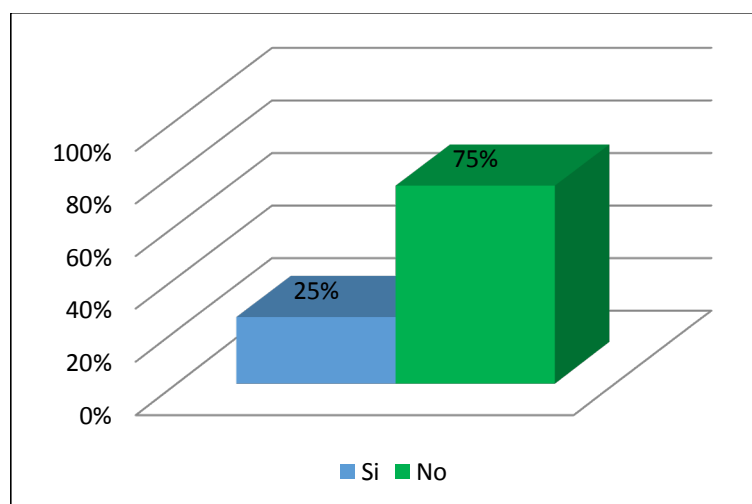


Figura 47. Realización de actos ceremoniales antes de cortar un árbol  
Fuente: Elaboración propia.

Se establece que un porcentaje significativo no conserva sus costumbres ancestrales y espirituales para el aprovechamiento y un porcentaje menor si conserva, la cuarta parte de la población encuestada mantiene su cosmovisión que es parte de la identidad de este pueblo indígena y también los rituales están relacionados a la conservación de la naturaleza, el de vivir en armonía es la base y pensamiento de los pueblos tribales amazónicos.

### 2.3.4 Presencia Institucional de la ABT

#### 2.3.4.1 Inspecciones realizadas por la ABT en áreas forestales

En base a la encuesta realizada a los jefes de familia, sobre esta pregunta de las inspecciones de la ABT, respondió un 75% que no realiza la ABT los controles en las áreas forestales y 25% menciona que si realiza las mencionadas inspecciones.

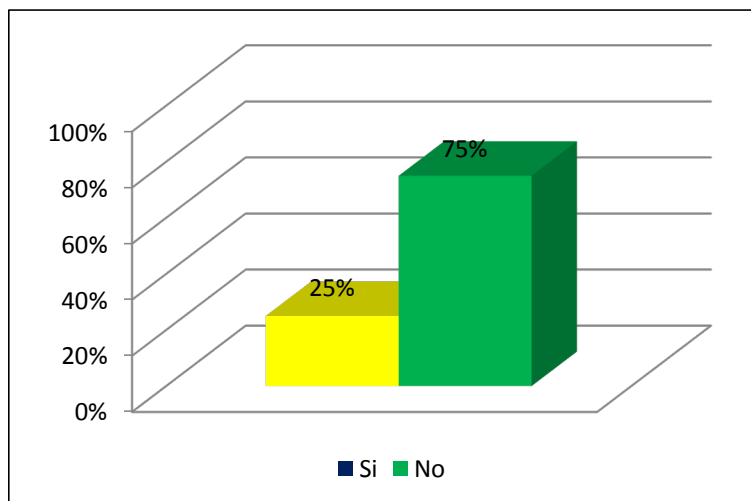


Figura 48. Inspecciones de la ABT en áreas forestales  
Fuente: Elaboración propia.

Lamentablemente la ABT que es el órgano de Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra no realiza el debido control y seguimiento al aprovechamiento forestal, como mencionan los encuestados, por factores administrativos y económicos.

#### 2.3.4.2 Identificación con la normativa forestal

Sobre la identificación con la normativa forestal el 100% de los encuestados se identifica con esta.

