



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura

Instituto  
Nacional de Innovación  
Agraria

Dirección  
de Investigación Agraria



## DEMANDA DE MADERAS PROVENIENTES DE BOSQUES Y PLANTACIONES FORESTALES DE LA AMAZONIA PERUANA: EVALUACION A NIVEL DEL CORREDOR CENTRO

**DEMANDA DE MADERAS PROVENIENTES DE BOSQUES Y PLANTACIONES FORESTALES DE LA AMAZONIA PERUANA; EVALUACION A NIVEL DEL CORREDOR CENTRO**

**MINISTERIO DE AGRICULTURA**

**INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA**

Citación Correcta

Cuellar, J. 2013. Demanda de maderas provenientes de bosques y plantaciones forestales de la amazonia peruana; evaluación a nivel del corredor centro. Instituto Nacional de Innovación Agraria INIA. Lima Perú. 55 p.

© 2013, Instituto Nacional de Innovación Agraria  
Av. La Molina N° 1981, Lima 12, Casilla N° 2791 – Lima 1  
Central telefónica/ Fax 511 – 3492600  
<http://www.inia.gob.pe>

**EQUIPO TÉCNICO QUE PARTICIPÓ EN LA INVESTIGACIÓN**

José Eloy, Cuellar Bautista	Líder de la Investigación
Esther Vilcapoma Areche	Consultora de campo
Haydeé Miriam, Ramos León	Apoyo Logístico

**Todos los derechos reservados**

Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización

## CONTENIDO

	Pg.
I INTRODUCCIÓN	5
II OBJETIVOS	
2.1 Objetivo general	6
2.2 Objetivo específico	6
III EL RECURSO FORESTAL EN UCAYALI	
3.1 Características del Recurso forestal en Ucayali	7
3.2 Análisis de las Principales Amenazas/debilidades del sector forestal en la región Ucayali y el corredor Centro	7
3.3 Análisis de las Principales Fortalezas/ Oportunidades del sector forestal en la región Ucayali y el corredor	10
3.4 Las plantaciones forestales	10
IV EL COMERCIO DE MADERA EN EL CORREDOR CENTRO	
4.1 Que Es el corredor centro	13
4.2 Panorama del mercado de las maderas en el corredor centro	14
4.3 Principales actores de la cadena de valor en el comercio de maderas	14
4.4 Rutas de comercio en el sector centro	15
4.5 Demanda histórica de las maderas en el Perú	16
4.6 El mercado nacional	16
V MATERIALES Y METODOLOGIA	
5.1 Descripción de las especies seleccionadas	17
5.2 Proceso metodológico	17
5.3 Metodología de trabajo:	17
VI RESULTADOS Y DISCUSIONES	
6.1 Acerca del rubro de producción a nivel del corredor centro	18
6.2 Conocimiento Sobre Las Especies Seleccionadas En El Corredor	30
6.3 Tendencia futura de la especie	52
VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
VIII BIBLIOGRAFIA	

## ÍNDICE DE CUADROS

	Pg.
CUADRO N° 01: Superficie deforestada en el Perú	7
CUADRO N° 02: Perú: superficie forestada y acumulada por departamentos, año 2009	12
CUADRO N° 03: Ámbito de estudio	18
CUADRO N° 04: Número total de encuestados	19
CUADRO N° 05: Antigüedad de los establecimientos comerciales	23

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

CUADRO N° 06:	Área de acopio almacenaje	24
CUADRO N° 07:	Disponibilidad de local	25
CUADRO N° 08:	Expansión del negocio a futuro	26
CUADRO N° 09:	Adquisición de materia prima de la región Ucayali	27
CUADRO N° 10:	Procedencia de materia prima de la región Ucayali	28
CUADRO N° 11:	Compra de madera	30
CUADRO N° 12:	Establecimientos con concesión forestal propio	35
CUADRO N° 13:	Volumen de compra de madera	41
CUADRO N° 14:	Especies forestales recomendadas para la obtención de productos	46
CUADRO N° 15:	Demanda de madera en el mercado nacional e internacional	41
CUADRO N° 16:	Demanda de madera en los últimos dos años	47
CUADRO N° 17:	Demanda proyectada de madera para los próximos años	52

### ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 01:	El corredor centro	
FIGURA N° 02:	PBI a nivel del corredor centro	9
FIGURA N° 03:	Principales sectores de acuerdo al PBI zona del centro	15
FIGURA N° 04:	Corredores viales de la región centro	16
FIGURA N° 05:	Procedencia de los propietarios del establecimiento comercial	19
FIGURA N° 06:	Antigüedad del negocio menor a 1 año	20
FIGURA N° 07:	Antigüedad de los negocios de 1 a 5 años	21
FIGURA N° 08:	Antigüedad del negocio de 5 a 10 años	22
FIGURA N° 09:	Antigüedad del negocio de 10 a 20 años	22
FIGURA N° 10:	Antigüedad del negocio de 20 a 25 años	22
FIGURA N° 11:	Antigüedad del negocio de 25 a 30 años	23
FIGURA N° 12:	Antigüedad del negocio mayores a 30 años	25
FIGURA N° 13:	Area de almacenaje por provincias	26
FIGURA N° 14:	Disponibilidad de local	27
FIGURA N° 15:	Expansión del negocio	27
FIGURA N° 16:	Área promedio de expansión de negocio	28
FIGURA N° 17:	Adquisición de materia prima de la ciudad de Ucayali	29
FIGURA N° 18:	Procedencia de la materia prima	29
FIGURA N° 19:	Compra de madera	30
FIGURA N° 20:	Establecimiento con concesión forestal propia	31
FIGURA N° 21:	Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Huancayo	32
FIGURA N° 22:	Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Huánuco	32
FIGURA N° 23:	Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Huaraz	33
FIGURA N° 24:	Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Lima	33
FIGURA N° 25:	Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Pucallpa	34
FIGURA N° 26:	Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Tingo Maria	34

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

FIGURA N° 27:	Frecuencia en la compra de maderas y que volúmenes de las siguientes	37
FIGURA N° 28:	Compra de maderas en Huancayo	
FIGURA N° 29:	Compra de maderas en Huánuco	42
FIGURA N° 30:	Compra de maderas en Huaraz	43
FIGURA N° 31:	Compra de maderas en Lima	43
FIGURA N° 32:	Compra de maderas en Pucallpa	44
FIGURA N° 33:	Compra de maderas en Tingo María	44

## I. INTRODUCCIÓN

La región Amazónica, es la más extensa y menos poblada del territorio peruano abarca una superficie total de 74 564 907 Ha, limita por el este con la sierra y se extiende hasta las fronteras con Ecuador, Colombia, Brasil y Bolivia. Está cubierta de bosques naturales, dentro de ella se encuentran 14 formaciones ecológicas, siendo las más importantes según ONERN (1976); el Bosque Húmedo Tropical, Bosque Húmedo Sub-Tropical, Bosque muy Húmedo Tropical y Bosque muy Húmedo Sub-Tropical. Además existen 10 zonas transicionales. Las condiciones fisiográficas, florísticas, edáficas y socio-económicas, permiten dividir la región Amazónica en Selva Alta y Selva Baja.

La Selva Alta comprende desde los 600 msnm hasta los 4 000 msnm, dentro de esta sub-región, se encuentra la "Ceja de Selva" con una altitud mayor de 2 500 msnm; esta región está siendo objeto de una grave depredación del recurso forestal por lo que se requiere de programas de protección en concordancia con el equilibrio ecológico. La Selva Baja que comprende el llano Amazónico, es la sub-región menos poblada donde se encuentra el mayor potencial forestal que corresponde a los bosques productivos heterogéneos, con una extensión total de 54 822 259 Has y que encierran 3 963 115 700 m<sup>3</sup> de madera. En esta sub-región, existen 4 zonas en base a las cuales se pueden establecer polos de desarrollo de la actividad forestal, ellas son: Pucallpa, Iquitos, Yurimaguas y Madre de Dios (Malleux 1975).

El Perú siempre ha sido considerado como un país forestal, por cuanto el 60 % de su territorio está constituido por bosques cuyas especies tienen gran demanda tanto local, nacional e internacional; sin embargo, solo ha venido contribuyendo al PBI Nacional en apenas el 1%, luego de décadas de tratar de integrar el sector forestal a una dinámica de plena participación en la economía y el desarrollo nacional. En gran parte esta situación se explica en el hecho de que la producción forestal está basada en el aprovechamiento de madera proveniente de bosques, mientras que países que tienen un gran potencial forestal y cifras altas en el PBI, son aquellas que apostaron por la reforestación.

El presente estudio fue desarrollado en el marco del sub proyecto *“Opciones para la promoción e innovación tecnológica de maderas procedentes de plantaciones forestales con especies nativas de la región amazónica”* y *“Establecimiento, manejo y conservación de fuentes de germoplasma de especies forestales comerciales nativas de la Amazonia peruana, en el marco de la Iniciativa Amazónica”* INCAGRO, con la finalidad de dar mayores alcances sobre el futuro de las especies que estamos estudiando en el sub proyecto. El estudio se basa principalmente en el corredor centro que va desde Pucallpa a Lima, pasando por las ciudades de Tingo María, Huánuco, Pasco, Junín, cuyo eje vial es la carretera central.

Desde hace muchos años, la región Ucayali basa su desarrollo en la actividad forestal, en los últimos años se ha producido entre 168 164 y 276 440 m<sup>3</sup> de madera en rollo de aproximadamente 40 especies. Toda esta producción aporta un 33% al Producto Bruto Interno Regional (PBIR) y da ocupación a un 38% de la Población Económicamente Activa Regional (PEAR). Además, las actividades industriales derivadas de la transformación de la madera aportan significativamente al 23 por ciento del PBI Industrial regional. La participación de la actividad forestal en el PBIR y en la ocupación de la PEAR demuestra la importancia económica y social de esta actividad que basa su desarrollo y permanencia en los recursos forestales, que como

sabemos producto de un mal manejo pueden ser no renovables, si el ser humano aprovecha por encima de la capacidad reproductiva que tienen los mismos.

El aprovechamiento irracional de estos bosques y el avance sin control de la agricultura migratoria han traído consigo la casi desaparición de algunas especies forestales de primer orden y algunas que no eran consideradas como aprovechables, en la actualidad están en una situación similar a la de las especies consideradas de primer orden. Estos bosques contienen una diversidad arbórea que supera las 2 500 árboles por Ha<sup>1</sup>.

## II. OBJETIVOS

### Objetivo General

Elaborar un diagnóstico sobre la demanda de madera que procede de bosques y plantaciones forestales a nivel del corredor centro del Perú.

### Objetivos Específicos

- Identificar y establecer potenciales empresas compradoras y depósitos de maderas a lo largo de las ciudades del corredor Central.
- Evaluar posibilidades de comercialización de maderas provenientes de bosques y plantaciones en el corredor central.
- Definir la demanda en especies y productos requeridos; volumen; franja de precios; plazos de compra y forma de pago.
- Consolidar la demanda futura del mercado en prospección y ponerlo a consideración de los productores forestales para fomentar un programa de producción individual o en consorcio, que permita atender la demanda identificada.

---

<sup>1</sup> PROM PERÚ – Confederación Nacional de la Madera.

### III. EL RECURSO FORESTAL

#### 3.1. Características del Recurso Forestal en el corredor centro

Es necesario mencionar que casi la totalidad de madera que se comercializa en el corredor centro proviene de la región Ucayali, ya sea porque es producida en la región o porque es movilizadora hasta Ucayali y de ahí es re transportada hacia las demás ciudades del corredor centro. En ese sentido, desde hace varias décadas, la región Ucayali basa su desarrollo económico en la actividad forestal, de acuerdo a MINAG<sup>2</sup> en los últimos años se ha producido entre 168,164 y 276,440 m<sup>3</sup> de madera en rollo de 40 especies. La industria actual se basa mayormente en el abastecimiento de maderas provenientes de bosques tropicales siendo muy pequeño el aporte de madera de plantaciones.

Cuadro N° 01 Superficie deforestada en el Perú

	Superficie total (ha)	Superficie Deforestada (S.D.) (ha)	Situación de S.D. (ha)	
			Libre	Ocupada
Ucayali	10.433.414	966.191	418.698	547.493
<b>Total</b>	<b>128.522.560</b>	<b>7.388.002</b>	<b>3.720.200</b>	<b>3.667.802</b>

**Fuente:** Ministerio de Agricultura. 2005.

En su mayoría, las actividades de extracción son mecanizadas, se caracteriza porque existen dos zonas claramente definidas, la zafra terrestre y la zafra fluvial, cada una de ellas con su propia característica productiva. El transporte se desarrolla por vía fluvial y terrestre, siendo la primera la de mayor importancia desde el punto de vista económico ya que representa más del 70% de participación y el restante 30% es de zafra terrestre. La industria de transformación de la madera en Ucayali, es mecanizada en un 100%, y abarca diferentes líneas de producción como aserrío, parquet, laminados y otros. En la mayoría de los casos estas máquinas están quedando obsoletas y sobredimensionadas. Siendo otra característica que giran mayormente de manera independiente de la extracción.

#### 3.2. Análisis de las Principales Amenazas/debilidades del sector forestal en el corredor Centro

##### 3.2.1 A nivel del Manejo Forestal

La mayor propuesta que ha desarrollado el estado peruano, desde la publicación de la Ley 27308, y del Decreto Legislativo 1090, ha sido el manejo forestal sostenible a través de las concesiones forestales, sin embargo luego de diez años de haberse desarrollado el proceso, y al margen de algunos logros muy aislados, el proceso presenta múltiples debilidades, que han sumido al sector forestal en la situación en la cual se encuentra actualmente. La actividad forestal como tal, fundamentalmente se sigue caracterizando por seguir siendo una actividad informal, donde no se puede cuantificar debidamente su contribución, pero muy en particular porque gran parte está ligada a la tala y el comercio ilegal de maderas.

<sup>2</sup> Revisión de las últimas publicaciones de Perú Forestal en Números.

### **Tala ilegal**

El fenómeno de la tala y el comercio ilegal de productos forestales, tiene una connotación global y además su ejecución está asociada a determinadas prácticas de conducta social con grados de corrupción y gran criminalidad, que muchas veces pone en riesgo políticas públicas de ordenamiento territorial y de inversiones como es el caso de las concesiones forestales. Las cuencas por donde sale la madera ilegal, no son fáciles de controlar y monitorear, como es el caso de las cuencas conformadas por los siguientes ríos:

- Río alto Tamaya: Butsaya, Putaya y frontera con Brasil.
- Río Sheshea: zona de Yurúa y frontera con Brasil.
- Río alto Abujao y frontera con Brasil.
- Reserva de Purus
- Provincia de Atalaya y Sepahua.
- Contamana: de la Reserva del Biabo.

**Invasión de tierras** Es un problema grave en la amazonia, porque esta actividad ilegal viene ocasionando destrucción de los bosques de libre disponibilidad y concesionados, sin ninguna reposición. El estado no ha podido ejercer el control para frenar esta actividad ilícita.

**Incapacidad para afrontar los costos del manejo forestal** no existe apoyo económico a los pequeños concesionarios forestales. Es muy importante que el estado a través de sus entes especializados, busquen fondos crediticios, para apoyar a los pequeños concesionarios forestales, de esta manera mejorar económicamente la actividad forestal en la región.

**Stock alto de madera que no tiene valor comercial** en los inventarios de madera se reportan volúmenes de producción mayores a 20m<sup>3</sup>/ha, sin embargo en la práctica solo se aprovecha de 3-5m<sup>3</sup>/ha. En muchos casos debido a la escasa promoción del estado y/o escaso conocimiento de carpinteros y ebanistas, sobre usos y propiedades de nuevas especies forestales.

**Falta de institucionalidad**, desde el cambio de Ley del año 2000, aún no se ha logrado consolidar la institucionalidad forestal, a pesar de que es un mandato de Ley, existen representaciones aisladas y sin interacción con otros organismos regionales y locales.

**Superposición de las Concesiones Forestales**, la superposición de las concesiones forestales y el desconocimiento por parte del estado de ubicación real de las comunidades y caseríos, viene ocasionando enfrentamientos de concesionarios con comuneros y campesinos.

**Falta de investigación forestal**, no existe una política nacional que incentive la investigación aplicada al sector forestal, y tampoco existen plataformas especializadas para el intercambio real de experiencias.

**Inadecuada asistencia técnica y capacitación en manejo forestal**, en los últimos 10 años, diversas entidades han venido apoyando, a algunos concesionarios forestales en la elaboración de PGMF y POA, a pesar de este esfuerzo aún persisten los problemas en la formulación y más aún en el manejo forestal.

**Falta de nuevas modalidades de acceso al bosque, para pequeños extractores**, existen diversas modalidades de aprovechamiento forestal, que aún no están comprendidas en la legislación actual, ocasionando diversos problemas en la administración de los recursos por parte de la autoridad/usuario y perjudica la administración del recurso.

**Otorgamiento de Concesiones Mineras**, el Ministerio de Energía y Minas viene otorgando concesiones mineras dentro de las concesiones forestales y reservas territoriales. Esta actividad minera no solamente destruye el bosque, sino también el suelo, agua, aire, otros, ocasionando daños al medio ambiente.

### **3.2.2. A nivel de la Industria Forestal**

**Utilización de tecnologías inadecuadas.** En la industria regional y local, se están utilizando paquetes tecnológicos muy obsoletos para el aprovechamiento y transformación de la madera, generando sobre costos y una baja rentabilidad en la producción.

#### **Inadecuada articulación de las cadenas productivas.**

En general, no existen cadenas productivas formalizadas por línea de producción, y si existen algunas experiencias positivas, estas se dieron a partir de las iniciativas de ciertos empresarios. Esta situación trae como consecuencia una alta informalidad en el sector.

#### **Solo se está trabajando con transformación primaria**

El mayor porcentaje de la madera que es enviada a Lima es madera aserrada de primera transformación, lo cual significa en la práctica que estamos vendiendo materia prima.

#### **No existe ningún tipo de control de las áreas de producción**

Ausencia de mecanismos de verificación de procedencia de la madera y la existencia de una red de funcionarios que “avalan anomalías” al interior de la administración forestal, y a lo largo de las garitas forestales y puestos de control policiales, que posibilitan el libre transporte de la madera ilegal y el uso de mecanismos como la falsificación y ruleteo de guías de transporte.

#### **Mucha informalidad en el sector**

Si analizamos la modalidad de producción de las industrias forestales, podemos observar que existe mucha informalidad en las empresas madereras, a nivel de la constitución de las industrias, los registros de producción y las declaraciones a la SUNAT.

