



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Instituto  
Tecnológico  
de la Producción

CITE maderas

Lima



La **Industria** de la

# Madera

## en el Perú

Identificación de las barreras y oportunidades  
para el comercio interno de productos responsables  
de madera, provenientes de fuentes sostenibles  
y legales, en las MIPYMEs del Perú



# **LA INDUSTRIA DE LA MADERA EN EL PERÚ**

---

Identificación de las barreras y oportunidades para el comercio interno de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales en las MIPYMES del Perú

Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y el  
Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) - CITEmadera  
Lima, 2018

## **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO**

Oficina Regional para América Latina y el Caribe

### **Texto elaborado por:**

ITP/CITEMadera- Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica de la Madera.

Edición técnica: CITEMadera/ FAO

Coordinación y supervisión técnica: CITEMadera

Producción gráfica: Ausangraf SAC

Supervisión gráfica: FAO

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) o del Instituto Tecnológico de la Producción (ITP)- CITEMADERA juicio alguno sobre la condición jurídica o el nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO o CITEMADERA los aprueben o recomienden de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los puntos de vista ni las políticas de la FAO o CITEMADERA.

ISBN 978-92-5-130110-4 (FAO)

© FAO, 2018

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Todas las solicitudes relativas a los derechos de traducción y adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán realizarse a través de [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) o dirigirse a [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización ([www.fao.org/publications/es](http://www.fao.org/publications/es)) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico dirigida a [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

Foto de portada: ©SERFOR/ Diego Montoya

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| Prólogo.....  | IX |
| Agradecimientos.....  | X  |
| Abreviaturas.....   | XI |
| Resumen .....   | XV |
| I. Introducción.....  | 1  |
| II. Análisis de la Producción y Comercio de Madera en el Mercado Local e Internacional..... | 5  |
| 1. Metodología.....   | 5  |
| 2. Cadena Productiva de la Madera .....   | 6  |
| 2.1. De la Autoridades competentes en relación a la cadena productiva.....                  | 7  |
| 2.2. Caracterización del Sector forestal maderable.....                                     | 8  |
| 2.2.1. Tamaño de las empresas .....   | 8  |
| 2.2.2. Nivel de transformación a nivel regional.....  | 12 |
| 2.2.3. Empleo en la industria de la madera.....   | 15 |
| 2.2.4. Informalidad en la Industria.....  | 16 |
| 3. Producción Nacional .....  | 19 |
| 3.1. Manejo forestal.....   | 19 |
| 3.1.1. Plantaciones .....   | 20 |
| 3.1.2. Bosque Natural.....  | 20 |
| 3.2. Volúmenes de producción .....  | 25 |
| 3.2.1. Producción de madera rolliza .....   | 25 |
| 3.2.2. Producción de productos maderables .....   | 28 |
| 3.3. Ventas .....   | 33 |
| 4. Comercio Exterior.....   | 43 |
| 4.1. Exportaciones .....  | 43 |
| 4.1.1. Según nivel de transformación .....  | 43 |
| 4.1.2. Principales productos exportados.....  | 45 |
| 4.1.3. Principales países destino de la exportación .....                                   | 46 |
| 4.2. Importaciones.....   | 49 |
| 4.2.1. Según nivel de transformación .....  | 49 |
| 4.2.2. Principales productos importados .....   | 51 |
| 4.2.3. Principales países origen de la importación.....                                     | 52 |
| 5. Demanda Actual y Potencial (volumen m³ y USD).....                                       | 56 |
| 5.1. Demanda Actual .....   | 56 |
| 5.1.1. Estimación del tamaño la demanda interna de productos maderables.....                | 56 |
| 5.1.2. Estimación de la Demanda de sectores Tractores .....                                 | 58 |
| 5.1.2.1. Construcción .....   | 58 |

|  |            |
|--|------------|
| 5.1.2.2. Comercio .....  | 62         |
| 5.1.2.3. Estado: Caso de las compras estatales.....  | 64         |
| <b>III. Mapa de Actores en el Sector Forestal Maderable.....</b>   | <b>69</b>  |
| <b>6. Metodología.....</b>   | <b>69</b>  |
| <b>7. Descripción de los Actores Privados en la Cadena Forestal Maderable.....</b>   | <b>70</b>  |
| 7.1. Actores directos en la actividad productiva .....   | 71         |
| 7.1.1. Manejo Forestal.....  | 71         |
| 7.1.2. Transformación Primaria .....   | 72         |
| 7.1.3. Transformación Secundaria .....   | 74         |
| 7.2. Estructura organizativa de asociaciones privadas.....   | 75         |
| 7.3. Agrupaciones privadas y entidades públicas con roles y responsabilidades dentro de la<br>cadena forestal maderable .....                      | 77         |
| 7.3.1. Actores Privados.....   | 78         |
| 7.3.1.1. Asociaciones de primer piso.....  | 78         |
| 7.3.1.2. Asociaciones de segundo piso.....   | 80         |
| 7.3.2. Entidades del Estado.....   | 81         |
| 7.3.3. Organizaciones de la sociedad civil .....   | 87         |
| <b>8. Posicionamiento de los Actores Privados y Públicos Respecto a la Promoción y Regulación<br/>Comercial del Sector Forestal Maderable.....</b> | <b>90</b>  |
| 8.1. Metodología de mapeo de actores.....  | 90         |
| 8.2. Mapeo de actores.....   | 92         |
| 8.2.1. Actores en la promoción del sector forestal maderable.....  | 93         |
| 8.2.2. Regulación del comercio del sector forestal maderable.....  | 94         |
| <b>IV. Barreras, Oportunidad y Riesgo para el Acceso y Comercio de Madera de origen legal<br/>en el Mercado Interno.....</b>                       | <b>99</b>  |
| <b>9. Del Comercio.....</b>  | <b>99</b>  |
| 9.1. Mecanismos de trazabilidad.....   | 100        |
| 9.2. Características de Comercialización de los Actores.....   | 104        |
| 9.3. Zonas de Riesgo.....  | 107        |
| <b>10. Oportunidades para el comercio de Madera y Productos Maderables de Origen Legal.....</b>  | <b>110</b> |
| <b>V. Conclusiones.....</b>  | <b>113</b> |
| <b>VI. Recomendaciones.....</b>  | <b>116</b> |
| <b>11. Bibliografía.....</b>   | <b>120</b> |

## Anexos

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| Anexo 1:  | Tablas de correlación a nivel de actividad económica y comercio exterior.....   | 122 |
| Anexo 2:  | Tipo de cambio promedio.....  | 123 |
| Anexo 3:  | Distribución de las empresas a nivel nacional 2015 – Número de empresas.....  | 125 |
| Anexo 4:  | Permisos y autorizaciones forestales maderables otorgados en los años 2011, 2013 y 2014 (*).....  | 126 |
| Anexo 5:  | Ranking de los principales productos exportados (partidas del sistema armonizado–4 dígitos) – miles de USD.....   | 127 |
| Anexo 6:  | Ranking de los principales productos importados (partidas del sistema armonizado–4 dígitos) – miles de USD.....   | 128 |
| Anexo 7:  | Flujo de la madera legal y legalizada.....  | 129 |
| Anexo 8:  | Matriz de actores del Sector Privado – Agrupaciones privadas y actores seleccionados de primer y segundo piso.....  | 131 |
| Anexo 9:  | Matriz de entidades del sector Público.....   | 134 |
| Anexo 10: | Relación de actores privados & públicos con respecto a la Promoción y regulación comercial en la cadena de valor de la madera y productos maderables..... | 138 |
| Anexo 11: | Lista de Bienes en base a madera - Catálogo de Bienes y Servicios del estado.....   | 139 |

## Lista de Cuadros

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Cuadro 1.  | Distribución de las empresas por nivel de transformación Periodo 2011-2015 y variación con respecto al 2008.....                | 9  |
| Cuadro 2.  | Distribución de número de empresas y facturación por tamaño de empresa - 2015.....  | 10 |
| Cuadro 3.  | Distribución de la cantidad de empresas registradas del sector maderero por tamaño de empresa y por rubro - 2015.....           | 11 |
| Cuadro 4.  | Distribución de empresas por tamaño y por región 2015.....  | 12 |
| Cuadro 5.  | Distribución de las empresas por nivel de transformación y región - 2015.....   | 13 |
| Cuadro 6.  | Distribución de facturación por nivel de transformación y región - 2015.....  | 14 |
| Cuadro 7.  | Estimación del trabajo en el sector maderables a partir de índice de informalidad tributaria e informalidad labora.....         | 17 |
| Cuadro 8.  | Superficie con manejo forestal, según departamento, 2005-2012 (ha).....   | 19 |
| Cuadro 9.  | Superficie por clasificación forestal 2011.....   | 21 |
| Cuadro 10. | Contratos de concesión por modalidad, según año 2013.....   | 22 |
| Cuadro 11. | Tasa de volumen por hectárea de bosque en regiones seleccionadas.....   | 23 |
| Cuadro 12. | Producción regional de madera rolliza (m³) - Años 2000, 2008, 2010, 2015.....   | 26 |
| Cuadro 13. | Producción regional de madera aserrada (m³) - Años 2005, 2008, 2010, 2015.....  | 31 |
| Cuadro 14. | Principales especies forestales utilizadas en la elaboración de productos de primera transformación.....                        | 32 |
| Cuadro 15. | Resumen de empresas y ventas por rubro del sector maderero – 2015.....  | 36 |
| Cuadro 16. | Distribución de las ventas por tamaño de las empresas registradas del sector maderero según rubro (millones de USD) - 2015..... | 40 |
| Cuadro 17. | Diez principales productos exportados 2015.....   | 46 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Cuadro 18. | Principales países de destino de las exportaciones - 2015.....  | 47  |
| Cuadro 19. | Diez principales países de destino de las exportaciones del sector forestal maderable - 2015 (miles de USD).....                                | 48  |
| Cuadro 20. | Diez principales productos importados 2015.....   | 51  |
| Cuadro 21. | Principales países de origen de las importaciones - 2015.....   | 52  |
| Cuadro 22. | Diez principales países de origen de las importaciones del sector forestal maderable - 2015 (miles de USD).....                                 | 54  |
| Cuadro 23. | Demanda por volumen (m <sup>3</sup> ) de productos maderables seleccionados (2010-2014).....  | 56  |
| Cuadro 24. | Demanda de productos maderables seleccionados, USD- (2010-2014).....  | 57  |
| Cuadro 25. | Panorama inmobiliario de Lima y Callao .....  | 60  |
| Cuadro 26. | Demanda de madera rolliza por departamento .....  | 61  |
| Cuadro 27. | Estimación de demanda actual y potencial del sector mobiliario (escenario: todos los departamento usan madera en su piso).....                  | 61  |
| Cuadro 28. | Estimación de demanda actual y potencial del sector mobiliario (escenario: 4.71% de departamentos usan mayoritariamente madera en su piso)..... | 61  |
| Cuadro 29. | Demanda de parihuelas por unidades .....  | 62  |
| Cuadro 30. | Demanda de madera rolliza en la producción de parihuelas.....   | 63  |
| Cuadro 31. | Distribución regional de MYPES y número de módulo comprados a través del NEC -Carpetas - 2014.....  | 66  |
| Cuadro 32. | Distribución de las agrupaciones por Tipo de Contribuyente declarado ante SUNAT - 2015.....   | 76  |
| Cuadro 33. | Distribución de las agrupaciones por Tipo de asociación - 2015.....   | 77  |
| Cuadro 34. | Esquema de las dimensiones de evaluación en el mapeo de actores .....   | 91  |
| Cuadro 35. | Trazabilidad del comercio de la madera y productos maderables .....   | 103 |
| Cuadro 36. | Clasificación de madera aserrada y de recuperación.....   | 105 |
| Cuadro 37. | Identificación de las Zonas de Riesgo.....  | 107 |
| Cuadro 38. | Factores de Evaluación por Mejoras a las Especificaciones Técnicas - Plan Selva - 2da. Licitación (2017).....                                   | 111 |
| Cuadro 39. | Registro de la madera legalizada.....   | 129 |

## Lista de Gráficos

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Gráfico 1. | Distribución de Trabajadores por Actividad Económica - 2015.....  | 15 |
| Gráfico 2. | Distribución de Empresas por Actividad Económica - 2015.....  | 15 |
| Gráfico 3. | Áreas reforestadas (ha).....  | 20 |
| Gráfico 4. | Permisos y autorizaciones otorgadas durante los años 2011, 2013 y 2014 - hectáreas.....                           | 22 |
| Gráfico 5. | Concesiones forestales con fines maderables 2013.....   | 24 |
| Gráfico 6. | Evolución de la producción nacional de madera rolliza (miles de m <sup>3</sup> ).....                             | 25 |
| Gráfico 7. | Participación por especie en la producción (volumen) acumulada de madera rolliza 2005-2015 .....                  | 27 |
| Gráfico 8. | Principales especies forestales por volumen de producción de madera rolliza (m <sup>3</sup> ) - 2014 y 2015 ..... | 27 |
| Gráfico 9. | Permisos y autorizaciones otorgadas durante los años 2011, 2013 y 2014 - volumen (m <sup>3</sup> ).....           | 28 |



|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Gráfico 10. | Evolución de la producción de productos maderables (m <sup>3</sup> ).....  | 29 |
| Gráfico 11. | Participación en los volúmenes producidos por producto maderable (2005-2015) .....                                       | 29 |
| Gráfico 12. | Volumen de productos maderables (2015).....  | 30 |
| Gráfico 13. | Participación por especie en la producción (volumen) acumulada de madera aserrada 2005-2015 .....                        | 31 |
| Gráfico 14. | Principales especies forestales por volumen de producción de madera aserrada (m <sup>3</sup> ) – 2014 y 2015.....        | 32 |
| Gráfico 15. | Evolución de la facturación de las empresas formales del sector forestal maderable .....                                 | 33 |
| Gráfico 16. | Ventas del sector forestal maderable - 2007 .....  | 34 |
| Gráfico 17. | Ventas del sector forestal maderable - 2015 .....  | 34 |
| Gráfico 18. | Ranking de regiones por nivel de facturación - 2015 .....  | 35 |
| Gráfico 19. | Distribución de empresas y ventas del sector.....  | 36 |
| Gráfico 20. | Evolución de las ventas totales por nivel de transformación.....   | 37 |
| Gráfico 21. | Distribución de la facturación por nivel de transformación – 2007 .....  | 38 |
| Gráfico 22. | Distribución de la facturación por nivel de transformación – 2015 .....  | 38 |
| Gráfico 23. | Distribución de la cantidad de empresas por tamaño - 2015.....   | 39 |
| Gráfico 24. | Distribución de las ventas por tamaño de empresa - 2015 .....  | 39 |
| Gráfico 25. | Categorías económicas: Comparación de la participación en ventas y número de empresas, por tamaño de empresa - 2015..... | 41 |
| Gráfico 26. | Balanza comercial del sector forestal maderero(2010-2015).....   | 43 |
| Gráfico 27. | Exportaciones: Evolución por nivel de transformación (2010-2015).....  | 44 |
| Gráfico 28. | Exportación: Composición por nivel de transformación (2010-2015).....  | 44 |
| Gráfico 29. | Exportaciones: Participación de los productos por valor agregado .....   | 45 |
| Gráfico 30. | Exportaciones por país de destino 2010 .....   | 47 |
| Gráfico 31. | Exportaciones por país de destino 2015 .....   | 48 |
| Gráfico 32. | Importaciones: Evolución por nivel de transformación (2010-2015).....  | 49 |
| Gráfico 33. | Importación: Composición por nivel de transformación (2010-2015).....  | 50 |
| Gráfico 34. | Importaciones: Participación de los productos por valor agregado.....  | 50 |
| Gráfico 35. | Evolución de los principales productos importados – millones de USD (2010-2015) .....                                    | 52 |
| Gráfico 36. | Importaciones por país de origen 2010.....   | 53 |
| Gráfico 37. | Importaciones por país de origen 2015.....   | 53 |
| Gráfico 38. | Consumo interno de productos maderables seleccionados –millones de USD y miles de m <sup>3</sup> .....                   | 57 |
| Gráfico 39. | Participación del volumen de las importaciones en el consumo interno por producto analizado .....                        | 58 |
| Gráfico 40. | Consumo de madera aserrada según consumidor intermedio (en millones USD, 2007) .....                                     | 58 |
| Gráfico 41. | Consumo de productos de madera-millones USD 2007 .....   | 59 |
| Gráfico 42. | Evolución del PBI sectorial (2007-2015) .....  | 59 |
| Gráfico 43. | Tráfico de contenedores en terminal portuario público (Unidades).....  | 63 |

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 44. Evolución del Transporte, almacenamiento, correo y mensajería (millones de soles a precios de 2007)..... | 64 |
| Gráfico 45. Núcleo Ejecutor – Carpetas – Madera aserrada .....   | 6  |
| Gráfico 46. Inversión en infraestructura educativa 2011, 2015 y 2016 .....   | 67 |
| Gráfico 47. Cuadrantes de análisis – Interés vs Influencia.....  | 92 |
| Gráfico 48. Mapa de Actores - Promoción del Sector Forestal Maderable.....   | 96 |
| Gráfico 49. Mapa de Actores – Regulación del Comercio del Sector Forestal Maderable.....                             | 97 |

## Lista de Ilustraciones

|  |     |
|--|-----|
| Ilustración 1. Esquema simplificado de la cadena productiva de la madera ..... | 7   |
| Ilustración 2. Mapa de bosques de producción permanente. ....                  | 21  |
| Ilustración 3. Mapa de títulos habilitantes .....                              | 23  |
| Ilustración 4. Concesiones forestales .....                                    | 24  |
| Ilustración 5. Esquema de la tala legal e ilegal en el bosque.....             | 128 |

# Prólogo

El Perú es un país de bosques. Más de la mitad de su territorio está cubierto de masa boscosa. Sin embargo, nuestros bosques no han sido puestos en valor hasta ahora. Prueba de ello son las altas tasas de deforestación y degradación existentes que van mermando su valor o destruyendo el patrimonio forestal. El aporte formal de la madera, principal producto del bosque, a la economía nacional es solo una pequeña fracción de lo que podría ser si la madera fuese aprovechada en forma sostenible, eficiente y con valor agregado.

No se discute, sin embargo, la esencial contribución de los bosques a la provisión de servicios ecosistémicos tales como el mantenimiento de la biodiversidad, la regulación de la provisión hídrica, la mitigación y adaptación al cambio climático, la belleza escénica, entre otros. De hecho varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible están directamente relacionados con los servicios del bosque. En concordancia, la FAO persigue como objetivo hacer que la actividad forestal sea más productiva y sostenible.

Claramente una estrategia para lograr este objetivo es identificar las barreras y oportunidades que ofrecen la producción y el comercio de madera para promover un desarrollo forestal sostenible, generando empleo e ingresos. Este estudio aborda la producción maderera en el Perú a lo largo de toda la cadena productiva, desde el origen del recurso hasta su aprovechamiento, incluyendo las etapas de transformación y comercio.

CITEmadera, en alianza con la FAO, y en particular con el Programa FAO-UE-FLEGT, ha logrado realizar un diagnóstico integral de las diferentes etapas y actores de la producción maderera y un análisis amplio que evidencia la enorme complejidad de este sector, donde las micro y pequeñas empresas juegan un rol protagónico en cuanto al valor final del producto y la mano de obra empleada.

La labor del CITEmadera es encomiable toda vez que ha colectado, ordenado y analizado información de diferentes fuentes para caracterizar el sector, a pesar de la informalidad existente.

Además de señalar dónde se encuentran los principales vacíos de información y las principales barreras para el progreso del sector maderero, CITEmadera ha identificado oportunidades para promover mayor acción planificada para la mejora del sector.

La tarea por delante es grande pero existen casos ejemplares y lecciones señaladas por el CITEmadera que esperamos sirvan de impulso para el avance sostenible del sector maderero en el país. La publicación tiene los elementos necesarios para ser utilizada como referencia en la priorización de acciones y políticas que contribuyan a lograr que la actividad forestal sea más productiva y sostenible.

María Elena Rojas Junes  
Oficial a cargo de la Representación  
Representante Asistente (Programa)  
Representante de FAO en el Perú

# Agradecimientos

El estudio “La Industria de la Madera en el Perú: Identificación de las barreras y oportunidades para el comercio interno de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales, en las MIPYMES de Perú”, reconoce el valioso esfuerzo de todas las personas que han colaborado intelectualmente para la elaboración de este documento.

En particular agradecemos al equipo del CITEmadera implicado en el desarrollo del presente estudio, a las instituciones y empresas tales como, CPFV, SERFOR, WWF, PSFI y Bozovich, que aportaron en la cesión de material fotográfico con el que cuenta el estudio.

También reconocemos de manera especial a Daphne Hewitt, Nhaydú Bohórquez y Claudia Vargas del Programa FAO UE FLEGT y a Héctor Cisneros (FAO – Perú) por su constante ayuda en la revisión y producción de los documentos.

Un agradecimiento destacado al programa FAO UE FLEGT, por su valiosa asistencia y por hacer posible, con su apoyo financiero, el desarrollo del estudio “La Industria de la Madera en el Perú: Identificación de las barreras y oportunidades para el comercio interno de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales, en las MIPYMES de Perú”.

# Abreviaturas

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>ADEX</b>         | Asociación de Exportadores  |
| <b>AEMRU</b>        | Asociación de Extractores Madereros y Reforestadores de la Región de Ucayali                  |
| <b>AFORPYME</b>     | Asociación Forestal de Pequeños y Medianos Productores y Empresarios del Perú                 |
| <b>AGROBANCO</b>    | Banco Agropecuario  |
| <b>AIDER</b>        | Asociación para la Investigación y Desarrollo   |
| <b>AIDSEP</b>       | Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana                                      |
| <b>AIMAL</b>        | Asociación de Industriales Madereros y Afines de Loreto                                       |
| <b>AMDU</b>         | Asociación de Madereros del Departamento de Ucayali   |
| <b>APEMIVES</b>     | Central de Asociaciones Empresariales y Empresarios de la Micro y Pequeña del Cono Sur        |
| <b>APEMIPE</b>      | Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios Industriales del Perú                           |
| <b>APROFU</b>       | Asociación de Productores Forestales de Ucayali   |
| <b>ARFFS</b>        | Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre  |
| <b>ASIMVES</b>      | Asociación de Industriales de la Madera de Villa El Salvador                                  |
| <b>BID</b>          | Banco Interamericano de Desarrollo  |
| <b>CAPECO</b>       | Cámara Peruana de la Construcción   |
| <b>CCNN</b>         | Comunidades Nativas   |
| <b>CCL</b>          | Cámara de Comercio de Lima  |
| <b>CIP</b>          | Colegio de Ingenieros del Perú  |
| <b>CITEmadera</b>   | Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica de la Madera                      |
| <b>CITEforestal</b> | Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica Forestal                          |
| <b>CITES</b>        | Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>CIU</b>          | Clasificación Industrial Internacional Uniforme                                  |
| <b>CNF</b>          | Cámara Nacional Forestal   |
| <b>CPM</b>          | Confederación Peruana de la Madera   |
| <b>CPS</b>          | Compras Públicas Sostenibles   |
| <b>CONFIEP</b>      | Confederación Nacional de Instituciones Empresariales                            |
| <b>COFIDE</b>       | Corporación Financiera de Desarrollo   |
| <b>CONAFOR Perú</b> | Confederación Nacional Forestal del Perú   |
| <b>CONCYTEC</b>     | Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica                 |
| <b>COREMYPE</b>     | Consejo Regional de la MYPE  |
| <b>DAM</b>          | Declaración Aduanera de Mercancías   |
| <b>EIAs</b>         | Estudios de Impacto Ambiental  |
| <b>EETT</b>         | Especificaciones Técnicas  |
| <b>FAO</b>          | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura        |
| <b>FEMA</b>         | Fiscalía Especializada en Materia Ambiental                                      |
| <b>FLEGT</b>        | Forest Law Enforcement, Governance and Trade                                     |
| <b>FONCODES</b>     | Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social                                   |
| <b>FONDECYT</b>     | Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica |
| <b>FSC</b>          | Forest Stewardship Council   |
| <b>GTF</b>          | Guía de Transporte Forestal  |
| <b>GOREs</b>        | Gobiernos Regionales   |
| <b>GOLos</b>        | Gobiernos Locales  |
| <b>GR</b>           | Guía de remisión   |
| <b>ha</b>           | Hectáreas  |
| <b>IIAP</b>         | Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana                              |
| <b>ITP</b>          | Instituto Tecnológico de la Producción   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>INACAL</b>        | Instituto Nacional de la Calidad   |
| <b>INEI</b>          | Instituto Nacional de Estadística e Informática                          |
| <b>INIA</b>          | Instituto Nacional de Innovación Agraria                                 |
| <b>INNOVATE</b>      | Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad   |
| <b>m<sup>2</sup></b> | Metro cuadrado   |
| <b>m<sup>3</sup></b> | Metro cúbico   |
| <b>MEF</b>           | Ministerio de Economía y Finanzas  |
| <b>MYPES</b>         | Micro y Pequeñas Empresas  |
| <b>MINAGRI</b>       | Ministerio de Agricultura y Riego  |
| <b>MINAM</b>         | Ministerio del Ambiente  |
| <b>MINCETUR</b>      | Ministerio de Comercio Exterior y Turismo                                |
| <b>MINEDU</b>        | Ministerio de Educación  |
| <b>MIPYMES</b>       | Micro, pequeña y mediana empresas  |
| <b>NEC-Carpetas</b>  | Núcleo Ejecutor de Compras de Carpetas para Instituciones Educativas     |
| <b>NTP</b>           | Norma Técnica Peruana  |
| <b>LEED</b>          | Leadership in Energy & Environmental Design                              |
| <b>OEFA</b>          | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental                        |
| <b>OSINFOR</b>       | Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre |
| <b>OIT</b>           | Organización Internacional del Trabajo                                   |
| <b>OSCE</b>          | Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado                    |
| <b>OSINFOR</b>       | Organismo de Supervisión de Recursos Forestales                          |
| <b>PAMAs</b>         | Planes de Adecuación Medio Ambiental de las Industrias                   |
| <b>PBI</b>           | Producto Bruto Interno   |
| <b>PGMF</b>          | Plan General de Manejo Forestal  |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>PNCB</b>       | Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático |
| <b>PNIA</b>       | Programa Nacional de Innovación Agraria  |
| <b>PNUMA</b>      | Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente                                     |
| <b>POA</b>        | Plan Operativo Anual   |
| <b>PROBOSQUES</b> | Programa de Investigación de Manejo integral del bosque y servicios ambientales      |
| <b>PROCOMPITE</b> | Apoyo a la Promoción a la Competitividad Productiva                                  |
| <b>PRODUCE</b>    | Ministerio de la Producción  |
| <b>PROMPERU</b>   | Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo                      |
| <b>PRONIED</b>    | Programa Nacional de Infraestructura Educativa                                       |
| <b>SBDC</b>       | Small Bussines Development Center  |
| <b>SENASA</b>     | Servicio Nacional de Sanidad Agraria   |
| <b>SERFOR</b>     | Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre                                      |
| <b>SIGA</b>       | Sistema Integrado de Gestión Administrativa  |
| <b>SIGO</b>       | Sistema de Información Gerencial del OSINFOR   |
| <b>SNI</b>        | Sociedad Nacional de Industrias  |
| <b>SNIA</b>       | Sistema Nacional de Innovación Agraria   |
| <b>SNIFFS</b>     | Sistema Nacional de Información Forestal y Fauna Silvestre                           |
| <b>SUNAT</b>      | Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria                  |
| <b>SUNARP</b>     | Superintendencia Nacional de los Registros Públicos                                  |
| <b>UIT</b>        | Unidades Impositivas Tributarias   |
| <b>WWF</b>        | World Wildlife Fund  |



# Resumen

## Introducción

En 2003, la Unión Europea (UE) lanzó el Plan de acción sobre aplicación de las leyes, gobernanza y comercio forestal (Plan de acción FLEGT) para combatir la tala ilegal de madera, promover el consumo y la producción de madera de origen legal y, en última instancia, contribuir al manejo forestal sostenible y la reducción de la pobreza. Todo esto concluye mejoras en la gobernanza forestal y en la aplicación de las leyes, además de la promoción de industrias forestales legales y sostenibles.

En ese sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) bajo el Programa FAO-UE FLEGT y el Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) – CITEmadera han desarrollado el presente estudio “La Industria de la Madera en el Perú: Identificación de las barreras y oportunidades para el comercio interno de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales, en las MIPYMES de Perú”.