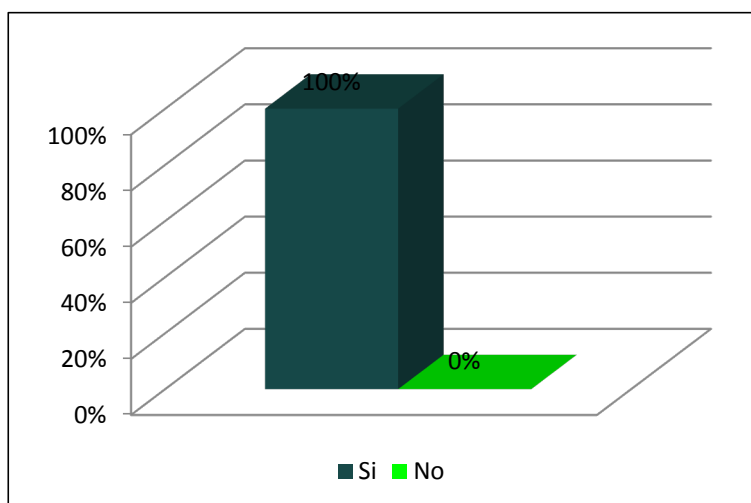


Figura 49. Identificación con la normativa forestal  
Fuente: Elaboración propia.

Al respecto sobre la respuesta dada que se identifica con la norma, existe una contradicción ya que no se pueden identificar con la misma si no conocen.

### 2.3.4. 3 Capacitación sobre aprovechamiento sostenible en la comunidad

Sobre capacitaciones de aprovechamiento sostenible en la comunidad 50% de los encuestados respondieron que no recibieron ninguna otro 50% no.

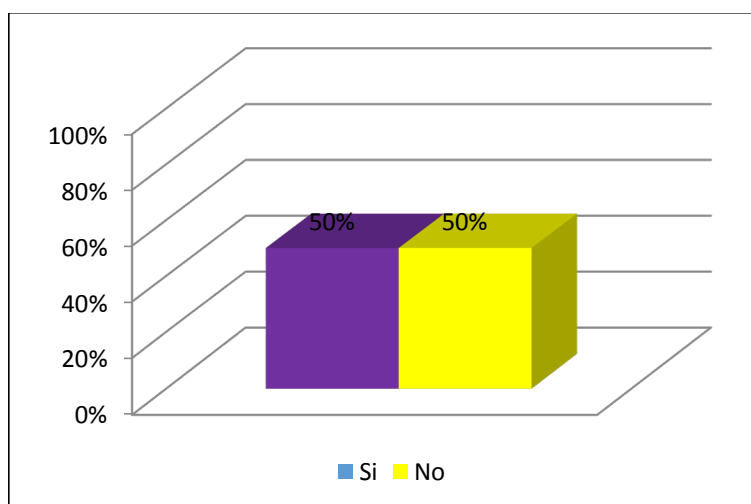


Figura 50. Capacitación sobre aprovechamiento sostenible  
Fuente: Elaboración propia.

Es importante observar que la mitad, si está capacitada y la otra parte no. Por las respuestas anteriores se puede deducir, que no conocen.

## 2.2 Conclusiones

Los hallazgos más relevantes en la indagación realizada se describen a continuación:

- ✓ En ambas comunidades los jefes de familia tienen una edad promedio entre 23 a 51 años de edad, siendo un grupo etario con un potencial de trabajo y tienen una radicatura en el lugar de más de diez años en ambas comunidades por lo que tienen conocimiento del aprovechamiento forestal.
- ✓ El aprovechamiento que realizan en la comunidad Yaminahua y Machineri es de especies maderables como el almendrillo negro, amarillo y cedro.

- ✓ En la comunidad Machineri el aprovechamiento es netamente de especies maderables, mientras que en la comunidad Yaminahua es de especies maderables y de no maderables como la castaña.
- ✓ Tienen un conocimiento incipiente sobre la normativa forestal y específicamente sobre el aprovechamiento de los recursos forestales.
- ✓ Los de la comunidad de Yaminahua no tienen un Plan de Manejo Forestal y la comunidad Machineri si tiene.
- ✓ Existe un aprovechamiento ilegal de especies maderables en ambas comunidades

## CAPITULO III MODELO TEORICO O PROPUESTA

### 3.1 Introducción

Es muy importante recalcar que una vez realizada la investigación en el ámbito jurídico legal está claramente establecida en la Constitución Política del Estado, leyes y reglamentos la tenencia de tierras de las TCO y el aprovechamiento de recursos naturales en forma general y específicamente en el ámbito del aprovechamiento forestal se tiene un marco legal jurídico completo. Pero la debilidad que se presenta no es en la norma sino en el cumplimiento de la misma y los mecanismos traducidos en políticas públicas, por lo que la propuesta está orientada en ese sentido que se desarrollara en los siguientes párrafos.