#### **La industria genera muchos desperdicios.**

Si observamos en las inmediaciones de los aserraderos podemos observar una gran cantidad de desperdicios (aserrín y madera corta comercial), que simplemente acaban incendiados porque no existe una alternativa para su reaprovechamiento.

#### **La industria Forestal está trabajando muy por debajo de su capacidad instalada.**

Las industrias forestales instaladas en la amazonia, casi en su totalidad están trabajando a un 30-40% de su capacidad instalada.

### **3.2.3 A nivel del marco normativo del estado**

El modelo de reglamentación de normas con las cuales se trabaja en el país, convierte a la entidad de administración en una inmensa maquinaria burocrática al concentrar excesivas facultades en una sola entidad.

Cambios Continuos en la normatividad de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, creando continuos cambios en las reglas de juego y la inestabilidad que ello produce en todos los niveles.

Existen muchos vacíos en la normatividad vigente, de tal manera que se dificulta la administración y control de los recursos.

### **3.2.4 A nivel de las autoridades de control forestal**

**Limitaciones en la Fiscalización y Monitoreo.** Es necesario cambios en el marco y la estructura institucional que permita una adecuada gestión, fiscalización y monitoreo del funcionamiento del régimen forestal en su conjunto.

**Corrupción y Falta de ética profesional.** La corrupción y falta de ética de funcionarios dentro del sector forestal, con responsabilidades en la aprobación y supervisión, permiten y facilitan la formalización de la ilegalidad en la tala y comercialización de madera, mediante la venta de guías y otros “arreglos” por parte de malos concesionarios forestales.

### **3.3 Análisis de las Principales Fortalezas/ Oportunidades del sector forestal en la región Ucayali y el corredor Centro**

Existe un mejor eje vial cuyo asfaltado ha sido terminado recientemente el cual permite el desplazamiento de vehículos con mayor capacidad de carga y con unidades modernas. Se incrementa el valor de las parcelas al concentrar el mayor volumen por pie tablar de maderas

La Regionalización está permitiendo empoderar a la población local, y permite que las decisiones de manejo del bosque, este influenciada por un conocimiento legal.

La puesta en valor de nuevas especies, como resultado de trabajos de investigación en los años recientes.

El desarrollo económico y social del país y en especial de la población que vive en la Amazonia debe compatibilizarse con la necesidad de conservar los recursos naturales y el ambiente. Ambos criterios son elementos fundamentales y complementarios en la estrategia de desarrollo sostenible.

#### **3.3.1 Competitividad y Economía de Mercado**

Las plantaciones forestales mundialmente van desplazando a la madera proveniente de bosques principalmente por que ofrecen mayor volumen por unidad de área en comparación con una madera que proviene de bosques. La competitividad y globalización de la economía nos obliga a mejorar la integración de la cadena productiva con estándares internacionales, por lo que el mejoramiento genético de las especies promisorias, el desarrollo de las tecnologías de valor agregado, la investigación de los mercados y el mejor uso de los recursos deben formar parte de la propuesta estratégica orientada hacia el desarrollo sostenible, mediante mecanismos de concertación con empresas privadas, centros de investigación y desarrollo y pobladores locales organizados.

#### **3.4 Las plantaciones forestales.**

Según FAO 2006, existen más de 1000 especies forestales nativas con las que se podría reforestar, pero la realidad es que las plantaciones solo utilizan un número reducido de especies. Si bien es cierto las primeras plantaciones se iniciaron en 1870, hasta finales de la década del 60 las acciones de reforestación estuvieron centradas en la sierra y en mínima parte de la selva central (Villarica y Oxapampa). Las primeras experiencias en la amazonia<sup>3</sup> datan de la década de los 70, estableciéndose ensayos en el asentamiento Rural Jenaro Herrera (Loreto) y en el Bosque

---

<sup>3</sup> Claussi (1982) mencionado por Pere Molina en su tesis sobre situación forestal en la Provincia de Padre Abad - Ucayali.

Nacional Iparia (Huánuco). Al mismo tiempo se creó el Bosque Nacional Alexander Von Humboldt, en el departamento de Ucayali, donde se han realizado diferentes proyectos de Investigación.

El primero fue entre los años 1974 y 1978 con el proyecto PNUD/FAO/PER/71/551 denominado “Demostración de Manejo y Utilización integral de Bosques tropicales” se establecieron las fajas de enriquecimiento y plantaciones a campo abierto. A pesar de ello Nalvarte (2004), advierte que estas experiencias están muy poco documentadas, perdiéndose con ellos la oportunidad de una mejor utilización por los usuarios. Entre los años 1981 y 1991, se llevo a cabo en el mismo bosque el proyecto “Estudio conjunto sobre investigación y experimentación en regeneración de bosques en la zona amazónica de la Republica del Perú” financiado por el JICA, pero que tuvo que ser abandonado debido a la convulsión social de la época, al igual que en el caso anterior tampoco quedaron registrados los datos de investigación ocasionando que se pierda muchos resultados de años de investigación. En el mismo bosque A.v.Humboldt se desarrollo otro proyecto importante entre los años 1995 y 1997, el proyecto “ITTO PD 95/90 F” que desarrollo una propuesta de modelo de manejo de bosques tropicales para fines comerciales y plantaciones.

Diversas instituciones y programas de reforestación se han desarrollado en Ucayali, Entre 1982 a 1988 en el Anexo Experimental Forestal Alexander von Humboldt filial de la Estación Experimental Agraria Pucallpa a través del convenio INFOR-JICA se han instalado 850 hectáreas de parcelas experimentales, de las cuales 700 hectáreas corresponden a plantaciones forestales mediante el sistema de fajas de enriquecimiento de diversos anchos (5 m, 10 m, 30 m) y 50 hectáreas a plantaciones a campo abierto. De acuerdo a cifras de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre<sup>4</sup> Ucayali tenemos las siguientes datos históricos en la reforestación se cuenta con un total de 31,889.84 Ha acumuladas hasta el 2009, ocupando el 12avo lugar en el país a nivel plantaciones establecidas, situación que contrasta cuando se quiere indagar sobre la ubicación de estas plantaciones. Entre los sistemas de plantación más difundidos y con mayor éxito podemos mencionar los siguientes:

- a. **Fajas de Enriquecimiento** es el tipo más extendido (Nalvarte 2004), es un método de regeneración artificial de bosques, mediante el cual la regeneración natural es complementada con la plantación de especies comercialmente valiosas (Flores 1992), siendo este un sistema poco intensivo de plantación, debido a que el volumen de madera por Ha es muy bajo.
- b. **Campo abierto** consiste en instalar un nuevo dosel arbóreo sobre un terreno libre de vegetación arbolada con fines comerciales y con un nivel de desarrollo intensivo (Withmore 1998)
- c. **Regeneración Natural** consiste en desarrollar técnicas de manejo forestal en base a actividades de liberación de competidores, manejo de luz, espaciamiento, tiene muchas ventajas pero no está muy difundido a nivel del país. En la práctica necesita un gran conocimiento forestal por parte del manejador

Cuadro N° 02. Perú: superficie forestada y acumulada por departamentos, año 2009

<sup>4</sup> Perú Forestal en Números Edición digital 2009

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

DEPARTAMENTO	SUPERFICIE TERRITORIAL (ha)	ACUMULADO AL 2008 (ha)	REFORESTADA 2009 (ha)	ACUMULADO AL 2009 (ha)
Amazonas	4 129 712	13 833,94		13 833,94
Ancash	3 630 831	75 268,36		75 268,36
Apurímac	2 065 456	68 999,01		68 999,01
Arequipa	6 352 762	9 032,26		9 032,26
Ayacucho	4 418 104	61 663,17		61 663,17
Cajamarca	3 541 782	94 627,18		94 627,18
Cusco	7 622 489	111 208,04		111 208,04
Huancavelica	2 107 896	38 737,18		38 737,18
Huánuco	3 531 457	41 378,24		41 378,24
Ica	2 125 139	2 749,01		2 749,01
Junín	4 338 442	66 573,27		66 573,27
La Libertad	2 324 132	45 048,37		45 048,37
Lambayeque	1 324 955	19 871,72		19 871,72
Lima	3 396 869	14 780,27		14 780,27
Loreto	37 990 006	23 479,87		23 479,87
Madre de Dios	7 840 271	8 467,01		8 467,01
Moquegua	1 617 465	3 446,45		3 446,45
Pasco	2 242 175	17 401,03		17 401,03
Piura	3 640 348	43 224,41		43 224,41
Puno	7 238 244	38 220,76		38 220,76
San Martín	5 306 361	18 178,15		18 178,15
Tacna	1 476 663	5 428,97		5 428,97
Tumbes	473 152	4 979,72		4 979,72
Ucayali	9 786 849	31 889,84		31 889,84
<b>TOTAL</b>	<b>128 521 560</b>	<b>858 486,23</b>	<b>0,00</b>	<b>858 486,23</b>
FUENTE:	AGRORURAL			
ELABORACIÓN:	MINAG-Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre			

A pesar de consignarse cifras muy elevadas de áreas reforestadas, en el campo, no existe ni el 50% de estas, toda vez que por falta de complementariedad en las labores de manejo forestal, se ha perdido una cifra superior al 60% de las plantaciones.

## IV. EL COMERCIO DE MADERA EN EL CORREDOR CENTRO

### 4.1 Que es el corredor centro

El corredor centro es una de las rutas de comercio de maderas y otros productos en el país, en realidad la más importante desde el punto de vista estratégico, geopolítico y comercial, principalmente porque involucra el mercado de Lima y ciudades principales como Huancayo y Huaraz

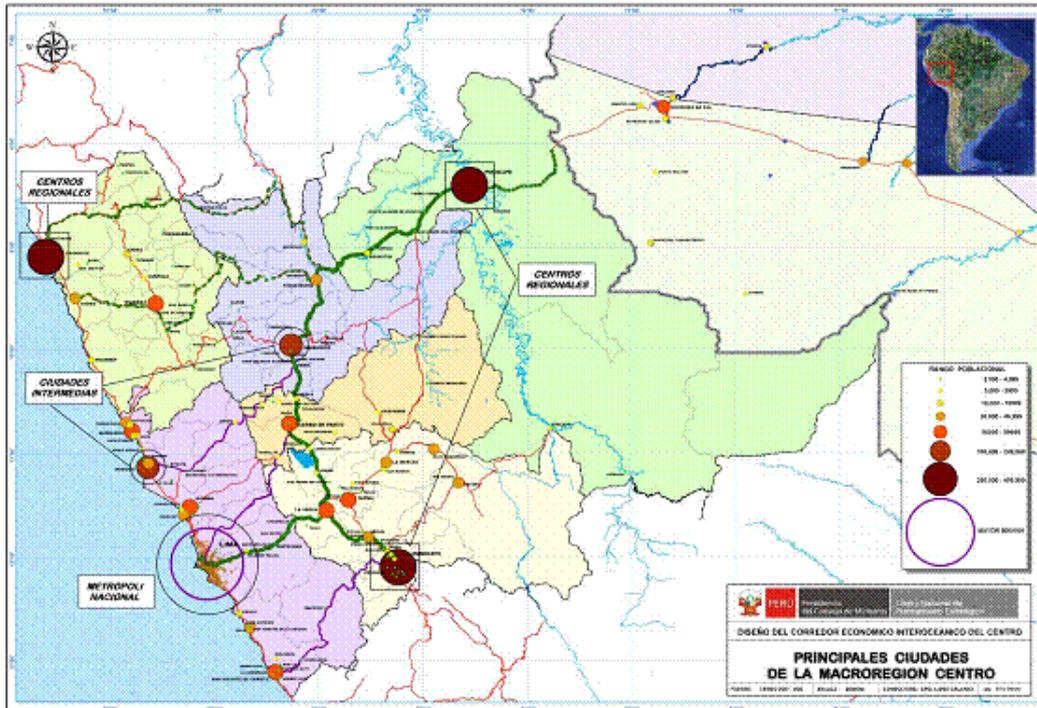
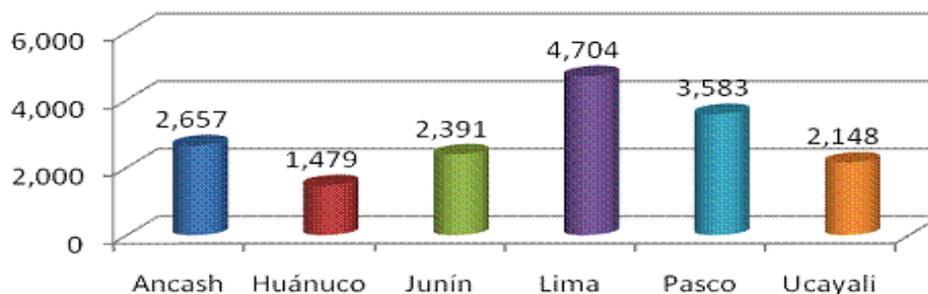


Figura N° 01: El corredor centro

A nivel mundial los corredores de comercio y los corredores logísticos constituyen una manera de integrar territorios y por lo tanto en conjunto se crea una unidad territorial compleja que esperan procesos cuya finalidad es bajar los costos de transportes de las mercancías e intercambiar productos,

**AMBITO DE INFLUENCIA DEL CORREDOR CENTRO PBI PER CAPITA POR DEPARTAMENTOS, 2008 (US\$)**



PERU: US\$ 3,187 - PBI a precios constantes

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales. Estimado por Cuánto.

Figura N° 02: PBI a nivel del corredor centro

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

En cuanto al movimiento económico a nivel del corredor centro en la Figura N° 03 podemos observar la distribución del PBI per cápita en cifras del año 2008.

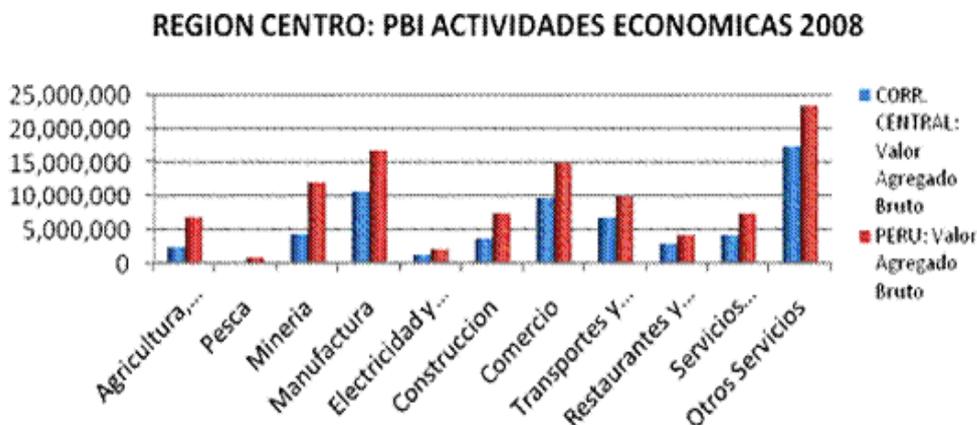


Figura N° 03 Principales sectores de acuerdo al PBI zona centro

### 4.2 Panorama del mercado de las maderas en el corredor centro

El principal mercado para los productos y subproductos de la madera está en Lima, por ser la capital del país y tener cerca a 9 millones de habitantes requiere mucho material para su bienestar interno. Además de ello, es un sitio obligado de paso para exportar los productos forestales y otros. Además de Lima existen otras ciudades con importantes volúmenes de comercialización de maderas, como es Huancayo y Huaraz, la primera promovida por el crecimiento poblacional y las estructuras, mobiliario y demás que involucra productos de madera, el segundo promovido por la expansión de consorcios mineros y que requieren de servicios constantes de materiales, muebles y demás productos de la madera. Ucayali, a pesar de ser el centro productor de maderas, tiene también una demanda interna muy grande en particular para construcción de casas y muebles. Situación que se produce en menor escala en otras ciudades como Huánuco o Tingo María.

### 4.3 Principales actores de la cadena de valor en el comercio de maderas

La cadena productiva que va desde el bosque al productor, que va a ser materia de estudio, se refiere al conjunto interrelacionado de actividades que incorporan valor al producto maderable, la cual va desde la extracción de la madera del bosque manejado, pasando por la industria de transformación hasta que el producto es usado por el consumidor nacional o el destinado para la exportación, dentro de esta cadena se encuentran involucrados una serie de actores, cada uno con un rol importante y fundamental;

- Extractores forestales
  - Concesionario forestales
  - Comunidades nativas con certificación
  - Extractores de madera rolliza sin concesiones
- Procesadores primarios
- Procesadores secundarios
- Comercializadores de maderas

Además, existen diferentes niveles de comercialización, estos se encuentran comprendidos en los siguientes canales:

- Canales de comercialización.

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

- Canales locales.
- Canales regionales.
- Canales nacionales.

Otra consideración a tener en cuenta, es el volumen de comercialización, ya que existen diferentes niveles de comercialización, desde el nivel micro hasta el gran nivel de comercialización o gran mayorista.

### 4.4 Rutas de comercio en el sector centro

El corredor centro, como se menciona abarca las regiones de Ucayali, Huánuco, Pasco, Junín, Ancash y Lima todas ellas unidas por la carretera central. Con variantes actuales producto de las diferentes construcciones viales, como por ejemplo; de Tingo María y de Huánuco se puede desplazar directamente a Ancash, sin tener que pasar por Lima, esta situación ha sido muy beneficiosa para los comercializadores porque ahorran tiempo y flete en la venta de sus productos.