## Objetivo

Realizar una evaluación rápida de la estructura de comercialización y producción en la cadena de valor del sector forestal maderable en Perú, con énfasis en:

- Identificar la producción y el comercio de madera en el mercado local e internacional;
- Determinar el mapa de actores privados y públicos en la cadena de valor forestal maderable;
- Identificar las barreras, oportunidades y riesgos para el acceso y comercio de madera de origen legal en el mercado interno en especial para las MIPYMES del sector.

## Metodología

### **Análisis de la Producción y Comercio de Madera en el Mercado Local e Internacional**

La metodología implicó la recopilación y análisis de información secundaria del sector forestal maderable, comprendida entre los periodos del año 2010 al 2015, relacionada a producción, ventas, importaciones y exportaciones de fuentes oficiales como SUNAT y SERFOR en cuanto a información tributaria y aduanera, y la producción forestal respectivamente.

A fin de tener una lógica de análisis se ha agrupado los datos económicos, acorde a la Ley N°29763 “Ley Forestal y de Fauna Silvestre” y sus Reglamentos, en tres grandes procesos en la cadena productiva, a) manejo forestal, b) primera transformación y c) segunda transformación de la madera; en correlación a los parámetros del clasificador CIIU revisión 3 en las Clases 0200, 2010, 2021, 2022, 2023, 2029, 3610 y las partidas arancelarias 44 y 94 a nivel de 4 dígitos, para los datos de producción y ventas; y exportación e importaciones respectivamente.

**Tabla: Correlación a nivel de actividad económica**

| Etapas de transformación       | Clase CIIU | Descripción   |
|--------------------------------|------------|---|
| Plantaciones y manejo forestal | 0200       | Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas.  |
| Primera transformación         | 2010       | Aserrado y acepilladura de madera.  |
|                                | 2021       | Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles. (*) |
|                                | 2023       | Fabricación de recipientes de madera.   |
| Segunda transformación         | 2029       | Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables.   |
|                                | 2022       | Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones.  |
|                                | 3610       | Fabricación de muebles.   |

Elaboración propia, tomando de referencia Minaya (2012)

**Tabla: Correlación a nivel comercial**

| Etapas de transformación | Valor agregado                 | Partida 4dig <sup>2</sup> | Descripción 4dig   |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|--|
| Primera transformación   | Madera aserrada                | 44.01                     | Leña; madera en plaquitas o partículas; aserrín, desperdicios y desechos, de madera, incluso aglomerados en leños, briquetas, «pellets» o formas similares.  |
|                          |                                | 44.02                     | Carbón vegetal (comprendido el de cáscaras o de huesos [carozos] de frutos), incluso aglomerado.   |
|                          |                                | 44.03                     | Madera en bruto, incluso descortezada, desalburada o escuadrada.   |
|                          |                                | 44.04                     | Flejes de madera; rodigones hendidos; estacas y estaquillas de madera, apuntadas, sin aserrar longitudinalmente; madera simplemente desbastada o redondeada, pero sin tornear, curvar ni trabajar de otro modo, para bastones, paraguas, mangos de herramientas o similares; madera en tablillas, láminas, cintas o similares. |
|                          |                                | 44.05                     | Lana de madera; harina de madera.  |
|                          |                                | 44.07                     | Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6mm.   |
|                          | Productos para la construcción | 44.06                     | Traviesas (durmientes) de madera para vías férreas o similares.  |
|                          | Madera chapada y contrachapada | 44.12                     | Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar.   |

Elaboración propia, tomando de referencia Minaya (2012)

## Mapa de Actores en el Sector Forestal Maderable

La definición de los actores privados se basó en información secundaria agrupándolos por su accionar dentro de los procesos de la cadena productiva del sector. Para explorar la estructura organizativa de los mismos se tomó información de registros de la SUNAT para el año 2015 referida a las personas jurídicas dentro de la División 91 de la CIIU Revisión 3 y aquellas que ante la SUNAT se registraron como “Asociación” en el rubro de “Tipo de Contribuyente”, delimitándose a sólo aquellas relacionadas a la actividad forestal maderable, de las cuales se presenta una definición y se clasifican en asociaciones de primer piso y de segundo piso.

Finalmente para completar el análisis de los actores, se procedió a evaluar la posición de los principales actores públicos y privados con respecto a la promoción del sector y a la regulación del comercio (interno y externo) del sector forestal maderable, en función a una matriz de análisis interés / influencia (nivel de preocupación / participación activa).

### **Barrera, Oportunidades y Riesgos para el Acceso y Comercio de Madera de Origen Legal en el Mercado Interno**

Para poder identificar las brechas, oportunidades y riesgos para el acceso y comercio de madera de origen legal en el mercado interno se debió entender los siguientes puntos; a) mecanismos de trazabilidad, b) característica de comercialización de los actores, y c) determinar zonas de riesgo; teniendo como base información secundaria y del comercio.

## **Resultados**

### **Análisis de la Producción y Comercio de Madera en el Mercado Local e Internacional**

De acuerdo a los datos obtenidos en el análisis económico, en el 2015 las ventas registradas por el sector fueron de USD 1,385 millones (S/. 4,418 millones), mientras que sus exportaciones alcanzaron los USD 150 millones (S/. 481,3 millones) y las importaciones USD 315 millones (S/. 1,006 millones). Ello muestra que el mercado interno representa aproximadamente el 90% de las ventas en este sector.

La facturación del 2015 correspondió a un total de 24,495 empresas formales<sup>1</sup>, de las cuales el 14.5% (3,556 empresas) vinculadas al manejo forestal, 8.7% (2,127 empresas) a la primera transformación, y el 77% (18,812 empresas) se concentran en la segunda transformación; cuyo tejido empresarial en su totalidad está compuesto en un 96% por microempresas con una amplia distribución a nivel nacional, siendo Lima (39.39%), Ucayali (6.10%), Cusco (6.06%), Loreto (5.08%) y Arequipa (4.53%) las regiones con mayor número de concentración de empresas. Sin embargo, pese al gran número de microempresas (23,585 empresas) su participación en la facturación sólo representa el 29% del total nacional.

A nivel de actividades económicas asociadas al sector, cada grupo de empresas presenta incidencias particulares en las ventas. Por ejemplo en el manejo forestal, las medianas y grandes empresas que representan el 0.6% concentran el 39% de las ventas. En las actividades de aserradero las pequeñas, medianas y grandes empresas representan el 7.1% y concentran el 72% de las ventas. En la fabricación de tableros, las medianas y grandes empresas representan el 6% y concentran el 88% de las ventas. En la fabricación de recipientes de madera las medianas empresas son el 2.5% y concentran 75% de las ventas. En la fabricación de partes y piezas para la construcción las microempresas representan el 99% y concentran el 40% de ventas. Finalmente, en la fabricación de muebles el 2.9% son pequeñas, medianas y grandes; y concentran el 68% de la facturación.

---

<sup>1</sup> Se entiende a empresas formales a aquellas que se encuentran debidamente constituidas ante la SUNAT, en este caso las empresas cuentan con Registro Único de Contribuyente (RUC).

**Cuadro: Resumen de empresas y ventas por rubro del sector maderero – 2015**

| Cadena Productiva      | Rubros   | Número de empresas (A) | % de  | Valor de venta USD (B) | % Valor de la venta | Prom. Ingreso por Empresa USD (B/A) |
|------------------------|--|------------------------|-------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Manejo forestal        | Silvicultura y Extracción                          | 3,556                  | 14.5% | 283,379,914            | 20.5%               | 79,691                              |
| Primera transformación | Aserradero y Acepilladura de Madera                | 1,993                  | 8.1%  | 161,657,155            | 11.7%               | 81,112                              |
|                        | Fabricación de Hojas de Madera                     | 134                    | 0.5%  | 67,621,810             | 4.9%                | 504,640                             |
| Segunda transformación | Fabricación de recipientes de madera               | 79                     | 0.3%  | 6,448,448              | 0.5%                | 81,626                              |
|                        | Fabricación de Otros Productos                     | 3,050                  | 12.5% | 138,904,138            | 10.0%               | 45,542                              |
|                        | Fabricación de Partes y Piezas para Construcciones | 4,049                  | 16.5% | 122,965,862            | 8.9%                | 30,369                              |
|                        | Fabricación de Muebles                             | 11,299                 | 47.5% | 604,000,431            | 43.6%               | 51,917                              |
| TOTAL                  |  | 24,495                 | 100%  | 1,384,977,759          | 100.0%              | 56,541                              |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

**Cuadro: Distribución de las ventas por tamaño de las empresas registradas del sector maderero según rubro (millones de USD) - 2015**

| Rubros   | Cadena Productiva      | Microempresa   | Pequeña        | Mediana      | Grande         | Total general     |
|--|------------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|-------------------|
| Silvicultura y Extracción de Madera                | Manejo forestal        | 63,423         | 109,164        | 16,897       | 93,897         | 283,380           |
|  |                        | 22.4%          | 38.5%          | 6.0%         | 33.1%          | 100.0%            |
| Aserradero y Acepilladura de Madera                | Primera transformación | 45,192         | 74,526         | 9,655        | 32,284         | 161,657           |
|  |                        | 28.0%          | 46.1%          | 6.0%         | 20.0%          | 100.0%            |
| Fabricación de Tableros Contraplacados y Laminados | Primera transformación | 2,268          | 5,914          | 9,655        | 49,784         | 67,622            |
|  |                        | 3.4%           | 8.7%           | 14.3%        | 73.6%          | 100.0%            |
| Fabricación de Recipientes de Madera               | Segunda transformación | 1,349          | 272            | 4,828        | -              | 6,448             |
|  |                        | 20.9%          | 4.2%           | 74.9%        | -              | 100.0%            |
| Fabricación de Otros Productos                     | Segunda transformación | 46,999         | 58,112         | 4,828        | 28,966         | 138,904           |
|  |                        | 33.8%          | 41.8%          | 3.5%         | 20.9%          | 100.0%            |
| Fabricación de Partes y Piezas de carpintería      | Segunda transformación | 48,319         | 23,052         | -            | 51,595         | 122,966           |
|  |                        | 39.3%          | 18.7%          | -            | 42.0%          | 100.0%            |
| Fabricación de Muebles                             | Segunda transformación | 191,878        | 152,280        | 19,310       | 240,532        | 604,000           |
|  |                        | 31.8%          | 25.2%          | 3.2%         | 39.8%          | 100.0%            |
| TOTAL  |                        | 399<br>(28.8%) | 423<br>(30.6%) | 65<br>(4.7%) | 497<br>(35.9%) | 1,385<br>(100.0%) |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

A nivel de regiones, es natural suponer que las regiones amazónicas tienen una alta concentración de empresas dedicadas al manejo forestal, sólo Ucayali, Loreto y Madre de Dios concentran el 61.8% de empresas y el 79% de facturación en este rubro. En cuanto a la primera transformación y según registros de SUNAT el 77.5% de empresas se concentra en Lima; sin embargo, a nivel de facturación esta se concentra en las regiones de Ucayali (32%) y Lima (27%), respectivamente. En la segunda transformación, Lima concentra el 26% de empresas (sobre todo fabricantes de muebles) y el 80.8% de las ventas.

A nivel de empleo se tiene un total de 83,952 trabajadores registrados en el año 2015, de los cuales el 16% están concentrados en manejo forestal, el 12% pertenecen a la primera transformación de la madera y el 72% a la segunda transformación. De esta última, la “fabricación de muebles” reúne la masa crítica de trabajadores (45%). No obstante cabe precisar que existe un alto nivel de informalidad del sector. Para el 2014, en base al estudio de la OIT<sup>2</sup>, se estimó que el 73% de las empresas del sector son informales<sup>3</sup> y existe una tasa de informalidad laboral<sup>4</sup> del 91%; a partir de lo cual se puede estimar que la cantidad de trabajadores totales puedan alcanzar a 799,861.

**Cuadro: Estimación del trabajo en el sector forestal maderables a partir de índices de informalidad tributaria e informalidad laboral.**

| CATEGORÍAS / ACTIVIDADES            | Empresas formales (a) | Tasa formalidad empresa (b) | Empresas informales (c=a*(1-b)) | TOTAL EMPRESAS (a+c) | Trabajadores formales (d) | Tasa formalidad trabajador (e) | Trabajadores informales (f = d*(1-e)) | TOTAL TRABAJADORES (g =d+f) |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Silvicultura y ext. de madera       | 3,651                 | 40%                         | 5,477                           | 9,128                | 13,413                    | 4%                             | 321,912                               | 335,325                     |
| Aserradero y Acepilladura de madera | 1,960                 | 55%                         | 1,604                           | 3,564                | 7,992                     | 41%                            | 11,501                                | 19,493                      |
| Fab. de hojas de madera             | 144                   | 90%                         | 16                              | 160                  | 1,737                     | 90%                            | 193                                   | 1,930                       |
| Fab. Recipientes de madera          | 75                    | 23%                         | 251                             | 326                  | 262                       | 12%                            | 1,921                                 | 2,183                       |
| Fab. Otros Productos de madera      | 3,162                 | 23%                         | 10,586                          | 13,748               | 10,645                    | 12%                            | 78,063                                | 88,708                      |
| Fab. Partes y piezas de carpintería | 3,753                 | 27%                         | 10,147                          | 13,900               | 12,189                    | 10%                            | 109,701                               | 121,890                     |
| Fab. de muebles                     | 11,206                | 23%                         | 37,516                          | 48,722               | 37,714                    | 12%                            | 276,569                               | 314,283                     |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>23,951</b>         |                             | <b>65,596</b>                   | <b>89,547</b>        | <b>83,952</b>             |                                | <b>799,861</b>                        | <b>883,813</b>              |

**Notas:**

La información de empresas y trabajadores formales son tomadas de registros de la SUNAT del año 2014 (a), (d). Se toma de referencia este año debido a que para el año 2015 existe un cambio en el registro de información de trabajadores haciendo que sus cifras se eleven sustancialmente. En tal sentido, es necesario observar el comportamiento con información de los siguientes años con el fin de validar los cambios producidos por la nueva metodología de registro.

Las tasa utilizadas toman como base el estudio de la OIT “Investigación de acción para promover mejores condiciones de trabajo en el sector de madera y muebles: estudio de delimitación, 2016, ((b) y (e))

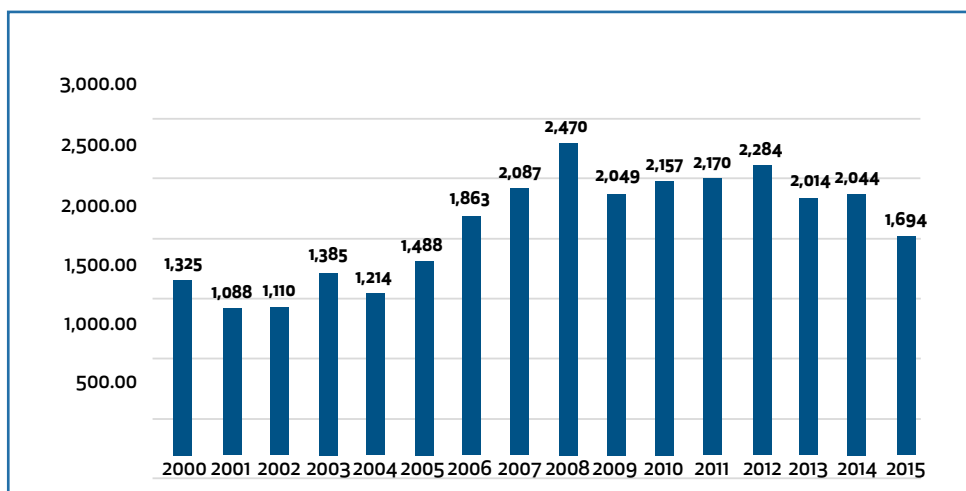
<sup>2</sup> OIT “Investigación de acción para promover mejoras de trabajo en el sector de madera y muebles: Estudio de delimitación” (2015)

<sup>3</sup> Informalidad tributaria: Empresas no registradas ante SUNAT.

<sup>4</sup> Empleo no declarado ante la SUNAT o MTPE, pudiendo ser de empres formales o informales.

En cuanto a la producción maderable, el 2015 registró 1,7 millones m<sup>3</sup> de madera rolliza, el nivel más bajo de producción en los últimos diez años. Loreto, Madre de Dios, Ucayali concentran el 86% de la producción de madera rolliza, siendo las principales especies aprovechadas: cumala, capinuri, capirona, lupuna y tornillo.

**Gráfico: Evolución de la producción nacional de madera rolliza (miles de m<sup>3</sup>)**

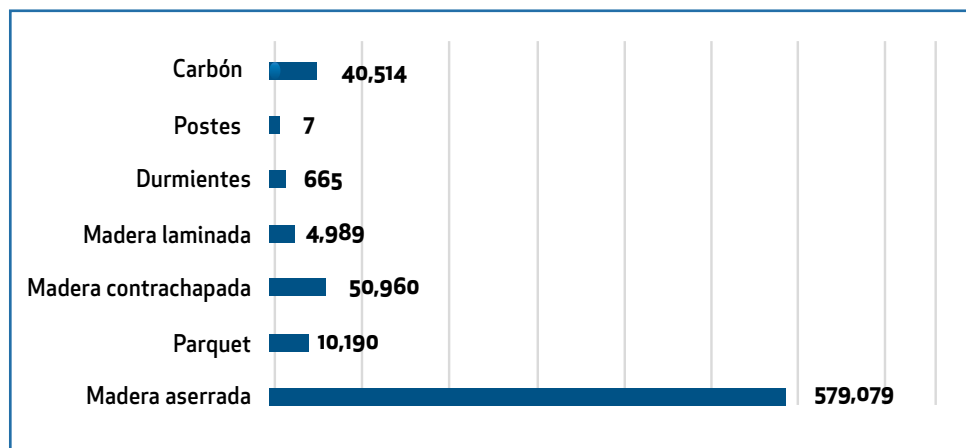


Fuente: INEI. Sistema nacional para la toma de decisiones, con información de MINAGRI.

El volumen de productos maderables generados fue de 686,397 m<sup>3</sup>, compuesto en un 80% por madera aserrada, 9.8% estimado en volumen de carbón y 1.5% (10,190 m<sup>3</sup>) parquet.

Sólo para el caso del carbón se habría demandado 121,542 m<sup>3</sup> de madera rolliza. Habitualmente el uso de la madera para hacer carbón no se encuentra registrada ni tampoco hay rendimientos que expliquen el origen de la madera para su producción ni las especies empleadas.

**Gráfico: Volumen de productos maderables (2015)**



Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015 información preliminar.

Cabe precisar que la data de producción solo corresponde a lo procesado en regiones de producción forestal, no contabilizando la producción fuera de estas regiones, como es el caso de pisos y parquet producido en Lima; caso similar se tiene con la producción de tableros aglomerados (una sola empresa nacional situada en La Libertad), postes y otros. Tampoco se cuenta con información disponible de volúmenes de productos de segunda transformación.

Para este mismo año, no se cuenta con información disponible que permita hacer aproximaciones por fuente de origen de producción forestal. Sin embargo, la base de datos de Perú en números del SERFOR estimo para el 2014 que la producción de madera rolliza fue 2,044 millones m<sup>3</sup>, 1,906 millones m<sup>3</sup> provienen en un 47% de autorizaciones, 21% bosques locales, 18% CCNN y 14% predio privados; lo que llama la atención es el indicador de 72.1 m<sup>3</sup>/ha registrado para “autorizaciones” muy por encima al 2 a 5 m<sup>3</sup>/ha que se indica en el aprovechamiento forestal.

De manera general, el 64% de las ventas se realizaron en actividades vinculadas a la segunda transformación, 20% de manejo forestal y 16% en primera transformación. Asimismo, pese a que las microempresas representan el 96% del tejido empresarial, estas sólo explican el 29% de las ventas; mientras que las medianas y grandes que representan el 0.26% de las empresas facturan el 41% de las ventas.

Lima es la región que lidera la facturación con USD789 millones (57%) principalmente por actividades de segunda transformación, seguida por Ucayali (14.17%), Loreto (7%) y Madre de Dios (3.5%) donde las actividades de manejo forestal y primera transformación son las principales generadoras de ventas. Por nivel de actividad, casi la mitad de lo facturado proviene de la actividad de manufactura, seguido por fabricación de partes y piezas (16.5%) y silvicultura y extracción de madera (14.5%). Siendo los mayores ingresos promedio por empresa con USD 504,640 provienen de la fabricación de laminados.

En las exportaciones para el 2015, los productos de primera transformación representaron el 44% y los de segunda transformación el 56%; y sólo en cinco partidas arancelarias se concentraron el 92.5% en valor de las exportaciones. Según la clasificación propuesta, los productos semi manufacturados representaron el 54%; las maderas aserradas representaron el 32%; madera chapada y contrachapada 7%, muebles y sus partes el 4% y productos para la construcción el 3%. Siendo, los principales países destino de exportación son China (37%), México (30.2%) y EEUU (17%) quienes concentran el 75% de los productos maderables exportados.

En cuanto a importaciones en el año 2015, los productos de primera transformación representaron el 24% y la segunda transformación el 76% de las importaciones. A pesar de registrar contracciones en el 2015, hay una tendencia de crecimiento en ambos procesos productivos.

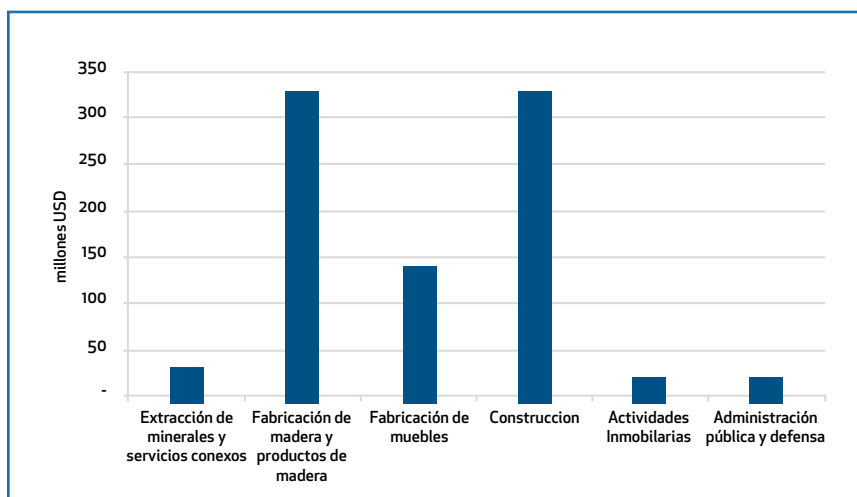
Si bien los consumidores finales son los que motivan la demanda por productos maderables, existen los compradores intermedios que sin ser consumidores finales infieren notablemente en la demanda del mismo, tal es el caso de las empresas del sector construcción; quienes han jugado un importante rol en el crecimiento de las ventas sectoriales, sea de productos maderables solidos o aglomerados, nacionales o importados. Las estimaciones muestran que el consumo de madera aserrada en el sector construcción al 2015, alcanzó los 169,523 m<sup>3</sup> principalmente para encofrados para lo cual se habría requerido 325,484 m<sup>3</sup> de madera rolliza.

La vivienda demanda productos maderables para carpintería de obra y para amoblamiento, en base a estudios de CAPECO a nivel de Lima y Callao, se estima una demanda mínima de 19,123 m<sup>3</sup> y una demanda potencial máxima de 1,957,073 m<sup>3</sup> de madera aserrada, sí consideramos cubrir el total de la demanda insatisfecha de vivienda existente con solo un cambio de preferencia a favor del uso de madera en el piso.

El ingente intercambio comercial interno y externo ha impulsado a otro sector tractor el “logística”, que viene dinamizando también el mercado de parihuelas o pallets; y aunque no hay cifras oficiales de este mercado, se estima un requerimiento anual de 379,440 m<sup>3</sup> de madera rolliza. Si consideramos como variable proxy el movimiento portuario y de transporte al 2020, la demanda ascendería entre 506,467 a 534,272 m<sup>3</sup> de madera rolliza para la producción de parihuelas. Actualmente las especies empleadas en este rubro son pino (importado), bolaina y otras maderas tropicales con menor valor comercial agrupadas bajo el nombre de “roble”, sin un uso adecuado de las NTP existente por tipo de parihuela.

Un actor económico tractor importante es el propio Estado quien a través de sus diversos procesos de compras demanda importantes cantidades de productos maderables y desde el cual puede fomentar, en reciprocidad a sus normas, el origen legal de la madera. Como es el caso de Programa Compras MYPERú en Carpetas ejecutado por FONCODES, que entre el 2014 y 2015, habría fomentado el uso de madera con certificación FSC, por un volumen cercano a los 9,264 m<sup>3</sup> de madera rolliza para la producción de carpetas a través de más de 900 MYPES. Otro ejemplo lo presenta el MINEDU, quien orientado a reducir la brecha de infraestructura educativa, a través de la demanda también de mobiliario escolar, programa un presupuesto de 77 millones de soles (aprox. USD 24,1387) que es recurrente en el tiempo. Evaluaciones al programa indican que es posible realizar esquemas de trazabilidad del uso de madera legal.

**Gráfico: Consumo de productos maderables según consumidor intermedio (millones de USD, 2007)**



Elaboración propia: Fuente SUNAT.



## Mapa de Actores en el Sector Forestal Maderable

Para fines del presente estudio, se define a actores directos a aquellos que intervienen claramente en la actividad productiva, e indirectos a aquellos que se encuentran directamente relacionados a los procesos de regulación y promoción de la actividad. Es así que los actores directos son básicamente actores privados (empresas o personas naturales con negocio) e indirectos compuestos por ambos, privados y públicos, los que mayoritariamente con instituciones u organismos de soporte sectorial, sea en aspectos de regulación o de promoción.

En cuanto a los actores directos que comprenden el eslabón de manejo forestal se encuentran: comunidades nativas, pequeños extractores forestales, extractores locales y de predios privados, reforestadores, empresas concesionarias y empresas madereras, ambas últimas que normalmente comparten actividades con el siguiente eslabón; el eslabón de transformación primaria que agrupa a: aserraderos, triplayeras, productores de pisos (muchas de estas empresas, las de mayor envergadura integran también sus operaciones con manejo forestal), depósitos o reaserraderos, pequeños comercializadores, importadores de madera, carboneros; y en razón al eslabón de transformación secundaria se pueden encontrar a productores de: parihuelas, carrocerías, embarcaciones, envases y embalajes, carpintería de obra (pisos acabados, puertas, ventanas y sus marcos), muebles de todo tipo para hogar y negocio, y otros productores (artesánías, juguetes, ataúdes, etc.) conformados por empresas de todo tamaño empresarial.

No obstante a la diversidad productiva y heterogeneidad, el desarrollo empresarial de los actores, a nivel vertical y horizontal en las cadenas productivas, muestran una idiosincrasia más que sectorial de ínfima asociatividad, es así que SUNAT (2015) detalla la existencia de 309 asociaciones formalmente registradas (División 91 Rev.3), siendo el 91.3% tipo asociaciones y el 4.9% tipo comités; las primeras corresponden a asociaciones de artesanos, productores, comerciantes, campesinos o indígenas (de primer piso) que, con excepciones, confluyen a intereses de carácter políticos y/o comerciales, circunscritas a ámbitos territoriales más que afinidades productivas; así también se encuentran los gremios, confederaciones, cámaras (de segundo piso) y finalmente comités, que son conformaciones regionales de la sociedad civil normalmente promovidas e incentivadas hacia la gestión y vigilancia de los bosques locales o comunales.

Los actores indirectos de naturaleza privada pueden ser empresariales como son los gremios, asociaciones o comités de la sociedad civil como ya se trató, y además empresas proveedoras de bienes (insumos) o servicios de índole tecnológica, financiera, administrativa-tributaria, o pueden ser organizacionales de soporte sectorial especializados como son las ONGs (normalmente encontradas en eslabones de manejo forestal) o transversales a otros sectores productivos como son las universidades, bancos, cooperaciones técnicas y financieras, CETPROs entre otros).

Los de naturaleza pública íntegramente son organizacionales de soporte institucional, pudiendo por un lado tener roles de promoción o de regulación en uno o más eslabones de la cadena pero también en uno o más sectores productivos; la mayoría de actores que se encuentran en los eslabones de manejo forestal y de transformación primaria tienen roles regulatorios y de control SERFOR, OSINFOR y otros; pero en el eslabón de la segunda transformación hay más actores con roles de promoción como PromPerú, INACAL, ITP, Innóvate Perú, PNIA AGROBANCO y CITEmadera.