De acuerdo al Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (2010) la situación actual de las TCO a partir de los años 90, las movilizaciones de los pueblos indígenas logran el reconocimiento de las Tierras Comunitarias de Origen (TCO), a través de la reforma constitucional, la Ley de Participación Popular en 1994, y la Ley INRA en 1996. Por otra parte, la Ley Forestal 1700 democratizó el acceso a los recursos forestales. Estos cambios en la legislación boliviana aseguraron el reconocimiento de derechos propietarios sobre la tierra, así como la exclusividad del acceso a los recursos del bosque, para los pueblos indígenas. Los cambios también impulsaron mayor participación de los actores locales en el aprovechamiento de los recursos naturales. Eso favoreció el desarrollo del aprovechamiento comercial de madera y otros recursos del bosque. Las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) representan un tipo de propiedad comunitaria homogénea, con características específicas, dada su particularidad referente a las potencialidades y los desafíos en el manejo del territorio y los recursos naturales. En las TCO, la diversidad cultural y socio-demográfica es significativa, mientras que la biodiversidad es amplia. Actualmente las TCO de tierras bajas abarcan el 41,2 % del total de superficie de bosques del país, que es de 53,4 millones de hectáreas. En total, las TCO comprenden casi 22 millones de hectáreas. De las 58 TCO existentes en tierras bajas, 53 ya tienen título. De este total, 51 se encuentran dentro de Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP). Ocupan más de 12 millones de hectáreas (12.373.886,46 ha), representado el 43,8 % del total de las TPFP. Como se observa en los anteriores párrafos son áreas muy significativas de territorio que esta manejada por los pueblos indígenas originarios y comunitarios.

## **3.2 Problemas identificados**

### **3.2.1 Invasión y aprovechamiento de terceros en las tierras de las TCO**

En base a la investigación realizada en la TCO Yaminahua Machineri se ha identificado que existe de manera significativa la extracción de madera ilegal que al igual en otras TCO existiendo una invasión de terceros cerca del 60% de las Organizaciones Forestales Comunitarias (OFC) son afectadas por invasión de terceros (piratas, colonizadores, concesiones y empresas privadas). Concejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria, (CBCFV, 2010).

### **3.2.2 Poca participación en definición de políticas públicas**

La participación de los pueblos indígenas se ha limitado a la definición de aspectos globales, quedando al margen de la definición de instrumentos que permitan implementar el marco legal.

### **3.2.3 Dificultades burocráticas para realizar trámites**

En el caso de comunidades indígenas, los requisitos y procedimientos exigidos para la aprobación de Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF), Planes Operativos de Aprovechamiento Forestal (POAF) y compra de Certificados Forestales de Origen (CFO), resultan excesivos y hasta innecesarios, en algunos casos, pero por otra parte el desconocimiento por parte de los comunarios de la TCO Yaminahua Machineri dificulta estos procedimientos para que sean cumplidos.

### **3.2.4 Problemas productivos**

Las Empresa Forestal Comunitaria no alcanza el nivel de transformación primaria (madera aserrada). Tampoco logran consolidar las operaciones anteriores. La mayoría solo vende como materia prima. Faltan incentivos del Estado a la producción comunitaria con dotación de capital de operaciones e inversión, maquinaria, asesoramiento técnico-productivo y aplicación de impuestos diferenciados.

### **3.2.5 Problemas de mercado**

La Empresa Forestal Comunitaria (EFC) depende de los anticipos del comprador. Por eso condicionan los términos del contrato a su favor: priorizan la compra sólo de algunas especies como ocurre en las Tierras Comunitarias de Origen TCO Yaminagua Machineri que son las especies de almendrillo amarillo, negro y roble y no de toda la oferta maderable. Esto baja considerablemente la rentabilidad de las operaciones.

### **3.2.6 Faltan sistemas de información relacionados con precios, volúmenes, especies y otros**

Los comunarios no tienen acceso actualizado sobre los precios en el mercado de la madera, el precio de los volúmenes y como tampoco por especie.