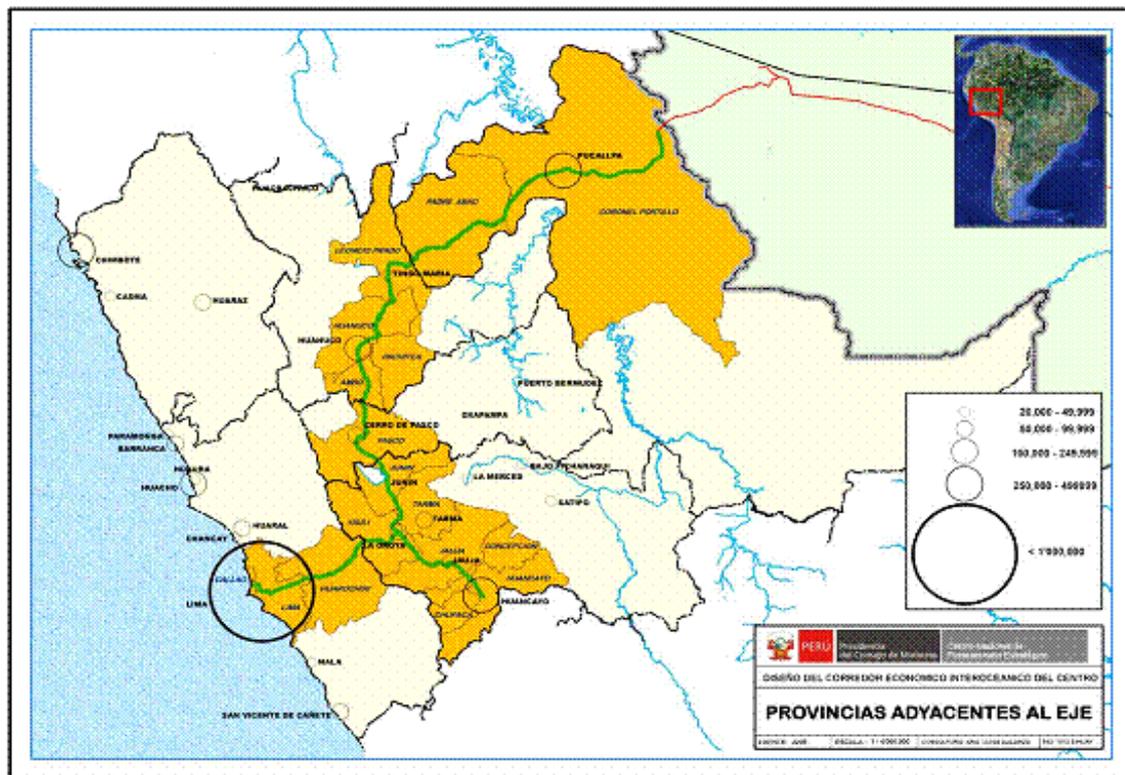


Figura N° 04 Corredores viales de la región centro

### 4.5 Demanda histórica de las maderas en el Perú

La demanda de madera aserrada por parte del sector Construcción (considerando madera aserrada y las manufacturas de madera), alcanza los 355 571 metros cúbicos, equivalente al 45% del mercado nacional de madera. Así lo determina el Estudio del Mercado Nacional de Madera para el Sector de la Construcción, elaborado por la empresa social SNV y el Centro de Innovación Tecnológica de la Madera (CITE madera).

En esta investigación se tuvo como objetivo desarrollar estudiar el mercado de madera y productos de madera diferentes a los muebles en el Perú; tanto por el lado de la oferta (carpinterías y aserraderos) como por la demanda (empresas constructoras). El estudio indica

también que, si bien las empresas constructoras están orientándose a comprar productos terminados que en su mayoría son importados, aún existe un 41,05% que compra madera aserrada y la trabaja con carpinteros externos.

Históricamente la demanda de maderas puede desagregarse de la siguiente manera, a nivel exportación cedro, caoba y a nivel interno el Tornillo es la madera más usada por este sector, aunque cada vez se evidencia un mayor uso de maderas alternativas. Por ahora, el uso de madera certificada se percibe como un propósito loable pero poco práctico a nivel de los costos adicionales que podría suponer su exigencia. “Gracias a esta investigación, sabemos que el 18% de los materiales que se usan en las construcciones actuales corresponde a madera o sus manufacturas, pero en el futuro podría ser menor”, señaló Albert Bokkestijn, Asesor en Forestería de SNV.

### 5.6 El mercado nacional

En Perú existen más de 2 500 especies forestales, de las cuales alrededor de 250 han sido estudiadas para fines industriales. Sin embargo el comercio nacional de maderas se limita a apenas 120 especies maderables, de las cuales sólo 20 han sido debidamente estudiadas e identificadas, por lo que un elevado porcentaje de las maderas que se comercializan ingresan al mercado como maderas corrientes o robles. Entre las especies que tienen valor comercial a escala industrial, así como una mayor demanda, destacan la caoba, el cedro, el tornillo, el ishpingo, la catahua, copaiba, la cumula y la moena como maderas de múltiples usos y la lupuna en la industria triplayera. La heterogeneidad de nuestros bosques tropicales obliga, pues, al desarrollo de una estrategia integral que permita elevar el valor agregado generado por la industria maderera y llevar el actual aprovechamiento forestal de 6 metros cúbicos por hectárea a su aprovechamiento potencial de 40 metros cúbicos por hectárea. En los últimos años producto de diversos trabajos de promoción se está logrando incorporar 30 especies maderables menos conocidas al mercado de maderas con excelentes resultados, destacando entre aquéllas las siguientes: capirona, pumaquiro, congora (machinga), shihuahuaco, aguano masha, andiroba, cachimbo. Algunas de estas maderas son incluso excelentes substitutos de maderas finas como la caoba y el cedro. Las últimas investigaciones realizadas Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), mientras el consumo de madera per cápita promedio en Iberoamérica asciende a 1,63 metros cúbicos anuales, en Perú es sólo de 0,6 metros cúbicos anuales, es decir, uno de los más bajos del continente. Esto se explica en parte por el deficiente consumo de madera en el sector de la construcción, aunque el consumo de madera se ha visto recientemente incrementado con la mayor difusión de la casa de tipo mixto (ladrillo-madera).

## 5 MATERIALES Y METODOLOGIA

### 5.1 Materiales

#### 5.1.1 Descripción de las especies seleccionadas.

En el esquema de estudio, se considero trabajar con dos escenarios la provisión de madera procedente de bosques y la madera procedente de plantaciones que estaban en investigación por el proyecto, en ese sentido, las especies seleccionadas de plantaciones en el presente estudio son las siguientes:

- **Tornillo** *Cedrelinga catenaeformis*
- **Copaiba** *Copaifera reticulata*
- **Ishpingo** *Amburana cearensis*
- **Pumaquiro** *Aspidosperma macrocarpon*
- **Huimba blanca** *Ceiba insignisinsignis*
- **Capirona** *Calycophyllum spruceanum*
- **Marupa** *Simarouba amara*
- **Pino chuncho** *Schizolobium amazonicum*
- **Bolaina blanca** *Guazuma crinita*

### 5.2 Metodología

#### 5.2.1 Diseño de Investigación

Se trata de una investigación del tipo descriptivo y transversal, siendo la técnica utilizada la entrevista y el instrumento el cuestionario de encuesta.

#### 5.2.2 Población y muestra

La población está constituida por los Representantes de locales comerciales de venta de madera, centros de transformación primaria y secundaria producción y comercialización de las cinco zonas en donde se comercializa la madera procedente de la zona de estudio, mientras que la muestra es La muestra de estudio que se está utilizando es 224 entrevistados.

#### 5.2.3 Proceso metodológico:

Para desarrollar la presente encuesta se ha planificado un proceso metodológico que consiste en lo siguiente:

- Búsqueda de Información secundaria, evaluación de los principales trabajos desarrollados en la zona, búsqueda en internet, en las bibliotecas y en revistas especializadas.
- Búsqueda de información primaria, para ello se desarrolló un cuestionario de encuestas

Para motivos prácticos, se ha definido los siguientes conceptos para rubro comercial: centro de transformación primaria: también denominado aserradero, corresponde al lugar en donde se hace la transformación de trozas a cuarterones o tablones de madera, en el caso del estudio, esta proviene mayormente de Pucallpa.

- Centro de transformación secundaria, son aquellos establecimientos en donde se trabaja con madera cuarteroneada o tablones de madera, aquí la finalidad
- Se entiende por sitios de producción a carpinterías y/o ebanisterías, aquellos locales en donde se le intenta transformar la madera en bienes o servicios.
- Se entiende por centros de venta a aquellos lugares en donde se vende la madera.

## 6 RESULTADOS Y DISCUSIONES

En cuanto a los resultados de la encuesta podemos observar respuestas muy interesantes que nos demuestran que existe un conocimiento inicial de la mayoría de las especies propuestas en el presente estudio, por parte de los miembros de esta cadena productiva. El número total de encuestados es el siguiente:

Cuadro N° 03: Número total de encuestados

ZONA EN ESTUDIO	Nº total de Encuestados
Huancayo	20
Huanuco	16
Huaraz	10
Lima	93
Pucallpa	70
Tingo María	15
<b>TOTAL</b>	<b>224</b>

### 6.1 Rubro de producción a nivel del corredor centro

En esta sección de la encuesta se trató de identificar la capacidad instalada de los establecimientos comerciales, además conocer cuál es la percepción sobre el futuro de los negocios y comercio de maderas. Mencionando que se encuentran similitudes pero mayormente diferencias con los trabajos expuestos en el corredor sur y para el corredor norte, representado esta zona la de mayor movimiento a nivel forestal en el país.

#### 6.1.1 Lugar de procedencia y antigüedad de permanencia del negocio forestal

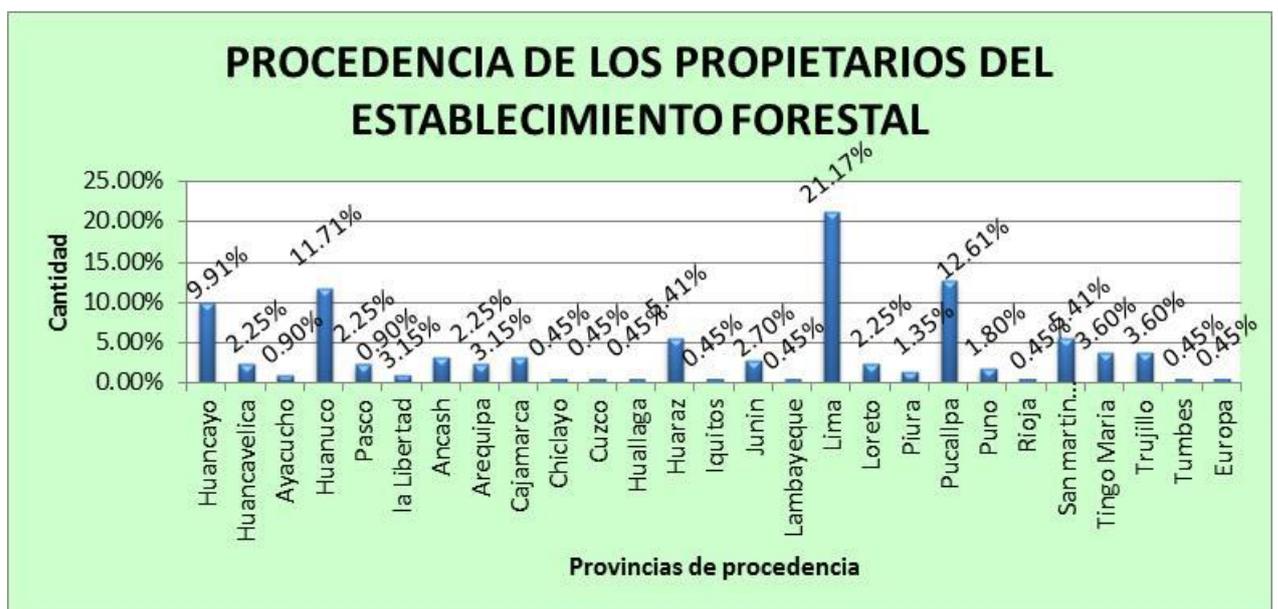


Figura N° 05: Procedencia de los propietarios del establecimiento comercial

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

Del universo de encuestados para el corredor centro se puede observar el siguiente panorama que las personas ligadas al sector forestal provienen mayoritariamente del lugar donde reside, es decir el porcentaje de personas foráneas en el rubro es muy bajo, lo cual demuestra que existe una perspectiva de trabajo desde la misma región y con miras a el negocio regional.

En Lima se puede notar con mayor recurrencia esta respuesta, de ahí Pucallpa, Huánuco y Huancayo, tienen esta misma tendencia, otra característica es que en el negocio forestal a nivel del corredor centro intervienen empresarios de procedencia nacional, siendo esta característica muy importante y que refleja que el sector forestal es pluricultural y muy heterogéneo.

### 6.1.2 Antigüedad de los negocios de madera

Cuadro N° 04 Antigüedad de los establecimientos comerciales

ZONAS EN ESTUDIO	CREACION DEL NEGOCIO (AÑOS)													
	0-1		1 - 5		5 - 10		10 - 20		20 -25		25 - 30		> 30	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Huancayo	2	15.38	4	5.56	3	4.23	8	16.67	3	50.00		0.00		0.00
Huanuco	1	7.69	2	2.78	8	11.27	2	4.17		0.00		0.00	1	11.11
Huaraz	1	7.69	2	2.78	3	4.23	1	2.08	2	33.33	1	20.00		0.00
Lima	5	38.46	31	43.06	38	53.52	18	37.50	0	0.00	0	0.00	1	11.11
Pucallpa	3	23.08	26	36.11	19	26.76	16	33.33		0.00	3	60.00	5	55.56
Tingo María	1	7.69	7	9.72		0.00	3	6.25	1	16.67	1	20.00	2	22.22
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>		<b>72</b>		<b>71</b>		<b>48</b>		<b>6</b>		<b>5</b>		<b>9</b>	

En este punto se trata de analizar la continuidad en el tiempo de los negocios forestales. A continuación se presentan una serie de cuadros, en los cuales se trata de explicar cómo es el. En el cuadro N° 05, se puede observar que los negocios forestales tienen en su mayoría una antigüedad de 1-10 años, esto en muchos casos puede deberse a que existe una tendencia entre los propietarios de negocios forestales a cambiar el rubro del negocio, esto en gran parte puede explicarse con la finalidad de evadir impuestos a la SUNAT.

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

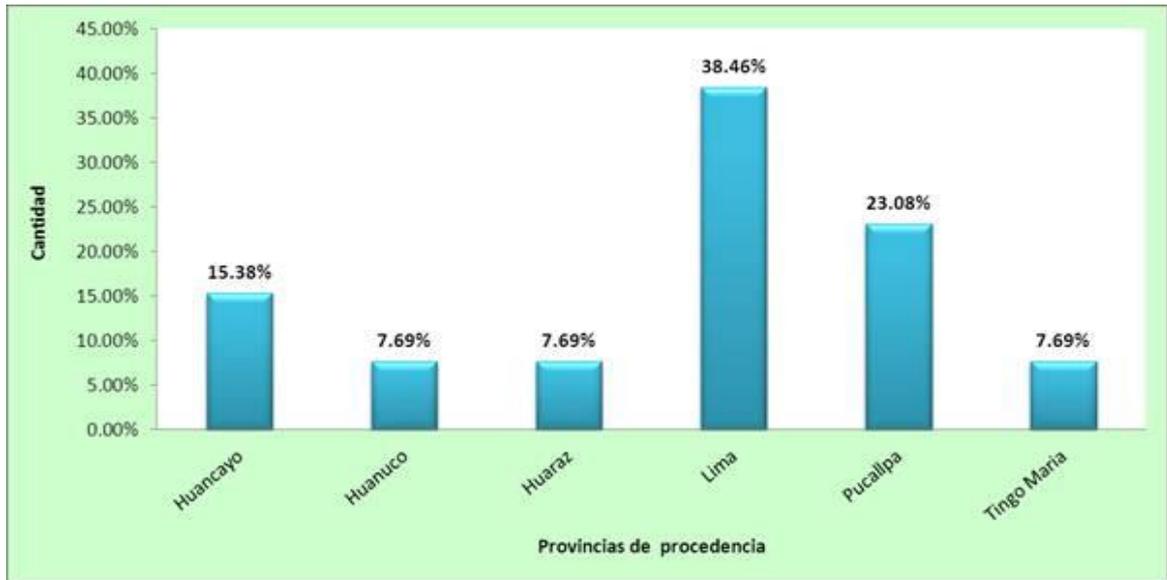


Figura N° 06 Antigüedad del negocio menor a 1 año

En la Figura N° 06, se hace un análisis para establecimientos con antigüedad del negocio menor a 1 año, se puede observar una gran cantidad de establecimientos en Lima con negocios forestales que tienen menos de un año de antigüedad de aperturado, en parte puede ser explicado por dos motivos; que hay una apertura comercial interesante para el rubro o que es una medida para evadir algunos compromisos con los organismos de control forestal.

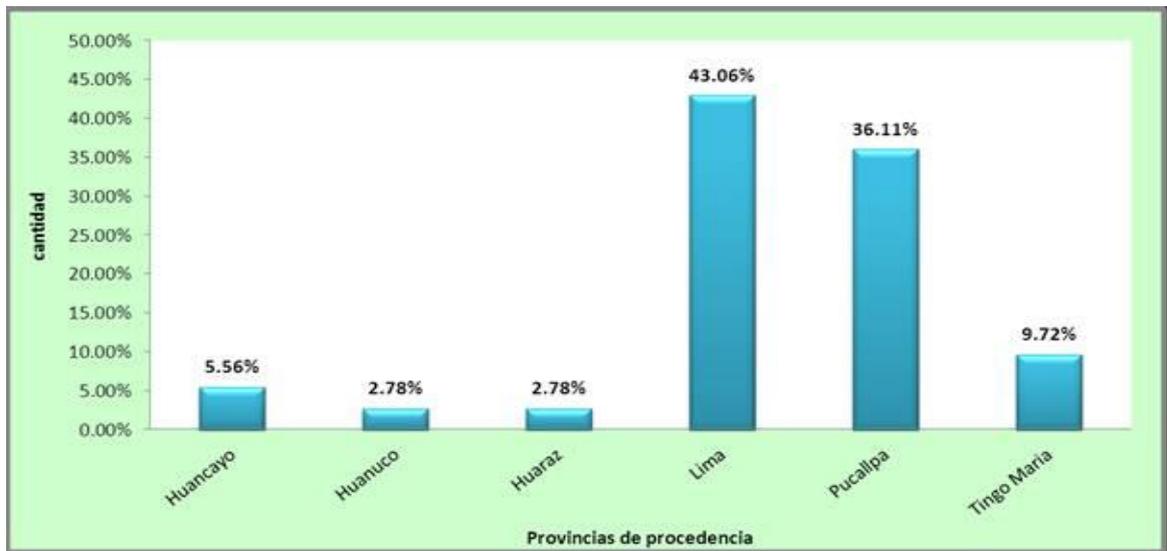


Figura N° 07 Antigüedad del negocio de 1 a 5 años

En la Figura N° 07, analizando sobre la antigüedad de los negocios de 1 a 5 años, se puede observar que en los casos de Lima y Pucallpa existen mayoritariamente negocios con antigüedades entre 1 a 5 años, en el caso de Lima se puede explicar debido al creciente ritmo del sector construcción mientras que en Pucallpa se puede explicar por la nueva estructura forestal con manejo de concesiones y facilidad para trabajar con las especies debido al nuevo ordenamiento forestal.