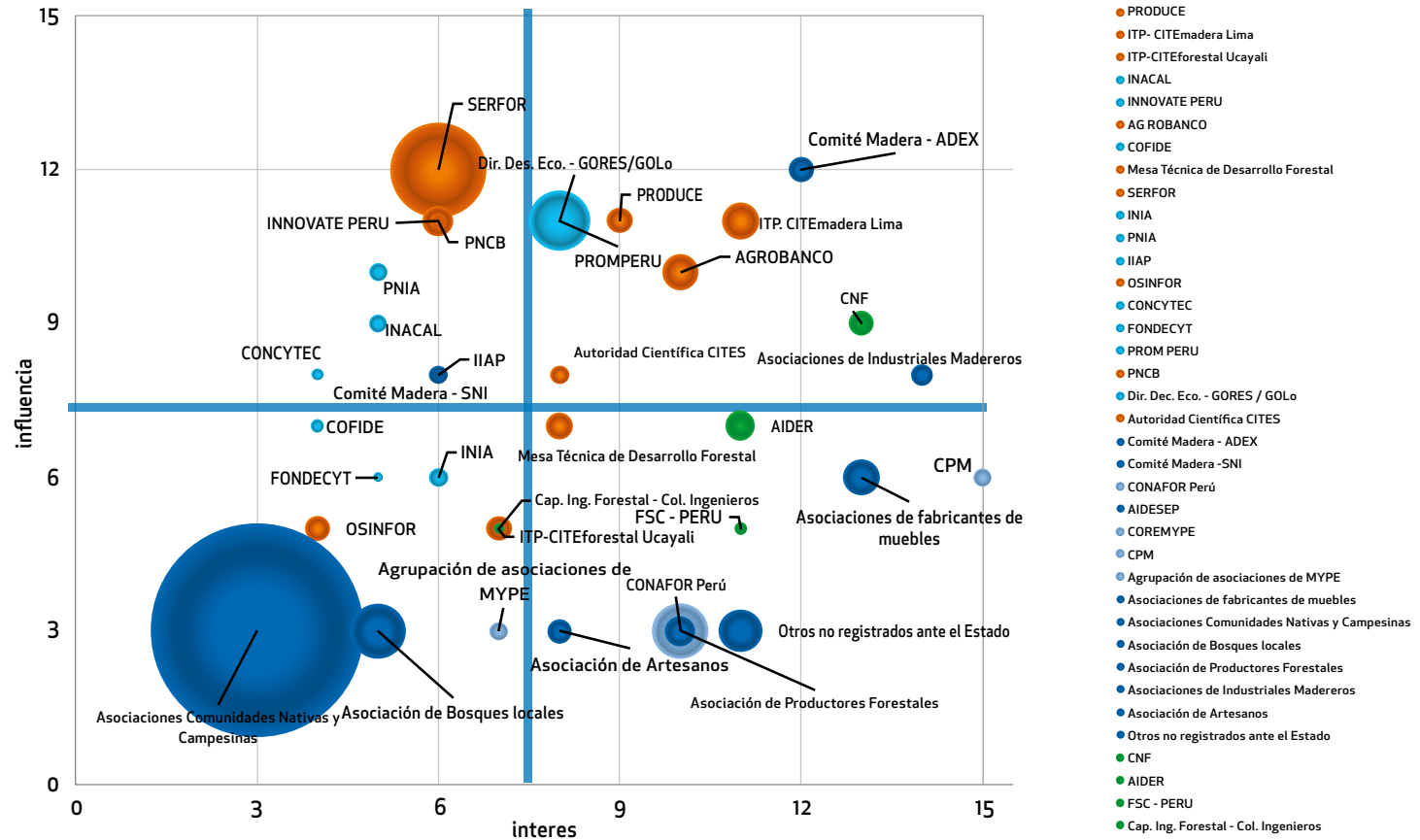
### **A nivel de promoción se observó:**

- Los actores privados muestran un relativo nivel de influencia bajo, salvo el Comité de madera e industria de la madera de ADEX, las asociaciones de industriales madereros; y en menor medida el Comité de madera de la SNI. Por su parte, los actores públicos vinculados a las actividades de promoción e innovación muestran un mayor nivel de influencia. Se sugiere la existencia de una brecha entre los actores privados con respecto al conocimiento de mecanismos y/o gestión de iniciativas que tengan un rol de promoción y desarrollo. Destaca la Mesa Técnica de Desarrollo Forestal por su posición equilibrada<sup>5</sup>.
- Pese a que las CCNN y campesinos tienen una gran representatividad o tamaño, tienen poco o nulo nivel de influencia y se percibe con poco interés en la promoción del sector. Otras agrupaciones privadas como fabricantes de muebles y productores forestales tienen mucho interés, pero su influencia es relativamente baja, ello tiene que ver por la gran atomización de este tipo de agrupaciones a nivel nacional.
- Entidades públicas como SERFOR tiene mayor nivel de influencia; sin embargo, es percibido por tener un interés menor en promoción. OSINFOR muestra interés e influencia baja en la promoción. PRODUCE destaca por su nivel de influencia (aunque es de carácter multisectorial) y un interés mayor que el promedio. CITEmadera destaca como instrumento de promoción del sector.
- Otra entidad relevante es INNOVATE PERÚ por tener influencia, aunque poco interés, debido a su naturaleza de atención multisectorial. INIA presenta un nivel de influencia e interés por debajo de la media; sin embargo, PNIA presenta mayor nivel de influencia.
- En la sociedad civil destaca la Cámara Nacional Forestal por influencia e interés en la promoción del sector.

---

<sup>5</sup> En el sentido que, dentro de los cuadrantes, la Mesa Técnica Forestal se ubica casi en el punto de encuentro de los cuatro cuadrantes.

Gráfico 47: Mapa de involucrados interés/influencia en promoción



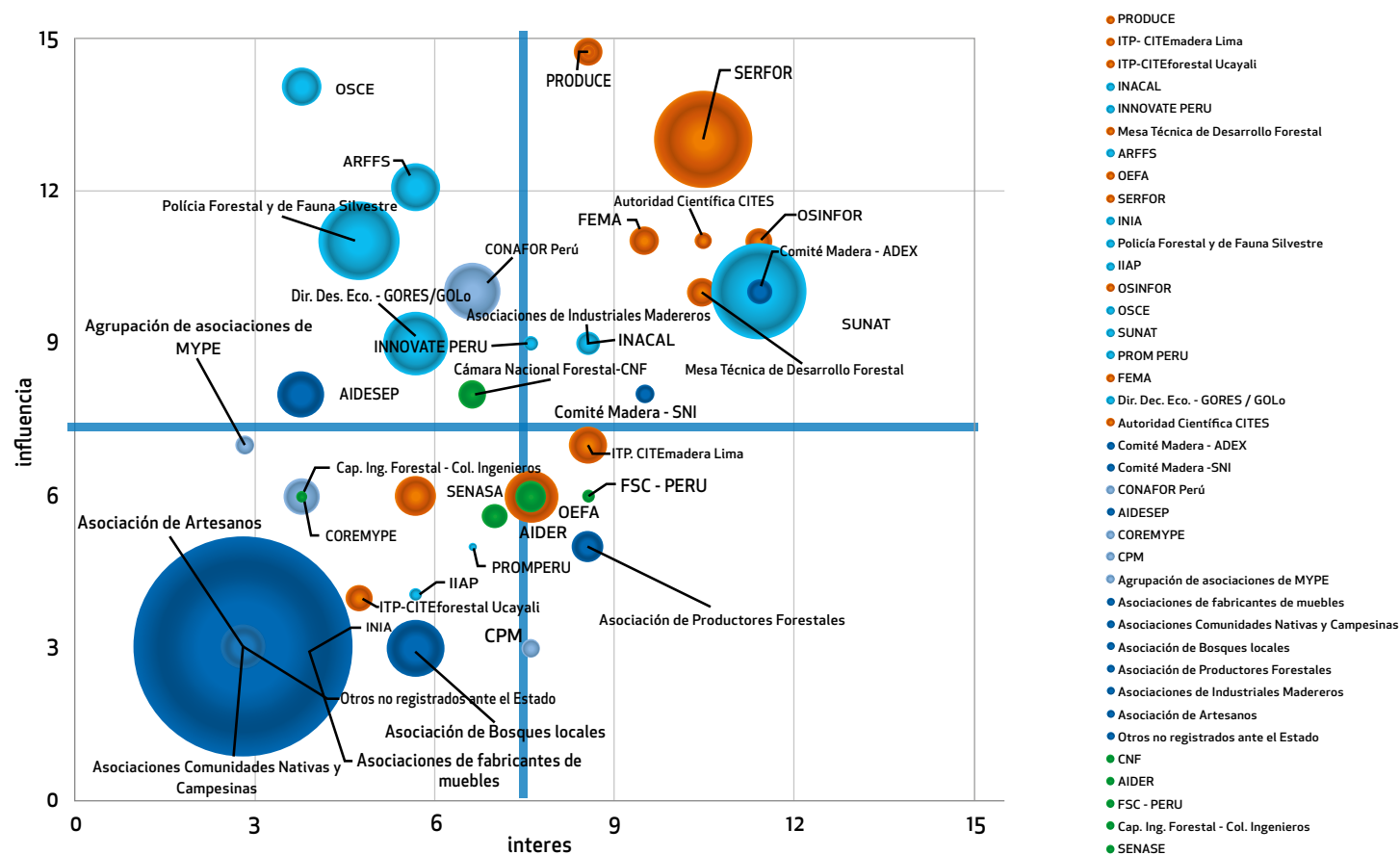
Elaboración Propia

### **En el aspecto de la regulación se observó:**

- Los actores ubicados en el cuadrante de mayor influencia y mayor interés son principalmente entidades públicas, destacando PRODUCE, SERFOR, OSINFOR, FEMA y Autoridad Científica de CITES.
- Destacan como privados, el Comité de madera de ADEX, las Asociaciones de industriales madereros, la CONAFOR y el Comité de Madera SNI. De igual forma la Mesa técnica de desarrollo forestal.
- OSCE ha sido identificada por tener alto nivel de influencia. Destaca por su potencial incidencia en el uso de madera legal a través del requerimiento de trazabilidad en las fichas técnicas para la compra de productos maderables por parte del Estado.
- La ARFFS cuenta con alta influencia, pero la percepción de su interés en acciones de regulación del comercio es menor. Actores privados como CONAFOR y AIDESEP también destacan, no obstante, a su relación con el bosque y la transformación primaria.
- Pese a su gran tamaño, Comunidades Nativas y Campesinas son las de menor incidencia en la regulación dado su bajo nivel de interés e influencia. La excepción es AIDESEP por su institucionalidad y acciones coordinadas; no obstante, su papel se orienta a la defensa de los derechos comunitarios.
- Las diversas asociaciones de privados tales como fabricantes de muebles, artesanos y asociaciones de bosques locales también muestran bajos niveles de influencia e interés; debido que gran parte de las MYPES principalmente los fabricantes de muebles y artesanos son informales.
- Los industriales madereros como las agrupaciones de asociaciones tiene mayor influencia respecto a las diversas asociaciones de primer piso.
- De acuerdo a las percepciones levantadas, FSC Perú es un actor con interés en temas de trazabilidad, pero su influencia en la regulación y control es reducida.

Este tipo de mapeo permite dar una mirada de la posición relativa de los actores, un uso derivado sería, por ejemplo, buscar elevar el interés de aquellos actores con influencia.

Gráfico: Matriz involucrados interés/influencia en regulación



Elaboración Propia

## **Barrera, Oportunidades y Riesgos para el Acceso y Comercio de Madera de Origen Legal en el Mercado Interno**

A manera de balance en la verificación de barreras, oportunidades y riesgos para el acceso y comercio de madera de origen legal en el mercado interno; y pese a que el mercado local es el mayor demandante, existen algunas normas que no son aplicadas en el comercio interno<sup>6</sup>, perdiéndose la trazabilidad entre los centros de comercialización de madera y las MYPES de transformación secundaria cuyo documento de legalidad para el comercio es la factura y la guía de remisión.

Respecto a las autoridades de regulación, es más claro su rol en aquellas que interviene desde el bosque hasta los centros de transformación primarios e incluso en la exportación; no obstante, en la segunda transformación el registro de los centros de transformación secundaria correspondiente a PRODUCE, aunque está pendiente su implementación, siendo el avance de coordinaciones con SERFOR en este ámbito lentas.

A diferencia del comercio externo, resulta más complicado verificar la trazabilidad alrededor del comercio interno, principalmente en la comercialización de productos de valor agregado, debido a la gran cantidad de unidades económicas<sup>7</sup> existentes y a que no existe un procedimiento metodológico de control de stocks o volúmenes que permitan verificar los volúmenes de madera legal ingresados contra los volúmenes de madera o productos maderables en proceso y vendidos. El libro de operaciones podría ser una herramienta que buscaría establecer este control, pero aún debe ser más analizado y consensuada su aplicación con los actores públicos responsables de este campo.

Entonces, en base a los mecanismos de trazabilidad y característica de comercialización se identifica que los puntos críticos lo constituyen los aserraderos, garitas de control y depósitos. Si se analiza la trazabilidad documentaria desde bosque (productores) al mercado, se puede identificar que el principal documento de trazabilidad en el comercio de madera es la GTF que vincula el manejo forestal (bosque) a las industrias de primera transformación y para el caso de los centros de transformación primaria como secundaria, hasta el título habilitante a partir del rastreo del proveedor de materia prima dimensionada. Sin embargo, al analizar la cantidad de empresas o actores en la cadena de valor en el mercado local, se observa que el mayor riesgo de contaminación al mercado interno son los depósitos al mismo tiempo que son los puntos de mayor viabilidad de control. Pues, es en los denominados “depósitos” donde se rompe la trazabilidad documentaria por la venta al por menor para las unidades económicas de la segunda transformación<sup>8</sup>, cuyas adquisiciones en las MYPES se realizan de forma semanal o quincenal dependiendo de la capacidad financiera, y disponibilidad de espacio en los talleres.

Ya dentro de la industria de la carpintería y el mueble, los empresarios en su mayoría no cuentan con planes de negocio y están más enfocados al “día a día” y en tema de asociatividad, los pocos casos de experiencia de compras conjuntas no han sido satisfactorios. El atributo más valorado para la compra de madera es el precio. Existen problemas de calidad por empleo de madera húmeda, ya que en su mayoría son poco tecnificados, no tienen diseño, ni estructuras de costos, ni una propuesta de marketing, entre otros.

<sup>6</sup> Como certificado CITES para el comercio de caoba.

<sup>7</sup> En base a estimaciones de empresas registradas formalmente, por una empresa de primera transformación existiría ocho empresas de segunda transformación

<sup>8</sup> DESCO (2011), consumo promedio mensual de madera es de 500 a 5,000 pt en MYPES de Lima Sur. Alternativa (2007) 1,500 a 3,000 pt en MYPES de Lima Norte.

No apuestan por nuevas especies y se quedan en lo tradicional.

Actualmente se percibe que la demanda interna (clientes y consumidores) no discrimina en su mayoría la procedencia o trazabilidad de la madera, desconocen sobre la oferta de especies, las responsabilidades legales y penales que conllevan la comercialización o compra de madera de origen ilegal, así como restricciones en cuanto a especies CITES. Así mismo su oferta se caracteriza por ser no estandarizada<sup>9</sup>, desvinculada de los nuevos canales de comercialización (grandes almacenes).

Finalmente, si bien es cierto que son pocas las iniciativas de comercio responsable de madera legal, existen intenciones tanto del ámbito público como el privado para adoptar mecanismos que garanticen el consumo de madera de origen legal, con una mayor tendencia a la solicitud de madera certificada FSC, pese a la falta de información sobre la oferta de la misma en el mercado local y el significado del FSC y sus procedimientos y/o mecanismos de verificación de la procedencia, entre otros.

Adicionalmente al Programa Compras MYPERú en Carpetas anteriormente mencionado, el Proyecto de Plan Selva que consiste en la implementación de módulos de infraestructura educativa para las zonas rurales de selva, ha incluido en sus especificaciones la demanda de madera de origen legal, promoviendo la madera certificada FSC. En ese mismo sentido, en el ámbito privado, se destacan las construcciones de edificios sostenibles con la certificación LEED que valora el uso de madera certificada FSC.

En relación a las Compras Públicas, existen en el Catálogo de bienes, servicios y obras con un total de 4,800 ítems que deberían revisarse en cuanto a sus especificaciones y en la cantidad de compra, a fin de incorporar en ellos mecanismo acorde a la normativa nacional.

---

<sup>9</sup> En cuanto a medidas y condición seca en comparación con la oferta importada.

# Conclusiones

Si bien se cuenta con data estadística sectorial oficial, la misma no llega a ser completa ni precisa. Para efectos del presente estudio la data ha sido depurada; no obstante, su macro análisis y tendencias reflejan perspectivas reales sectoriales.

La Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 29763) y sus Reglamentos precisa el alcance de los eslabones productivos del sector forestal maderable (manejo forestal, primera transformación, segunda transformación), los que a su vez agrupan información estadística por distintas fuentes oficiales (producción forestal para manejo de parte de SERFOR, clasificación CIIU para manufactura y partidas arancelarias para el comercio exterior por parte de SUNAT).

Los datos obtenidos en el análisis económico en el 2015, muestra que el sector está compuesto por 24,495 empresas a nivel nacional (un 30% superior al año 2008); perteneciendo el 14.5%, 8.7% y 77.0% a empresas conformantes de los eslabones de Manejo Forestal, Primera Transformación y Segunda Transformación, respectivamente; los que a su vez reflejaron el 20.4%, 16.5% y 63.1% de las ventas reportadas respectivamente para el mismo periodo, las cuales alcanzaron los 1,387 millones de dólares americanos, 28% superior a las reportadas para el año 2014.

Del universo sectorial y de acuerdo a los tamaños empresariales, el 96% son micro empresas, 3.5% son pequeñas empresas, el 0.27% son medianas y grandes empresas; y cuyas ventas al 2015 representaron el 29%, 31% y 40% del total nacional respectivamente.

Cabe indicar que el sector se caracteriza por presentar un alto nivel de informalidad empresarial e informalidad laboral, las cuales presentan tasas de 73% y 91% sobre los datos registrados por la SUNAT respectivamente; concentrándose los mayores índices en la segunda transformación. Estos factores constituyen una de las principales barreras para el comercio de madera de fuentes sostenibles y legales hacia las MYPES ya que sugiere que las empresas informales suelen hacer más uso de madera de procedencia dudosa puesto que no están registradas ante la SUNAT y no pagan impuestos.

Estimaciones realizadas han determinado que el mercado interno representó al 2015 el 90% de las ventas de la industria y solo 10% constituyeron ventas al exterior. Esta situación se ha acentuado respecto al 2007, donde el 63% de las ventas fueron al mercado nacional. Sin embargo el análisis del tamaño de la demanda de productos maderables en el mercado nacional indica para el 2014 un consumo interno de 1,6 Millones de m<sup>3</sup> y un comercio de USD 1,810 Millones de productos maderables, siendo los principales insumos demandados<sup>10</sup> por orden de importancia según volumen: Madera Aserrada (14.3% importados), Tableros Aglomerados (78.3% importado), Madera redonda Industrial (13.8% importado), Laminas y Triplay (26.0% importado), Carbón de Madera (0.5% importado) y Durmientes (27.5% importado). Determinando así que la oferta nacional no satisface la demanda creciente del mercado interno.

---

<sup>10</sup> Participación de oferta importada en relación al volumen comercializado.



Los sectores dinamizadores o llamados también ‘tractores’, de este crecimiento en el mercado nacional, lo constituyen el sector Construcción<sup>11</sup> y el sector servicios, específicamente en la cadena logística. Por su parte el Estado<sup>12</sup>, a través de las diversas modalidades de Compras Públicas, se identifica como el principal actor tractor con un total de 4,800 ítems existen en el Catálogo de Bienes, Servicios y Obras relacionados a productos maderables; existiendo experiencias de promoción al uso de madera de fuentes sostenible y legales por medio de la certificación FSC en adquisiciones puntuales como las realizadas en el Programa Compras MYPERú en Carpetas 2014 – 2015 de FONCODES o el Plan Selva 2016-2017 de MINEDU. Constituyendo esto una gran oportunidad para que el mercado actúe como “pull”, en reciprocidad a la normativa sobre la regulación y promoción del comercio de productos maderables.

Conforme al mapeo de involucrados, el sector privado se caracteriza por una gran atomización de actores desconcentrados, así como de asociaciones u organizaciones de primer y segundo piso a nivel de la cadena productiva, sin existir un solo interlocutor válido para el sector privado. A nivel de los actores públicos, el rol de SERFOR, OSINFOR y de las ARRFs son las que más indican en cuanto al manejo forestal y en el proceso de transformación primaria y transporte, estos últimos con mayor incidencia en las regiones productoras de selva, quedando aun vacíos en el resto del país en cuanto al control de la primera y segunda transformación estas relacionados a SERFOR<sup>13</sup>, PRODUCE.

La Guía de Transporte Forestal es el principal documento de trazabilidad en el comercio de madera, desde el bosque hasta los centros de transformación primaria y/o reaserraderos o depósitos, identificándose estos últimos como los puntos con mayor riesgo de contaminación con madera de fuentes desconocidas, ya que en ellos es donde la trazabilidad documentaria se rompe al momento de la venta por menor, quedando esta solo a nivel de factura o guía de remisión de la misma empresa. En este punto también se pierde el control a nivel de especie ya que muchas de las especies maderables no comerciales se mezclan en la su venta como “robles”.

La no existencia de un procedimiento de control de stocks o volúmenes que permitan monitorear los volúmenes de madera ingresados contra los volúmenes de madera o productos maderables en proceso y vendidos; teniendo como base el registro de rendimientos en cada etapa del procesamiento para un buen control a manera de buenas prácticas y/o procedimientos de gestión, dificultan esta labor. Se entiende que el libro de operaciones buscaría establecer este control pero aún no está implementado en su totalidad a nivel de toda la cadena. Tampoco existe un mecanismo como el SIGO que permita la verificación de la fuente y proveedor para garantizar al comprador la trazabilidad del origen legal, a nivel de la primera y segunda transformación, estando pendiente el registro de los centros de transformación a nivel nacional por SERFOR y PRODUCE.

A nivel de productores, además de las brechas de conocimiento en gestión identificadas anteriormente, se tiene brechas técnicas y de comercialización relacionadas a la estandarización de la madera en cuanto a dimensiones, calidades y condición de humedad; en comparación a la madera importada con la cual se compete en el mercado nacional. Por otro lado a nivel de los compradores institucionales, existe un gran desconocimiento sobre el manejo forestal sostenible, la variedad de especies maderables existentes y usos potenciales y aquellas en estado vulnerable, documentos de control, entre otros; lo que limita un comercio de productos maderables sostenibles y de origen legal.

---

<sup>11</sup> Vivienda, oficinas, restaurantes y hoteles.

<sup>12</sup> Entendiéndose a este como las diversas entidades del Gobierno Central, Regional y Local.

<sup>13</sup> Funciones no delegadas a GOREs fuera de las regiones productoras amazónicas.

## Recomendaciones

El mercado interno presenta una tendencia de crecimiento en cuanto a la demanda de productos maderables, por ello y en razón a la importancia de los sectores y actores tractores de la dinámica sectorial forestal maderable a nivel nacional, se sugiere efectuar acciones de sensibilización y capacitación hacia una demanda responsable de productos maderables, sobre todo incidir conjuntamente con los organismos de gobierno y el sector privado la necesidad de establecer principios de compras públicas responsables, en reciprocidad a la normativa vigente, y dar con ello una imagen positiva hacia los mercados globales.

Dado que se han identificado puntos críticos en la cadena de suministro interno, se recomienda, bajo un ejercicio de entradas y salidas, establecer procedimientos de control físico por verificación de volúmenes en adición al control documentario de compra y venta que permita monitorear los volúmenes de madera a través de los diversos actores de la cadena de suministro y su relación con el título habilitante; sustentado en una plataforma oficial, ágil y de libre acceso que permita verificar la veracidad de los documentos de control oficial.

Así mismo es necesario implementar el registro de los centros de transformación primaria y transformación secundaria a nivel nacional, iniciando en las regiones de mayor concentración de empresas y de ventas, enlazadas con el fortalecimiento de los puestos de control en las rutas de suministro y comercialización. Se sugiere desarrollar algún mecanismo diferenciador que pueda ser usado por las empresas registradas y controladas.

Considerando que la principal barrera para promover el comercio de madera de fuentes sostenibles y legales en el mercado interno es la alta tasa de informalidad en el sector, es necesario actuar en forma paralela en el fortalecimiento de las competencias de gestión empresarial y gestión productiva, que permita a las empresas mejorar su administración, implementar procedimientos de control, conceptos de calidad y sostenibilidad que conlleven a la adopción de una cultura empresarial responsable.

En ese sentido, las recomendaciones planteadas deben articularse en un plan estratégico multisectorial como hoja de ruta, en donde todos los actores – públicos y privados-, de acuerdo a sus competencias, alinean sus actividades y recursos para alcanzar un solo objetivo común.







# I. INTRODUCCIÓN

En 2003, la Unión Europea (UE) lanzó el Plan de acción sobre aplicación de las leyes, gobernanza y comercio forestal (Plan de acción FLEGT) para combatir la tala ilegal de madera, promover el consumo y la producción de madera de origen legal y, en última instancia, contribuir al manejo forestal sostenible (MFS) y a la reducción de la pobreza. Todo esto incluye mejoras en la gobernanza forestal y en la aplicación de las leyes, además de la promoción de industrias forestales legales y sostenibles.

En ese sentido, La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) bajo el Programa FAO UE FLEGT en acuerdo con el Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) – CITE madera; conviene la prestación del servicio de asistencia técnica para realizar una evaluación rápida de la estructura de comercialización y producción del sector forestal maderable en Perú, en base a la revisión de esfuerzos, estudios y trabajo relevantes relacionados a este sector, en particular en las MIPYMES y su acceso a producto y mercados legales; y con ello identificar de las barreras, oportunidades y riesgos en el comercio de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales, en las MIPYMES de Perú, el cual contribuirá al objetivo estratégico número cuatro de la FAO, considerando lo siguiente:

- Análisis de la producción y del comercio de madera en el mercado local e internacional.
- Determinación del mapa de actores privados y relaciones en la cadena de valor del sector forestal maderable y su articulación con actores públicos.
- Identificación de barreras, oportunidades y riesgos para el acceso y comercio de madera de origen legal en el mercado interno

El análisis de la producción y comercio de madera local e internacional incorporará una mirada alternativa al problema de la madera ilegal a partir de la demanda de los productos maderables, así como el punto de vista del consumidor institucional (demanda), sistematizando para ello información secundaria del periodo 2010 – 2015 referente a la cadena productiva forestal maderable, desde el manejo de bosque y plantaciones, primera transformación y segunda transformación; el desarrollo de su comercio nacional e internacional, y la potencialidad frente a sectores “tractores” en el mercado interno como puede ser vivienda y construcción, comercio (logístico) o el gasto gubernamental (compras estatales).

Por otro lado, se complementa con la necesidad por conocer mejor a los actores privados en la cadena de valor del sector forestal maderable y su articulación con los actores públicos vinculados a las actividades de regulación y promoción en la cadena, presentando un mapeo rápido de actores que permita conocer sus funciones y relaciones en el marco de la promoción del comercio interno y externo de productos maderables que provengan de fuentes sostenibles y legales, haciendo énfasis en la planificación forestal, la regulación, la supervisión, el desarrollo económico, capital de inversión y operación.

Para lo cual se ha procedido a realizar una identificación del sector privado en el cual se precisen sus roles, responsabilidades, eficiencia e influencia en el sector; así como la identificación del número y tipo de estructuras organizativas de estos, destacando aquellas características de relevancia. Como siguiente paso está la descripción de las relaciones entre los actores privados y las entidades gubernamentales a lo largo de la cadena de valor.

A fin de tener una clara definición del período en relación al mapeo de actores, considerando que estos pueden variar en el tiempo, se precisa que este corresponderá a los meses de diciembre 2016 a febrero 2017, periodo en el cual se realizó el presente informe.

Estos dos análisis permitirán definir las brechas, oportunidades y riesgos para el acceso y comercio de madera o productos maderables en el mercado.









## II. ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE MADERA EN EL MERCADO LOCAL E INTERNACIONAL

### 1. Metodología

El presente análisis se realiza a partir de información secundaria del sector forestal maderable y del análisis de datos oficiales focalizados en la información disponible para los años 2010 – 2015 correspondientes a producción, ventas, importaciones y exportaciones. Se hace uso de información de años anteriores en la medida de su disponibilidad y pertinencia en el estudio.