### **3.2.7 Problemas en los Planes de Manejo Forestal y su aplicación**

El elaborar un Plan General de Manejo Forestal (PGMF) u ordenamiento territorial es lo más importante para el manejo integral del bosque. La TCO Yaminahua y Machineri no hacen un aprovechamiento sostenible o venden sus recursos forestales a precios muy bajos, por varias razones siendo la debilidad institucional de las organizaciones matriz representativa de la TCO, falta de recursos económicos para elaborar, aprobar y ejecutar en su totalidad el Planes de Manejo Forestal (PGMF), falta de capacidad administrativa para vigilar el trabajo de las empresas madereras, falta de vías de acceso (caminos) a los lugares de aprovechamiento, compromisos establecidos con empresas, como préstamos a la comunidad para la realización de sus PGMF, por lo que después les impiden negociar mejores precios por su madera, la presencia de una sola empresa en el área de aprovechamiento. Eso restringe las posibilidades de negociación de las comunidades, problemas internos, que causan o promueven la no sostenibilidad del aprovechamiento o la distribución desequilibrada de los beneficios en las comunidades que son similares en las otras comunidades de TCO en base a CBCFV (2010).

### 3.3 Propuesta

Es muy importante comprender que el manejo forestal sostenible es una actividad que involucra a varios sectores o actores que tienen diferentes intereses y roles específicos por lo que se dan a continuación las siguientes directrices.

- ✓ Concienciar a los de la TCO Yaminahua Machineri sobre el valor del bosque, su aprovechamiento sostenible e impacto en el medio ambiente por el incumplimiento a la normativa vigente.
- ✓ Fortalecer las medidas respectivas para la invasión y aprovechamiento de terceros en las tierras de las TCO Yaminahua Machineri.
- ✓ Participación activa de la TCO Yaminahua Machineri. en definición de políticas públicas
- ✓ Fortalecer el nivel de transformación primaria (madera aserrada).
- ✓ Capacitar a los de la TCO Yaminahua Machineri en temas relacionados precios, volúmenes, especies y otros temas sobre el componente de comercialización de las especies maderables aprovechadas.
- ✓ Capacitar en el seguimiento y ejecución de Planes de Manejo Forestal
- ✓ Elaborar una línea de monitoreo del Plan de Manejo Forestal por la ABT.
- ✓ Mejorar la distribución económica por el aprovechamiento forestal.

## CONCLUSIONES

- ✓ Se ha realizado un análisis de la legislación boliviana con respecto al aprovechamiento forestal, desde la Constitución Política del Estado donde plenamente se establece el aprovechamiento de los recursos naturales de una manera sostenible particularmente de recursos forestales, por otra parte la Ley Forestal 1700 tiene por objeto 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, la Ley de la Madre Tierra tiene por objeto establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien, las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación y una serie de normas técnicas para la elaboración de instrumentos de manejo forestal (censos comerciales, planes de manejo, planes operativos y mapas) en propiedades, privadas con superficies iguales o menores a 200 ha en zonas tropicales y subtropicales, reglamentación especial sobre, desmontes y quemas controladas, normas técnicas sobre programa de abastecimiento y procesamiento de materia prima., normas técnicas para la elaboración de instrumentos de manejo forestal (inventarios, planes de manejo, planes operativos y mapas) en bosques andinos y chaqueños. directrices sobre concesiones a agrupaciones sociales del lugar., normas técnicas para la elaboración de instrumentos de manejo forestal comercial (inventarios, planes de manejo, planes operativos, mapas) en tierras comunitarias de origen, normas técnicas para la elaboración de instrumentos de manejo forestal (inventarios, planes de manejo planes operativos, mapas) en propiedades privadas o concesiones con superficies mayores a 200 ha. norma técnica sobre planes de ordenamiento predial y comparada referente a la normativa forestal. norma técnica para la elaboración de plan de manejo de castaña

(077/2005), norma técnica para el aprovechamiento comercial sostenible de recursos forestales no maderables en bosques y tierras forestales naturales.