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

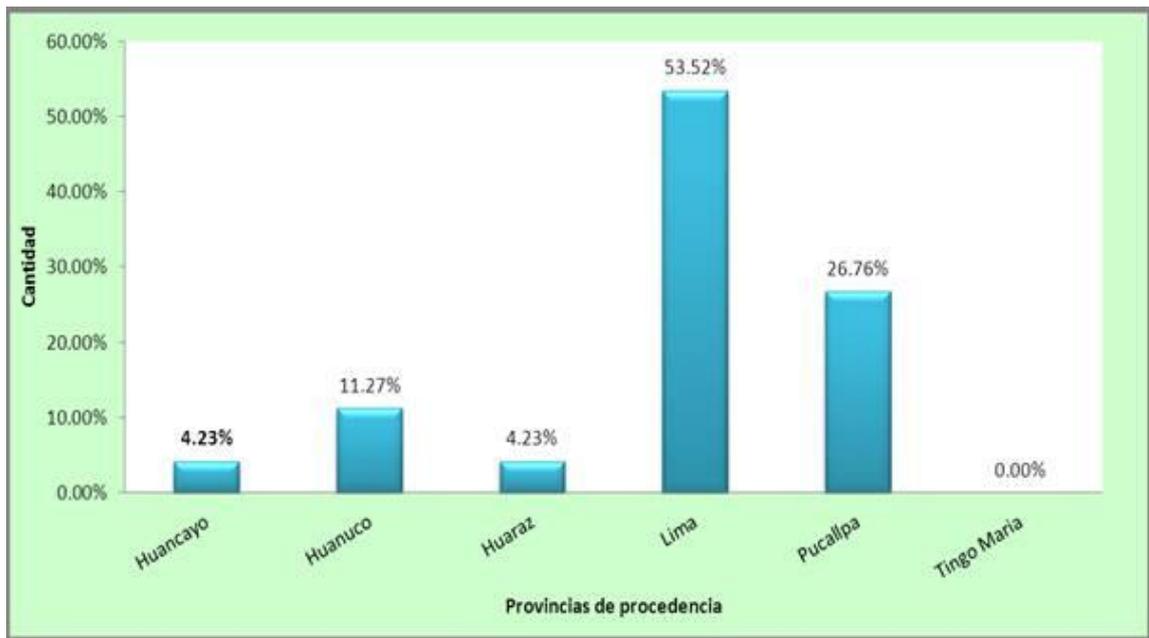


Figura N° 08 Antigüedad del negocio de 5 a 10 años

En la Figura N° 08 con respecto a la antigüedad de 5 a 10 años, podemos observar que en el caso de Lima existe mayor estabilidad en los negocios de maderas, ocupando más de un 53,52% de establecimientos con antigüedad mayor a 5 años, lo cual nos demuestra estabilidad y un nivel de ocupación estable para sus trabajadores, en el caso de Pucallpa, esta cifra baja hasta un 26% esto puede ser explicado porque en la zona se tiene la costumbre de cambiar el giro, rubro y nombre del establecimiento, generalmente para evadir impuestos, es necesario mencionar que esta mala práctica es muy difundida entre las ciudades de selva.

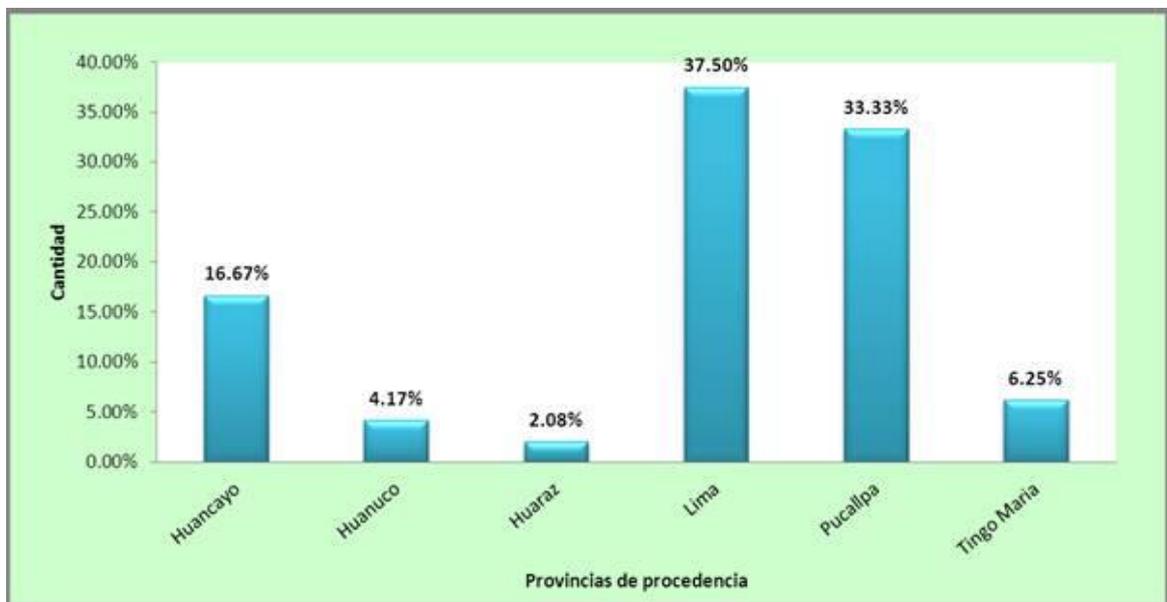


Figura N° 09 Antigüedad del negocio de 10 a 20 años

En la Figura N° 09 se puede observar que en Lima y Pucallpa se observan establecimientos con antigüedades mayores a 10 y 20 años, representando entre ambas casi el 70% del total, esto se explica mayormente en el rubro de aserraderos y carpinterías, mientras que las plantas de transformación secundaria son las más inestables.

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

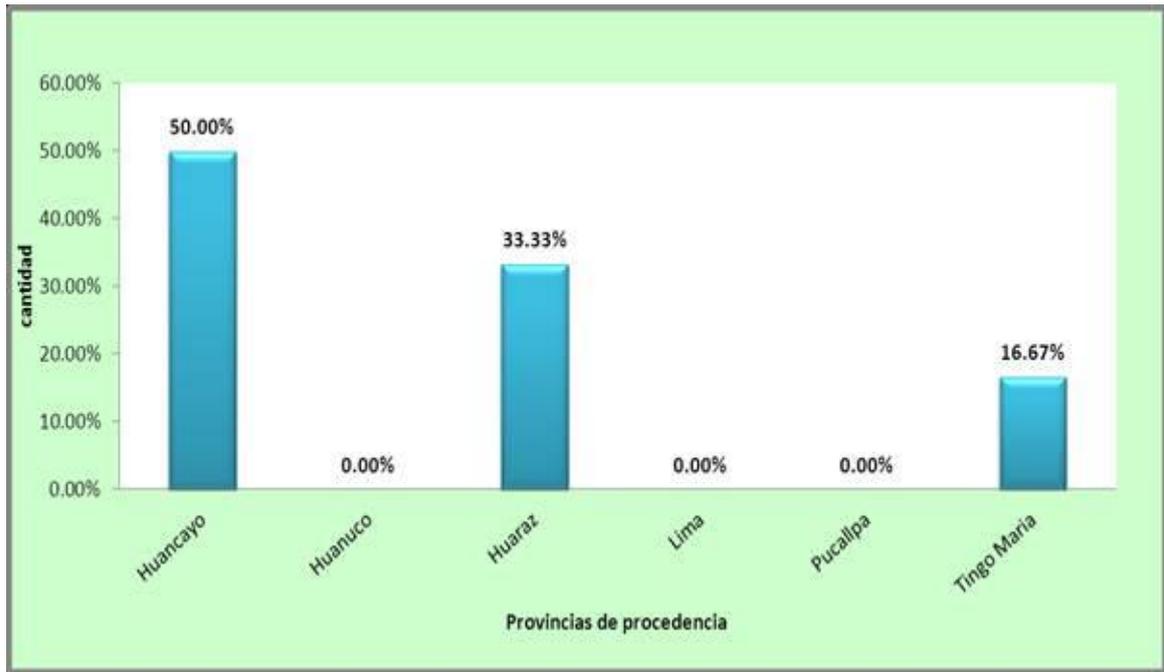


Figura N° 10 Antigüedad del negocio de 20 a 25 años

En la Figura N° 10, sobre antigüedad en la actividad comercial, podemos observar que en Huancayo existen negocios con antigüedad de 20 a 25 años, en más de un 50%, mientras que en Huaraz 33,33% y en Tingo María 16,67%, situación que contrasta con Lima y Pucallpa, que no muestran ninguna respuesta a esta encuesta esto posiblemente se deba a los cambios en la legislación forestal que ha provocado cambios de giros en las principales ciudades con movimiento forestal.

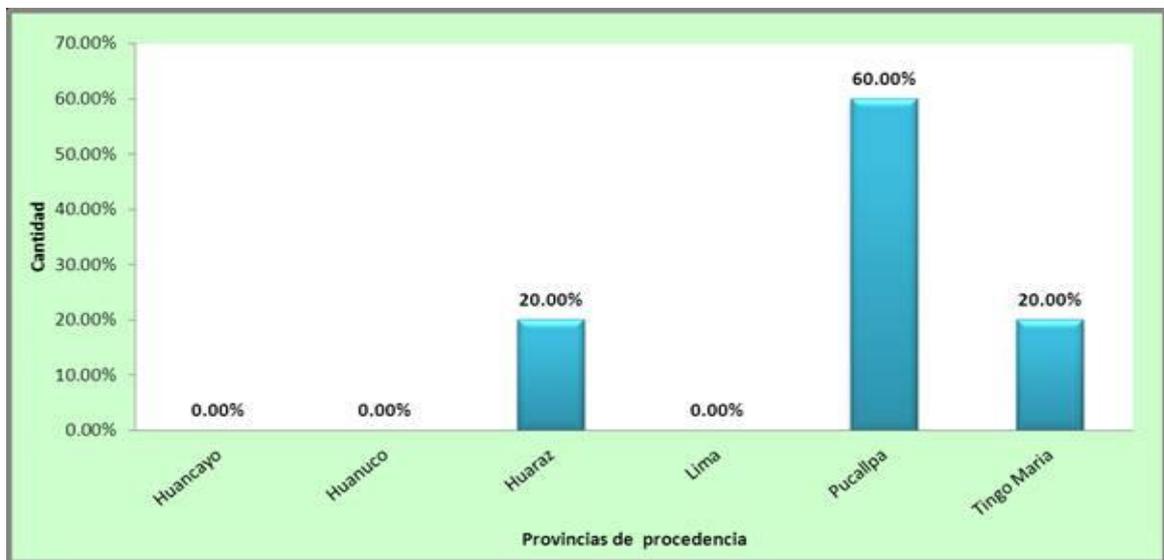


Figura N° 11 Antigüedad del negocio de 25 a 30 años

En cuanto a la Figura N° 11, podemos mencionar que en Pucallpa se observa más de un 60% de establecimientos con una antigüedad entre 25 a 30 años, esto se explica porque los grandes aserraderos en Pucallpa, son muy estables en el tiempo, variando a veces de dueño pero se mantiene el nombre del negocio, que generalmente ya tiene una imagen propia.

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

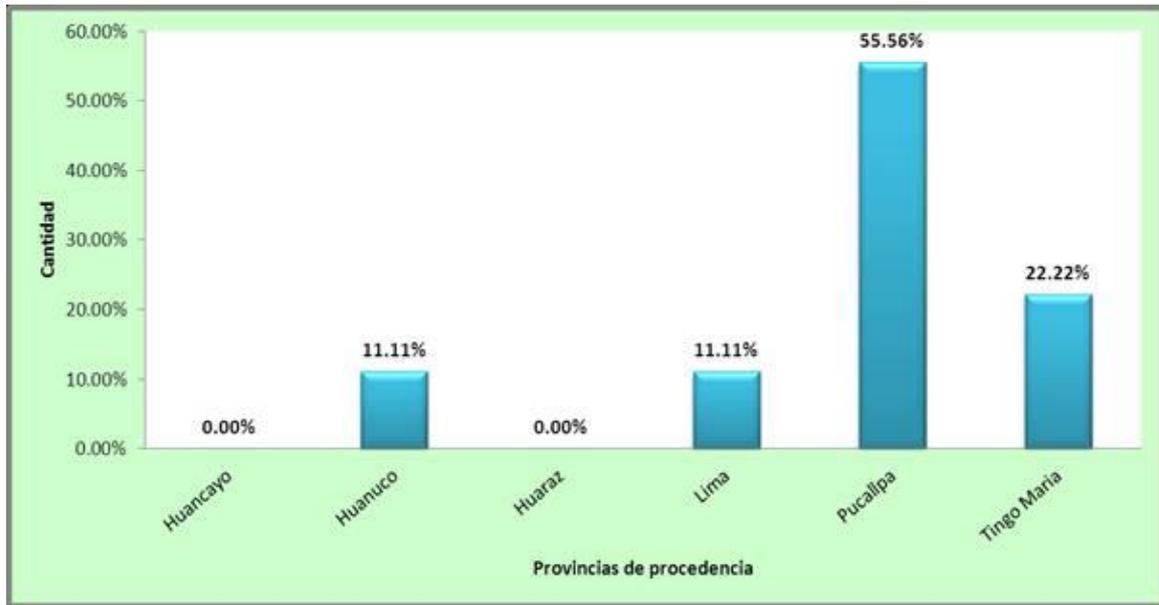


Figura N° 12 Antiguëdad del negocio mayor a 30 años

En el caso de la Figura N° 12, se puede observar que en Pucallpa se observa la mayor cantidad de negocios, esto como se explicó en el ÍTEM anterior se debe mayormente a los grandes aserraderos encuestados.

### 7.1.3. Área para acopio/almacenaje de madera cuenta su negocio

Cuadro N° 05 Área de acopio / almacenaje

ZONAS EN ESTUDIO	AREA DE ACOPIO / ALMACENAJE							
	Aserradero		Planta de Transformación Secundaria		Carpintería		Venta de Productos	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Huancayo		0,00	5	6,33	10	11,90	5	9,80
Huanuco		0,00	4	5,06	8	9,52	4	7,84
Huaraz		0,00	6	7,59	1	1,19	3	5,88
Lima		0,00	30	37,97	38	45,24	25	49,02
Pucallpa	10	100,00	30	37,97	20	23,81	10	19,61
Tingo Maria		0,00	4	5,06	7	8,33	4	7,84
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>79</b>		<b>84</b>		<b>51</b>	

En esta punto podemos mencionar en el caso de los grandes aserraderos de Pucallpa cuentan con áreas considerables para el acopio o almacenaje de maderas y además tienen áreas para un crecimiento potencial del mismo, en el caso de las plantas de transformación secundaria sucede algo similar, a pesar de ser negocios pequeños a medianos, tienen como mira crecer más en el

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

negocio, esto influenciado por el gran crecimiento que están teniendo los rubros de la economía como son construcción y minería, además el sector muebles.

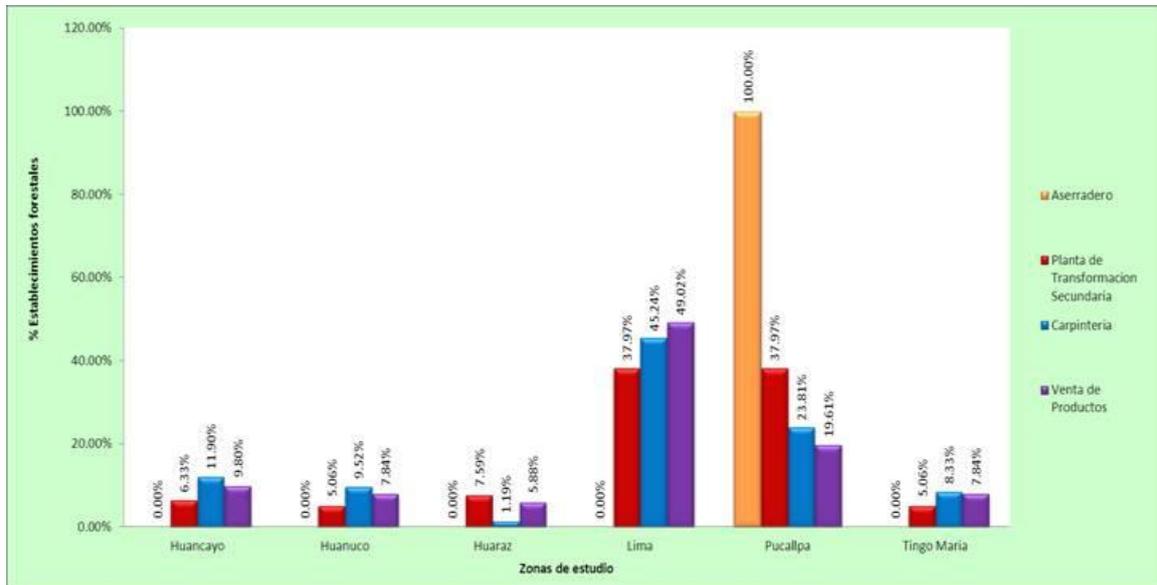


Figura N° 13 Área para almacenaje por provincias

En la Figura 13 se observa el área de almacenaje por las diferentes provincias que conforman el corredor centro, la mayor actividad está representada por Pucallpa que tiene el 100% de aserraderos para todo el corredor, mientras que Lima destaca por tener el mayor número de puntos de venta.