A fin de tener una lógica de análisis se ha agrupado los datos económicos en función al enfoque de cadena productiva acorde a la Ley 29763 “Ley Forestal y de Fauna Silvestre” y su reglamento. De acuerdo a esto la cadena productiva consta de 3 grandes procesos, a) Manejo forestal (y plantaciones), b) primera transformación y c) segunda transformación de la madera. Para ello se consideró como parámetros el clasificador CIIU revisión 3 en las Clases 0200, 2010, 2021, 2022, 2023, 2029, 3610 y las respectivas partidas arancelarias a nivel de 4 dígitos; siguiendo las correlaciones tal como se muestra en el Anexo 1. Ello permitirá ordenar el análisis de la producción y comercio de productos maderables.

Para efecto de facilitar la lectura y comprensión de un público diverso, los valores monetarios en soles han sido convertidos en dólares empleando una tasa cambiaria presentada en el Anexo 2.

## 2. Cadena productiva de la madera

De acuerdo a Minaya<sup>14</sup>, se define como término de “cadena productiva de la madera”, entendiéndola al “conjunto de operaciones sucesivas de aprovechamiento, transformación y comercialización de la madera”.

En dicho contexto, al analizar la definición de transformación forestal, nos encontramos que el inciso 5.58 del artículo 5º del Reglamento de la Ley 29763 “Ley Forestal y de Fauna Silvestre”, lo define como el “tratamiento o modificación mecánica, química y/o biológica de productos forestales”.

Considerando que en el país la cadena productiva de la madera concentra sus operaciones en la transformación mecánica de la madera, el presente análisis se enmarcara en este contexto.

En un esquema simple, la cadena productiva de la madera parte del manejo forestal (mal llamado aprovechamiento), ya sea realizado en bosques naturales o plantaciones forestales; y cuya gestión del bosque se realiza en concesiones forestales con fines maderables, bosques locales, áreas con cesión en uso en tierras comunales y/o predios privados. Como producto del manejo forestal maderable se obtiene madera rolliza o troza.

La primera transformación o transformación primaria, tiene como input la madera rolliza y que de acuerdo al Reglamento de la Ley 29763 define en el inciso 5.59 del artículo 5º a la Transformación primaria como “Primer proceso de transformación al que se someten los productos y subproductos forestales y de fauna silvestre al estado natural” y en el inciso 5.45 define al producto de primera transformación como “producto que proviene de una planta de transformación primaria que no sean productos finales o de uso directo; es decir, aquellos que pasarán a ser insumos de los centros de transformación secundaria”.

Dentro de la transformación primaria se encuentra el aserrío; escuadrado; reaserrío; desmenuzado; chipeado; laminado; producción de pre-parquet, postes, vigas, cuarterones, durmientes, maderas dimensionadas, embalajes no estandarizados; pirolisis y envasado de productos. Estos procesos se realizan generalmente en centros de transformación fuera del bosque y no sólo incluye a las regiones productoras de madera como Ucayali, Madre de Dios, Loreto, San Martín, Pasco y Amazonas, en donde se concentran las actividades de transformación a partir de trozas; pues Lima es la región donde se registran<sup>15</sup> la mayor cantidad de empresas dedicadas al re-aserrío y acepilladura de madera; debido a que la comercialización de madera aserrada no está estandarizada en cuanto a medidas finales, calidad y condición seca; y que los canales de comercialización incluyen a centros de reaserrío denominados “depósitos”, quienes habilitan a medidas finales la madera para

<sup>14</sup> Minaya Arteaga, César. (2012). Línea base para estudio sobre la industria forestal maderera en el Perú. Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS) del Ministerio de Agricultura. Lima

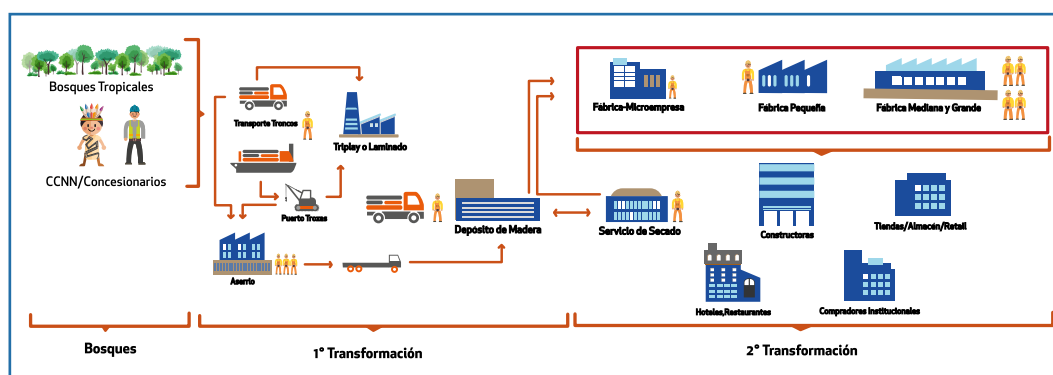
<sup>15</sup> De acuerdo a la información de SUNAT 2015.

las empresas de la segunda transformación, sobre todo MYPES.

La segunda transformación o transformación secundaria es considerada la etapa donde se agrega valor a los productos provenientes de la primera transformación. El Reglamento de la Ley 29763 a través inciso 5.60 del artículo 5° define a la transformación secundaria como “proceso de transformación al que se someten los productos y subproductos forestales y de fauna silvestre, provenientes de una industria de transformación primaria para obtener un valor agregado adicional. Este concepto comprende a los procesos que no se encuentran incluidos en la definición de transformación primaria”.

Dentro de la cadena también están las actividades de exportación e importación, que pueden ser de productos de primera y segunda transformación. El puerto del Callao es el principal puerto de salida (de exportaciones) e ingreso (de importaciones) de productos de primera y segunda transformación.

**Ilustración 1. Esquema simplificado de la cadena productiva de la madera**



Elaboración propia

## 2.1. De las autoridades competentes en relación a la cadena productiva

De acuerdo a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre 29763 y sus Reglamentos, el SERFOR es la Autoridad Nacional competente en la determinación de la Política Forestal a nivel nacional, y conforme al artículo 19 delega a los Gobiernos Regionales las actividades de planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de la flora y la fauna silvestre en su ámbito geográfico. Para el caso de aprovechamiento económico de los servicios de los ecosistemas forestales estos se hacen a través de títulos habilitantes. Los títulos habilitantes, en función a su ubicación, son<sup>16</sup>: en tierras de dominio público donde está (i) Concesión. (ii) Contrato de cesión en uso en bosques residuales o remanentes y (iii) Resolución del SERFOR que autoriza la administración del Bosque Local; y, en tierras de dominio privado está el (i) Permiso forestal en predios privados.

<sup>16</sup> Artículo 39 del Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre 29763 (D.S. N° 018-2015-MINAGRI).

Por su parte, el OSINFOR supervisa el cumplimiento, en calidad de fiscalizador y supervisor, de las obligaciones legales, contractuales o técnicas contenidas en los títulos habilitantes y en los planes de manejo aprobados.

Con respecto a los Centros de Transformación, de acuerdo el artículo 174 del Reglamento de la Ley 29763, establece que la ARFFS - Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre es quien otorga la autorización para establecer centros de transformación primaria, lugares de acopio, depósitos y centros de comercialización de productos en estado natural o con transformación primaria; así como la supervisión y fiscalización de su funcionamiento. En ese sentido los gobiernos locales, previo otorgamiento de la licencia de funcionamiento, deben exigir a las plantas de transformación primaria la respectiva autorización de la autoridad forestal.

Para la movilización de productos forestales sean en estado natural o de primera transformación, se requiere la respectiva guía de transporte firmada por el titular del derecho o el regente, el representante del gobierno local o regente en caso de bosques locales, el titular del centro de transformación en el caso de traslado de productos de primera transformación, o el ARFFS a solicitud del propietario del producto que no sea el titular de los títulos habilitantes o de los centros de transformación.

De acuerdo al artículo 176 del Reglamento de Ley 29763, el Ministerio de la Producción es quien debe registrar los centros de transformación secundaria, y quien debe aprobar los procedimientos y requisitos respectivos. El SERFOR coordina con el Ministerio de la Producción los mecanismos o herramientas necesarios para asegurar el origen legal del producto forestal que ingresa a los centros de transformación secundaria.

Con respecto al control de las exportaciones, importaciones y re-exportaciones de especies de flora y fauna silvestre incluidas en los apéndices CITES, el SERFOR, en su calidad de Autoridad Administrativa CITES, es responsable del control de las exportaciones, importaciones y reexportaciones de especímenes o productos de especies de flora y fauna silvestre, sin perjuicio de las facultades de la administración aduanera (SUNAT). Aplica las regulaciones de la CITES a las especies incluidas en los apéndices de esta convención. Actúa en coordinación con las otras autoridades vinculadas a estos procesos.

## **2.2. Caracterización del sector forestal maderable**

### **2.2.1. Tamaño de las empresas**

De acuerdo a datos de la SUNAT para el 2015, el sector forestal maderable está compuesto por un total de 24,495 empresas formales<sup>17</sup>, de las cuales el 77% (18,812) se concentran en la segunda transformación, el 14.5% (3,556) en la etapa de manejo forestal; y el 8.7% (2,127) restante en la primera transformación. Destacándose el número de empresas en las clases de “aserradero y acepilladuría de madera” y “fabricación de muebles”.

<sup>17</sup> En el presente informe se entiende a empresas formales a aquellas que se encuentran debidamente constituidas, en este caso las empresas cuentan con Registro único de Contribuyentes (RUC). Asimismo, se entiende como empleo informal a los trabajadores no protegidos que pueden encontrarse tanto en una empresa formal como informal.

Si revisamos el comportamiento en cuanto a la cantidad de empresas en los últimos años y comparamos su número con respecto al 2008, como se verá más adelante es el año con mayor crecimiento del sector, se puede ver claramente que los rubros de silvicultura y fabricación de tableros han tenido una contracción de 14% y 22% con respecto al número de empresas en este rubro; sin mantener coherencia con el crecimiento de empresas en los rubros de aserraderos y depósitos, fabricación de partes y piezas para la construcción y fabricación de muebles.

**Cuadro 1. Distribución de las empresas por nivel de transformación Periodo 2011-2015 y variación con respecto al 2008**

| Cadena Productiva (*)  | Rubro  | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | % al 2008 |
|------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| Manejo Forestal        | Silvicultura y Extracción de Madera                | n.d.   | 3,723  | 3,874  | 3,651  | 3,556  | -14%      |
| Primera transformación | Aserradero y Acepilladura de Madera                | 1,758  | 1,692  | 1,934  | 1,960  | 1,993  | 32%       |
|                        | Fabricación de Hojas de Madera                     | 171    | 148    | 154    | 144    | 134    | -22%      |
| Segunda transformación | Fabricación de Partes y Piezas para Construcciones | 3,738  | 3,293  | 3,566  | 3,753  | 4,049  | 96%       |
|                        | Fabricación de Otros Productos                     | 2,892  | -      | 3,017  | 3,162  | 3,050  | 55%       |
|                        | Fabricación de Recipientes de Madera               | 116    | 82     | 79     | 75     | 79     | -24%      |
|                        | Fabricación de Muebles                             | 11,447 | 10,044 | 11,256 | 11,206 | 11,634 | 32%       |
| TOTAL                  |  | 20,122 | 18,982 | 23,880 | 23,951 | 24,495 |           |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Nota: Tomando de referencia las definiciones de Minaya (2012)

De acuerdo a la Ley N° 30056 "Ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial"<sup>18</sup>, se establece el tamaño de la empresa según nivel de ventas. De acuerdo a esta clasificación podemos decir que la mayoría de las empresas en el sector forestal maderable son microempresas y representan más del 96% del total de empresas formales registradas ante SUNAT en el 2015; mientras que el 3.5% son pequeñas empresas, sólo el 0.11% son medianas y 0.15% son grandes.

<sup>18</sup> Modifica el artículo 5 del Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial, en el cuál se estable las siguientes categorías de las micro, pequeñas y medianas empresas, en función a las ventas anuales: (i) Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 UIT, (ii) Pequeña empresa: ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1700 UIT, (iii) Mediana empresa: ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT.

Un aspecto a destacar es que pese al elevado número de microempresas en el sector la facturación generada por estas es de solo el 29% de las ventas del 2015, mientras que las pequeñas empresas generan el 31% de la facturación y, las medianas y grandes empresas en su conjunto, generaron el 41% de la facturación en el mismo periodo. En otros términos, en función del tipo de intervención que se requiera para impactar al sector (como mecanismos de lucha contra la madera ilegal) podría focalizarse en las medianas y grandes empresas donde aparte de explicar la mayor cantidad de las ventas como proxy de nivel de volumen, pues alberga un número menor de empresas.

**Cuadro 2. Distribución de número de empresas y facturación por tamaño de empresa - 2015**

| Tamaño de empresa | Nivel de facturación (millones USD) | Participación del nivel de facturación (%) | Número de empresas | Participación del número de empresas (%) |
|-------------------|-------------------------------------|--|--------------------|--|
| Micro             | 399                                 | 29%  | 23,585             | 96.3%                                    |
| Pequeñas          | 423                                 | 31%  | 846                | 3.5%                                     |
| Mediana           | 65                                  | 5%   | 27                 | 0.1%                                     |
| Grande            | 497                                 | 36%  | 37                 | 0.2%                                     |
| TOTAL             | 1,385                               | 100%                                       | 24,495             | 100%                                     |

Elaboración propia

Si esta clasificación se traslada a nivel de la cadena productiva, la participación de la microempresa en el sector forestal maderero mantiene el panorama general de distribución por tamaño de empresa, siendo el rango de variación del 86.6% a 98.8%, correspondiendo a los rubros de fabricación de hojas (primera transformación) y fabricación de partes y piezas para carpintería (segunda transformación), respectivamente.

**Cuadro 3. Distribución de la cantidad de empresas registradas del sector maderero por tamaño de empresa y por rubro - 2015**

| Cadena Productiva      | Rubros   | Número de Micro    | Número Pequeña | Número Mediana | Número Grande | TOTAL            |
|------------------------|--|--------------------|----------------|----------------|---------------|------------------|
| Manejo forestal        | Silvicultura y Extracción de Madera                | 3,311              | 224            | 7              | 14            | 3,556            |
|                        |  | 93.1%              | 6.3%           | 0.2%           | 0.4%          | 100.0%           |
| Primera transformación | Aserradero y Acepilladura de Madera                | 1,851              | 136            | 4              | 2             | 1,993            |
|                        |  | 92.9%              | 6.8%           | 0.2%           | 0.1%          | 100.0%           |
|                        | Fabricación de Hojas de Madera                     | 116                | 10             | 4              | 4             | 134              |
|                        |  | 86.6%              | 7.5%           | 3.0%           | 3.0%          | 100.0%           |
| Segunda transformación | Fabricación de Partes y Piezas para Construcciones | 76                 | 1              | 2              |               | 79               |
|                        |  | 96.2%              | 1.3%           | 2.5%           | 0.0%          | 100.0%           |
|                        | Fabricación de Otros Productos                     | 2,932              | 110            | 2              | 6             | 3,050            |
|                        |  | 96.1%              | 3.6%           | 0.1%           | 0.2%          | 100.0%           |
|                        | Fabricación de Recipientes de Madera               | 4,000              | 45             |                | 4             | 4,049            |
|                        |  | 98.8%              | 1.1%           | 0.0%           | 0.1%          | 100.0%           |
|                        | Fabricación de Muebles                             | 11,299             | 320            | 8              | 7             | 11,634           |
|                        |  | 97.1%              | 2.8%           | 0.1%           | 0.1%          | 100.0%           |
| TOTAL                  |  | 23,585<br>(96.28%) | 846<br>(3.45%) | 27<br>(0.11%)  | 37<br>(0.15%) | 24,495<br>(100%) |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT 2015

A nivel de regiones, no sólo Lima concentra la mayor parte del tejido productivo a nivel nacional (40%), sino también en cada una de las categorías por tamaño de empresa, seguido de Ucayali (1,586), Cuzco (1,444), Loreto (1,281) y Arequipa (1,083) en cuanto a la cantidad de empresas. Asimismo, de las 64 empresas medianas y grandes registradas, 31 de ellas se encuentran en Lima, seguido de Ucayali (15), Loreto (9) y Madre de Dios (5). En estas dos últimas, las empresas corresponden a las actividades de plantaciones y manejo forestal y primera transformación.

El mapeo de las empresas por tamaño y por región puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4. Distribución de empresas por tamaño y por región 2015 (Número de empresas)**

| REGIONES              | Microempresa  | Pequeña    | Mediana   | Gran      | TOTAL         |
|-----------------------|---------------|------------|-----------|-----------|---------------|
| Amazonas              | 328           | 1          |           |           | 329           |
| Ancash                | 808           | 6          |           |           | 814           |
| Apurímac              | 377           | 4          |           |           | 381           |
| Arequipa              | 1,069         | 14         |           |           | 1,083         |
| Ayacucho              | 308           | 6          |           |           | 314           |
| Cajamarca             | 667           | 10         |           |           | 677           |
| Cusco                 | 1,429         | 15         |           |           | 1,444         |
| Huancavelica          | 106           | 2          |           |           | 108           |
| Huanuco               | 573           | 9          |           |           | 582           |
| Ica                   | 241           | 8          |           | 2         | 251           |
| Junín                 | 969           | 23         | 1         |           | 993           |
| La Libertad           | 793           | 21         |           | 1         | 815           |
| Lambayeque            | 466           | 7          |           |           | 473           |
| Lima                  | 9,291         | 429        | 13        | 18        | 9,751         |
| Loreto                | 1,197         | 75         | 5         | 4         | 1,281         |
| Madre de Dios         | 771           | 38         | 3         | 2         | 814           |
| Moquegua              | 106           | 3          |           |           | 109           |
| Pasco                 | 286           | 3          |           |           | 289           |
| Piura                 | 492           | 13         |           |           | 505           |
| Puno                  | 612           | 10         |           |           | 622           |
| San Martín            | 860           | 14         |           |           | 874           |
| Tacna                 | 333           | 3          |           |           | 336           |
| Tumbes                | 64            |            |           |           | 64            |
| Ucayali               | 1,439         | 132        | 5         | 10        | 1,586         |
| <b>TOTAL NACIONAL</b> | <b>23,585</b> | <b>846</b> | <b>27</b> | <b>37</b> | <b>24,495</b> |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

## 2.2.2. Nivel de transformación a nivel regional

A nivel de regiones, en el 2015, las empresas en la actividad de manejo forestal se encuentran concentradas en poco más del 60% en las regiones de Ucayali (25.7%), Loreto (19.6%) y Madre de Dios (16.5%), regiones que en su conjunto explican el 79% de la facturación de este rubro. Otras regiones que concentran más empresas son Lima (8.6%) y Cusco (7.5%). El motivo de encontrarse la región Lima posicionada en esta actividad puede deberse a que varias empresas de este rubro han declarado a la SUNAT a Lima como lugar de domicilio fiscal.



**Cuadro 5. Distribución de las empresas por nivel de transformación y región - 2015**

| REGIONES       | Número de empresas |                        |                        |        | % de empresas   |                        |                        |       |
|----------------|--------------------|------------------------|------------------------|--------|-----------------|------------------------|------------------------|-------|
|                | Manejo Forestal    | Primera Transformación | Segunda Transformación | Total  | Manejo Forestal | Primera Transformación | Segunda Transformación | Total |
| Amazonas       | 60                 | 27                     | 242                    | 329    | 1.6%            | 0.3%                   | 1.9%                   | 1.3%  |
| Ancash         | 32                 | 79                     | 703                    | 814    | 0.9%            | 1.0%                   | 5.4%                   | 3.3%  |
| Apurímac       | 57                 | 46                     | 278                    | 381    | 1.5%            | 0.6%                   | 2.1%                   | 1.6%  |
| Arequipa       | 7                  | 101                    | 975                    | 1,083  | 0.2%            | 1.3%                   | 7.5%                   | 4.4%  |
| Ayacucho       | 10                 | 50                     | 254                    | 314    | 0.3%            | 0.6%                   | 2.0%                   | 1.3%  |
| Cajamarca      | 27                 | 104                    | 546                    | 677    | 0.7%            | 1.3%                   | 4.2%                   | 2.8%  |
| Cusco          | 277                | 172                    | 995                    | 1,444  | 7.5%            | 2.2%                   | 7.7%                   | 5.9%  |
| Huancavelín    | 5                  | 12                     | 91                     | 108    | 0.1%            | 0.2%                   | 0.7%                   | 0.4%  |
| Huanuco        | 76                 | 75                     | 431                    | 582    | 2.1%            | 1.0%                   | 3.3%                   | 2.4%  |
| Ica            | 5                  | 11                     | 235                    | 251    | 0.1%            | 0.1%                   | 1.8%                   | 1.0%  |
| Junín          | 171                | 149                    | 673                    | 993    | 4.6%            | 1.9%                   | 5.2%                   | 4.1%  |
| La Libertad    | 35                 | 46                     | 734                    | 815    | 0.9%            | 0.6%                   | 5.6%                   | 3.3%  |
| Lambayeque     | 14                 | 32                     | 427                    | 473    | 0.4%            | 0.4%                   | 3.3%                   | 1.9%  |
| Lima           | 316                | 6,052                  | 3,383                  | 9,751  | 8.6%            | 77.5%                  | 26.0%                  | 39.8% |
| Loreto         | 723                | 163                    | 395                    | 1,281  | 19.6%           | 2.1%                   | 3.0%                   | 5.2%  |
| Madre de Dios  | 608                | 53                     | 153                    | 814    | 16.5%           | 0.7%                   | 1.2%                   | 3.3%  |
| Moquegua       | 1                  | 17                     | 91                     | 109    | 0.0%            | 0.2%                   | 0.7%                   | 0.4%  |
| Pasco          | 129                | 34                     | 126                    | 289    | 3.5%            | 0.4%                   | 1.0%                   | 1.2%  |
| Piura          | 4                  | 15                     | 486                    | 505    | 0.1%            | 0.2%                   | 3.7%                   | 2.1%  |
| Puno           | 16                 | 158                    | 448                    | 622    | 0.4%            | 2.0%                   | 3.4%                   | 2.5%  |
| San Martín     | 163                | 70                     | 641                    | 874    | 4.4%            | 0.9%                   | 4.9%                   | 3.6%  |
| Tacna          | 7                  | 19                     | 310                    | 336    | 0.2%            | 0.2%                   | 2.4%                   | 1.4%  |
| Tumbes         | 2                  | 1                      | 61                     | 64     | 0.1%            | 0.0%                   | 0.5%                   | 0.3%  |
| Ucayali        | 947                | 321                    | 318                    | 1,586  | 25.7%           | 4.1%                   | 2.4%                   | 6.5%  |
| TOTAL NACIONAL | 3,692              | 7,807                  | 12,996                 | 24,495 | 100%            | 100%                   | 100%                   | 100%  |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Por nivel de transformación primaria, en 2015 se observa una notable concentración de empresas en Lima con 77.5%, explicado por un alto número de empresas registradas en la actividad de fabricación de hojas de madera<sup>19</sup>, y Ucayali con el 4.1%. Sin embargo, en montos de facturación Ucayali concentra 32% y Lima concentra el 27.3% lo cual relativiza su nivel de importancia. Por otro lado, sólo considerando empresas dedicadas al aserrado y acepilladura de madera en 2015 destacan las regiones productoras de Ucayali (15.4%), Cusco (8.5%), Loreto (7.8%), Puno (7.8%) y Junín (7%).

19 El 99% de las empresas de primera transformación en Lima están dedicadas a la fabricación de hojas de madera.

A nivel de transformación secundaria, la mayor concentración de empresas se encuentra en Lima (26%), seguidas por Cusco (7.7%) y por Arequipa (7.5%). No obstante, en nivel de facturación el 80.8% se concentra en Lima.

**Cuadro 6. Distribución de facturación por nivel de transformación y región - 2015**

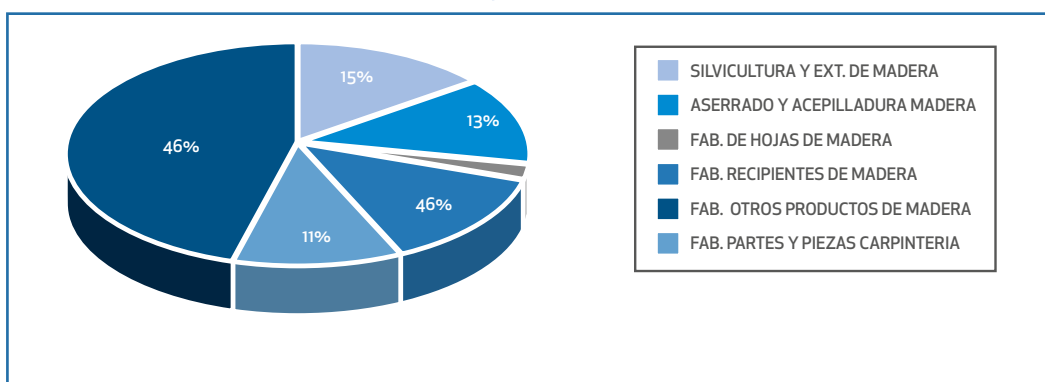
| REGIONES       | Facturación (millones de USD) |                        |                        |         | % de facturación |                        |                        |        |
|----------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|---------|------------------|------------------------|------------------------|--------|
|                | Manejo Forestal               | Primera Transformación | Segunda Transformación | Total   | Manejo Forestal  | Primera Transformación | Segunda Transformación | Total  |
| Amazonas       | 0.6                           | 0.5                    | 3.3                    | 4.5     | 0.23%            | 0.23%                  | 0.38%                  | 0.33%  |
| Ancash         | 0.3                           | 2.6                    | 6.5                    | 9.4     | 0.10%            | 1.14%                  | 0.74%                  | 0.68%  |
| Apurímac       | 0.6                           | 1.8                    | 4.2                    | 6.7     | 0.23%            | 0.77%                  | 0.49%                  | 0.48%  |
| Arequipa       | 0.0                           | 3.8                    | 19.0                   | 22.8    | 0.01%            | 1.67%                  | 2.17%                  | 1.65%  |
| Ayacucho       | 0.1                           | 1.7                    | 3.6                    | 5.4     | 0.03%            | 0.73%                  | 0.42%                  | 0.39%  |
| Cajamarca      | 0.9                           | 3.3                    | 6.3                    | 10.5    | 0.32%            | 1.42%                  | 0.72%                  | 0.75%  |
| Cusco          | 4.8                           | 5.1                    | 13.9                   | 23.8    | 1.70%            | 2.22%                  | 1.60%                  | 1.72%  |
| Huancavelica   | 0.0                           | 0.2                    | 1.3                    | 1.5     | 0.01%            | 0.07%                  | 0.15%                  | 0.11%  |
| Huanuco        | 1.3                           | 2.6                    | 6.8                    | 10.7    | 0.44%            | 1.14%                  | 0.78%                  | 0.77%  |
| Ica            | 10.2                          | 0.2                    | 8.9                    | 19.3    | 3.59%            | 0.10%                  | 1.01%                  | 1.39%  |
| Junín          | 6.3                           | 9.8                    | 8.4                    | 24.5    | 2.22%            | 4.27%                  | 0.96%                  | 1.77%  |
| La Libertad    | 0.7                           | 28.8                   | 16.1                   | 45.7    | 0.26%            | 12.55%                 | 1.85%                  | 3.30%  |
| Lambayeque     | 1.7                           | 1.3                    | 9.8                    | 12.9    | 0.60%            | 0.59%                  | 1.13%                  | 0.93%  |
| Lima           | 21.7                          | 62.5                   | 705.0                  | 789.2   | 7.66%            | 27.26%                 | 80.82%                 | 56.98% |
| Loreto         | 72.2                          | 15.6                   | 9.0                    | 96.8    | 25.48%           | 6.80%                  | 1.04%                  | 6.99%  |
| Madre de Dios  | 40.0                          | 6.2                    | 2.1                    | 48.3    | 14.12%           | 2.72%                  | 0.24%                  | 3.49%  |
| Moquegua       | 0.0                           | 1.2                    | 1.0                    | 2.3     | 0.00%            | 0.54%                  | 0.12%                  | 0.16%  |
| Pasco          | 3.3                           | 1.2                    | 1.1                    | 5.7     | 1.17%            | 0.54%                  | 0.13%                  | 0.41%  |
| Piura          | 0.1                           | 0.5                    | 12.4                   | 12.9    | 0.02%            | 0.20%                  | 1.42%                  | 0.93%  |
| Puno           | 0.2                           | 4.1                    | 7.2                    | 11.5    | 0.07%            | 1.80%                  | 0.83%                  | 0.83%  |
| San Martín     | 5.9                           | 1.1                    | 10.8                   | 17.7    | 2.07%            | 0.47%                  | 1.24%                  | 1.28%  |
| Tacna          | 0.1                           | 1.5                    | 4.3                    | 5.9     | 0.02%            | 0.67%                  | 0.49%                  | 0.42%  |
| Tumbes         | 0.0                           | 0.0                    | 0.9                    | 0.9     | 0.00%            | 0.00%                  | 0.10%                  | 0.06%  |
| Ucayali        | 112.4                         | 73.6                   | 10.2                   | 196.2   | 39.67%           | 32.09%                 | 1.17%                  | 14.17% |
| TOTAL NACIONAL | 283.4                         | 229.3                  | 872.3                  | 1,385.0 | 100%             | 100%                   | 100%                   | 100%   |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

### 2.2.3. Empleo en la industria de la madera

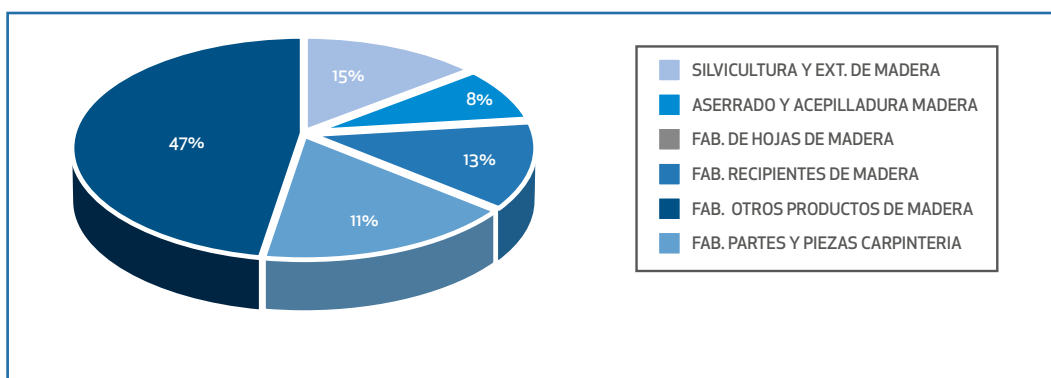
De acuerdo a la distribución sobre trabajadores registrados (2015), existe una correlación positiva entre número de trabajadores y el tejido empresarial en cada una de estas categorías. Así también se observa que el 16% de los trabajadores están concentrados en las categorías de silvicultura y extracción de madera, mientras que las asociadas a la primera transformación de la madera<sup>20</sup> concentra el 12% y las asociadas a la segunda transformación<sup>21</sup> concentran el 72%. De esta última, la fabricación de muebles reúne la masa crítica de trabajadores (explica 46 puntos porcentuales).