- ✓ Sobre la normativa comparada en este ámbito se ha realizado la revisión de tres países que tiene amazonia como Perú, Ecuador y Brasil. La legislación forestal en Perú es variada y está constituida por decretos, reglamentos y resoluciones, emitidas con la finalidad de regular las actividades y promover el manejo forestal sostenible. La legislación del Ecuador es bastante simple ya que no contiene muchas leyes e instituciones, lo que facilita la toma de decisiones. La Ley Forestal y de la Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre vigente fue promulgada en 1982 con la finalidad de otorgar un pleno control al Gobierno sobre la tenencia, conservación y aprovechamiento de los recursos forestales del país; la autoridad nacional forestal es el Ministerio del Ambiente, responsable de ejecutar la Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador y en la legislación forestal brasileña los bosques naturales sólo se pueden utilizar observando los planes técnicos que conduzcan a la ordenación y a la vez se prohíbe su explotación en forma empírica; también se establecen normas para la declaración y ordenación o manejo de áreas protegidas y reservas, lo mismo que otras regulaciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad. La ejecución de la política forestal del Brasil está a cargo del Instituto Brasileño del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables (IBAMA).
- ✓ Con respecto al diagnóstico sobre el aprovechamiento de los recursos forestales, ocurridos dentro de las comunidades en estudio se establece claramente que el aprovechamiento es de manera individual o familiar, se organizan para realizar el aprovechamiento comunal y con las empresas privadas, las especies maderables que aprovechan son el almendrilla amarillo, negro y roble, las utilizan para la venta una mínima cantidad para su uso, el nivel de participación de cada familia en el aprovechamiento comercial forestal es muy bueno, el tipo de aprovechamiento que realizan en los Yaminaguas es de especies maderables y en menor proporción de castaña, mientras que de especies maderables solamente en los Machineri, los que proponen para realizar aprovechamiento forestal en su área en la comunidad es una iniciativa de los comunarios y también de los empresarios , el tiempo que realizan aprovechamiento forestal es anual , para el aprovechamiento determinan el DAP para

verificar si el árbol es aprovechable o no en ambas comunidades, tienen conocimientos para realizar las quemadas controladas en sus chacras, las empresas privadas financian para realizar el aprovechamiento forestal, se obtienen ganancias económicas realizando manejo forestal, pero no es significativo, los beneficios se distribuyen de manera individual o familiar, la comercialización de madera lo realizan los empresarios, ellos no eligen la especie para ser aprovechada sino la empresa privada y el volumen también ellos establecen, existen pocas posibilidades para comercializar otras especies de poco valor comercial.

- ✓ Sobre el establecimiento del nivel de aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento forestal dentro de las comunidades en estudio la Autoridad de Fiscalización de Control Social de Bosques y Tierra ABT no realiza inspecciones en las áreas de manejo, el conocimiento sobre el contenido de las normas forestales (Ley Forestal – Normas Técnicas) es incipiente, por lo que no se identifican con las normas forestales, no la hacen cumplir, desconocen los beneficios de la norma, no se realiza la socialización de las normas técnicas y la de la Ley Forestal instituciones o sectores relacionadas con este ámbito, tampoco tienen conocimiento sobre el aprovechamiento sostenible. Se realiza un aprovechamiento ilegal de la madera en ambas comunidades, la organización para cuidar el área de sus comunidades muy débil estando poco organizados, realizan actos ceremoniales, rituales antes de cortar el árbol solo en la comunidad de Yaminahua en los Machineri es muy poco significativa, se realiza el aprovechamiento de las especies sin considerar los usos y costumbres. Los de la comunidad Yaminahua tienen un Plan de manejo Forestal y los Machineri no, y los que elaboran el plan de manejo forestal es la empresa privada. No tienen la autorización de aprovechamiento en tierras comunitarias de origen, no efectúan el pago de la patente de aprovechamiento forestal mínimo.
- ✓ Por lo que se concluye que para la aplicación de la normativa forestal para el aprovechamiento de los recursos forestales en las comunidades de la TCO Yaminahua y Machineri del departamento de Pando inciden factores externos como la falta de políticas claras y de seguimiento al manejo forestal que realizan ambas comunidades