### 7.1.4 Local es propio o alquilado

Cuadro N° 06 Disponibilidad de local

ZONAS EN ESTUDIO	DISPONIBILIDAD DE LOCAL			
	Propio		Alquilado	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Huancayo	7	8,86%	13	8,97%
Huanuco	3	3,80%	13	8,97%
Huaraz	4	5,06%	6	4,14%
Lima	17	21,52%	76	52,41%
Pucallpa	39	49,37%	31	21,38%
Tingo Maria	9	11,39%	6	4,14%
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>		<b>145</b>	

En el cuadro N° 06 y Figura N° 14, se puede observar nuevamente el contraste, ya que mientras que en Pucallpa el 49,37% cuenta con local propio en Lima el 52,41% tiene local alquilado, en el resto de las zonas la situación es muy similar es decir las proporciones son muy similares entre locales alquilados y locales comprados

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

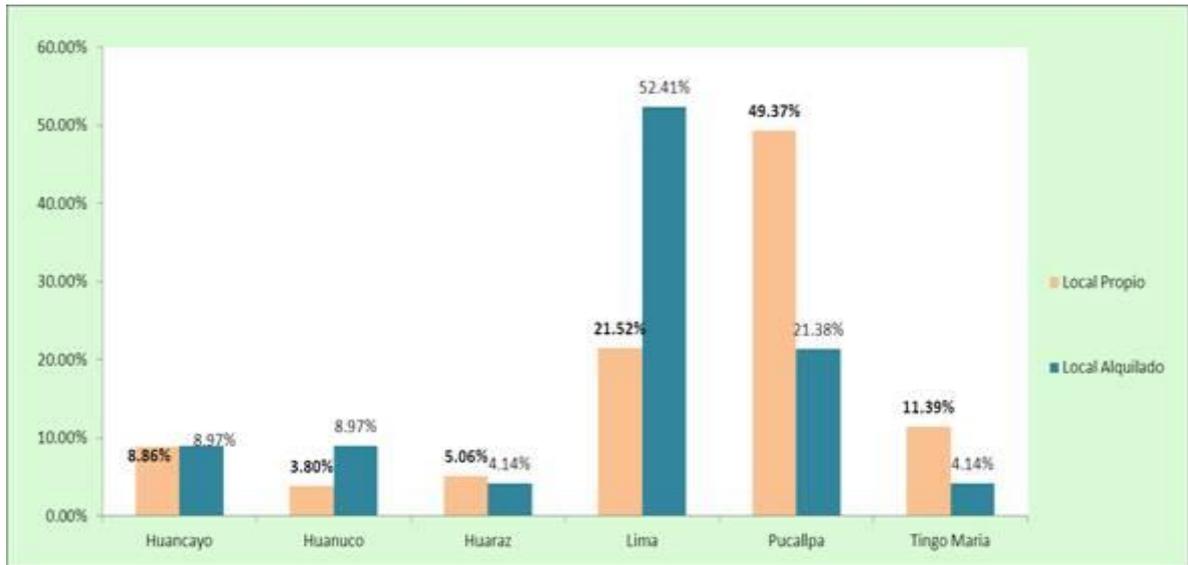


Figura N° 14 Disponibilidad de local

### 7.1.5 Expansión a futuro del negocio

Cuadro N° 07 Expansión del negocio a futuro

ZONAS EN ESTUDIO	EXPANSION DEL NEGOCIO				Área Promedio de expansión
	Si		No		
	Cantidad	%	Cantidad	%	
Huancayo	12	8,76%	8	9,20%	0,64
Huanuco	15	10,95%	1	1,15%	0,75
Huaraz	9	6,57%	1	1,15%	0,26
Lima	83	60,58%	10	11,49%	0,10
Pucallpa	16	11,68%	54	62,07%	0,61
Tingo Maria	2	1,46%	13	14,94%	1,00
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>		<b>87</b>		<b>3,35</b>

En cuanto a las respuestas que se perciben en esta pregunta se observa que en ciudades como Lima existe un gran optimismo en la respuesta observándose más del 60% de casos en los cuales se pretende expandir el negocio, esta situación contrasta con la respuesta en la ciudad de Pucallpa, en las cuales más de un 62% mencionan que no desean expandir el negocio, esta situación puede deberse a que existe un sobredimensionamiento en la capacidad instalada de las máquinas de Pucallpa, cifra que de acuerdo a estudios es más de 60% de sobredimensionamiento

**Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro**

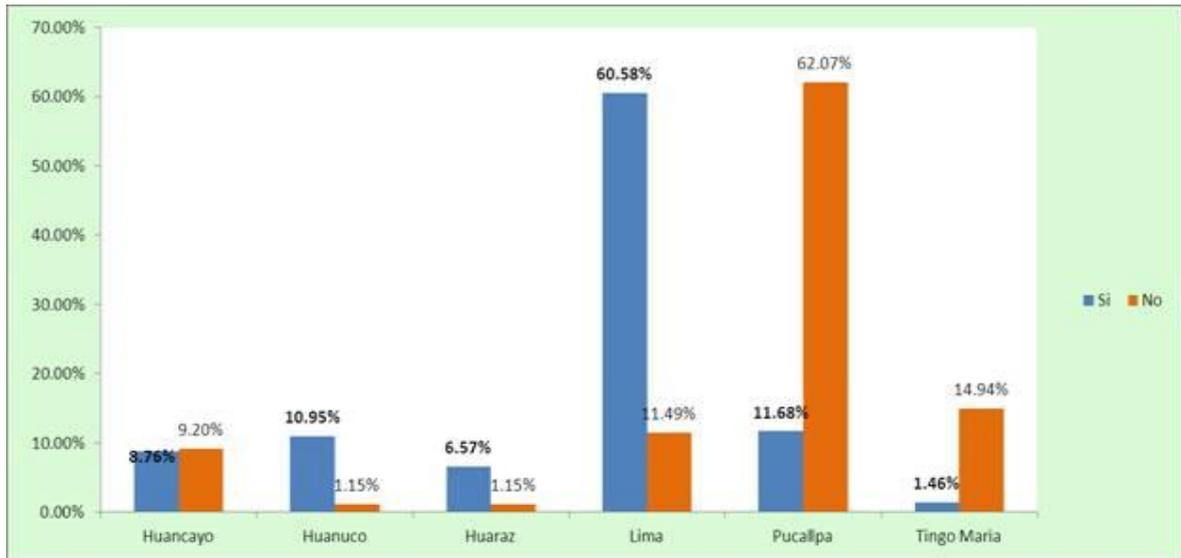


Figura N° 15 Expansión del negocio

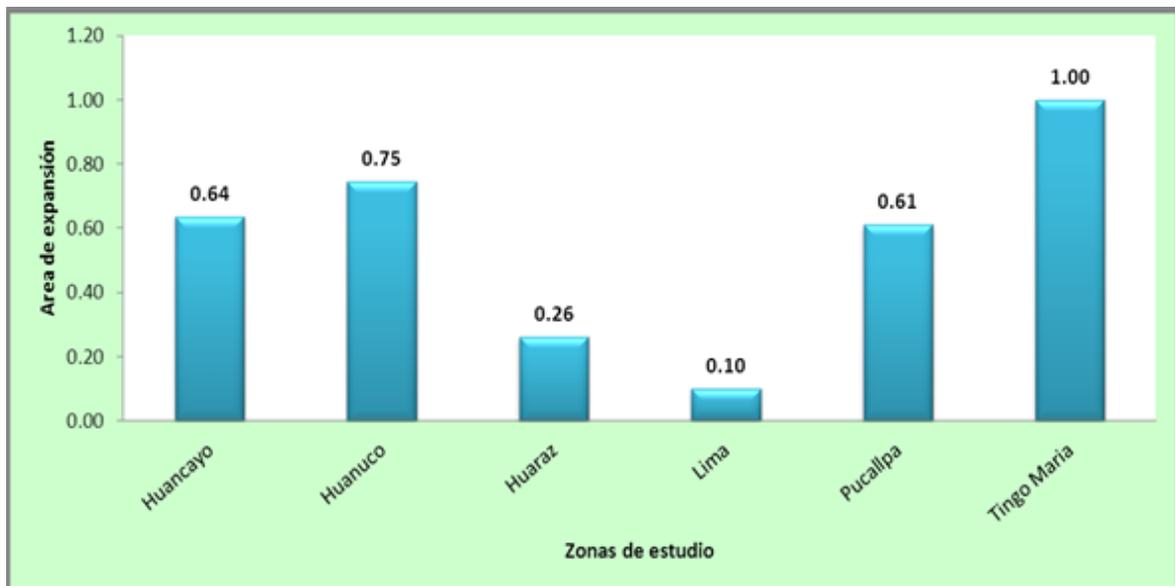


Figura N° 16 Área promedio para expansión del negocio

Se ha consultado sobre el tamaño del área de terreno que desean expandir (Figura N° 16) notándose que en muchos casos se pretende hasta duplicar el tamaño de la propiedad como en el caso de los negocios en Tingo María, esta cifra resulta muy alentadora y contrapuesta con la respuesta en Lima, en donde se observa hasta un 10% de expansión, esto puede deberse a factores de ubicación del negocio que no permiten una expansión en el lugar.

7.1.6 Provisión de materia prima (maderas) de la Región Ucayali (Pucallpa)

Cuadro N° 08 Adquisición de materia prima de la región Ucayali

ZONAS EN ESTUDIO	ADQUISICION DE MATERIA PRIMA DE LA REGION UCAYALI			
	No		Si	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Huancayo	13	19,12	7	4,49
Huanuco	1	1,47	15	9,62
Huaraz	5	7,35	5	3,21
Lima	31	45,59	62	39,74
Pucallpa	4	5,88	66	42,31
Tingo Maria	14	20,59	1	0,64
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>		<b>156</b>	

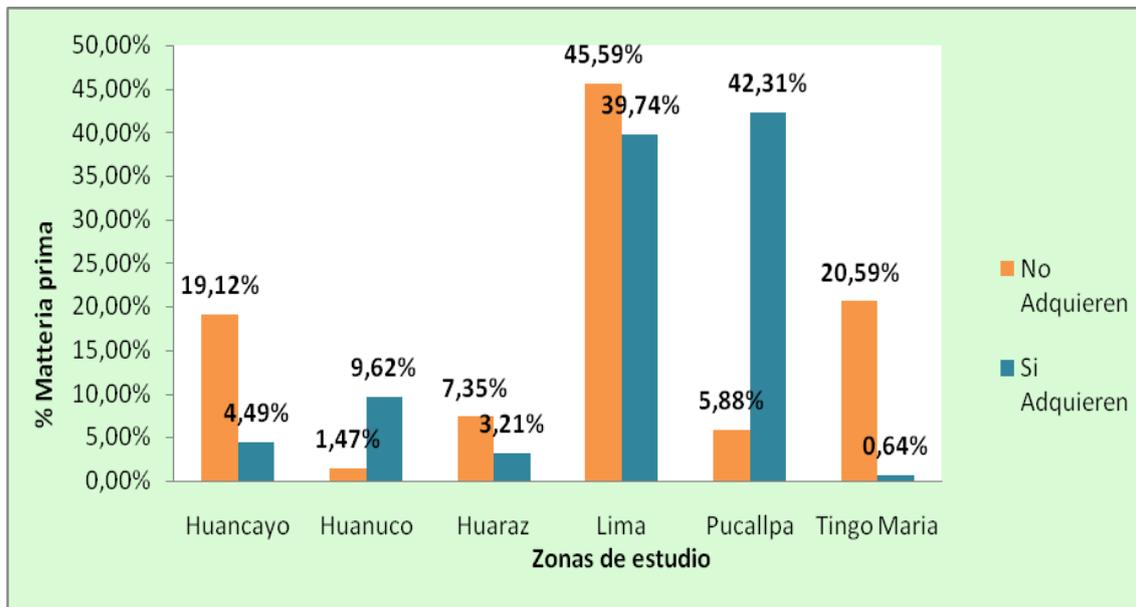


Figura N° 17: Adquisición de materia prima de la ciudad de Ucayali

En el Cuadro N° 08 y la Figura N° 18, podemos observar que la provisión de materia prima está de acuerdo con las cercanías y facilidades logísticas para cada región, en este sentido observamos que Huancayo se provee principalmente de maderas provenientes de la selva central del país Satipo, Oxapampa y La Merced. En cambio el resto de zonas como Huánuco, Huaraz, Lima y Tingo María, si se abastecen en cantidades considerables de madera de Ucayali, tendencia que debería quedarse de esa manera en los próximos años, ya que con las nuevas facilidades de carreteras será más fácil acceder a estos mercados.

7.1.7 La madera que compra proviene de Bosques o plantaciones

Cuadro N° 09 Procedencia de materia prima

ZONAS EN ESTUDIO	PROCEDENCIA DE MATERIA PRIMA									
	Predios privados		Bosque Local		Comunidad Nativa		Bosques		Plantaciones	
	Cantida d	%	Cantida d	%	Cantida d	%	Cantida d	%	Cantida d	%
Huancayo	2	4,08	2	6,67	5	11,90	6	5,50	2	22,22
Huanuco	1	2,04	1	3,33	6	14,29	3	2,75	1	11,11
Huaraz	10	20,41		0,00	1	2,38	10	9,17		0,00
Lima	1	2,04	13	43,33	7	16,67	74	67,89	5	55,56
Pucallpa	24	48,98	14	46,67	17	40,48	2	1,83	1	11,11
Tingo Maria	11	22,45	0	0,00	6	14,29	14	12,84	0	0,00

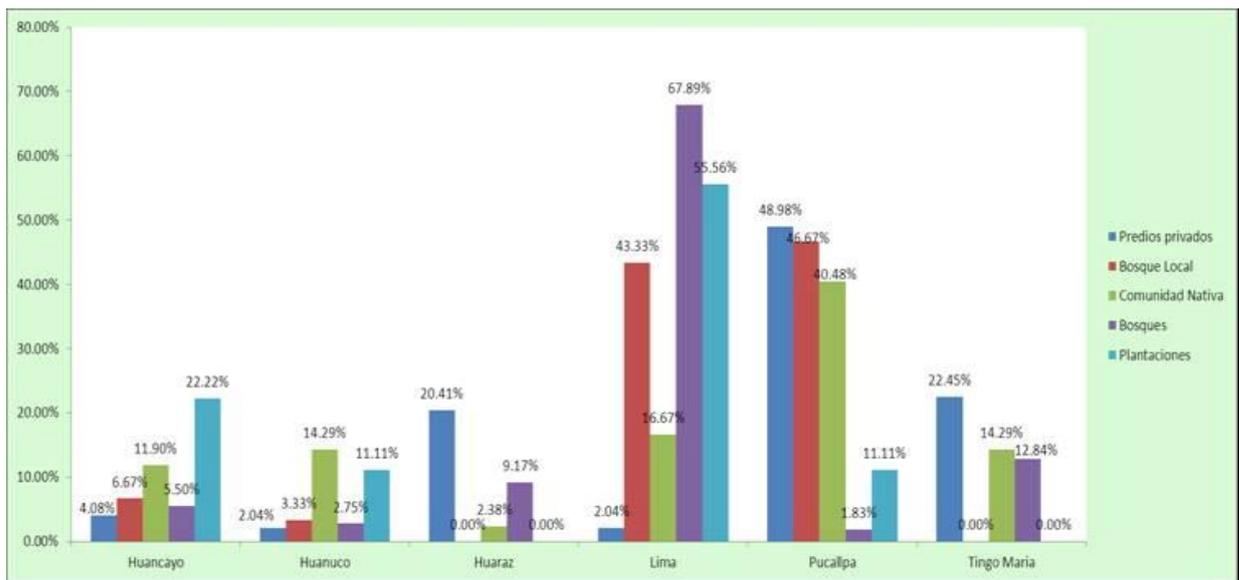


Figura N° 18: Procedencia de la materia prima

En este rubro se puede notar una respuesta diferenciada de acuerdo a las zonas consultadas es así que por ejemplo para la procedencia de predios privados en Pucallpa, Tingo Maria y Lima, existe un abastecimiento fuerte de predios privados, mientras que solo Pucallpa y Lima se abastece de bosques locales, en el caso de las comunidades nativas el mayor abastecimiento se da en Pucallpa con mas de un 40% seguido de Lima, en el caso de bosques se observa mayor volumen de compra en Lima, aunque en realidad esta respuesta da la impresión de que algunas personas en Lima no están muy enteradas del nuevo ordenamiento forestal y finalmente en el caso de plantaciones, Lima tiene una respuesta muy alta seguida de Huancayo, en el caso de Lima puede ser explicado por la compra de Bolaina, pero al parecer en Huancayo se debería a compra de otras especies no las que están en estudio.

7.1.8 La compra de la Madera

Cuadro N° 10 Compra de madera

ZONAS EN ESTUDIO	COMPRA DE MADERA			
	Directa		Indirecta (intermediario)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Huancayo	1	1.52	13	8.44
Huanuco	7	10.61	9	5.84
Huaraz	4	6.06	8	5.19
Lima	9	13,64	84	54.55
Pucallpa	41	62.12	29	18.83
Tingo Maria	4	6.06	11	7.14
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>		<b>154</b>	

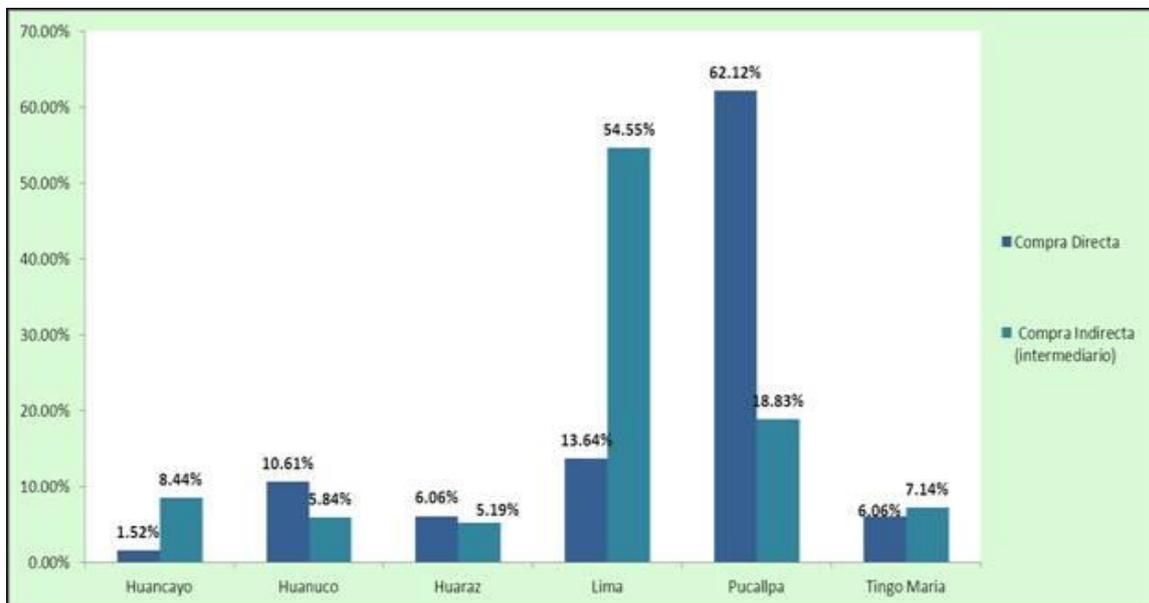


Figura N° 19 Compra de madera

En este rubro se trata de indagar sobre la compra si es Directa o Indirecta (intermediario) con los titulares de los bosques, del análisis de las respuestas podemos mencionar que en el caso de Pucallpa la compra se hace directamente (62.12%), mientras que en Lima esta se hace indirectamente (54.55%), situación que es muy explicable pues se trata de zona productora y zona de comercialización final. En el caso de las demás zonas de estudio la respuesta es muy homogénea.

### 7.1.9 Relación provisión de maderas y provisión propia de material de maderas

En el Cuadro N° 11 y la Figura N° 19, se puede observar que si bien el objetivo de este rubro es averiguar cómo se da el proceso de abastecimiento de los centros de transformación con respecto a los centros de producción de madera, siendo la pregunta si es que tienen centros de provisión de maderas en Ucayali, podemos observar que en Huaraz no figura ninguna empresa con

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

propiedad forestal en Ucayali, sin embargo en la pregunta uno de ellos respondió que tenía en la jurisdicción de Aucayacu – Huánuco, con lo cual queda demostrado que la mayoría de establecimiento con cierta estabilidad, prefieren trabajar con su propio centro de provisión de maderas.