**Gráfico 1. Distribución de Trabajadores por Actividad Económica - 2015**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

**Gráfico 2. Distribución de Empresas por Actividad Económica - 2015**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

<sup>20</sup> Aserrado y acepilladura madera y fabricación de hojas de madera.

<sup>21</sup> Fabricación de recipientes de madera, fabricación de otros productos de madera, fabricación de partes y piezas carpintería, y fabricación de muebles.

#### 2.2.4 Informalidad en la Industria

Como diversos estudios han reconocido, el sector forestal maderable tiene un alto porcentaje de informalidad, tanto a nivel de contratación de trabajadores como a nivel de empresas; identificando como empresas informales aquellas que no se encuentran debidamente constituidas para operar, para el presente informe se referirá a las empresas que no cuentan con su Registro Único de Contribuyente (RUC), y en el caso de empleo informal hace referencia al empleo de trabajadores que no se encuentran protegidos, pudiendo encontrarse en una empresa formal como informal.

Las estimaciones de la informalidad, tanto por empresa como de trabajadores, toman de referencia las cifras del año 2014 debido a que en el año 2015 se realizaron ajustes en el registro de información (principalmente de trabajadores)<sup>22</sup> haciendo que las cifras se eleven sustancialmente. En tal sentido, es necesario observar el comportamiento con información de los siguientes años con el fin de validar los cambios producidos por la nueva metodología. Asimismo se usaron de referencia las tasas de formalidad e informalidad, usadas en el estudio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) "Investigación de acción para promover mejores condiciones de trabajo en el sector de madera y muebles: Estudio de delimitación, 2016".

De acuerdo a ello se estimó para el 2014 que el 73% de las empresas del sector son informales; no obstante, la tasa de informalidad laboral es de 91%<sup>23</sup>.

Los mayores niveles de informalidad de las empresas se han observado en los rubros asociados a la segunda transformación (entre 73% y 77%). Si bien es cierto, también presentan niveles significativos en cuanto a informalidad por empleo entre 88% y 90%, es superado por los niveles de informalidad por empleo de la silvicultura y extracción de madera que alcanza el 96%. En tanto, la fabricación de hojas de madera y laminados presenta las tasas de informalidad, en sus dos modalidades, en niveles relativamente bajos (10%).

En el siguiente cuadro que sigue a continuación muestra el cálculo de la estructura de empresas y trabajadores registrados por actividad dentro del sector forestal maderable, tanto formal como informal, para el año 2014.

22 El registro de información de ventas como de trabajadores se realiza a través de rangos. El ajuste realizado en el año 2015 es la incorporación de nuevos rangos, cuyo efecto es el incremento de los valores totales en las estimaciones de ventas y de número de empleo. Por ejemplo para el año 2014 se estimó el registro de 83,952 trabajadores mientras que con el cambio meten el registro del 2015 esta se eleva a 247,214 trabajadores, muy por encima de la tendencia de años anteriores.

23 Las tasas de informalidad por empresa y por empleo resulta de descontar del 100% las tasas de formalidad del Cuadro 7.

**Cuadro 7. Estimación del trabajo en el sector forestal maderables a partir de índices de informalidad tributaria e informalidad laboral.**

| CATEGORÍAS / ACTIVIDADES            | Empresas formales (a) | Tasa formalidad empresa (b) | Empresas informales (c=a*(1-b)) | TOTAL EMPRESAS (a+c) | Trabajadores formales (d) | Tasa formalidad trabajador (e) | Trabajadores informales (f = d*(1-e)) | TOTAL TRABAJADORES (g =d+f) |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Silvicultura y ext. de madera       | 3,651                 | 40%                         | 5,477                           | 9,128                | 13,413                    | 4%                             | 321,912                               | 335,325                     |
| Aserradero y Acepilladura de madera | 1,960                 | 55%                         | 1,604                           | 3,564                | 7,992                     | 41%                            | 11,501                                | 19,493                      |
| Fab. de hojas de madera             | 144                   | 90%                         | 16                              | 160                  | 1,737                     | 90%                            | 193                                   | 1,930                       |
| Fab. Recipientes de madera          | 75                    | 23%                         | 251                             | 326                  | 262                       | 12%                            | 1,921                                 | 2,183                       |
| Fab. Otros Productos de madera      | 3,162                 | 23%                         | 10,586                          | 13,748               | 10,645                    | 12%                            | 78,063                                | 88,708                      |
| Fab. Partes y piezas de carpintería | 3,753                 | 27%                         | 10,147                          | 13,900               | 12,189                    | 10%                            | 109,701                               | 121,890                     |
| Fab. de muebles                     | 11,206                | 23%                         | 37,516                          | 48,722               | 37,714                    | 12%                            | 276,569                               | 314,283                     |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>23,951</b>         |                             | <b>65,596</b>                   | <b>89,547</b>        | <b>83,952</b>             |                                | <b>799,861</b>                        | <b>883,813</b>              |

**Notas:**

La información de empresas y trabajadores formales son tomadas de registros de la SUNAT del año 2014 (a), (d). Se toma de referencia este año debido a que para el año 2015 existe un cambio en el registro de información de trabajadores haciendo que sus cifras se eleven sustancialmente. En tal sentido, es necesario observar el comportamiento con información de los siguientes años con el fin de validar los cambios producidos por la nueva metodología de registro.

Las tasa utilizadas toman como base el estudio de la OIT "Investigación de acción para promover mejores condiciones de trabajo en el sector de madera y muebles: estudio de delimitación, 2016, ((b) y (e))



## 3. Producción nacional

### 3.1. Manejo forestal

Según la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, en su artículo 44, define al manejo forestal como “las actividades de caracterización, evaluación, investigación, planificación, aprovechamiento, regeneración, reposición, enriquecimiento, protección y control del bosque y otros ecosistemas de vegetación silvestre, conducentes a asegurar la producción sostenible de bienes, la provisión sostenible de servicios y la conservación de la diversidad biológica y el ambiente”<sup>24</sup>. La información disponible en cuanto a superficie con manejo forestal, no recoge las cifras de las regiones de selva las cuales tienen un importante nivel de participación. Con esta precisión, el dato que se tiene indica que en el año 2012 fueron 1,617 ha que tuvieron manejo forestal.

**Cuadro 8. Superficie con manejo forestal, según departamento, 2005-2012 (ha)**

| Regiones     | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2011       | 2012         |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| Amazonas     | -            | -            | -            | -            | 3            | -          | 27           |
| Áncash       | 22           | 85           | 72           | 42           | 100          | -          | 198          |
| Apurímac     | 27           | 49           | 143          | 246          | 312          | -          | 69           |
| Arequipa     | 11           | 94           | 83           | 94           | 2            | -          | 246          |
| Ayacucho     | 250          | 327          | 233          | 17           | -            | -          | 122          |
| Cajamarca    | 254          | 420          | 179          | 77           | 164          | 40         | 337          |
| Cusco        | 19           | 212          | 16           | 55           | 140          | 78         | 36           |
| Huancavelica | 155          | 131          | 191          | 109          | -            | -          | 15           |
| Huánuco      | 19           | 20           | -            | 16           | -            | -          | 52           |
| Junín        | 8            | 100          | 7            | -            | 386          | 531        | 182          |
| La Libertad  | 539          | 1106         | 697          | 190          | 365          | -          | 103          |
| Lambayeque   | 12           | 40           | 28           | 20           | 23           | -          | 25           |
| Lima         | 10           | 62           | 83           | -            | -            | -          | 90           |
| Moquegua     | 67           | 74           | 69           | 135          | -            | -          | 11           |
| Pasco        | 21           | 9            | 167          | 63           | 150          | 51         | 10           |
| Piura        | 82           | 72           | 90           | 105          | 6            | 90         | 47           |
| Puno         | 164          | 100          | 114          | 2            | 91           | -          | 15           |
| Tacna        | -            | -            | -            | 285          | -            | -          | 32           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1 660</b> | <b>2 901</b> | <b>2 172</b> | <b>1 456</b> | <b>1 742</b> | <b>790</b> | <b>1 617</b> |

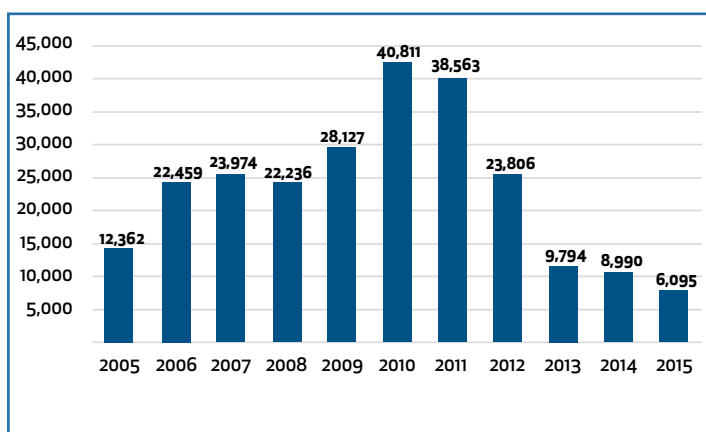
Fuente: INEI, con información de MINAGRI.

24 Art. 44, Ley 29763.

### 3.1.1. Plantaciones

La información disponible sobre plantaciones forestales abarca del 2005 al 2015, y con la limitación que no se incluye información de los departamentos de zona de selva como Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali. La información solo recopila has plantadas mas no informa la situación de las plantaciones como especies plantadas, edades, volumen ni calidad de la madera.

**Gráfico 3. Áreas reforestadas (ha)**



Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015 información preliminar.

Según esto el área reforestada acumulada es de 237,218 ha y correspondería a la actividad propia de plantaciones. El Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales (DS N° 020-2015-MINAGRI) busca fomentar la inversión privada para plantaciones forestales o sistemas agroforestales en zonas de recuperación con fines forestal maderables con especies nativas o exóticas, en tierras de dominio público, propiedad privada o comunal, de uso mayor forestal o de protección, sobre tierras deforestadas o con capacidad para ser forestadas. Este decreto establece como incentivo para inversionistas en plantaciones con fines de producción un descuento del 75% en el derecho de aprovechamiento hasta por seis años, en el caso de cumplimiento de la propuesta técnica de producción y de inversión ofrecida<sup>25</sup>.

### 3.1.2. Bosque Natural

Según información recogida por FONDEBOSQUE<sup>26</sup>, de los 66 millones de ha de bosques del Perú, el 3.9% se encuentra en la costa, el 2,6% en la sierra y el 93.4% en la selva. De este, el 32.5% equivalentes a 24.5 millones de ha están consideradas como bosques de producción permanente. A su vez, casi 7.5 ha corresponden a superficie bajo contratos de concesiones forestales con fines maderables.

<sup>25</sup> Art. 71 del DS N° 020-2015-MINAGRI

<sup>26</sup> FONDEBOSQUE. Mecanismos de Financiamiento para el Sector Forestal en el Perú. 2011.



**Cuadro 9. Superficie por clasificación forestal 2011**

| Clasificación forestal                                   | Millones de Hectáreas |
|--|-----------------------|
| Bosques de producción permanente                         | 24,5                  |
| Área total concesionada                                  | 8,5                   |
| Contratos de concesiones forestales con fines maderables | 7,5                   |
| Concesiones para reforestación                           | 0,1                   |

Fuente: FONDEBOSQUE. Mecanismos de Financiamiento para el Sector Forestal en el Perú 2011.

**Ilustración 2. Mapa de bosques de producción permanente**



Fuente: <http://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-bosques-produccion-permanente-2010>

En cuanto a títulos habilitantes para el aprovechamiento de bosques, según información recogida de OSINFOR, en el 2013 se registraron 608 concesiones maderables (ver Cuadro 10) en el orden de 7,885,963 ha<sup>27</sup>

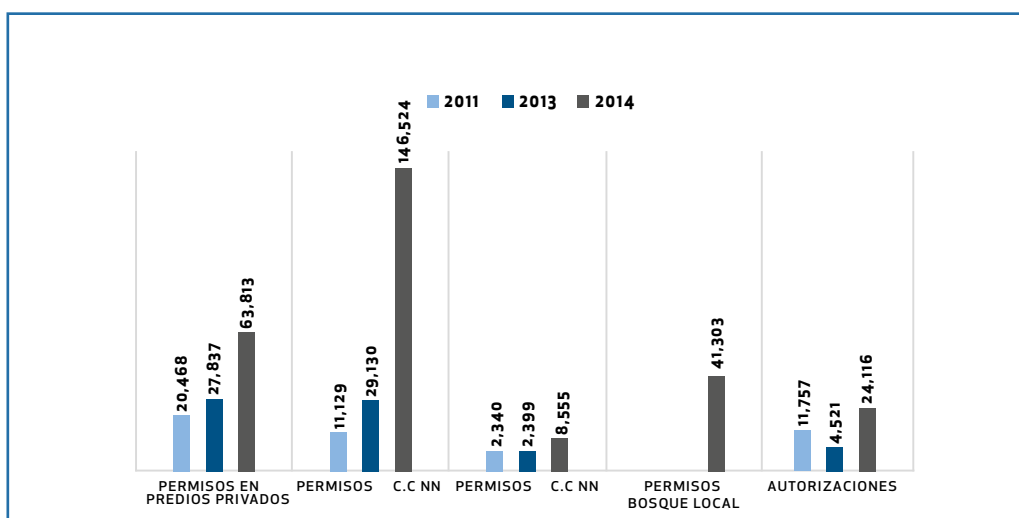
**Cuadro 10. Contratos de concesión por modalidad, según año 2013**

| Modalidad                   | Cantidad |      | Superficie    |      |
|-----------------------------|----------|------|---------------|------|
|                             | Número   | %    | Hectáreas     | %    |
| Castaña                     | 983      | 49.5 | 863,778.11    | 8.6  |
| Conservación                | 38       | 1.9  | 1,086,806.66  | 10.8 |
| Ecoturismo                  | 35       | 1.8  | 77,674.76     | 0.8  |
| Fauna Silvestre             | 4        | 0.2  | 12,832.20     | 0.1  |
| Forestación y Reforestación | 293      | 14.8 | 136,863.86    | 1.4  |
| Maderable_adequación        | 20       | 1.0  | 343,885.84    | 3.4  |
| Maderable_concurso          | 588      | 29.6 | 7,542,077.20  | 74.8 |
| Shiringa                    | 24       | 1.2  | 16,155.93     | 0.2  |
| Total                       | 1985     | 100  | 10,080,074.56 | 100  |

Fuente: <http://www.osinfor.gob.pe/concesiones-forestales/>, sobre la base de MINAG – DGFFS 2013. Revisado el 28 de enero del 2017

Por su parte a nivel de permisos y autorizaciones forestales, se cuenta con la siguiente información disponible de los últimos años:

**Gráfico 4. Permisos y autorizaciones otorgadas durante los años 2011, 2013 y 2014 - ha**



Fuente: Perú Forestal en Números. Año 2011, 2013 y 2014

<sup>27</sup> Nótese la diferencia con las cifras de concesiones anteriores señaladas por el estudio de FONDEBOSQUE debido a las diferencias del año de referencia.

Para mostrar el nivel de producción de madera por hectárea de bosque, se ha seleccionado los permisos y autorizaciones otorgadas en las regiones de Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali, obteniéndose la tasa de volumen por hectárea de bosque.

**Cuadro 11. Tasa de volumen por hectárea de bosque en regiones seleccionadas**

| Permisos y autorizaciones (*) | Superficie (ha)* | Volumen (m³)** | m³/ha |
|-------------------------------|------------------|----------------|-------|
| Permisos en predios privados  | 53,550           | 268,507        | 5.0   |
| Permisos CC.NN                | 141,199          | 336,129        | 2.4   |
| Permisos CC.CC                | 5,770            | 792            | 0.1   |
| Permisos bosque local         | 41,303           | 404,241        | 9.8   |
| Autorizaciones                | 12,441           | 896,743        | 72.1  |
| TOTAL                         | 254,263          | 1,906,412      | 7.5   |

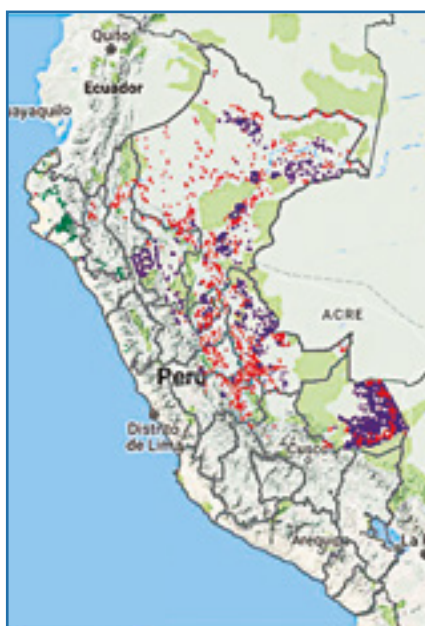
Fuente: Perú Forestal en Números. Año 2014

Nota (\*): Las regiones seleccionadas son Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali

En el Anexo 4 se puede encontrar información a nivel de regiones seleccionadas productoras de madera tropical.

En el presente mapa se presenta la ubicación geográfica de las concesiones (no sólo maderables), autorizaciones y permisos que da una idea de la concentración geográfica por tipo de títulos.

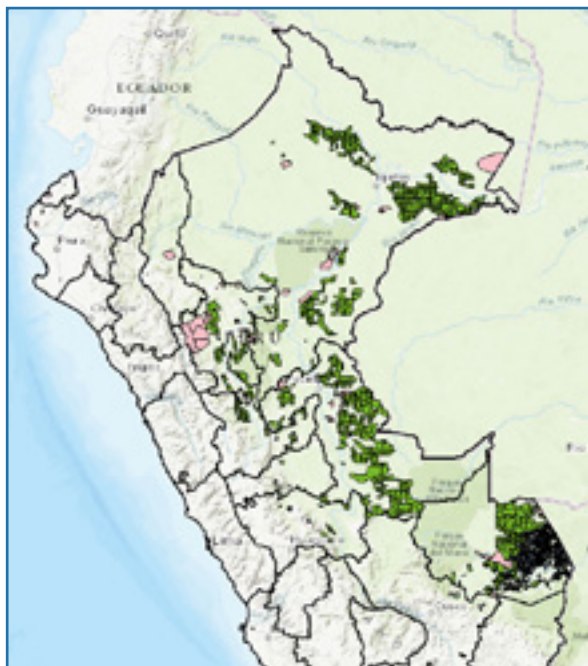
**Ilustración 3. Mapa de títulos habilitantes**



Fuente: <http://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-las-concesiones-forestales>

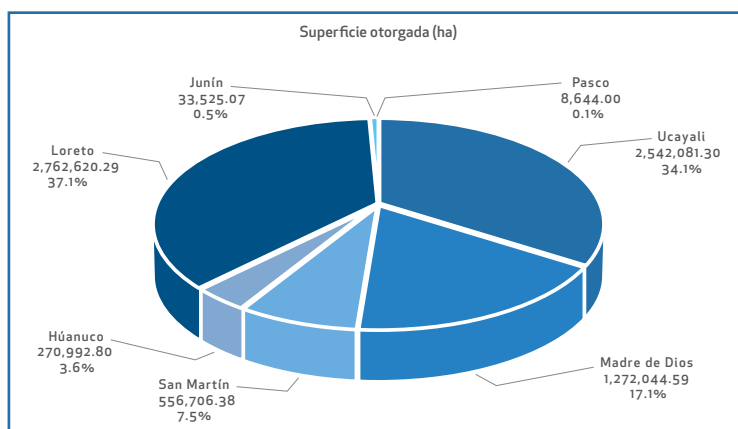
Con la siguiente ilustración que muestra la distribución geográfica de las concesiones forestales, se evidencia concentración de concesiones en el departamento de Loreto (37.1% de ha), seguido por Madre de Dios (17.1% de ha) y Ucayali (34.1% de ha).

**Ilustración 4. Concesiones forestales**



Fuente: <https://sisfor.osinfor.gob.pe/visor/>

**Gráfico 5. Concesiones forestales con fines maderables 2013**



Fuente: MINAGRI.

Nota: Incluye concesiones otorgadas por concurso público y por adecuación de contrato, así como las concesiones vigentes, con procedimiento administrativo único, con caducidad o con resolución contractual. Por otro lado, no incluye concesiones sujetas a plan de cierre o con contrato rescindido.

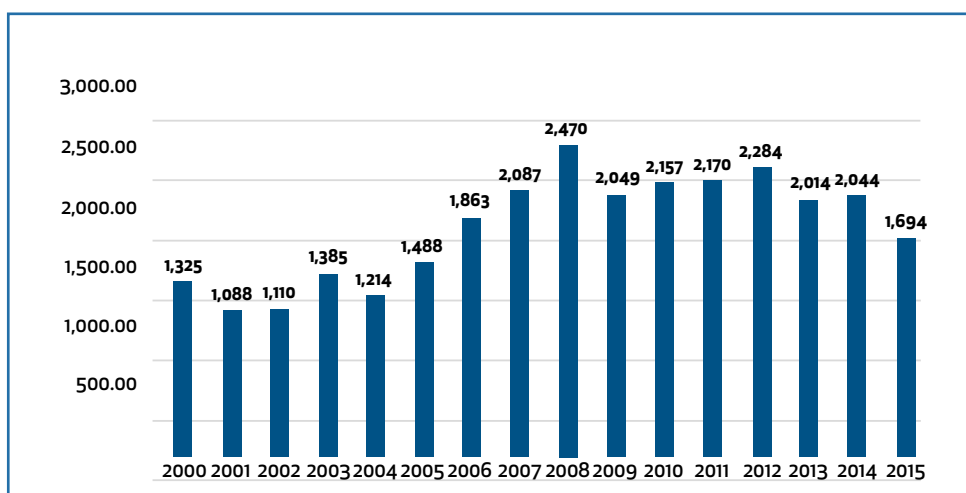
En cuanto a la superficie de bosques certificadas bajo el esquema FSC al 25 de enero del 2017<sup>28</sup> se registraron 755,477 mil ha certificadas a través de ocho certificaciones de manejo forestal FM/COC<sup>29</sup> y seis certificaciones de certificación de madera controlada CW/FM<sup>30</sup>, asimismo se tiene cuarenta y uno certificaciones de cadena de custodia CoC<sup>31</sup>. Si tomamos de referencia las cifras de concesiones maderables disponible del año 2013, la superficie con certificación de FSC sería poco menos del 10% de la superficie concesionada.

## 3.2. VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN

### 3.2.1. Producción de madera rolliza

En materia de producción, la madera rolliza ha tenido una evolución marcada por dos momentos en el periodo analizado 2000-2015, teniendo como principal hito el 2008, año con el mayor nivel de producción que alcanzó los 2.4 millones de m<sup>3</sup> de madera rolliza. Posterior al 2008 la producción mostro una tendencia decreciente, registrando en el 2015 el nivel más bajo de producción (1.7 millones de m<sup>3</sup>) desde el 2006.

**Gráfico 6. Evolución de la producción nacional de madera rolliza (miles de m<sup>3</sup>)**



Fuente: INEI. Sistema nacional para la toma de decisiones, con información de MINAGRI.

Según data del INEI, la producción de madera rolliza a nivel de regiones (cuadro 12), se concentra en un 86% en las regiones de Loreto, Madre de Dios, Ucayali; y cuya producción proviene de bosques tropicales.

<sup>28</sup> Fuente: [www.pe.fsc.org/es-pe/nuestro-impacto/datos-y-cifras](http://www.pe.fsc.org/es-pe/nuestro-impacto/datos-y-cifras) revisado el 28 de enero del 2017.

<sup>29</sup> "La certificación de Manejo Forestal se otorga a administradores o propietarios de bosques cuyas prácticas de manejo cumplen los requisitos de los Principios y Criterios del FSC o el estándar nacional FSC" (Fuente: [www.pe.fsc.org/es-pe/certificacin/tipos-de-certificados-fsc](http://www.pe.fsc.org/es-pe/certificacin/tipos-de-certificados-fsc)).

<sup>30</sup> "Los certificados de Madera Controlada se emiten a productos provenientes de bosques que no están certificados FSC, pero si están verificados como fuentes incontrovertidas de productos forestales. La Madera Controlada FSC puede estar combinada con madera certificada FSC en productos etiquetados como FSC Mixto" (Fuente: [www.pe.fsc.org/es-pe/certificacin/tipos-de-certificados-fsc](http://www.pe.fsc.org/es-pe/certificacin/tipos-de-certificados-fsc)).

<sup>31</sup> "La Certificación de Cadena de Custodia está destinada a fabricantes, procesadores y comerciantes de productos forestales certificados FSC. Este tipo de certificación verifica que los productos que se venden con etiqueta FSC realmente contienen materiales certificados FSC y fuentes controladas" (Fuente: [www.pe.fsc.org/es-pe/certificacin/tipos-de-certificados-fsc](http://www.pe.fsc.org/es-pe/certificacin/tipos-de-certificados-fsc)).

Sin embargo el mismo cuadro, puede notarse que regiones como Lima o Tumbes – por citar ejemplos - figuran como productores de madera rolliza, uno de los motivos puede deberse por ser el domicilio fiscal de la empresa o aserrado de maderas coníferas, pero en cualquier caso son cifras que se deben ser revisadas a mayor profundidad para evitar cualquier aparente inconsistencia.