por las instituciones pertinentes y factores internos por la falta de conocimiento por los comunarios de ambas comunidades sobre las, leyes, normativas, aspectos de comercialización, precios de las especies maderables en el mercado y sobre todo porque no le dan el verdadero valor del bosque a sus recursos maderables y tampoco son conscientes del impacto al medio ambiente por la falta de un manejo forestal sostenible.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda continuar con este tipo de investigación que permite conocer la percepción de los actores sociales locales desde su visión y experiencia en este caso particular sobre la aplicación de la normativa forestal en el aprovechamiento de especies forestales maderables y no maderables.
- ✓ También se recomienda que esta investigación sea entregada a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra ABT, para que pueda ser considerada la propuesta elaborada, en base a la indagación realizada en las Tierras Comunitarias de Origen TCO Yaminahua Machineri para coadyuvar en la solución de los problemas identificados como desconocimiento sobre la normativa forestal, aplicación de los planes de manejo, aprovechamiento forestal de extranjeros en el territorio y otros encontrados en la aplicación de la norma forestal.
- ✓ Las investigaciones en la temática de la aplicación de la normativa en medio ambiente, forestal y otros es incipiente, por lo que se recomienda continuar y/o profundizar sobre los mismos en el departamento de Pando, considerando que la ubicación geográfica amazónica, sitúa a esta región muy valiosa en la sustentabilidad de oxígeno para el planeta tierra, debiendo realizar la conservación y aprovechamiento racional de los recursos del bosque.

## BIBLIOGRAFIA

- ✓ AGRUCO (2011). Investigación participativa en gestión territorial indígena originaria y campesina. Uso integral comunitario de especies forestales maderables en las comunidades Puesto Nuevo y Las Trancas, y su relación con la gestión territorial de la TCO Lomerío.
- ✓ APCOB, CICOL. (2000). Dueños del Bosque Manejo de recursos naturales por indígenas chiquitanos de Bolivia. APCOB. Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ Camacho, O. (1996). Análisis del Impacto de un Aprovechamiento Forestal en el Bosque Seco Sub – Tropical de Lomerío, Santa Cruz – Bolivia. Tesis de Grado, UAGRM, Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ Camargo, M. I. (2011). Normas consuetudinarias y aplicación de las normativas forestales en el aprovechamiento forestal, de las comunidades Las Trancas y Puesto Nuevo en la TCO Lomerío, Santa Cruz – Bolivia.
- ✓ Céspedes, R. (2005). Nombres de los Pueblos Indígenas en la Ciudad. Bolivia.
- ✓ CIDOB. (2000). Embajada Real de Dinamarca. Metodología de Gestión Territorial Indígena. CIDOB, Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ CIDOB. (2007). Diagnostico RRNN de la TCO Lomerío. Santa Cruz, Bolivia. Constitución Política del Estado República de Bolivia. 2008. Estado Plurinacional de Bolivia. Recursos Forestales-Tierra y Territorio.
- ✓ CIPOAP, (2013). Diagnostico Participativo de los Pueblos Indígenas en Pando. Bolivia.
- ✓ Consejo Boliviano para la Certificación Forestal Voluntaria (2010) Manejo Forestal Sostenible Una oportunidad para consolidar Tierras Comunitarias de Origen en Bolivia.
- ✓ Contreras - Hermosilla, A., Vargas, M. T. (2002). Dimensiones Sociales, Ambientales y Económicas de las Reformas en la Política Forestal de Bolivia.
- ✓ Cordero, W. (2003). Control de operaciones forestales con énfasis en la actividad ilegal. Documento técnico, Bolfor, Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ Delgado, F. (2006). Un Nuevo Marco Teórico para el Desarrollo Endógeno Sostenible y la Reforma Universitaria. Aportes de la información, investigación y desarrollo. Cochabamba, Bolivia, Revista de agricultura del proyecto AGRUCO N° 38, pp. 4-5.