Cuadro N° 11 Establecimientos con concesión forestal propio

ZONAS EN ESTUDIO	CONCESIÓN FORESTAL		
	Cantidad	%	Area (ha)
Huancayo	1	14.29%	0.012
Huanuco	1	14.29%	4
Huaraz	0	0.00%	
Lima	4	57.14%	25
Pucallpa	1	14.29%	11000
Tingo Maria		0.00%	
TOTAL	7		3676.33

Como se mencionó en el párrafo anterior la razón por la que los establecimientos de Huaraz, aparentemente no cuentan con su propio centro de provisión de maderas, esto es porque por facilidades logísticas han accedido a concesiones de otros departamentos cercanos.

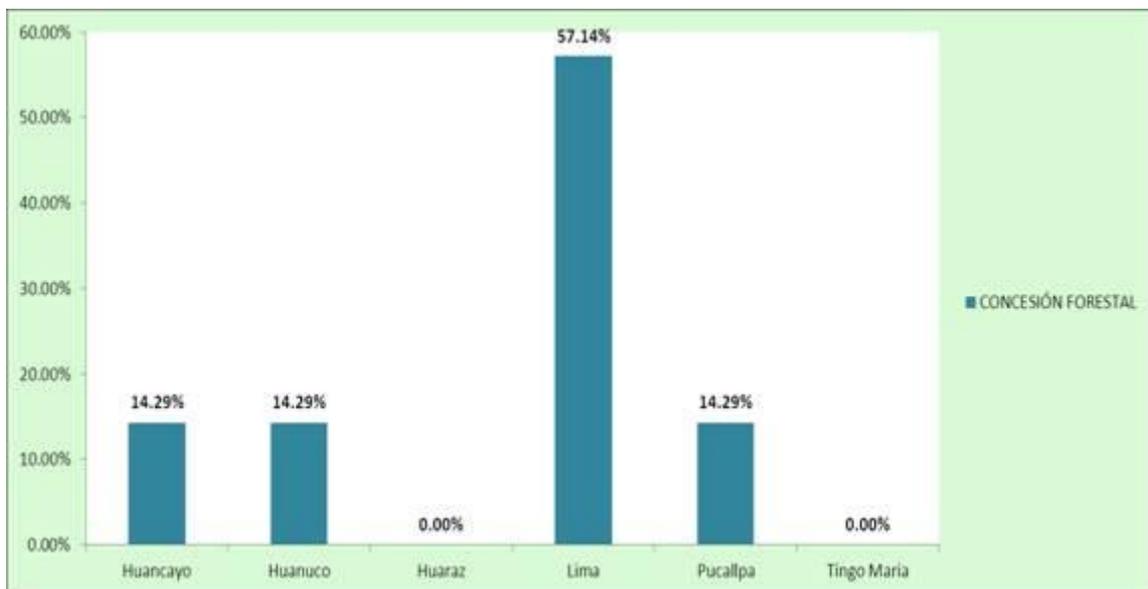


Figura N° 20: Establecimientos con concesión forestal propia

### 6.2 Conocimiento sobre las especies seleccionadas en el Corredor Centro

En esta sección de la encuesta se trató de indagar sobre el nivel de conocimiento de los diferentes sectores de la cadena forestal sobre las especies en estudio, por ello se puede observar que en

**Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro**

especies como el tornillo el conocimiento es muy grande porque incluso esta especie fue considerada en épocas pasadas como una de las mas preferidas por os carpinteros para hacer estructuras, y los ebanistas para muebles de interior y puertas de gran acabado incluso.

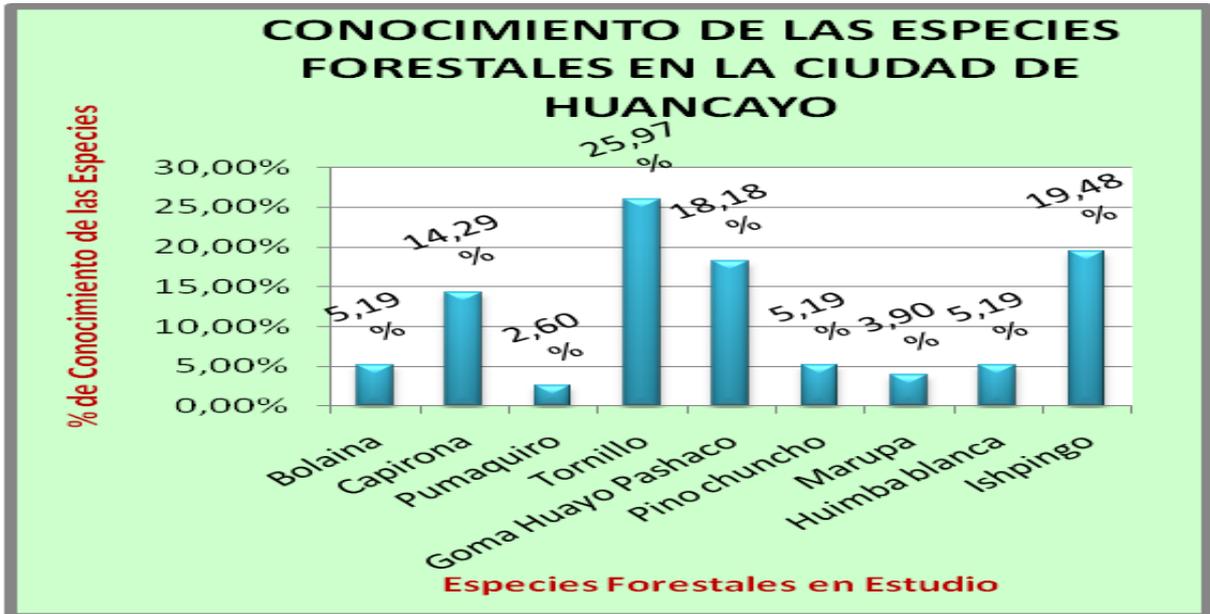


Figura N° 21 Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Huancayo

En la Figura N°22, se demuestra que en la ciudad de Huancayo la especie forestal más solicitada en el Tornillo, se evidencia una confusión con respecto al Pashaco y Goma Huayo Pashaco. Por otra parte, existen especies como el Pumaquiro con excelentes condiciones de crecimiento y de trabajabilidad pero que no tienen buena aceptación a nivel de mercado, ya que al parecer aun no es conocido por la mayoría de carpinteros ni ebanistas de las diferentes zonas encuestadas.

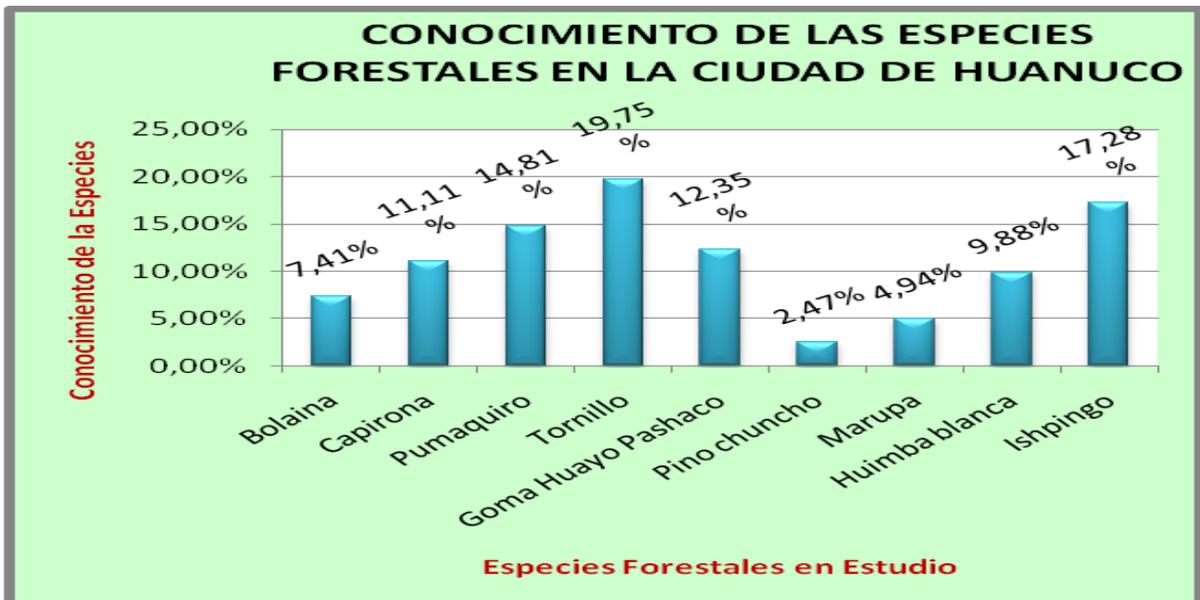


Figura N° 22 Conocimiento de maderas en la ciudad de Huánuco

En la Figura 23, se demuestra que en la ciudad de Huánuco, sucede lo contrario el Tornillo es el más conocido y preferido para trabajabilidad de la madera, seguido del Ishpingo 17,28% y del Pumaquiro 14,21%, situación contraria a lo que se describe en Huancayo, lo que resulta interesante es el conocimiento que se tiene del Goma Huayo Pashaco, que presenta buen crecimiento en selva especialmente en purmas



Figura N° 23 Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Huaraz

En la figura 24, se demuestran los resultados para la ciudad de Huaraz, en la cual se repite la figura de mayor conocimiento de Tornillo 30,30% e Ishpingo 24,24%, la Goma Huayo Pashaco con 18,18%, lo cual es mayor revelación en especies promisorias de la selva, el resto de especies presenta un conocimiento muy bajo (menor a 10%).

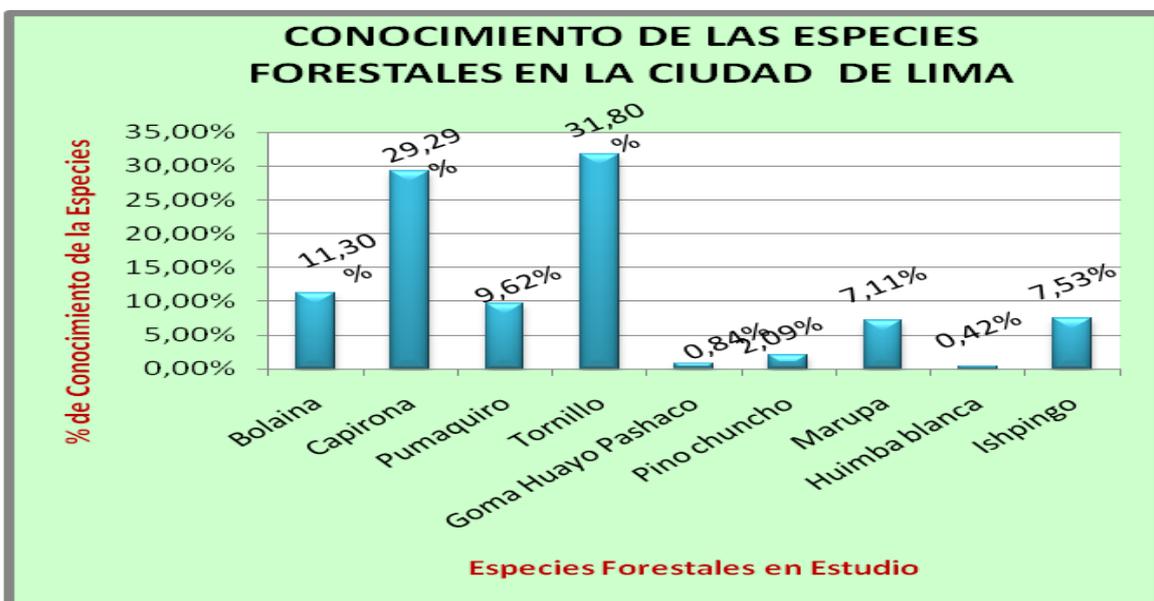


Figura N° 24 Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Lima

En la figura 25, referida al grado de conocimiento en Lima, se repite nuevamente el Tornillo con 31,80% pero en segundo término aparece la Capirona con 29,29%, esto resulta muy interesante ya que como se menciona esta especie aparece como un posible reemplazo al tornillo, esta especie es muy versátil, tiene grano medio, el color de madera de blanco a rosado, lo cual facilita mucho el trabajo en ebanistería e incluso en construcciones forestales. Se considera que esta especie tiene un gran futuro a mediano plazo. Luego de ello se nota a la Bolaina 11,30% esto influenciado por la construcción de viviendas rústicas que está de moda en los pueblos jóvenes y

## Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

para las viviendas de verano. El resto de las especies tiene un grado de conocimiento bajo e incluso el Pumaquiro con una cifra menor a 10%.



Figura N° 25 conocimiento sobre maderas en la ciudad de Pucallpa

En la Figura 26, observamos el grado de conocimiento de las especies en la zona de Pucallpa y podemos concluir de las cifras que la tendencia actual de trabajo con maderas se va hacia la Capirona 20,88% e Ishpingo 20,88% aquí se puede observar una gran diferencia pues mientras que la primera madera tiene muy buena respuesta en plantaciones forestales, en regeneración natural de purmas logrando características de madera deseada en muy breve plazo, la segunda no tiene buena respuesta en plantaciones y es difícil logran individuos buenos en regeneración natural, lo cual hace que la Capirona sea la especie más promisoría a mediano plazo. En el caso de las siguientes maderas se observa un buen potencial en Marupa 16,48%, y Pumaquiro 12,09%, en el caso del Tornillo la situación se muestra a la inversa, pues está perdiendo vigencia entre las maderas preferidas por el consumidor, esto debido principalmente a que las fuentes de provisión de madera son cada vez más lejanas y que la madera procedente de plantaciones es muy de largo plazo

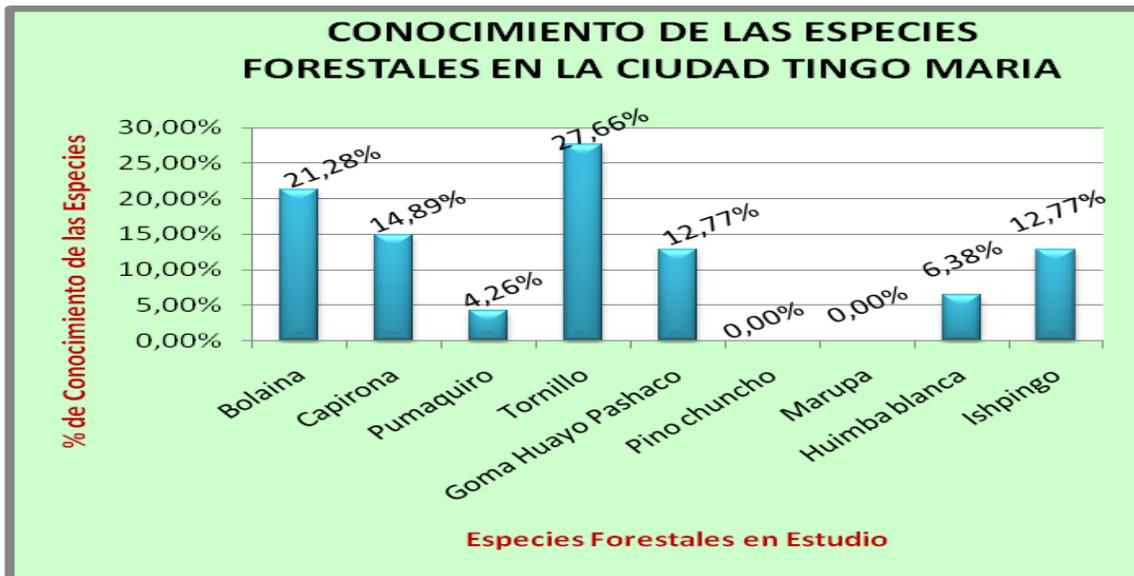


Figura N° 26: Conocimiento sobre maderas en la ciudad de Tingo Maria

En la Figura 27, se puede observar que en el caso de Tingo Maria, el Tornillo tiene una preferencia del 27,66%, y la Bolaina 21,28% en el primer caso se explica porque historicamente el Tornillo es la especie mas trabajada, en el caso de la Bolaina 21,28% este dato sale de que es muy cotizada para la industria de cajoneria, e incluso podria deducir de que se conoce amas de uina especie como bolaina, ya que aquí la provision de maderas es de prumas no de plantaciones

### 7.2.1 Frecuencia Compra la materia primas y que Porcentajes de las siguientes especies

En este punto podemos observar una serie de preferencias diversas de acuerdo a la región consultada, asi podemos observar que en Huancayo, la compra de Bolaina 25%, Capirona 16,67%, Pumaquiro, ino chuncho y Huimba blanca es nula, Goma Huayo Pashaco 45,45%, Ishpingo 50,0% mientras que Tornillo es de 87,50%.

Por otra parte en Huanuco podemos observar que en bolaina y Pino chuncho la compra es nula, Capirona, Huimba blanca y Pumaquiro es de 33,33%, Ishpingo de 21%, Marupa es 25% Tornillo es la mas adquirida con un 87,50%.

En el caso de Huaraz, la compra de Bolaina, Pumaquiro, Pino chuncho y Marupa es nula, mientras que el Tornillo es muy utilizado.

Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

Cuadro N° 12 Volumen de compra de madera

ESPECIES FORESTALES	Frecuencia de compra	VOLUMEN DE COMPRA PROMEDIO (pt/mes)											
		Huancayo		Huánuco		Huaraz		Lima		Pucallpa		Tingo Maria	
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Bolaina	Poca	3	75,00%	1	100,00%	1	100,00%	16	53,33%	3	16,67%	10	100,00%
	Escasa	0	0,00%	0	0,00%		0,00%	4	13,33%	2	11,11%		0,00%
	Constante	1	25,00%	0	0,00%		0,00%	10	33,33%	13	72,22%		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>30</b>		<b>18</b>		<b>10</b>	
Capirona	Poca	4	66,67%	7	58,33%		0,00%	44	61,97%	1	1,75%	5	62,50%
	Escasa	1	16,67%	1	8,33%		0,00%	7	9,86%	1	1,75%	1	12,50%
	Constante	1	16,67%	4	33,33%	3	100,00%	20	28,17%	55	96,49%	2	25,00%
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>		<b>12</b>		<b>3</b>		<b>71</b>		<b>57</b>		<b>8</b>	
Pumaquiro	Poca	2	100,00%	1	33,33%	1	100,00%	14	56,00%	14	77,78%	1	100,00%
	Escasa	0	0,00%	1	33,33%		0,00%	4	16,00%		0,00%		0,00%
	Constante	0	0,00%	1	33,33%		0,00%	7	28,00%	4	22,22%		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>1</b>		<b>25</b>		<b>18</b>		<b>1</b>	
Tomillo	Poca	2	12,50%	2	12,50%	2	20,00%	41	54,67%	12	31,58%		0,00%
	Escasa	0	0,00%	0	0,00%		0,00%	5	6,67%		0,00%	1	7,69%
	Constante	14	87,50%	14	87,50%	8	80,00%	29	38,67%	26	68,42%	12	92,31%
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>		<b>16</b>		<b>10</b>		<b>75</b>		<b>38</b>		<b>13</b>	
Goma Huayo Pashaco	Poca	4	36,36%	4	40,00%	2	50,00%	1	100,00%			1	20,00%
	Escasa	2	18,18%	2	20,00%	1	25,00%		0,00%			3	60,00%
	Constante	5	45,45%	4	40,00%	1	25,00%		0,00%			1	20,00%
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>		<b>10</b>		<b>4</b>		<b>1</b>		<b>0</b>		<b>5</b>	
Pino chuncho	Poca	1	100,00%		0,00%	2	100,00%	2	40,00%				0,00%
	Escasa	0	0,00%	1	100,00%		0,00%		0,00%			1	100,00%
	Constante	0	0,00%	0	0,00%		0,00%	3	60,00%				0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>		<b>5</b>		<b>0</b>		<b>1</b>	
Marupa	Poca	0	0,00%	1	25,00%			11	61,11%	22	70,97%		0,00%
	Escasa	1	100,00%	2	50,00%			3	16,67%	1	3,23%	1	100,00%
	Constante	0	0,00%	1	25,00%			4	22,22%	8	25,81%		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>4</b>		<b>0</b>		<b>18</b>		<b>31</b>		<b>1</b>	
Huimba blanca	Poca	1	50,00%	3	50,00%	1	100,00%	4	80,00%	1	100,00%	2	66,67%
	Escasa	1	50,00%	1	16,67%		0,00%		0,00%		0,00%	1	33,33%
	Constante	0	0,00%	2	33,33%		0,00%	1	20,00%		0,00%		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>		<b>6</b>		<b>1</b>		<b>5</b>		<b>1</b>		<b>3</b>	
Ishpingo	Poca	4	40,00%	8	57,14%	3	60,00%	8	40,00%	4	15,38%	1	20,00%
	Escasa	1	10,00%	3	21,43%	2	40,00%	10	50,00%		0,00%	4	80,00%
	Constante	5	50,00%	3	21,43%		0,00%	2	10,00%	22	84,62%		0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>		<b>14</b>		<b>5</b>		<b>20</b>		<b>26</b>		<b>5</b>	

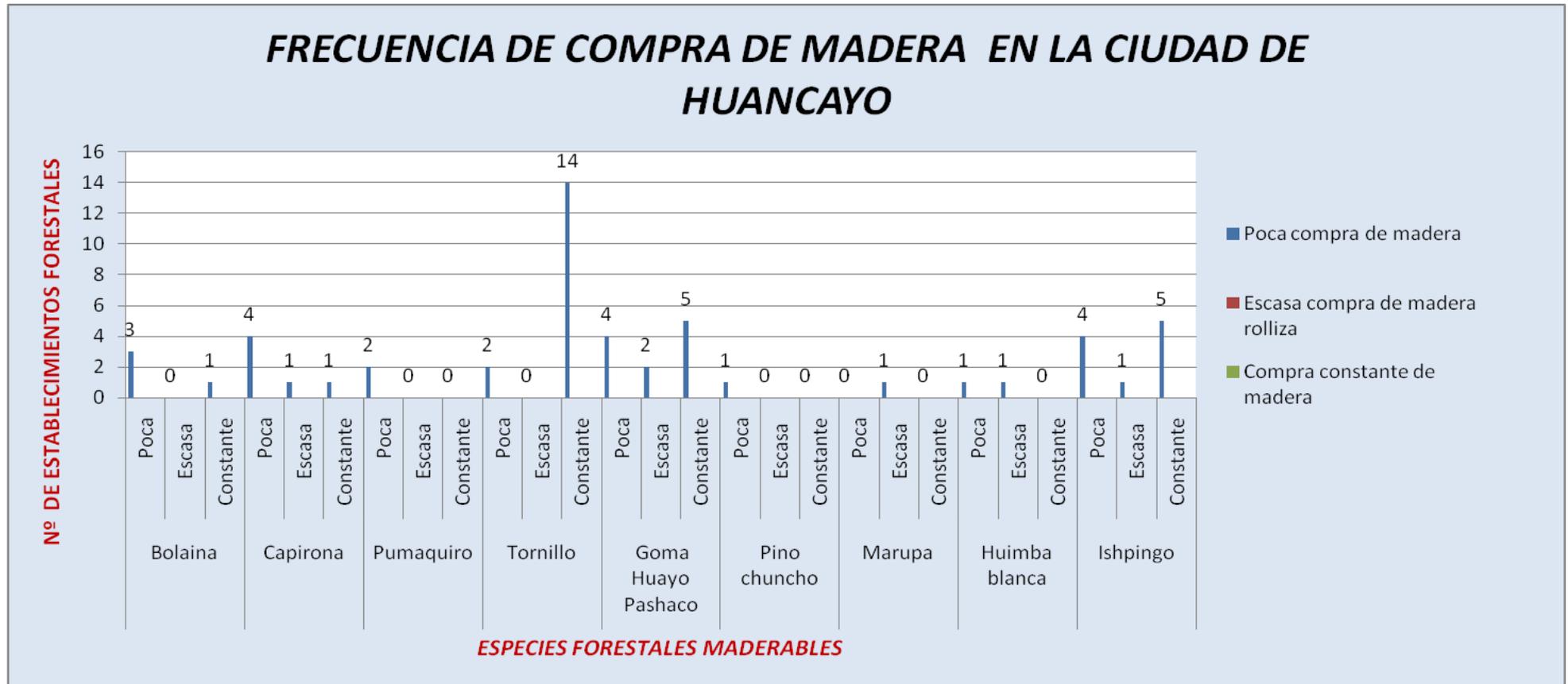


Figura N° 27: Frecuencia en la compra la materia prima y que volúmenes de las siguientes especies

**Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro**

Cuadro N° 13 Volúmenes de compra de maderas

ESPECIES FORESTALES	VOLUMEN DE COMPRA PROMEDIO (pt/mes)											
	Huancayo		Huánuco		Huaraz		Lima		Pucallpa		Tingo Maria	
	Cantidad (PT)	%	Cantidad (PT)	%	Cantidad (PT)	%	Cantidad (PT)	%	Cantidad (PT)	%	Cantidad (PT)	%
Bolaina	125,00	1,59%	15560,00	4,52%	3000,00	3,30%	5350,00	15,65%	866666,00	35,85%	3698,33	27,69%
Capirona	621,90	7,92%	45360,00	13,17%	10000,00	10,99%	5526,04	16,17%	895600,00	37,05%	1500,00	11,23%
Pumaquiro	0,00	0,00%	1566,70	0,45%	2000,00	2,20%	3211,11	9,39%	82725,00	3,42%	0,00	0,00%
Tornillo	2919,11	37,18%	110580,00	32,11%	53000,00	58,24%	6198,21	18,13%	485050,00	20,06%	5910,00	44,25%
Goma Huayo Pashaco	2053,00	26,15%	75496,00	21,92%	11200,00	12,31%	2000,00	5,85%	0,00	0,00%	2146,67	16,07%
Pino chuncho	300,00	3,82%	3800,00	1,10%	5000,00	5,49%	30,00	0,09%	0,00	0,00%		0,00%
Marupa	10,00	0,13%	34700,00	10,08%	0,00	0,00%	6866,67	20,09%	51816,00	2,14%		0,00%
Huimba blanca	433,33	5,52%	22400,00	6,50%	3000,00	3,30%	0,00	0,00%	3000,00	0,12%		0,00%
Ishpingo	1388,89	17,69%	34930,00	10,14%	3800,00	4,18%	5000,00	14,63%	32600,00	1,35%	100,00	0,75%
<b>TOTAL</b>	<b>7851,23</b>		<b>344392,70</b>		<b>91000,00</b>		<b>34182,03</b>		<b>2417457,00</b>		<b>13355,00</b>	

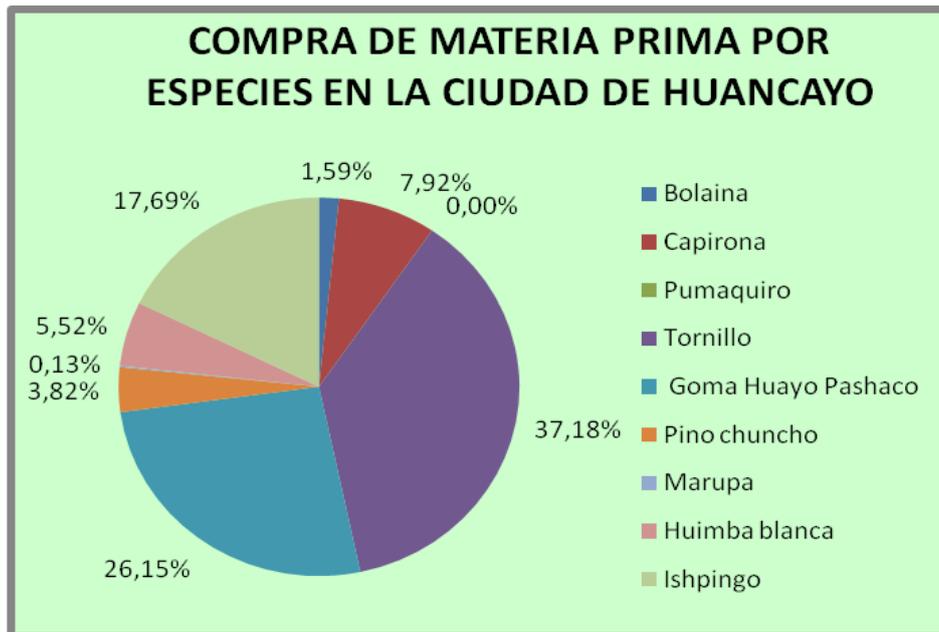


Figura N° 28: Compra de maderas en Huancayo

En la figura N° 29, referida a los volúmenes de compra por especies podemos observar que el tornillo es la especie más comprada por los centros de producción, seguida de la Goma Huayo Pashaco, siendo necesario mencionar que esta especie no tiene como procedencia Pucallpa, en un tercer lugar el Pumaquiro, que tiene muy buen uso como estructura de tolva de camiones, como se sabe en esta ciudad existen varias industrias de fabricación de carrocerías de vehículos las demás especies tienen volúmenes de compra más reducidos, pero si comparamos con las compras de años anteriores se observa un mejor crecimiento.

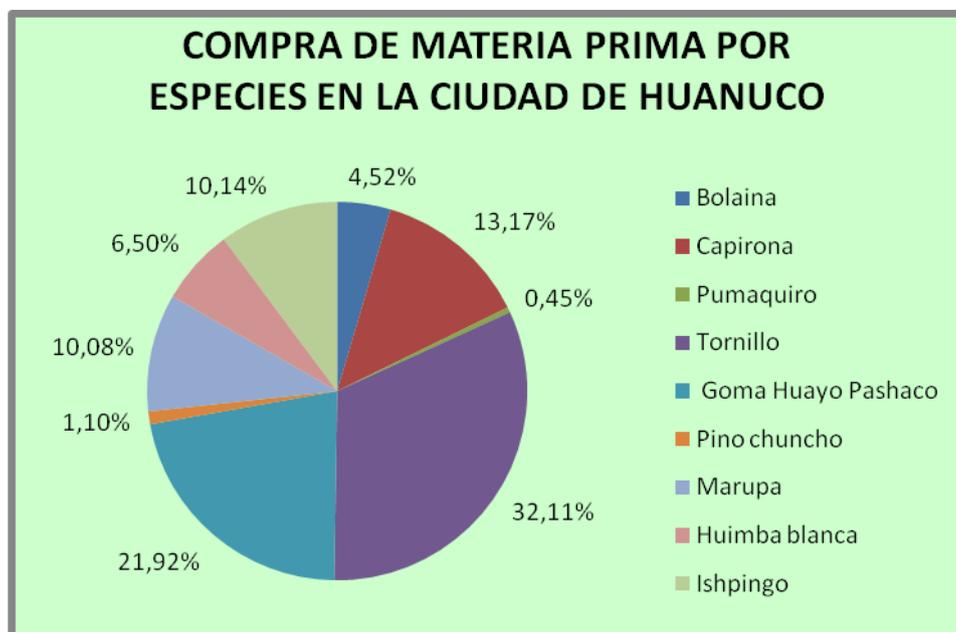


Figura N° 29: Compra de maderas en Huánuco

En la figura 27, se puede observar que se repite la preferencia por el Tornillo 32,11% seguida de Goma Huayo Pashaco 21,92% y en tercer lugar la Marupa 10,08%, el resto de especies reporta muy baja demanda de compra por los centros de transformación

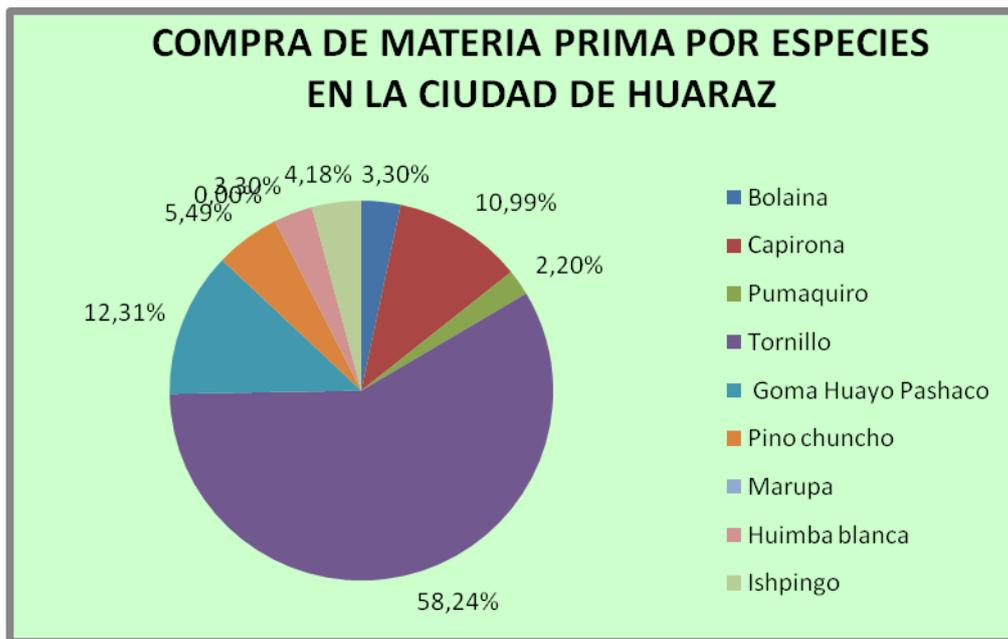


Figura N° 30: Compra de maderas en Huaraz

En la Figura N° 31 referidas a las compras en Huaraz, se puede observar que el Tornillo ocupa un 58,24% de las preferencias de compra, esto influido grandemente por los pedidos de las mineras ya que tradicionalmente ha sido considerada la especie más versátil y confiable para construcciones y mueblería a nivel de las empresas mineras de esa zona.

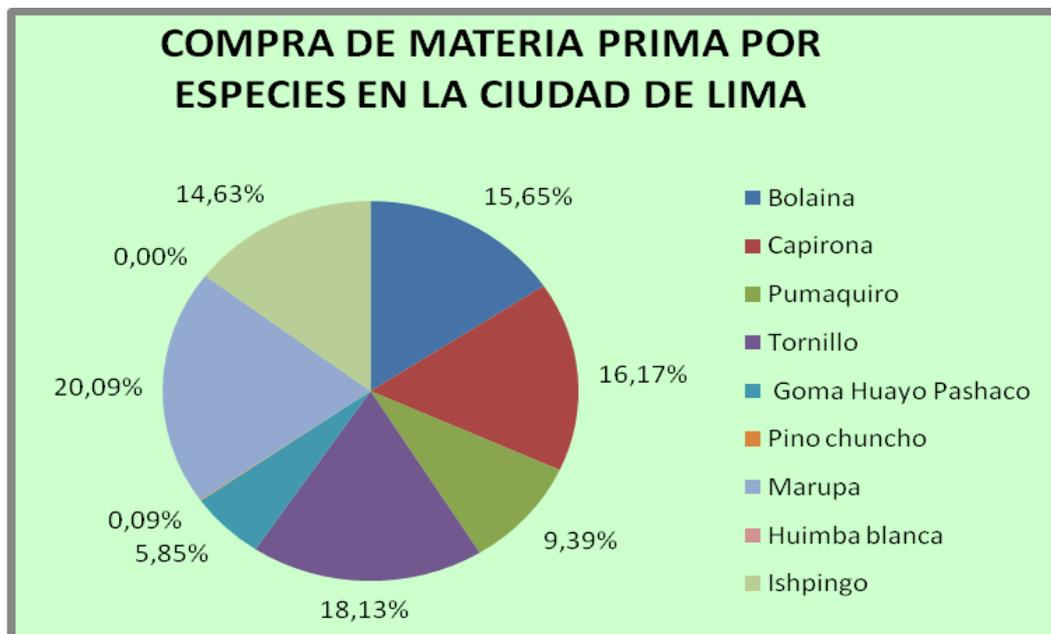


Figura N° 31 Compra de maderas en Lima

En la figura N° 32, se puede apreciar la compra de a nivel de Lima, observándose que aquí la cifra de compra es más amplia y participan casi todas las especies destacando la preferencia hacia Marupa 20,09% y el Tornillo 18,13% el resto de especies tiene una preferencia muy similar.