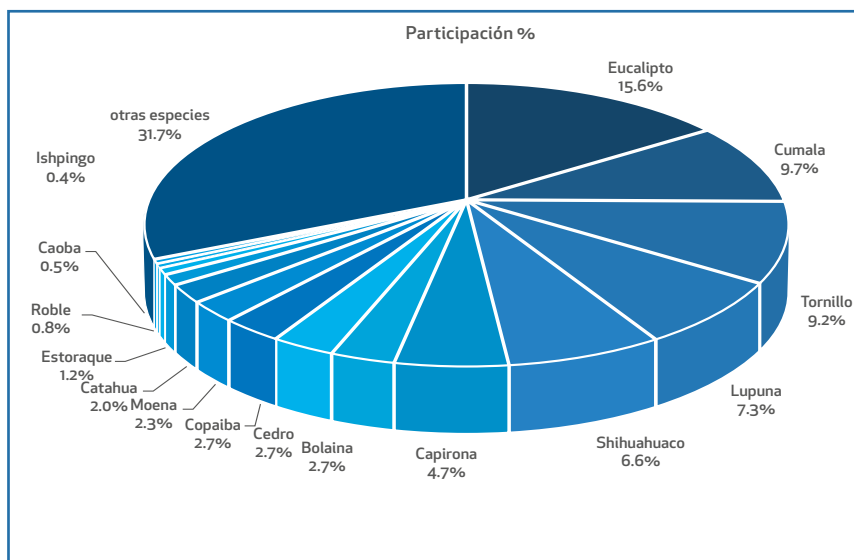
**Cuadro 12. Producción regional de madera rolliza (m³) - Años 2000, 2008, 2010, 2015**

| Región         | 2000      | 2008      | 2010      | 2015      | (%) 2015 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Loreto         | 287,389   | 742,301   | 637,557   | 903,894   | 53.34%   |
| Madre de Dios  | 266,612   | 253,499   | 330,659   | 323,829   | 19.11%   |
| Ucayali        | 267,996   | 479,412   | 435,621   | 245,094   | 14.46%   |
| Junín          | 271,117   | 230,301   | 195,197   | 110,552   | 6.52%    |
| Pasco          | 19,124    | 31,690    | 7,516     | 29,353    | 1.73%    |
| Amazonas       | 6,664     | 22,123    | 697       | 24,584    | 1.45%    |
| San Martín     | 49,328    | 44,525    | 42,013    | 19,270    | 1.14%    |
| Ayacucho       | 5,439     | 5,718     | 2,782     | 8,423     | 0.50%    |
| Cusco          | 39,230    | 101,320   | 71,007    | 8,083     | 0.48%    |
| La Libertad    | 8,474     | 168,735   | 150,281   | 7,412     | 0.44%    |
| Huánuco        | 63,071    | 177,877   | 38,635    | 6,045     | 0.36%    |
| Piura          |           | 6,495     | 3,933     | 3,935     | 0.23%    |
| Lambayeque     | 2,917     | 680       | 29,972    | 2,315     | 0.14%    |
| Cajamarca      |           | 71,646    | 68,202    | 1,536     | 0.09%    |
| Áncash         |           | 45,830    | 59,903    | 61        | 0.00%    |
| Ica            |           | 133       | 71        | 46        | 0.00%    |
| Moquegua       |           |           | 9         |           |          |
| Apurímac       | 639       | 60,823    | 30,859    |           |          |
| Puno           | 37,196    | 12,432    | 1,270     |           |          |
| Huancavelica   |           | 10,398    | 22,695    |           |          |
| Tumbes         |           | 2,754     | 1,808     |           |          |
| Lima           |           | 778       | 24,881    |           |          |
| Tacna          |           | 479       | 834       |           |          |
| Arequipa       |           | 222       | 288       |           |          |
| Total Nacional | 1,325,194 | 2,470,171 | 2,156,690 | 1,694,431 | 100.00%  |

Fuente: INEI. Sistema nacional para la toma de decisiones, con información de MINAGRI.

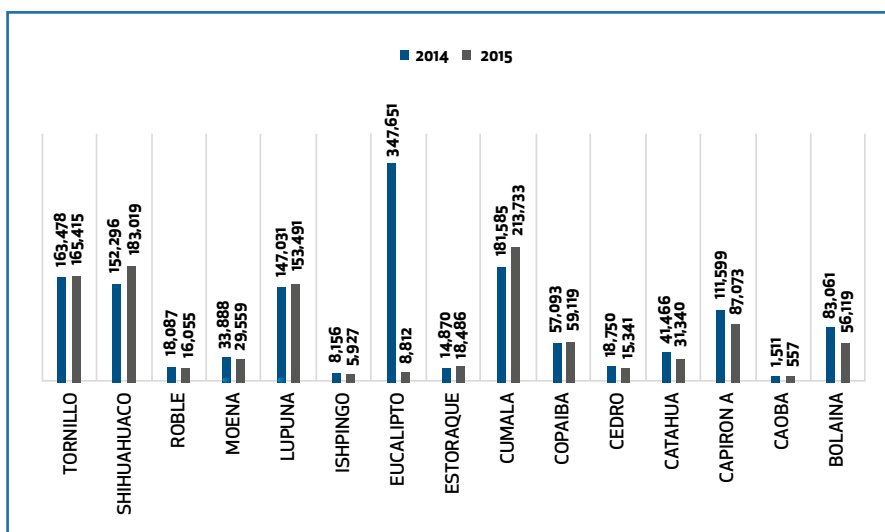
De acuerdo a la oferta maderable, la producción de madera en trozas se compone principalmente de las especies de cumala, capinuri, capirona, lupuna y tornillo. Las siguientes dos regiones en importancia son Junín y Pasco, cuya producción es preferentemente de coníferas principalmente el eucalipto. Precisamente la producción de madera rolliza de eucalipto es la de mayor volumen a nivel nacional, cuya producción es en zona de sierra y corresponden principalmente a plantaciones.

**Gráfico 7. Participación por volumen especie en la producción acumulada de madera rolliza 2005-2015**



Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015, información preliminar.

**Gráfico 8. Principales especies forestales por volumen de producción de madera rolliza (m³) - 2014 y 2015**

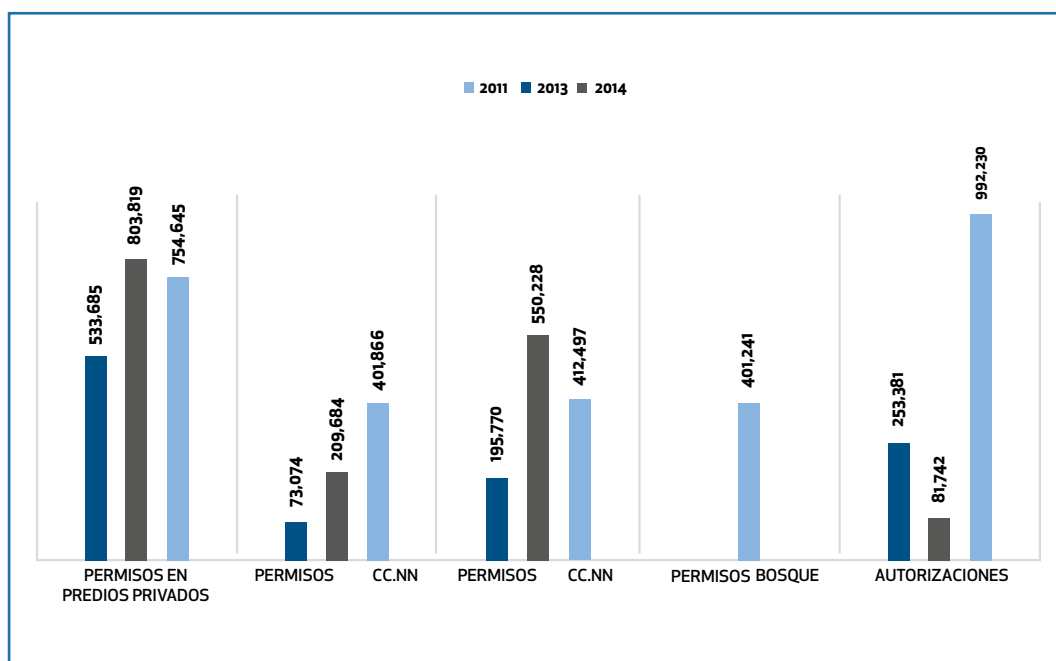


Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015 información preliminar.

A nivel de título habilitantes de permisos y autorizaciones otorgadas por año presentaron el siguiente volumen de madera:<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Toma de referencia sus respectivos POA y expedientes técnicos.

**Gráfico 9. Permisos y autorizaciones otorgadas durante los años 2011, 2013 y 2014 – volumen (m³)**



Fuente: Perú Forestal en Números. Año 2011, 2013 y 2014

Para mayor detalle referirse al Anexo 4 donde se puede encontrar información a nivel de regiones seleccionadas productoras de madera tropical.

En cuanto a la producción de madera en troza certificada, esta se puede obtener bajo inferencia de los volúmenes autorizados en las concesiones forestales y bosques de CCNN certificados FSC, de acuerdo a los registros del FSC Perú. No existe información secundaria que haya determinado la producción.

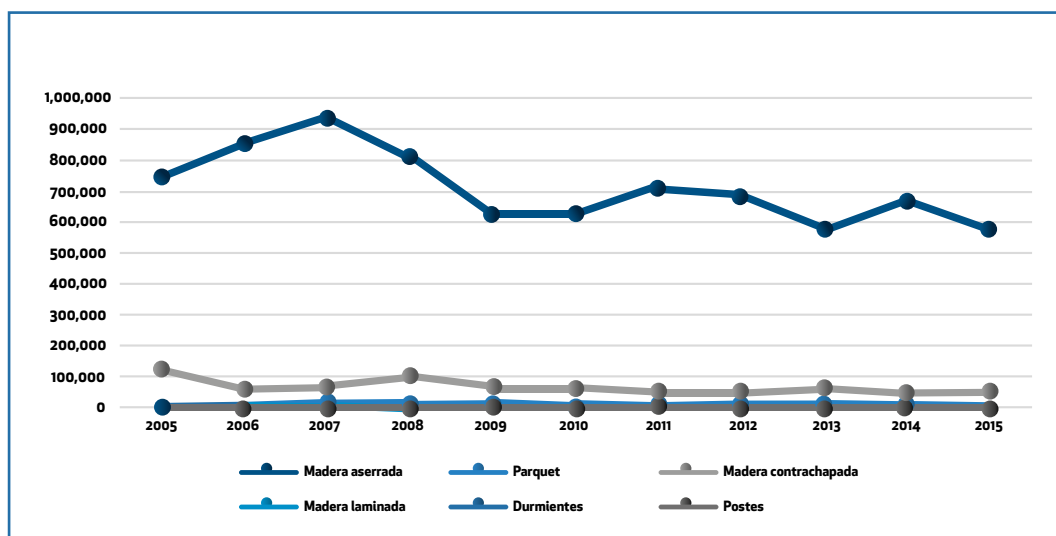
### 3.2.2. Producción de productos maderables

La primera transformación incluye la producción de madera laminada y chapas decorativas, triplay, parquet, postes, durmientes, madera aserrada, carbón y leña. Para efectos de análisis, se excluye la producción de leña por ser un producto de bajo valor agregado. En el caso del carbón, este está asociado a madera de alta densidad (madera dura) que no siempre es registrada.

A pesar que en el año 2015 se registraron los menores niveles de producción desde el 2005, con un monto de 686,397 m³; el nivel de participación de cada producto en el total se ha mantenido relativamente igual.



**Gráfico 10. Evolución de la producción de productos maderables (m³)**

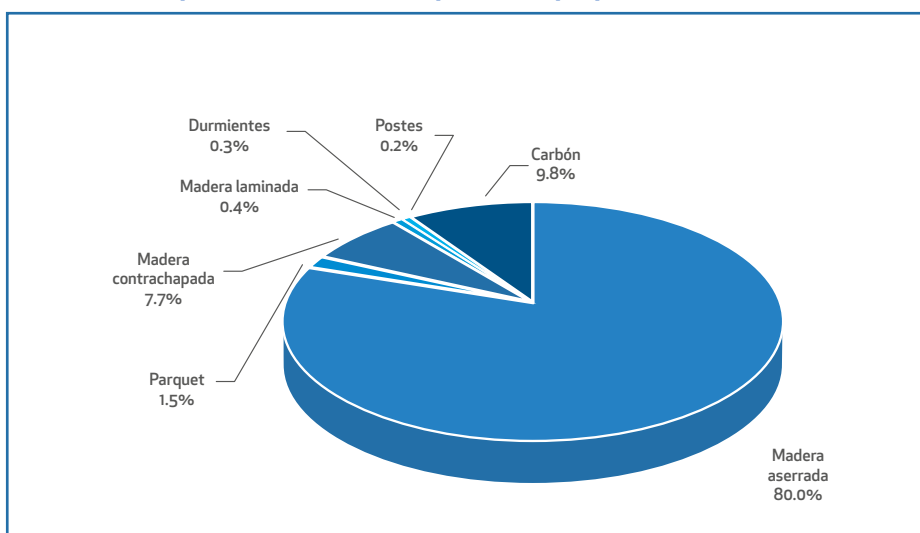


Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015, información preliminar.

Nota: No se incluye producción de leña y carbón.

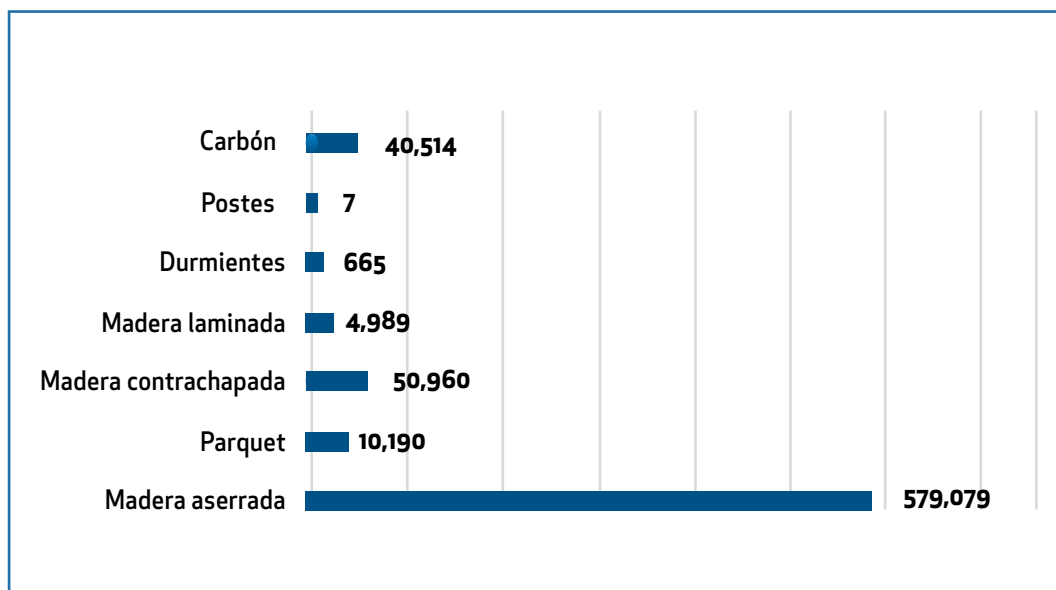
Según la información por volumen del periodo 2005-2015, la madera aserrada representó 80.0%, el carbón representó el 9.8%, la madera contrachapada representó el 7.7% el parquet 1.5%, la madera laminada representó el 0.4% y las durmientes y postes representaron el 0.5%.

**Gráfico 11. Participación en los volúmenes producidos por producto maderable (2005-2015)**



Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015 información preliminar.

**Gráfico 12. Volumen de productos maderables (2015)**



Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015 información preliminar.

Algunos aspectos que resaltan, es la evidente importancia de la madera aserrada como insumo para la producción de productos de segunda transformación y que la industria peruana cuenta con bajas capacidades de la producción de madera laminada y chapas decorativas, que como se verá más adelante en el análisis comercial, es uno de los principales productos de importación.

En el caso del carbón en el 2015 alcanzó los 40,514 m<sup>3</sup> y para producirlo se habría requerido 121,542 m<sup>3</sup> de madera rolliza. Habitualmente el uso de la madera para hacer carbón no se encuentra registrada.

Para el parquet, los registros de su volumen corresponden sólo de las zonas de producción forestal, sin embargo, esta también es producida en regiones como Lima y que no es contabilizada. El estudio "Tendencias del mercado respecto a la oferta de pisos en Lima" realizado por Alfredo Zunino, identifica que sólo en Lima existen más de 150 empresas que producen parquetón y parquet y estima que "la oferta anual de pisos para el mercado de Lima es de 1'521,960 m<sup>2</sup> (19,571.39 m<sup>3</sup>), donde 208,560 m<sup>2</sup> (3,962.76 m<sup>3</sup>) son pisos machihembrados, 495,000 m<sup>2</sup> (7,424.63 m<sup>3</sup>) es parquetón, y 818,400 m<sup>2</sup> (8,184 m<sup>3</sup>) parquet"<sup>33</sup>.

A nivel de regiones productoras de madera aserrada son Loreto, Madre de Dios, Ucayali y Junín, siendo las principales especies utilizadas el tornillo, la cumula y el eucalipto en los porcentajes y volúmenes abajo señalados.

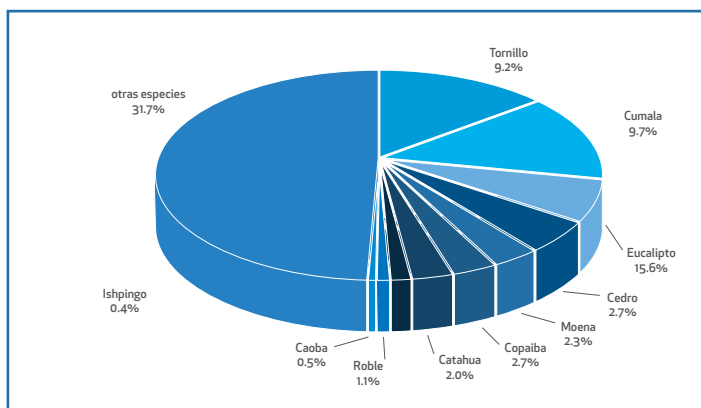
33 Alfredo Zunino. "Tendencias del mercado respecto a la oferta de pisos en Lima". 2014.

**Cuadro 13. Producción regional de madera aserrada (m³) - Años 2005, 2008, 2010, 2015**

| REGIÓN         | 2005    | 2008    | 2010    | 2015    | (%) 2015 |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Loreto         | 146,243 | 270,906 | 107,957 | 207,357 | 35.81%   |
| Madre de Dios  | 86,729  | 128,377 | 134,614 | 168,661 | 29.13%   |
| Ucayali        | 298,674 | 177,624 | 145,250 | 102,098 | 17.63%   |
| Junín          | 101,296 | 92,488  | 119,742 | 57,532  | 9.94%    |
| Amazonas       | 12,548  | 11,463  | 10,291  | 12,744  | 2.20%    |
| Pasco          | 8,986   | 7,402   | 19,513  | 12,173  | 2.10%    |
| San Martín     | 30,582  | 27,508  | 20,675  | 6,133   | 1.06%    |
| Cusco          | 3,665   | 23,814  | 23,138  | 4,210   | 0.73%    |
| Ayacucho       | 2,891   | 405     | 959     | 4,206   | 0.73%    |
| Huánuco        | 19,994  | 19,281  | 9,086   | 3,148   | 0.54%    |
| Cajamarca      | 7,885   | 13,014  | 10,230  | 471     | 0.08%    |
| La Libertad    | 10,820  | 12,245  | 6,339   | 271     | 0.05%    |
| Lambayeque     | 1,712   | 79      | 404     | 40      | 0.01%    |
| Piura          | 343     | 2,838   | 0       | 20      | 0.00%    |
| Puno           | 3,696   | 1,402   | 509     | 14      | 0.00%    |
| Áncash         | 5,146   | 862     | 1,999   | 0       |          |
| Apurímac       | 1,810   | 16,265  | 16,632  | 0       |          |
| Arequipa       | 8       | 20      | 379     | 0       |          |
| Huancavelica   | 97      | 107     | 209     | 0       |          |
| Ica            | 2       | -       | -       | 0       |          |
| Lima           | 235     | 223     | 53      | 0       |          |
| Moquegua       |         |         | 72      | 0       |          |
| Tacna          | 65      | 209     | -       | 0       |          |
| Tumbes         | 1       | 1,302   | -       | 0       |          |
| Total Nacional | 743 428 | 807 834 | 628 051 | 579 079 | 100.0%   |

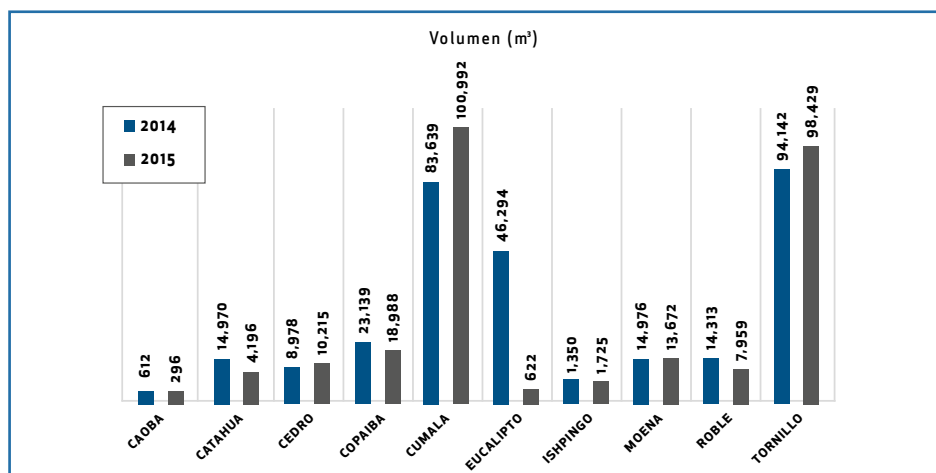
Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015, información preliminar.

**Gráfico 13. Participación por volumen de especie en la producción acumulada de madera aserrada 2005-2015**



Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015, información preliminar.

**Gráfico 14. Principales especies forestales por volumen de producción de madera aserrada (m³) – 2014 y 2015**



Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015, información preliminar.

Con respecto a los productos de parquet, durmientes, madera contrachapada (triplay) y láminas, se presenta el siguiente cuadro resumen con principales especies utilizadas tomando de referencia el año 2015.

**Cuadro 14. Principales especies forestales utilizadas en la elaboración de productos de primera transformación**

| Parquet        |           |        | Durmiente      |        |        | Contrachapado (Triplay) |           |        | Láminas        |          |        |
|----------------|-----------|--------|----------------|--------|--------|-------------------------|-----------|--------|----------------|----------|--------|
| Especie        | m³        | %      | Especie        | m³     | %      | Especie                 | m³        | %      | Especie        | 2015     | %      |
| Shihuahuaco    | 6,410.10  | 62.9%  | Mashonaste     | 128.16 | 19.3%  | Capinuri                | 34,466.87 | 67.6%  | Lupuna         | 3,795.16 | 76.1%  |
| Estoraque      | 1,618.12  | 15.9%  | Aguano         | 121.28 | 18.2%  | Lupuna                  | 16,161.54 | 31.7%  | Cumala         | 457.71   | 9.2%   |
| Capirona       | 604.55    | 5.9%   | Ana caspi      | 103.65 | 15.6%  | Cumala                  | 315.91    | 0.6%   | Capinuri       | 391.08   | 7.8%   |
| Quina quina    | 309.98    | 3.0%   | Almendra       | 95.07  | 14.3%  | Quinilla                | 15.96     | 0.0%   | Copaiba        | 62.84    | 1.3%   |
| Carahuasca     | 290.12    | 2.8%   | Moena          | 69.82  | 10.5%  |                         |           |        | Panguana       | 43.11    | 0.9%   |
| Quinilla       | 255.20    | 2.5%   | Shihuahuaco    | 65.32  | 9.8%   |                         |           |        | Zapote         | 39.50    | 0.8%   |
| Pumaquiro      | 165.68    | 1.6%   | Huangana casho | 18.19  | 2.7%   |                         |           |        | Higuerilla     | 34.39    | 0.7%   |
| Aguano masha   | 116.71    | 1.1%   |                |        |        |                         |           |        | Cedro          | 15.87    | 0.3%   |
| Ana caspi      | 108.57    | 1.1%   | Huayruro       | 15.14  | 2.3%   |                         |           |        |                |          |        |
| Azúcar huayo   | 92.58     | 0.9%   | Quinilla       | 4.76   | 0.7%   |                         |           |        |                |          |        |
| Huayruro       | 90.38     | 0.9%   |                |        |        |                         |           |        |                |          |        |
| Tahuari        | 53.40     | 0.5%   |                |        |        |                         |           |        |                |          |        |
| Mari mari      | 23.57     | 0.2%   |                |        |        |                         |           |        |                |          |        |
| Charapilla     | 5.73      | 0.1%   |                |        |        |                         |           |        |                |          |        |
| Otras especies | 44.85     | 0.4%   | Otras especies | 43.63  | 6.6%   | Otras especies          |           | 0.0%   | Otras especies | 149.47   | 3.0%   |
| Total          | 10,189.54 | 100.0% | Total          | 665.00 | 100.0% | Total                   | 50,960.29 | 100.0% | Total          | 4,989.12 | 100.0% |

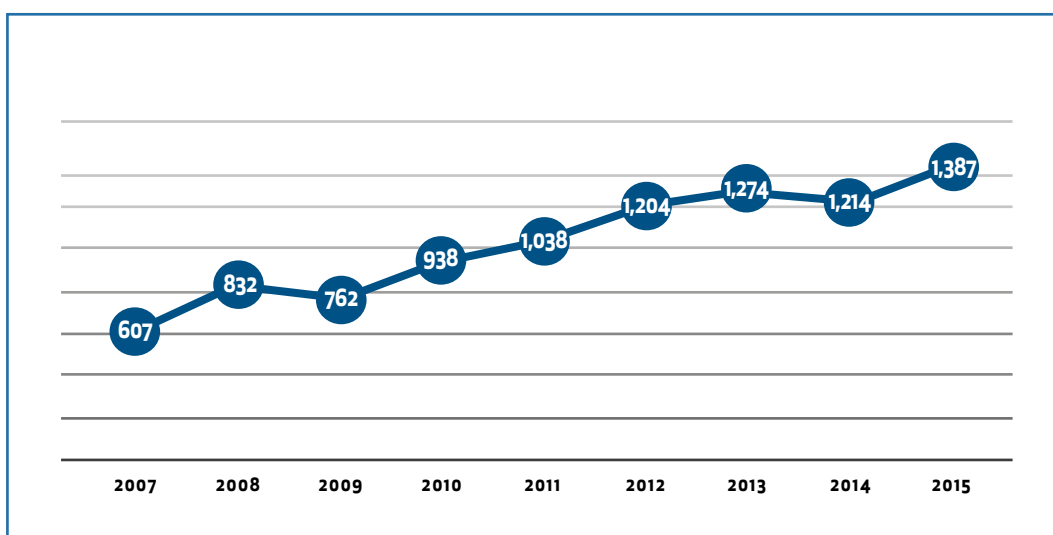
Fuente: SERFOR. Dinámica forestal 2005-2015, información preliminar.

Por otro lado, en cuanto a volúmenes de producción de productos maderables de segunda transformación, no se cuenta con información disponible, motivo por el cual no se presenta análisis sobre segunda transformación.

### 3.3. Ventas

De acuerdo a la SUNAT, facturación en ventas de la industria maderera<sup>34</sup> al año 2015 alcanzó los USD 1,387 millones (S/. 4,418 millones) lo que significó un incremento de 28% (más de USD 173 millones) respecto al año 2014. Este incremento refuerza la tendencia positiva que ha experimentado el sector desde hace casi 10 años, y que se espera continúe en los próximos años debido, entre otros factores, a la reactivación de la economía nacional, siendo uno de los principales sectores tracteros para la industria de la madera el sector de la vivienda y construcción.

**Gráfico 15. Evolución de la facturación de las empresas formales del sector forestal maderable (millones de USD)**

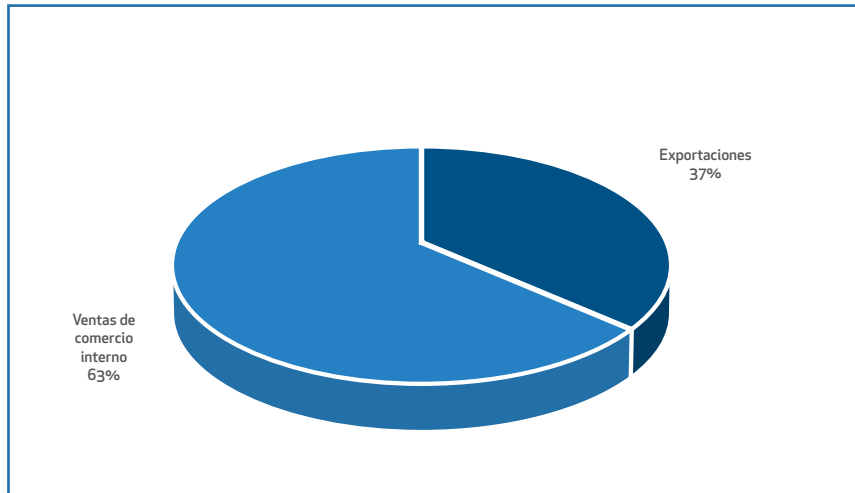


Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Descontando las exportaciones del sector, se puede hacer una aproximación del consumo interno de la producción nacional, con lo cual se puede afirmar que existe una amplia orientación hacia las ventas al mercado interno que se han incrementado en el tiempo. En efecto, al año 2015 las ventas al mercado local fueron alrededor del 90% del total facturado mientras que en el 2007 fue de 63%.