- ✓ Derechos de las Naciones y Pueblos Indígenas originarios campesinos y afro bolivianos en la Constitución Política del Estado. Defensoría del Pueblo (2009).
- ✓ Fredericksen, T., Contreras, F., Pariona, W. (2001). Guía de silvicultura para bosques tropicales de Bolivia. Editora El País, Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ Gaceta Oficial de Bolivia.gob.bo. Poder Legislativo de Bolivia.
- ✓ Giné, J., Bejarano, J. (2007). Contexto histórico y legal de la gestión forestal. CEADES, SNV. Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ GTI-CICOL. (2003). Memoria del taller de planificación mancomunidad y ordenamiento territorial comunidad Las Trancas-Puesto Nuevo. Santa Cruz, Bolivia
- ✓ Guzmán, R., Quevedo, L. (2008). Sistema de Concesiones Forestales en Bolivia. Consultado el 16 de Diciembre del 2009. Disponible en <http://www.bolfor.org/documentos>.
- ✓ Hart, N., Castro, P. (2001). Conflictos y manejo de recursos naturales. FAO. Roma, Italia.
- ✓ Justiniano, E. (2008). Diagnostico social de base Comunidades Las Trancas de Lomerío. APCOB. Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ Ley de Protección a Naciones y Pueblos Indígenas Originarios en situación de Alta vulnerabilidad (2013). En Gaceta Oficial No. 0590 Extraordinario. Poder Legislativo Plurinacional de Bolivia.
- ✓ Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria (1996). En Gaceta Oficial No. 1954 Extraordinario. Poder Legislativo Plurinacional de Bolivia.
- ✓ Ley Forestal (1996). En Gaceta Oficial No. 1944 Extraordinario. Poder Legislativo Plurinacional de Bolivia.
- ✓ Ley Forestal. (2005). Prefectura de Santa Cruz. DIREMA. Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ Manejo y Planes Operativos Específicos. Documento Técnico 24. Proyecto BOLFOR. Santa Cruz, Bolivia.
- ✓ Mariscal, J. (1999). Tipos de Relaciones Bosque – Comunidad y Normas Tradicionales de Uso y Acceso a la Vegetación Boscosa. AGRUCO, Cochabamba, Bolivia.
- ✓ Molina, B.R., Vadillo P. A (2007) Los Derechos de los Pueblos Indígenas en Bolivia. La Paz.
- ✓ Nuñez, E. (2015) Taller de tesis I Maestría de Administración de Justicia U.M.R.SX.CH.

- ✓ Pacheco, P. (1997). Experiencias y retos del manejo forestal comunitario en América Tropical. La Paz, Bolivia.
- ✓ Quevedo, L. (1986). Evaluación del efecto de la tala selectiva sobre la renovación del bosque Húmedo Subtropical en Santa Cruz-Bolivia, Tesis de Grado para Maestría, CATIE. Costa Rica.
- ✓ Rivera, C. (2008). Pueblos Originarios y Estado. La Paz, Bolivia: Azul.
- ✓ Romero, H. (2008). La globalización una plataforma de exclusión de los pueblos indígenas. (1ra. Ed) La Paz, Bolivia: Soraya Luján.
- ✓ Ruiz, H. (2005) Democracia y participación política de los pueblos indígenas en América Latina. Bolivia.
- ✓ Terceros. (2002). Sistema de justicia de los pueblos indígenas y originarios. Bolivia.

# ANEXOS

## ANEXO 1

## ENCUESTA A JEFES DE FAMILIA

Fecha:...../...../2019	N° de encuesta.....	Comunidad:.....
Nombres apellidos.....		y

(Marcar lo que corresponda con una x)

## I DATOS PERSONALES

## 1. Edad

a)	12 a 22 años	<input type="checkbox"/>
b)	23 a 32 años	<input type="checkbox"/>
c)	33 a 42 años	<input type="checkbox"/>
d)	53 Más	<input type="checkbox"/>

## 2. ¿Cuál es su procedencia?

a)	Nicolás Suarez	<input type="checkbox"/>
b)	Manuripi	<input type="checkbox"/>
c)	Abuna	<input type="checkbox"/>
d)	Madre de Dios	<input type="checkbox"/>
e)	Federico Román	<input type="checkbox"/>
f)	Brasil	<input type="checkbox"/>
g)	Perú	<input type="checkbox"/>

## 3. ¿Qué tiempo de vivencia tiene en la comunidad?

a)	0 a 5 años	<input type="checkbox"/>
b)	5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
c)	10 o más años	<input type="checkbox"/>

## II CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA NORMA AMBIENTAL

## 1. ¿La comunidad cuenta con un plan de manejo forestal?

a)	Si	<input type="checkbox"/>
b)	No	<input type="checkbox"/>

2. ¿Conoce el contenido de las normas forestales (Ley forestal-normas técnicas)?

a)	Si	
b)	No	

3. ¿Existe socialización o conocimiento de lo que trata la norma técnica- Ley forestal?