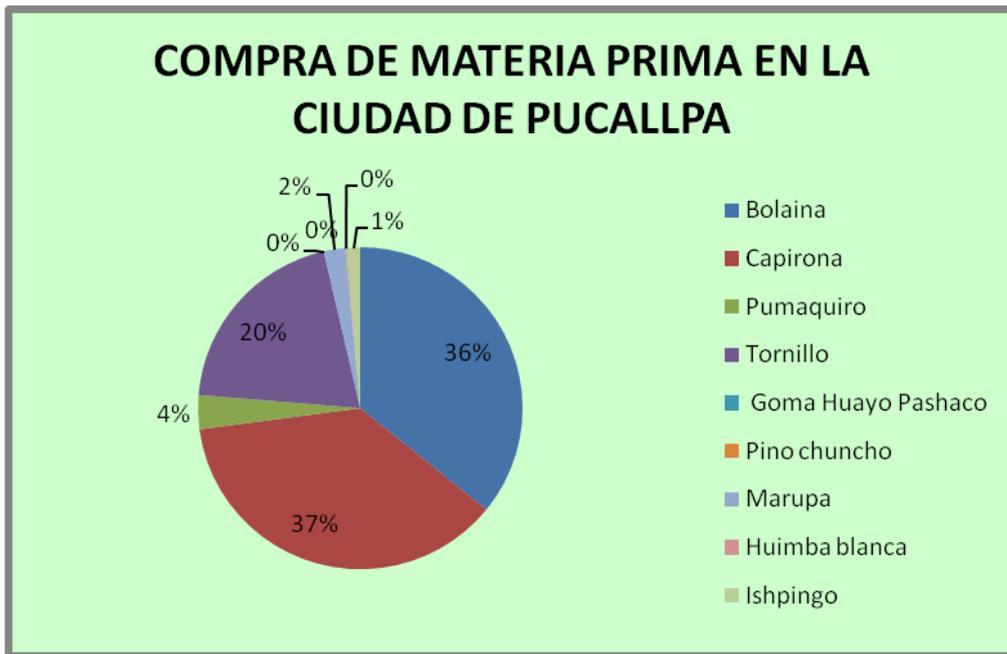


Figura N° 32 Compra de maderas en Pucallpa

En la Figura N° 33, correspondiente a Pucallpa, se puede apreciar claramente la preferencia hacia la Capirona, es decir se está produciendo una marcada tendencia a trabajar con esta especie, situación muy buena ya que como se mencionó el INIA gracias a su investigación tiene trabajos de mejoramiento genético y de selección masal con Bolaina

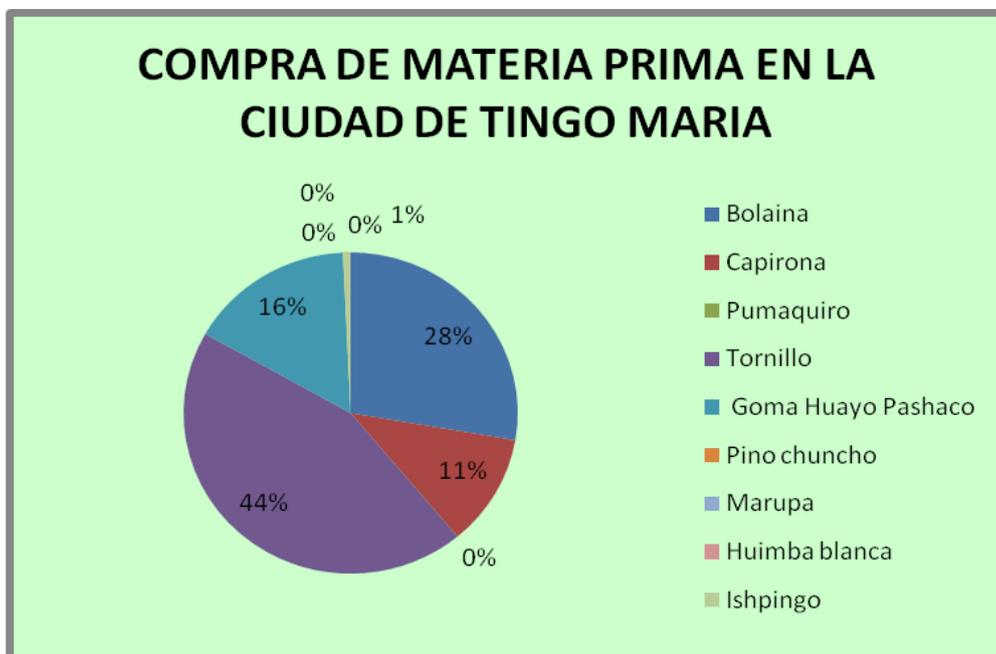


Figura N° 33: Compra de maderas en Tingo María

En la Figura N° 34, correspondiente a las compras en Tingo Maria, podemos observar que Tornillo con 44% tiene la mayor preferencia en las compras de los centros de transformación de la madera, seguida de especies blandas como Bolaina 28%, Goma Huayo Pashaco 16% y la Capirona 11% que es utilizada para la industria de muebles.

### **7.2.3 Cuáles de las especies forestales mencionadas son las más comercializadas y cantidad**

Con respecto a esta consulta en los diferentes gráficos podemos observar que el Tornillo es la especie más comercializada, mientras que el Huimba Blanca es la menos comprada, esto se explica porque tradicionalmente el Tornillo ha tenido un lugar en las preferencias de los fabricantes de muebles, estructuras de casas, tabiquerías y otros.

El resto de especies tienen una variación de acuerdo a la región, notándose en todas ellas una tendencia al alza en los volúmenes de comercialización.

De todo el conjunto de especies, podemos observar que Capirona, Marupa y Bolaina son las especies con un mayor potencial de comercialización en los próximos años.

### **7.2.4 Para Qué productos Ud. Recomendaría la transformación secundaria de madera de las siguientes especies**

En el Cuadro N° podemos observar que existe un buen nivel de conocimiento entre los actores de la cadena forestal las especies con las que estamos trabajando, esto es muy bueno ya que siendo maderas provenientes de plantaciones y promisorias,

Si revisamos los cuadros de propiedades estructurales y constatamos para que en la práctica estos empresarios han realizado propuestas que son las más recomendables para estas especies, podemos observar que la similitud de los resultados con diferencias no significativas.

**Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro**

**Cuadro N° 14 Especies recomendadas para la obtención de productos**

N°	PRODUCTOS	ZONAS DE ESTUDIO					
		Huancayo	Huanuco	Huaraz	Lima	Pucallpa	Tingo María
1	Muebles de sala	Ishpingo	Bolaina, Capirona, Pumaquiro, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Ishpingo	Capirona, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Huimba Blanca, Ishpingo	Capirona; tornillo, Ishpingo	Bolaina; Tornillo, huimba blanca	Bolaina, Capirona, Tornillo, Ishpingo
2	Muebles de comedor	Marupa, Tornillo,	Bolaina, Capirona, Pumaquiro, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Ishpingo	Capirona, Tornillo, Pashaco, Pino chuncho, Huimba blanca, Ishpingo	Capirona, Tornillo, Ishpingo	Bolaina, Tornillo	Bolaina, Capirona, Tornillo, Huimba blanca, Ishpingo
3	Muebles de cocina		Capirona, Tornillo, pashaco, Pino Chuncho	Capirona, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Ishpingo	Bolaina, Capirona, Tornillo	Bolaina, Tornillo, Huimba blanca	Capirona, Ishpingo
4	Muebles de escritorio	Ishpingo	Capirona, Pumaquito, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Ishpingo	Capirona, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Huimba blanca, Ishpingo	Capirona, Tornillo, Ishpingo	Bolaina, Tornillo, Huimba blanca	Tornillo, Ishpingo
5	Ropero	Tornillo, ishpingo,	Capirona, Pumaquito, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Ishpingo	Bolaina, Capirona, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Huimba blanca, Ishpingo	Capirona, Pumaquiro, Tornillo	Bolaina	Tornillo, Ishpingo
6	Cama	Ishpingo	Capirona, Pumaquito, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, Ishpingo	Bolaina, Capirona, Tornillo, Pashaco, pino Chuncho, Huimba blanca, Ishpingo	Capirona, Huimba Blanca	Bolaina, huimba blanca	Tornillo, Ishpingo
7	Estructura de casas	Bolaina, Capirona	Bolaina, capirona, Pumaquiro, Pashaco, Marupa, Ishpingo	Capirona, Tornillo, Pino chuncho	Capirona, Pumaquiro, Tornillo	Bolaina	Bolaina, Capirona, Tornillo, Pashaco
8	Artesanías	Pashaco	Bolaina; Huimba Blanca	Ishpingo	Bolaina, Marupa	Bolaina	
9	Puertas	Marupa,	Capirona, Tornillo, pashaco, Pino Chuncho, Marupa, Ishpingo	Capirona, Tornillo, Pashaco, Ishpingo	Bolaina; Capirona, Pumaquiro, Pino Chuncho, Marupa, huimba blanca	Bolaina, Ishpingo	Bolaina, Pashaco, Marupa
10	Ventanas	Marupa,	Bolaina, Capirona, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho, marupa; Ishpingo	Tornillo,, pashaco; pino chuncho, Ishpingo	Bolaina, Capirona, Pino Chuncho	Bolaina Ishpingo	Capirona, Tornillo, Pashaco
11	Palo de escoba	Ishpingo	Huimba blanca		Bolaina, Capirona	Bolaina, Marupa	
12	Piso ó parquet	Pumaquiro	Marupa	Tornillo	Capirona, Pumaquiro	Tornillo	Capirona
13	Construcción civil	Capirona,	Marupa, Huimba blanca	Capirona, Tornillo, Pashaco, Pino Chuncho	Bolaina, Capirona, Pumaquiro, huimba blanca	Bolaina, Marupa	
14	Otros		Bolaina	Capirona, Pumaquiro, tornillo, Pashaco, Pino chuncho	Bolaina, Capirona, Pumaquiro, Pashaco, Marupa, huimba Blanca, Ishpingo	Bolaina, Tornillo	Bolaina, Pashaco, Marupa

Demanda de Maderas proveniente de bosques y plantaciones a nivel del corredor centro

**COMERCIO ACTUAL DE LAS MADERAS**

**Cuadro N° 15 Demanda de maderas en el mercado local y nacional**

ESPECIES FORESTALES	Huancayo		Huánuco				Huaraz		Lima				Pucallpa				Tingo Maria	
	Mercado Local (pt/mes)	%	Mercado Local (pt/mes)	%	Mercado Nacional (pt/mes)	%	Mercado Local (pt/mes)	%	Mercado Local (pt/mes)	%	Mercado Nacional (pt/mes)	%	Mercado Local (pt/mes)	%	Mercado Nacional (pt/mes)	%	Mercado Local (pt/mes)	%
Bolaina	50,00	0,64%	1.350,00	7,21%	0,00	0,00%	250,00	0,25%	500,00	0,74%	300,00	0,31%	48.916,00	5,07%	823.883,00	41,86%	3.698,33	26,99%
Capirona	621,9047	8,00%	2.083,02	11,12%	1.266,67	8,70%	10.000,00	10,17%	6.000,00	8,85%	2.500,00	2,54%	435.600,00	45,17%	1.050.500,00	53,38%	1.500,00	10,94%
Pumaquiro	0	0,00%	1.375,00	7,34%	3.800,00	26,09%	2.000,00	2,03%	4.000,00	5,90%	2.000,00	2,03%	82.725,00	8,58%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Tornillo	2919,11	37,54%	4.089,03	21,83%	3.053,33	20,96%	65.000,00	66,11%	35.000,00	51,62%	18.000,00	18,31%	311.050,00	32,26%	83.000,00	4,22%	5.910,00	43,12%
Goma Huayo Pashaco	2053	26,40%	3.845,37	20,53%	1.066,67	7,32%	6.616,67	6,73%	300,00	0,44%	250,00	0,25%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	2.146,67	15,66%
Pino chuncho	300	3,86%	834,17	4,45%	2.500,00	17,16%	1.333,33	1,36%	1.000,00	1,47%	900,00	0,92%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Marupa	10	0,13%	622,22	3,32%	1.600,00	10,98%	622,22	0,63%	9.000,00	13,27%	7.000,00	7,12%	50.416,00	5,23%	10.733,00	0,55%	0,00	0,00%
Huimba blanca	433,33	5,57%	2.953,33	15,77%	850,00	5,84%	3.000,00	3,05%	4.000,00	5,90%	500,00	0,51%	3.000,00	0,31%	0,00	0,00%	350,00	2,55%
Ishpingo	1388,89	17,86%	1.579,70	8,43%	428,89	2,94%	9.500,00	9,66%	8.000,00	11,80%	30.000,00	30,51%	32.600,00	3,38%	0,00	0,00%	100,00	0,73%
<b>TOTAL</b>	<b>7776,23</b>		<b>18.731,84</b>		<b>14.565,56</b>		<b>98.322,22</b>		<b>67.800,00</b>		<b>61.450,00</b>		<b>964.307,00</b>		<b>1.968.116,00</b>		<b>13.705,00</b>	

**6.2.1 Demanda actual de madera en el mercado**

Del análisis de los diferentes cuadros y respuestas se puede observar Capirona , Marupa y Bolaina son las que mejor demanda a futuro presentan y tornillo seguirá presente aunque siempre con una tendencia a la baja, siendo estas las maderas que presentan una demanda buena a futuro, existen otro grupo de maderas en las cuales se debiera hacer mayor promoción pues gozan de la aceptación de transformador de la madera, pero con mayor promoción podrían tener un mejor espacio a futuro y trabajar intensamente en promoción de la Huimba Blanca que hasta ahora no logra tener un espacio en el mercado

Cuadro N° 16 Demanda de maderas en los últimos dos años

ESPECIES FORESTALES	Demanda Actual	PORCENTAJE DE DEMANDA EN LAS ZONAS DE ESTUDIO (%)					
		Huancayo %	Huánuco %	Huaraz %	Lima %	Pucallpa %	Tingo María %
Bolaina	Incremento		12	10	39	32	40
	Decrecio				8		
	Constante						
Capirona	Incremento		37,22	15	35	38,49	20,71
	Decrecio	30	6,00		16	40,00	30,00
	Constante						
Pumaquiro	Incremento		7,00		44	253	20,00
	Decrecio				10		
	Constante						
Tornillo	Incremento	20	30	24	36	0,25	53
	Decrecio		25	18	12		50
	Constante						
Goma Huayo Pashaco	Incremento	31	18	20	2		12
	Decrecio						30
	Constante						
Pino chuncho	Incremento		18	10	2		
	Decrecio	10			20		
	Constante						
Marupa	Incremento	5	3		24	30	
	Decrecio		5			30	
	Constante						
Huimba blanca	Incremento		4		23		20
	Decrecio	5	12				20
	Constante						
Ishpingo	Incremento	5	21	55	9	36	
	Decrecio		24	50	18		30
	Constante						

**6.3 Tendencia futura de la demanda de madera:**

En el cuadro N° 16 se puede observar que la demanda de maderas es progresiva en los últimos dos años para casi todas las especies en estudio a diferencia de la Huimba Blanca, siendo esta ultima madera, una especie con potencial para trabajos de reforestación, se debería hacer mayores trabajos de promoción a fin de que los centros de transformación puedan ser mas demandantes de esta especie.

De los observado en las diferentes cuadros sobre la evolución de compra, demanda y de conocimiento, se puede mencionar que Capirona, Marupa y Bolaina son las que mejor tendencia a futuro presentan y que sin embargo ahora el mercado tiene una fuerte predominancia hacia el Tornillo.

**Cuadro N° 17 Demanda proyectada de maderas para los próximos años**

ESPECIES FORESTALES	DEMANDA A FUTURO 5 AÑOS	PORCENTAJE DE DEMANDA EN LAS ZONAS DE ESTUDIO					
		Huancayo %	Huánuco %	Huaraz %	Lima %	Pucallpa %	Tingo María %
Bolaina	Bueno		23	20	53%	33,18%	42%
	Regular				40%	15,00%	
	Malo						27%
Capirona	Bueno		35,83	50	47%		26,00%
	Regular	50	18,58		33%		
	Malo						
Pumaquiro	Bueno		40	10	62%	43,78%	20%
	Regular		24		36%		
	Malo						
Tornillo	Bueno	20	37	34	56%	38,03%	54%
	Regular		31		26%		
	Malo						5%
Goma Huayo Pashaco	Bueno	30	23	30			20%
	Regular		24		2%		
	Malo						
Pino chuncho	Bueno		20	20	30%		
	Regular				20%		
	Malo						
Marupa	Bueno		24		60%		
	Regular		48	48	33%		
	Malo	5					
Huimba blanca	Bueno		24	8	75%	7,50%	
	Regular		27				25%
	Malo	1			5%		5%
Ishpingo	Bueno	8	18	7	10%	34%	
	Regular		22			15%	
	Malo				9%		5%

## 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se puede observar un fuerte incremento en los establecimientos comerciales en estos últimos cinco años, esto puede ser producto del nuevo ordenamiento forestal o del incremento del rubro construcción y exportación.
- Otra posible explicación también puede deberse al alto nivel de informalidad del sector y a malas prácticas tributarias que hacen que se abra un establecimiento y a los 3 o 5 años se cambie de razón social para evadir a los acreedores y la SUNAT.
- Existe un contraste muy marcado entre el abastecimiento de maderas por regiones, mientras que en algunas la tendencia a la compra es nula en otras esa misma especie es una de las más compradas, con lo cual demuestra que a lo largo del corredor centro existen nichos de mercado para cada especie.
- En todas las zonas encuestadas las especies más demandadas son Tornillo, Capirona, Ishpingo Pumaquiro además mencionan Pashaco.
- Es muy débil aun el conocimiento de las especies en estudio, esto se explica porque aun la provisión de maderas provenientes de bosques ocupa más del 80% del mercado de maderas.
- Del análisis de los resultados nos obliga al equipo técnico a desarrollar técnicas más agresivas de promoción y transferencia de conocimientos, con la finalidad de mejorar los conductos de transferencia de conocimientos
- La especie más conocida y trabajada de este grupo de especies en estudio es muy variable repitiéndose en mayores veces la madera de tornillo y en algunos casos la Capirona ha logrado desplazar en el primer lugar lo cual es muy alentador ya que Capirona puede ser producida de plantaciones y el INIA tiene trabajos de mejoramiento Genético con esta especie.
- En general se puede apreciar una tendencia a mejorar en el futuro la provisión de las especies citadas en el estudio, en las diferentes zonas de intervención, pero esto va a estar fuertemente ligado a la disseminación de resultados.

**8 BIBLIOGRAFIA.**

- ALVAREZ LUIS, RIOS SANDRA 2007. Evaluación económica de las parcelas de regeneración natural de Bolaina en el departamento de Ucayali. IIAP.
- ARELLANO A. 2005. Producción de Madera en el Perú
- CAYO. F, SPLITTER P, VILLEGAS J. 2004. Demanda de Madera del Corredor Norte Peruano (San Martín - Amazonas - Cajamarca - Piura - La Libertad - Lambayeque), En <http://www.ibcperu.org/doc/isis/5949.pdf>
- CUELLAR 2008. Determinación de la maderas proveniente de maderas no autorizadas en la provincia de padre abad. Tesis. UNALM