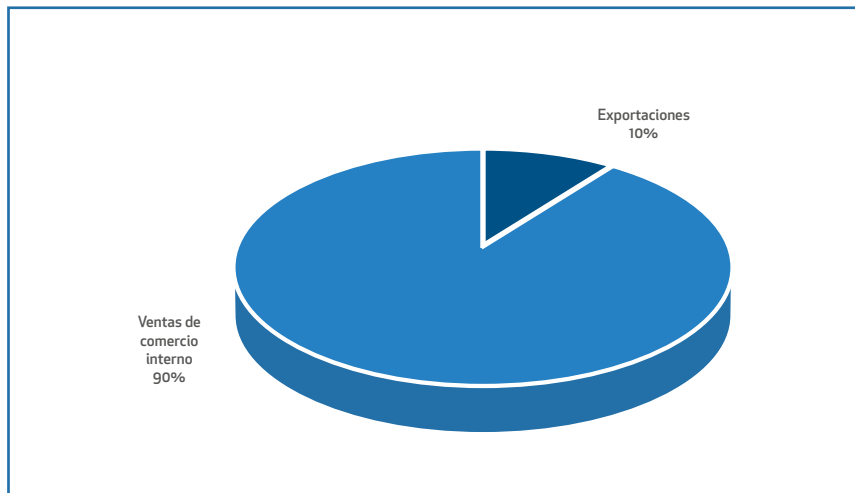
<sup>34</sup> Toma de referencia los montos de venta registrados por la SUNAT de las empresas en las siguientes Clases de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU. Revisión 3: 0200, 2010, 2021, 2022, 2023, 2029, 3610.

**Gráfico 16. Ventas del sector forestal maderable - 2007**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

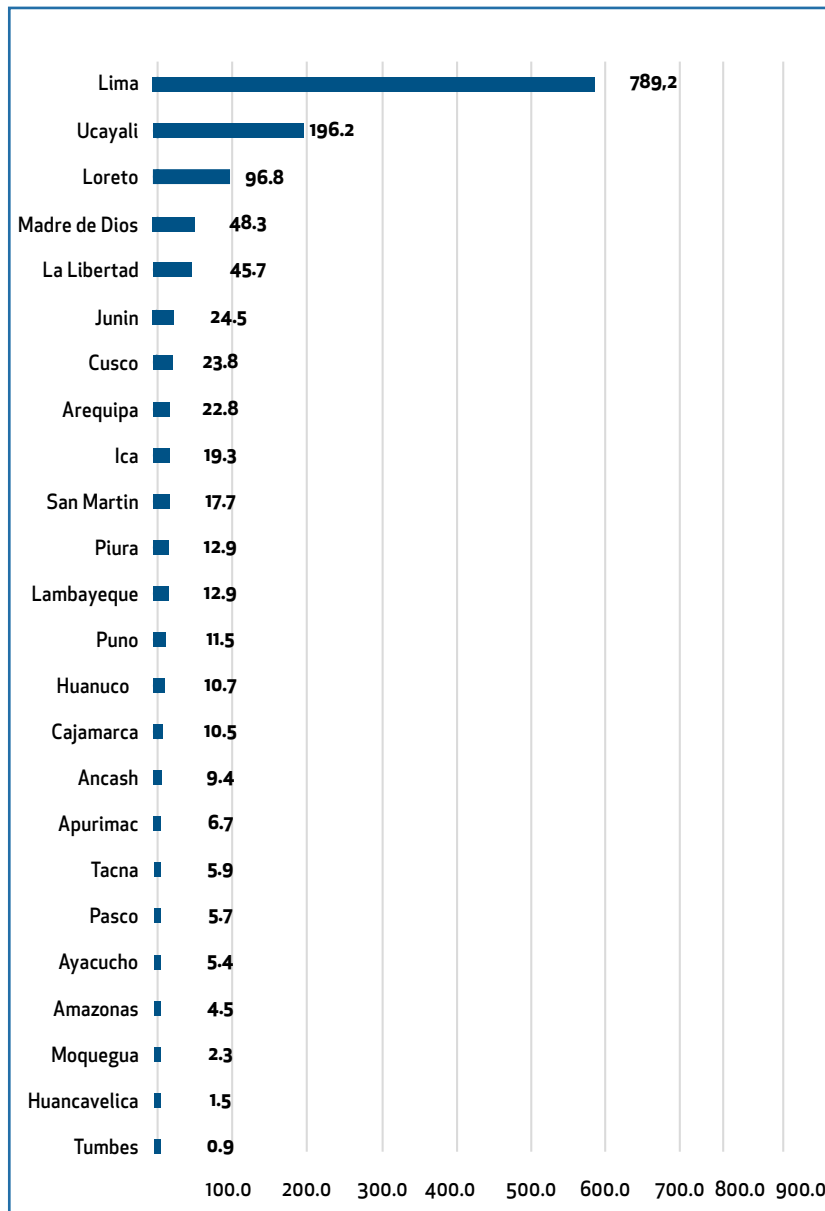
**Gráfico 17. Ventas del sector forestal maderable - 2015**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Las principales regiones cuyas empresas contribuyen a la facturación del 2015 son Lima (57%), Ucayali (14.17%), Loreto (7%), Madre de Dios (3.5%) y La Libertad (3.3%). Si esta información la cruzamos con la distribución de facturación por nivel de transformación y región - 2015 en el Cuadro 6, podemos decir que en Lima y Arequipa la generación de ventas se concentra en las actividades de la segunda transformación, mientras que en Ucayali, Loreto y Madre de Dios en las actividades relacionadas al manejo forestal y aserrío.

**Gráfico 18. Ranking de regiones por nivel de facturación - 2015**  
(millones de USD)



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Si analizamos la facturación en función a la actividad por CIIU, índice mayor de venta se concentra en fabricación de muebles (45.5%), seguido de silvicultura y extracción de madera (19.6%), aserradero y acepilladura de madera (11.5%) y en cuarto lugar fabricación de otros productos (9.7%).

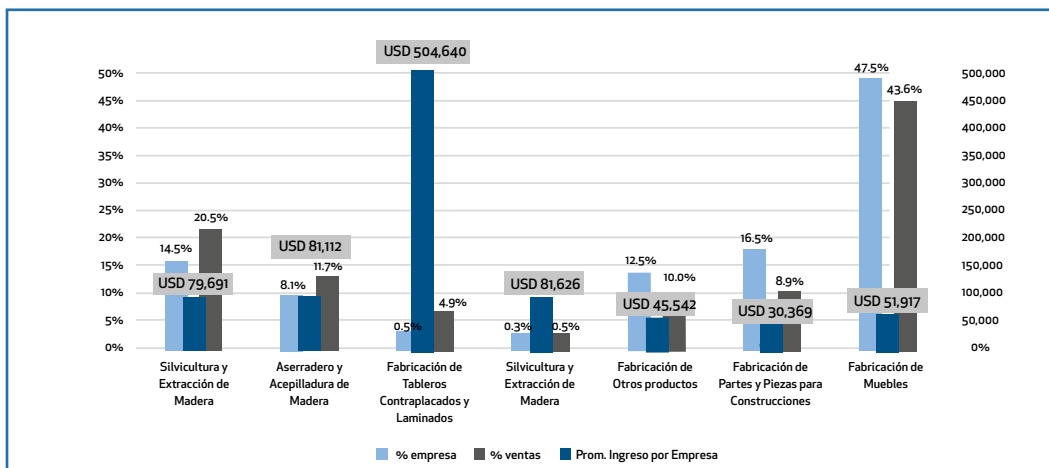
**Cuadro 15. Resumen de empresas y ventas por rubro del sector maderero – 2015**

| Cadena Productiva      | Rubros   | Número de empresas (A) | % de  | Valor de venta USD (B) | % Valor de la venta | Prom. Ingreso por Empresa USD (B/A) |
|------------------------|--|------------------------|-------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Manejo forestal        | Silvicultura y Extracción                          | 3,556                  | 14.5% | 283,379,914            | 20.5%               | 79,691                              |
| Primera transformación | Aserradero y Acepilladura de Madera                | 1,993                  | 8.1%  | 161,657,155            | 11.7%               | 81,112                              |
|                        | Fabricación de Hojas de Madera                     | 134                    | 0.5%  | 67,621,810             | 4.9%                | 504,640                             |
| Segunda transformación | Fabricación de recipientes de madera               | 79                     | 0.3%  | 6,448,448              | 0.5%                | 81,626                              |
|                        | Fabricación de Otros Productos                     | 3,050                  | 12.5% | 138,904,138            | 10.0%               | 45,542                              |
|                        | Fabricación de Partes y Piezas para Construcciones | 4,049                  | 16.5% | 122,965,862            | 8.9%                | 30,369                              |
|                        | Fabricación de Muebles                             | 11,299                 | 47.5% | 604,000,431            | 43.6%               | 51,917                              |
| TOTAL                  |  | 24,495                 | 100%  | 1,384,977,759          | 100.0%              | 56,541                              |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Sin embargo, los contrastes suelen acentuarse al comparar el nivel de ventas promedio por empresa en cada rubro, donde las empresas inscritas en el CIU fabricación de tableros contraplacados y laminados superan en USD 477,265 al promedio, muy por encima de cualquier otro rubro. Los otros rubros en orden de importancia son fabricación de recipientes de madera, aserradero y acepilladura de madera y, silvicultura y extracción de madera.

**Gráfico 19. Comparación de la distribución de empresas y ventas frente al ingreso promedio por empresa - 2015**



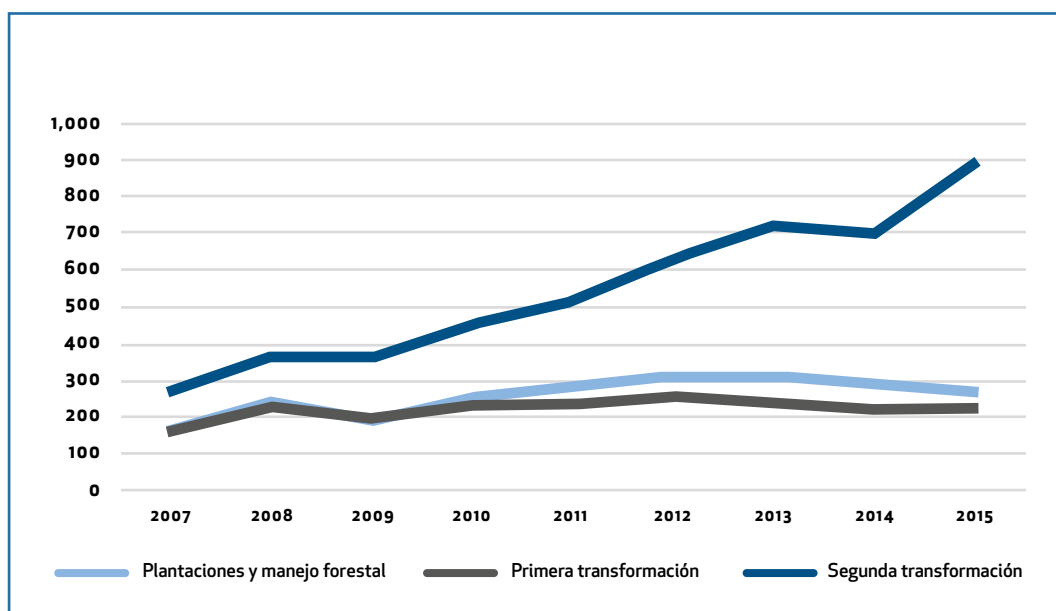
Elaboración propia. Fuente: SUNAT



La tendencia de crecimiento de las ventas en cada uno de los niveles de transformación es positiva, destacando aquella relacionada a la segunda transformación tanto en niveles de ventas como también en crecimiento, registrando una mejor recuperación en el 2015 frente al estancamiento del año 2014.

Al hacer la lectura de estos niveles de ventas y su tendencia se debe considerar que en estas acciones también se realizan actividades de exportación y uso de insumos importados. Así por ejemplo, en la etapa de segunda transformación se puede usar madera importada por lo que no necesariamente su incremento se ve reflejado en una demanda de igual magnitud en los otros niveles de transformación.

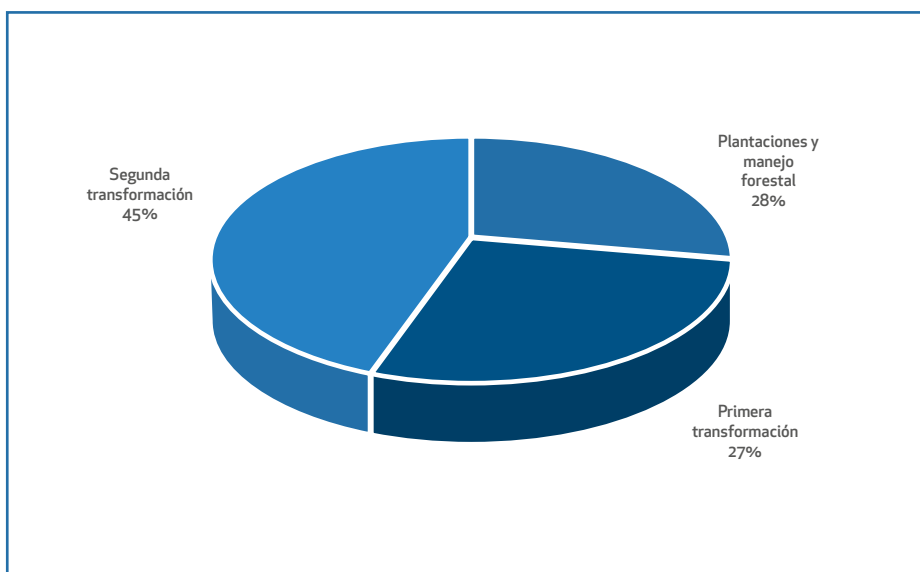
**Gráfico 20. Evolución de las ventas totales por nivel de transformación (millones de USD)**



Elaboración propia - Fuente: SUNAT

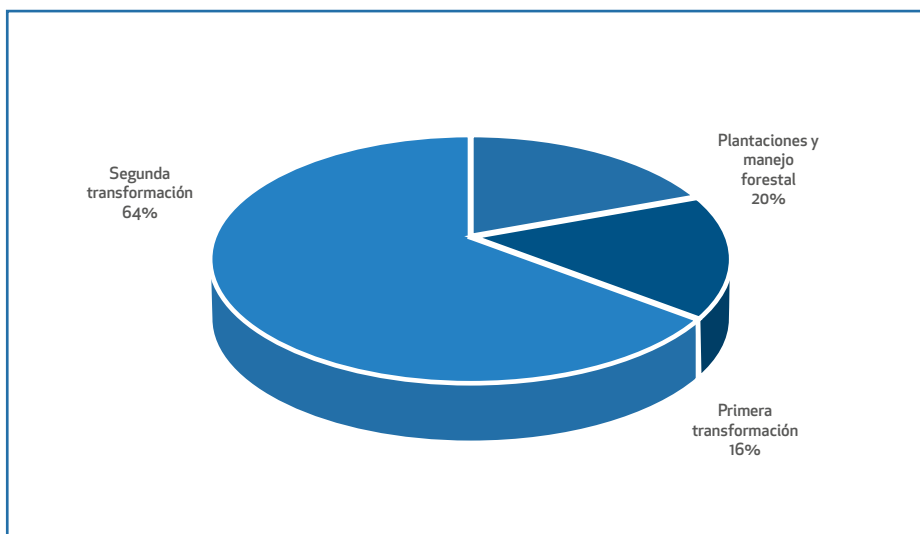
Al año 2015, las actividades relacionadas a manejo forestal representaron el 20% (USD 283 millones) de lo facturado, las actividades asociadas a la primera transformación representaron el 16% (USD 229 millones) y las actividades asociadas a la segunda transformación representaron el 64% (USD 872). Al compararlo con el año 2007, se observa que la segunda transformación va ganando terreno en cuanto a participación de la facturación total, explicado por su mayor crecimiento en relación a otros niveles de transformación.

**Gráfico 21. Distribución de la facturación por nivel de transformación – 2007**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

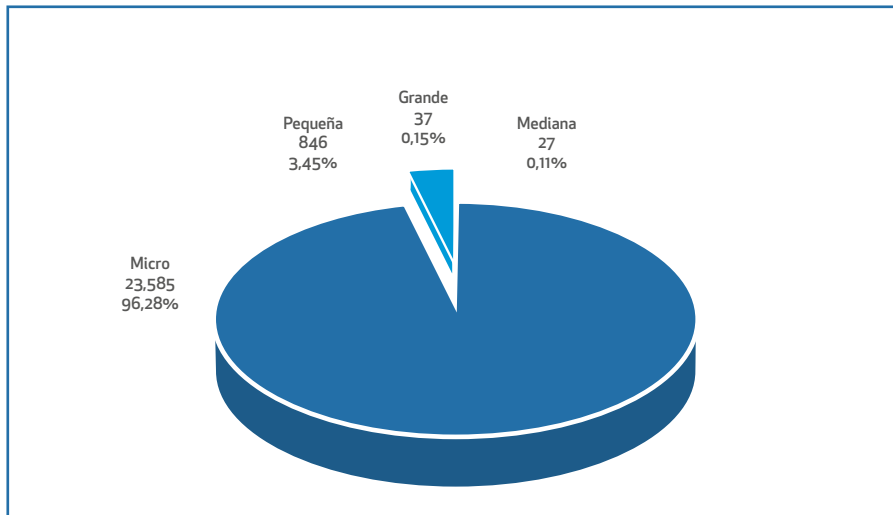
**Gráfico 22. Distribución de la facturación por nivel de transformación – 2015**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

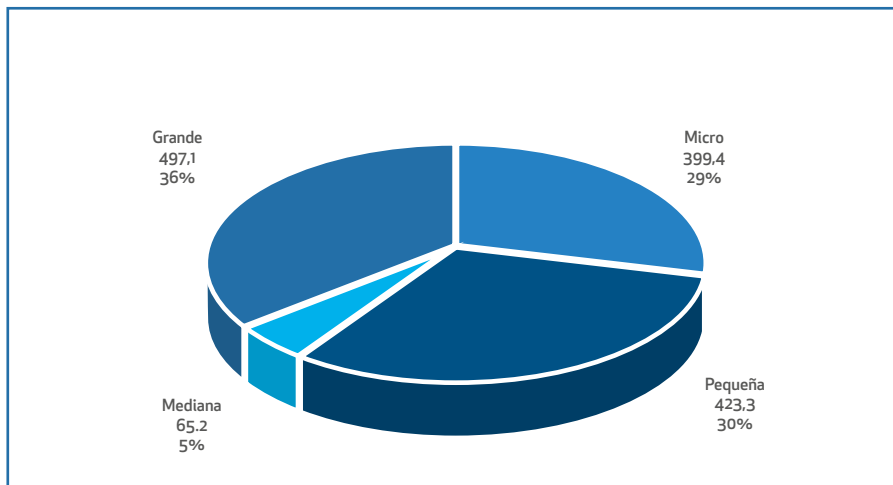
No obstante a su representatividad numérica, las microempresas y las pequeñas empresas constituyen cada uno alrededor del 30% de las ventas del sector, las medianas empresas apenas el 5% de ventas, y las grandes empresas – que son 37 según las estimaciones basadas en información de la SUNAT – el 36%. Ello podría dar indicios el impacto en el sector está podría focalizarse en intervenciones en este grupo más reducido de empresas.

**Gráfico 23. Distribución de la cantidad de empresas por tamaño - 2015**



Elaboración propia. Fuente SUNAT

**Gráfico 24. Distribución de las ventas por tamaño de empresa - 2015 (millones de USD - %)**



Elaboración propia. Fuente SUNAT

En el Cuadro 16 se podrá encontrar la distribución de tamaño de empresa por cada uno de los rubros económicos del sector forestal maderable. En cada uno de los rubros se destaca lo siguiente:

- Silvicultura y extracción de madera: Las mayor cantidad de ventas se concentran en la pequeña (38.5%) y gran empresa (33.1%). No obstante, la micro empresa también presentan niveles relevantes (22.4%).
- Aserrado y acepilladura madera: el 46% de las ventas están focalizadas en pequeñas empresas.

- Fabricación de hojas de madera (y láminas): Las ventas tienen una alta concentración (73.6%) en grandes empresas.
- Fabricación de recipientes de madera: Las ventas tienen una alta concentración (74.9%) en medianas empresas.
- Fabricación de otros productos de madera: Un poco más del 75% de las ventas fue realizado por MYPES.
- Fabricación de partes y piezas carpintería: Las mayores concentraciones de ventas se dan en la microempresa (39.3%) y gran empresa (42%). No obstante, la pequeña empresa también presentan niveles relevantes (18.7%)
- Fabricación de muebles: Las mayores concentraciones de ventas se dan en la microempresa (31.8%) y gran empresa (39.8%). No obstante, la pequeña empresa también presentan niveles relevantes (25.2%)

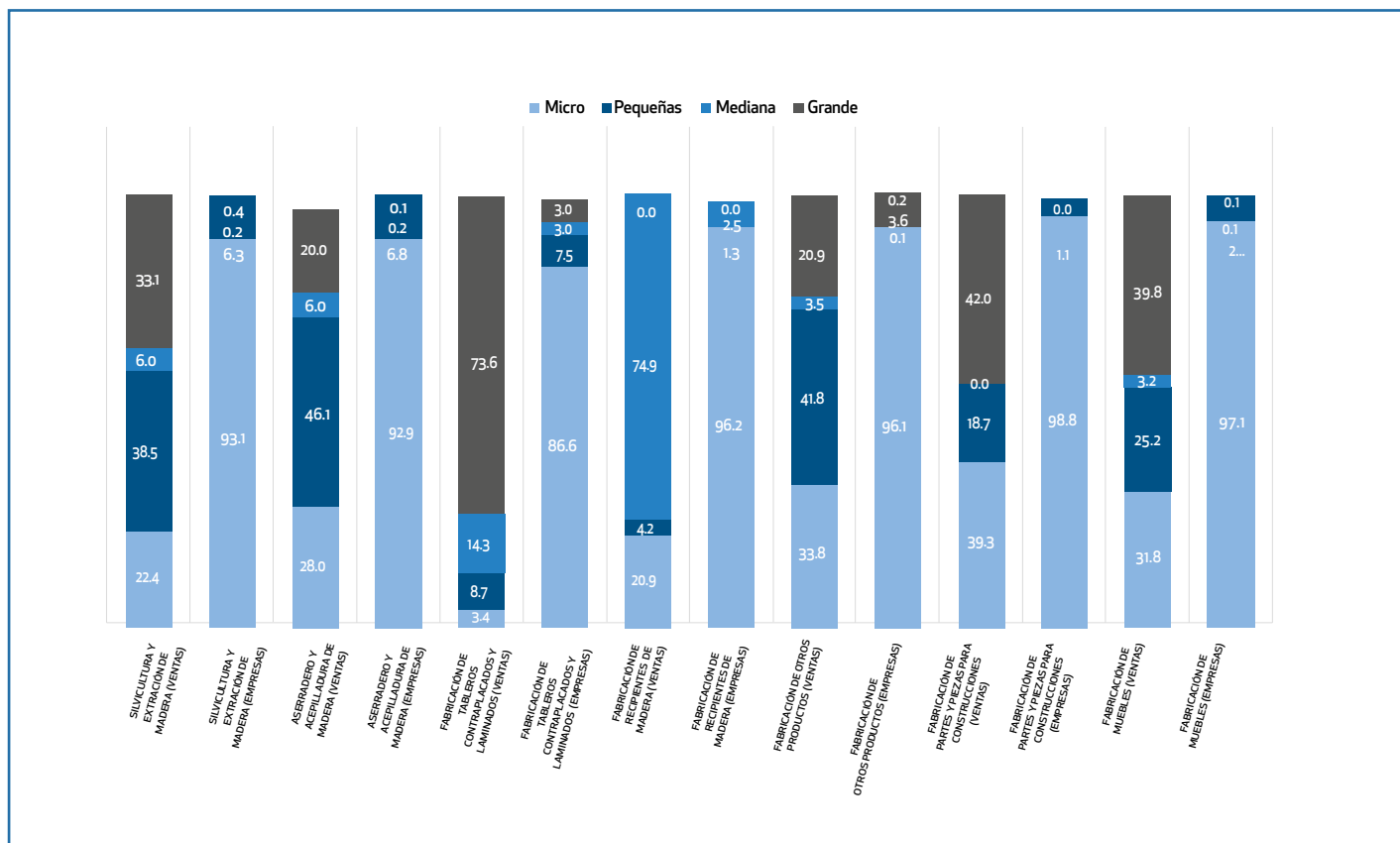
**Cuadro 16. Distribución de las ventas por tamaño de las empresas registradas del sector maderero según rubro (millones de USD) - 2015**

| Rubros   | Cadena Productiva      | Microempresa   | Pequeña        | Mediana      | Grande         | Total general     |
|--|------------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|-------------------|
| Silvicultura y Extracción de Madera                | Manejo forestal        | 63,423         | 109,164        | 16,897       | 93,897         | 283,380           |
|  |                        | 22.4%          | 38.5%          | 6.0%         | 33.1%          | 100.0%            |
| Aserradero y Acepilladura de Madera                | Primera transformación | 45,192         | 74,526         | 9,655        | 32,284         | 161,657           |
|  |                        | 28.0%          | 46.1%          | 6.0%         | 20.0%          | 100.0%            |
| Fabricación de Tableros Contraplacados y Laminados | Primera transformación | 2,268          | 5,914          | 9,655        | 49,784         | 67,622            |
|  |                        | 3.4%           | 8.7%           | 14.3%        | 73.6%          | 100.0%            |
| Fabricación de Recipientes de Madera               | Segunda transformación | 1,349          | 272            | 4,828        | -              | 6,448             |
|  |                        | 20.9%          | 4.2%           | 74.9%        | -              | 100.0%            |
| Fabricación de Otros Productos                     | Segunda transformación | 46,999         | 58,112         | 4,828        | 28,966         | 138,904           |
|  |                        | 33.8%          | 41.8%          | 3.5%         | 20.9%          | 100.0%            |
| Fabricación de Partes y Piezas de carpintería      | Segunda transformación | 48,319         | 23,052         | -            | 51,595         | 122,966           |
|  |                        | 39.3%          | 18.7%          | -            | 42.0%          | 100.0%            |
| Fabricación de Muebles                             | Segunda transformación | 191,878        | 152,280        | 19,310       | 240,532        | 604,000           |
|  |                        | 31.8%          | 25.2%          | 3.2%         | 39.8%          | 100.0%            |
| TOTAL  |                        | 399<br>(28.8%) | 423<br>(30.6%) | 65<br>(4.7%) | 497<br>(35.9%) | 1,385<br>(100.0%) |

Elaboración propia. Fuente SUNAT

El siguiente gráfico reafirma la situación en que las intervenciones pueden ser focalizadas en empresas medianas y grandes, a pesar de ser poco representativo por número de empresa, sí lo es a nivel de ventas. En cualquier caso, las categorías económicas donde es claro que las microempresas y pequeñas empresas son representativas en ventas y número de empresas son en “aserradero y acepilladura” y “fabricación de otros productos de madera”.

**Gráfico 25. Categorías económicas: Comparación de la participación en ventas y número de empresas, por tamaño de empresa - 2015**



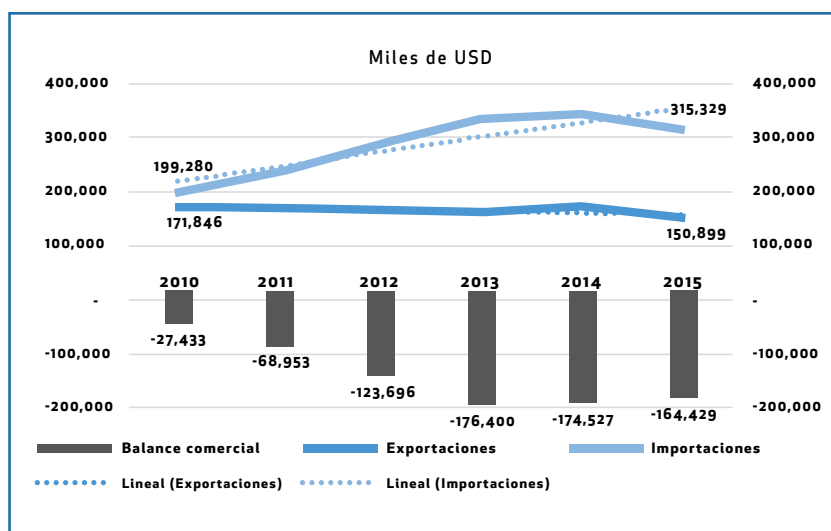
Elaboración propia. Fuente: SUNAT



## 4. COMERCIO EXTERIOR

En el año 2015 las exportaciones de productos del sector de la madera registraron USD 150 millones<sup>35</sup>, mientras que las importaciones estuvieron alrededor de USD 315 millones. En ambos casos esto significó una contracción de 12% y 9% respecto al año 2014. La tendencia negativa de crecimiento de las exportaciones y la tendencia positiva de las importaciones mostrada desde el 2010, hace que el balance comercial sea negativo y en aumento. En efecto, los niveles de exportación en el 2015 se contrajeron en 12% respecto al 2010, mientras que las importaciones aumentaron en 58% los valores del mismo año.