a)	Si	
b)	No	

4. Como TCO ¿efectúan el pago de la patente de aprovechamiento forestal?

a)	Si	
b)	No	

5. ¿Al tumbar los árboles, respetan dejando 20% para semilleros?

a)	Si	
b)	No	

6. ¿Usted conoce en qué casos no se requiere autorización previa para el aprovechamiento. Forestal?

a)	Si.....en qué casos mencione	
b)	No	

a)	En la recolección de goma	
b)	En la recolección de castaña	
c)	En la recolección maderable	
d)	Otros	

7. ¿Respetan las áreas de conservación?

a)	Si	
b)	No	

8. ¿Existe tráfico ilegal de madera en las comunidades TCO Yaminahua Machineri?

a)	Si	
b)	No	

9. ¿Usted conoce como se debe hacer para adquirir los derechos para el aprovechamiento Forestal?

a)	Pago de patente de aprov. Forestal mínimo	
b)	Derecho al uso tradicional y doméstico	
c)	Otros	

### III USOS Y COSTUMBRES DE LOS RECURSOS FORESTALES.

1. ¿Qué especies maderables aprovechan más la TCO Yaminahua Machineri?

a)	Almendrillo amarillo y negro	
b)	Cedro	
c)	Roble	
d)	Mara	
e)	Ituaba	
f)	Marfil	
g)	Otros	

2. ¿Cuál es la forma de organización para el aprovechamiento de los recursos forestales?

a)	En reunión comunal	
b)	En reunión con la empresa	
c)	Reunión con la A.B.T.	
d)	Otros	

3. ¿Quiénes proponen realizar el aprovechamiento forestal en su área en la comunidad?

a)	El Presidente de la comunidad	
b)	Empresa privada	
c)	La comunidad y la empresa privada	
d)	La familia	
e)	Otros	

4. ¿Los fenómenos naturales tienden a significar algo para realizar el aprovechamiento Forestal?

a)	Si	
b)	No	

5. ¿Para que utilizan la madera?

a)	Construcción de viviendas	
b)	Venta a empresas privadas	
c)	Otros	

6. ¿Qué tipo de aprovechamiento realizan?

a)	Goma	
b)	Castaña	
c)	Maderable	
d)	No maderable	
e)	Otros	

7. Cada cuanto tiempo realizan el aprovechamiento forestal

a)	Cada día	
b)	Semanal	
c)	Mensual	
d)	Anual	

8. ¿De qué forma realizan el aprovechamiento Forestal?

a)	Comunal	
b)	Individual o familiar	

9. ¿Determinan el diámetro, altura y pecho para verificar si el árbol es aprovechable?

a)	Si	
b)	No	

10. ¿Hay alguna época del año en que no entren al bosque para realizar aprov. Forestal?

a)	Si	
b)	No	

11. De acuerdo al saber local, ¿que toman en cuenta para derribar un árbol?

a)	Normativa forestal	
b)	Tradiciones y costumbres	
c)	Diámetro, altura, pecho	
d)	Otros	

12. ¿Ud. Tiene conocimiento de cómo realizar las quemas en su comunidad?

a)	Si	
b)	No	

13. ¿Cómo se organiza para cuidar el área de su comunidad?

Respuesta.....
----------------

14. ¿Realizan actos ceremoniales, rituales antes de cortar un árbol?

a)	Si	
b)	No	

#### IV PRESENCIA INSTITUCIONAL

1. ¿La ABT realiza inspecciones en las áreas de manejo forestal?

a)	Si	
b)	No	

2. ¿Han venido a dar talleres sobre aprovechamiento sostenible?

a)	Si	
b)	No	

**Muchas Gracias.**

## ANEXO 2 MEMORIA FOTOGRAFICA



Figura 59. Vía a acceso a la TCO Yaminagua Machineri  
Fuente: Elaboración propia



Figura 60. Pueblo Inigena Machineri  
Fuente: Elaboración propia



Figura 61. Pueblo indígena Yaminahua  
Fuente: Elaboración propia



Figura.62 Aplicación encuesta en los Machineris

Fuente: Elaboración propia



Figura 63. Encuesta aplicada a los Yaminahuas  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 64. Extracción de madera.  
Fuente: Elaboración propia



Figura 65. Transporte de madera  
Fuente: Elaboración propia