**Gráfico 26. Balanza comercial del sector forestal maderero (2010-2015)**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

### 4.1. EXPORTACIONES

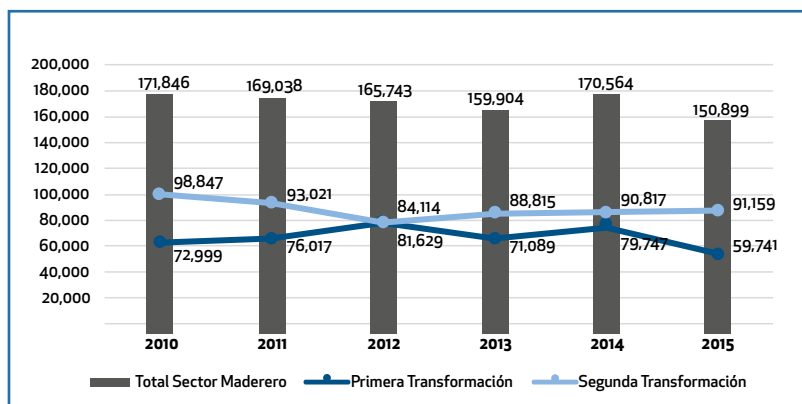
#### 4.1.1. Según nivel de transformación

Siguiendo la tabla de correlación a nivel comercial presentada en el Anexo 1, se pudo hacer una distinción de los productos asociados a la transformación primaria y secundaria. Así también se ha discriminado el comercio en función al valor agregado generado.

La tasa de crecimiento anual de las exportaciones en el periodo 2010-2015 fue de -2.6%, la misma que se vio reflejada tanto en las exportaciones de primera transformación que mostró una tasa de crecimiento anual de -2.4% y las exportaciones de segunda transformación lo hicieron en -2.7%.

35 Para el cálculo del comercio exterior se utilizó la tabla de correlación presentada en Tabla 2 del Anexo 1, el cual está elaborada tomando como referencia las definiciones de Minaya (2012).

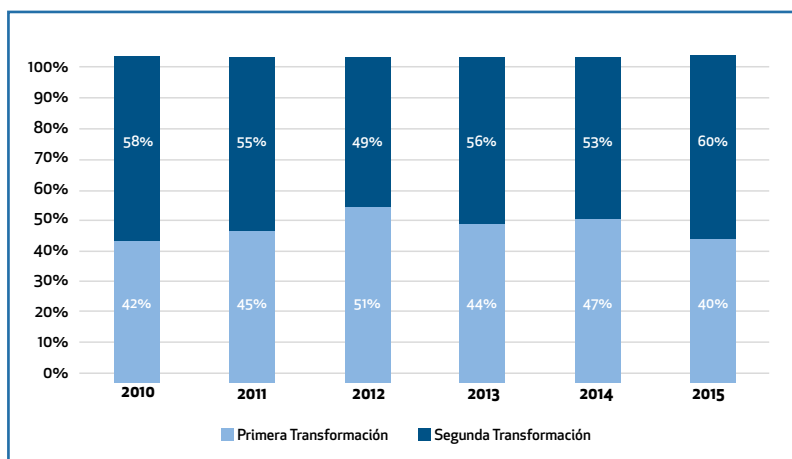
**Gráfico 27. Exportaciones: Nivel de transformación (2010-2015) - millones de USD**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

En valores absolutos, las exportaciones asociadas a la transformación primaria registraron en el 2015 los USD 59 millones, y fueron superadas por las exportaciones de segunda transformación que alcanzó los USD 91 millones. No obstante, durante los últimos 5 años, tuvieron una participación similar dentro de las exportaciones totales.

**Gráfico 28. Exportación: Composición por nivel de transformación (2010-2015)**

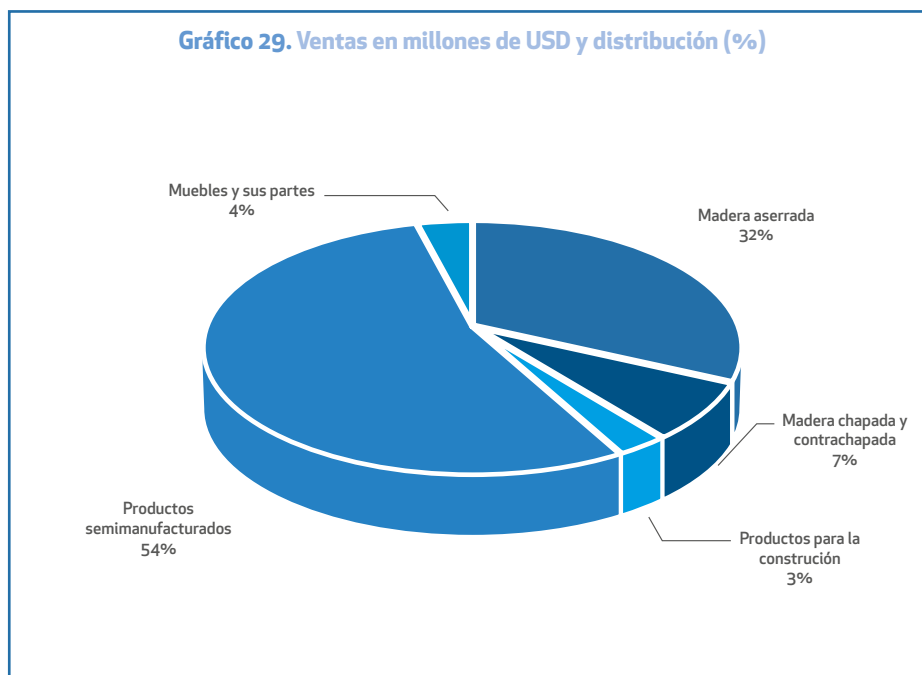


Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Utilizando una agrupación en categorías según el valor agregado que se le va otorgando a la madera y el uso que se le puede dar, se observa que para el 2015 el 54% de las exportaciones son productos semimanufacturados (mayoritariamente



madera perfilada longitudinalmente, incluidas las tablillas y frisos para parqués en una o varias caras, cantos o extremos); mientras que el 32% es madera aserrada. Resalta la baja participación de las exportaciones de muebles y sus partes con un 4%, en contraste con su alta participación en las ventas para el consumo interno<sup>36</sup>.



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

#### 4.1.2. Principales productos exportados

Considerando los cuatro primeros dígitos de la partida arancelaria que distingue a un producto comercializado (partida del sistema armonizado) se ha establecido un ranking de los principales productos exportados (Ver Anexo 5).

El ranking está liderado por los productos de “madera perfilada longitudinalmente incluso cepillada, lijada o unida por los extremos” aquí se encuentran las Tablillas y frisos para parqués y madera moldurada el cual alcanza el (47%); seguido por madera aserrada (32%). Concentrándose en 10 principales productos el 99% de las exportaciones como se muestra en el Cuadro 17.

<sup>36</sup> Para el año 2015, la actividad de fabricación de muebles alcanzó el 45,5% del total facturado por el sector forestal maderable.

**Cuadro 17. Diez principales productos exportados 2015**

| Rank. | Productos según partidas del sistema armonizado  | Miles de USD | Participación % 2015 | Nivel de transformación |
|-------|--|--------------|----------------------|-------------------------|
| 1°    | Madera (incluidas las tablillas y frisos para parqués, sin ensamblar) perfilada longitudinalmente (con lengüetas, ranuras, rebajes, acanalados, biselados, con juntas en v, moldurados, redondeados o similares) en una o varias caras, cantos o extremos, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos.                   | 70,861       | 47.0%                | Segunda transformación  |
| 2°    | Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6mm.   | 48,661       | 32.2%                | Primera transformación  |
| 3°    | Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar.   | 11,011       | 7.3%                 | Primera transformación  |
| 4°    | Los demás muebles y sus partes.  | 4,785        | 3.2%                 | Segunda transformación  |
| 5°    | Madera densificada en bloques, tablas, tiras o perfiles.   | 4,335        | 2.9%                 | Primera transformación  |
| 6°    | Obras y piezas de carpintería para construcciones, incluidos los tableros celulares, los tableros ensamblados para revestimiento de suelo y tablillas para cubierta de tejados o fachadas («shingles» y «shakes»), de madera.  | 4,084        | 2.7%                 | Segunda transformación  |
| 7°    | Hojas para chapado (incluidas las obtenidas por corte de madera estratificada), para contrachapado o para maderas estratificadas similares y demás maderas, aserradas longitudinalmente, cortadas o desenrolladas, incluso cepilladas, lijadas, unidas longitudinalmente o por los extremos, de espesor inferior o igual a 6 mm. | 2,150        | 1.4%                 | Primera transformación  |
| 8°    | Asientos (excepto los de la partida 94.02), incluso los transformables en cama, y sus partes.  | 1,192        | 0.8%                 | Segunda transformación  |
| 9°    | Tableros de partículas, tableros llamados «oriented strand board» (OSB) y tableros similares (por ejemplo, «waferboard»), de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.  | 1,183        | 0.8%                 | Segunda transformación  |
| 10°   | Marquetería y taracea; cofrecillos y estuches para joyería u orfebrería y manufacturas similares, de madera; estatuillas y demás objetos de adorno, de madera; artículos de mobiliario, de madera, no comprendidos en el Capítulo 94.  | 1,113        | 0.7%                 | Segunda transformación  |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

#### 4.1.3. Principales países destino de la exportación

Los principales países destinos de exportación para el 2015 fueron China (37%), México (30.2%) y EEUU (17%), seguidos muy de lejos por República Dominicana (6%) tal como se observa en la Cuadro 18. Sólo en los tres primeros países se concentra alrededor del 75% de las exportaciones, cuestión que es muy importante tener en cuenta ya que con cada uno de ellos existe acuerdos comerciales que, en un posterior análisis, debe revisarse con el fin de verificar sus implicancias respecto a la exigencia de certificados que garanticen la legalidad de la madera en los productos exportados.

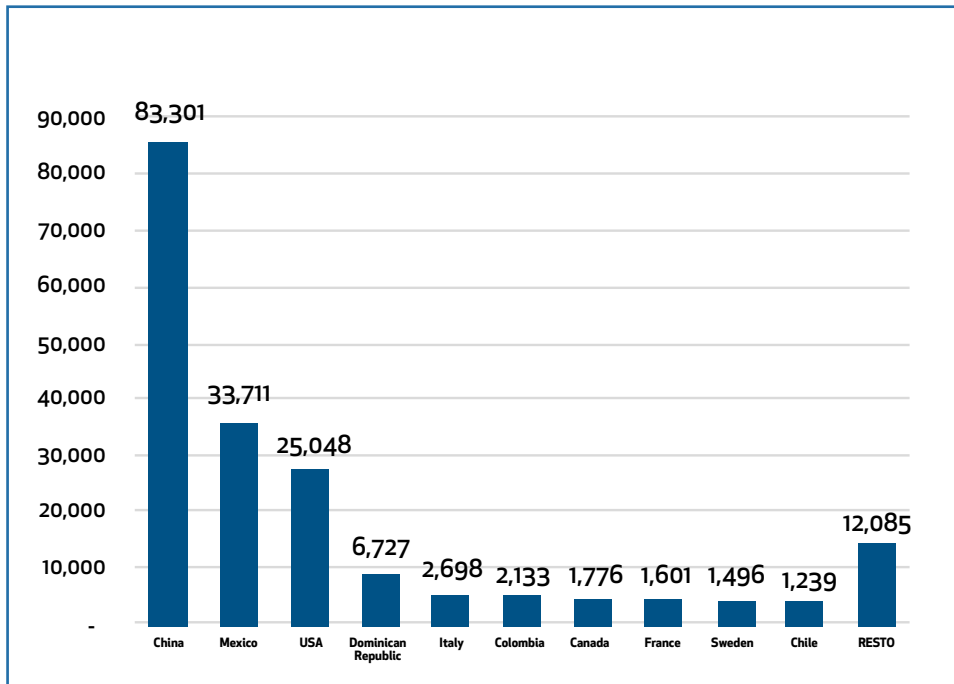
**Cuadro 18. Principales países de destino de las exportaciones - 2015**

| RANK. | TOTAL GENERAL        | VALOR FOB | PART.% |
|-------|----------------------|-----------|--------|
|       | <b>TOTAL MUNDO</b>   | 150,899   | 100.0% |
| 1°    | China                | 56,160    | 37.2%  |
| 2°    | México               | 30,692    | 20.3%  |
| 3°    | EEUU                 | 25,597    | 17.0%  |
| 4°    | República Dominicana | 9,075     | 6.0%   |
| 5°    | France               | 6,022     | 4.0%   |
| 6°    | Australia            | 2,315     | 1.5%   |
| 7°    | Bélgica              | 2,068     | 1.4%   |
| 8°    | Dinamarca            | 1,866     | 1.2%   |
| 9°    | Holanda              | 1,771     | 1.2%   |
| 10°   | Chile                | 1,598     | 1.1%   |
|       | <b>RESTO</b>         | 13,734.78 | 9.1%   |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

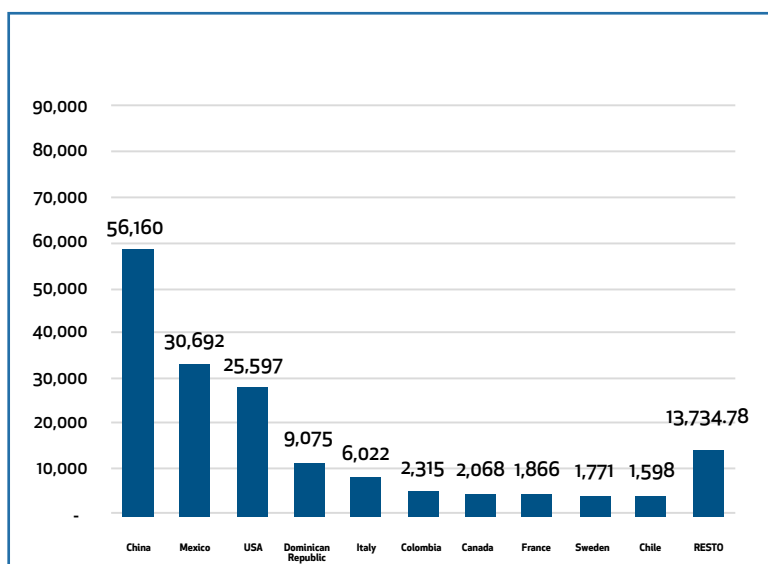
Este ranking de países no ha cambiado sustancialmente si lo comparamos con el 2010. Sin, embargo es notoria la reducción de las exportaciones destinadas a China.

**Gráfico 30. Exportaciones por país de destino 2010 (miles de USD)**



Elaboración propia – Fuente SUNAT 2015

**Gráfico 31. Exportaciones por país de destino 2015 (miles USD)**



Elaboración propia – Fuente SUNAT 2015

Por su parte, el top 10 de los principales destinos tanto de exportaciones de primera y de segunda transformación destaca China, EEUU, Francia, México y Australia. Como se puede verificar en el Cuadro 19 los cinco primeros países en cada nivel de transformación representan el 85% de las exportaciones.

**Cuadro 19. Diez principales países de destino de las exportaciones del sector forestal maderable – 2015 (miles de USD)**

| RANK. | TOTAL GENERAL        | VALOR FOB | PART. % | PRIMERA TRANSFORMACION | VALOR FOB | PART. % | SEGUNDA TRANSFORMACION | VALOR FOB | PART. % |
|-------|----------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|
|       | <b>TOTAL MUNDO</b>   | 150,899   | 100.0%  | <b>TOTAL MUNDO</b>     | 138,328   | 100.0%  | <b>TOTAL MUNDO</b>     | 12,572    | 100.0%  |
| 1°    | China                | 56,160    | 37.2%   | China                  | 56,160    | 40.6%   | EEUU                   | 5,589     | 68.3%   |
| 2°    | México               | 30,692    | 20.3%   | México                 | 30,607    | 22.1%   | Italia                 | 1,047     | 8.3%    |
| 3°    | EEUU                 | 25,597    | 17.0%   | EEUU                   | 17,005    | 12.3%   | Panamá                 | 697       | 5.5%    |
| 4°    | República Dominicana | 9,075     | 6.0%    | República Dominicana   | 9,065     | 6.6%    | Chile                  | 665       | 5.3%    |
| 5°    | Francia              | 6,022     | 4.0%    | Francia                | 6,016     | 4.3%    | Emiratos Arabes Unidos | 286       | 2.3%    |
| 6°    | Australia            | 2,315     | 1.5%    | Australia              | 2,305     | 1.7%    | Bolivia                | 213       | 1.7%    |
| 7°    | Bélgica              | 2,065     | 1.4%    | Bélgica                | 1,982     | 1.4%    | Alemania               | 165       | 1.3%    |
| 8°    | Dinamarca            | 1,866     | 1.2%    | Dinamarca              | 1,866     | 1.3%    | Ecuador                | 125       | 1.0%    |
| 9°    | Holanda              | 1,771     | 1.2%    | Holanda                | 1,709     | 1.2%    | Turquía                | 111       | 0.9%    |
| 10°   | Chile                | 1,598     | 1.1%    | Rep. of Korea          | 1,568     | 1.1%    | Bélgica                | 87        | 0.7%    |
|       | <b>RESTO</b>         | 13,734.78 | 9.1%    | <b>RESTO</b>           | 10,042    | 7.3%    | <b>RESTO</b>           | 587.72    | 4.7%    |

Elaboración propia Fuente: SUNAT

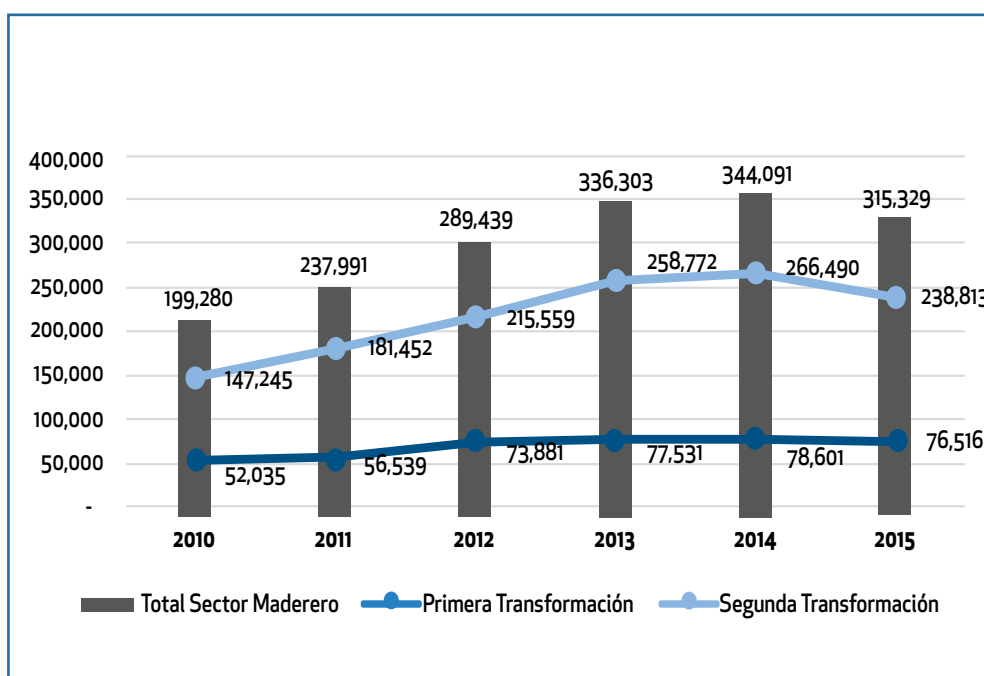
## 4.2. Importaciones

### 4.2.1. Según nivel de transformación

Las importaciones de productos asociados a la primera transformación registraron en el 2015 un poco más de USD 76 millones, mientras que en la segunda transformación las importaciones contabilizaron USD 238 millones.

Pese a la contracción de las importaciones totales del sector forestal maderero en el 2015 respecto al año anterior, existe una tendencia creciente en cada nivel de transformación durante el periodo 2010-2015. Las importaciones de primera transformación crecieron en 8% anual, mientras que las importaciones de segunda transformación lo hicieron en 10% anual.

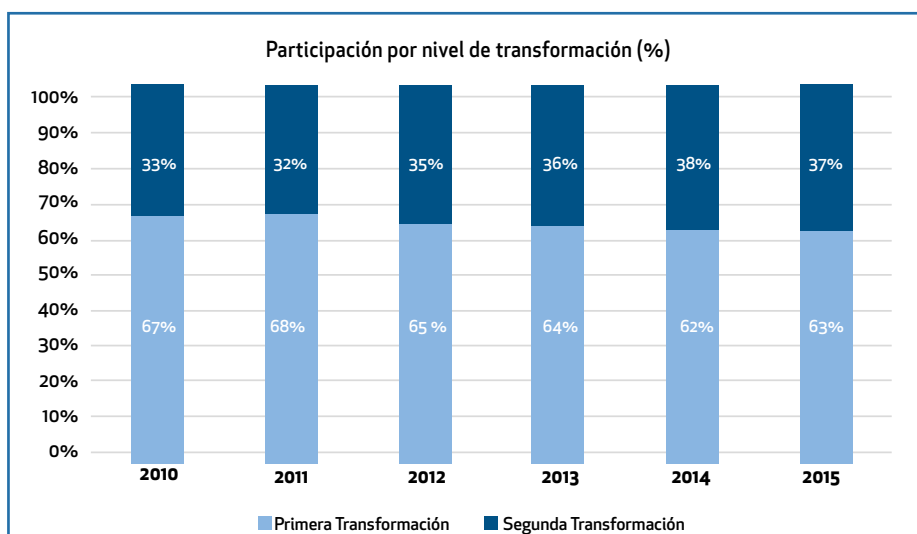
**Gráfico 32. Importaciones: Evolución por nivel de transformación 2010-2015 (miles de USD)**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

La relación entre importaciones de primera y segunda transformación se ha mantenido durante los últimos 5 años. Alrededor del 25% de primera transformación y 75% de segunda transformación.

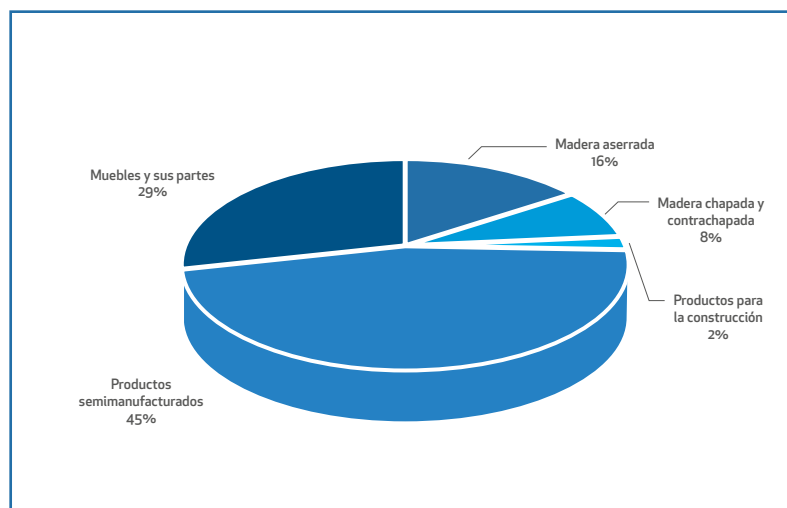
**Gráfico 33. Importación: Composición por nivel de transformación (2010-2015)**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

Utilizando una agrupación en categorías según el valor agregado de la madera y el uso que se le puede dar, se observa para el 2015 que las importaciones son principalmente productos semi manufacturados (45%) – igual de importante que en las exportaciones pero mayoritariamente compuesto por tableros de partículas y fibras de madera, incluido aglomerados -, seguido por la importación de muebles y sus partes (29%). Por su parte la madera aserrada ha explicado el 16%.

**Gráfico 34. Importaciones: Participación de los productos por valor agregado %**



Elaboración propia Fuente: SUNAT

#### 4.2.2. Principales productos importados

El ranking de los principales productos importados (considerando la partida arancelaria de cuatro dígitos) es liderado por los productos de “tableros de partícula” (25%), “los demás muebles y sus partes” (21%) y tableros de fibra de madera (13%). Asimismo, hay una alta concentración en algunos productos; por ejemplo los diez principales productos concentran el 97.6% de las importaciones. Ver Anexo 6

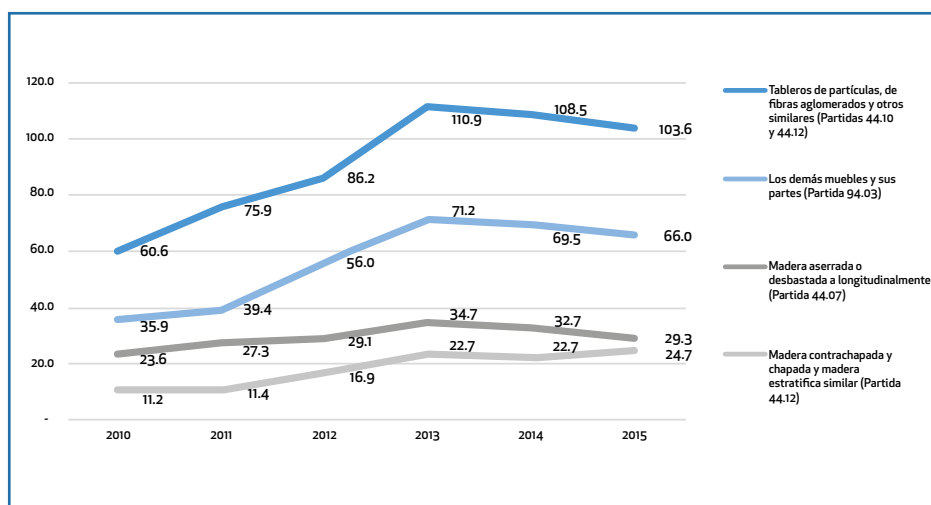
**Cuadro 20. Diez principales productos importados 2015**

| Ranking | Productos según partidas del sistema armonizado   | 2015    | Part. 2015 | Nivel de transformación |
|---------|---|---------|------------|-------------------------|
| 1°      | Tableros de partículas, tableros llamados «oriented strand board» (OSB) y tableros similares (por ejemplo, «waferboard»), de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos. | 78,892  | 25.0%      | Segunda transformación  |
| 2°      | Los demás muebles y sus partes.   | 66,050  | 20.9%      | Segunda transformación  |
| 3°      | Tableros de fibra de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.   | 41,335  | 13.1%      | Segunda transformación  |
| 4°      | Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6mm.  | 29,264  | 9.3%       | Primera transformación  |
| 5°      | Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar.  | 24,688  | 7.8%       | Primera transformación  |
| 6°      | Asientos (excepto los de la partida 94.02), incluso los transformables en cama, y sus partes.   | 24,434  | 7.7%       | Segunda transformación  |
| 7°      | Madera en bruto, incluso descortezada, desalburada o escuadrada.  | 20,161  | 6.4%       | Primera transformación  |
| 8°      | Las demás manufacturas de madera.   | 9,621   | 3.1%       | Segunda transformación  |
| 9°      | Cajones, cajas, jaulas, tambores y envases similares, de madera; carretes para cables, de madera; paletas, paletas caja y demás plataformas para carga, de madera; collarines para paletas, de madera.                        | 7,811   | 2.5%       | Segunda transformación  |
| 10°     | Obras y piezas de carpintería para construcciones, incluidos los tableros celulares, los tableros ensamblados para revestimiento de suelo y tablillas para cubierta de tejados o fachadas («shingles» y «shakes»), de madera. | 5,536   | 1.8%       | Segunda transformación  |
| TOTAL   |   | 315,329 | 100.0%     |                         |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

En el gráfico 35 se muestra la evolución de los cinco principales productos. Para una mejor visualización de la preponderancia de los tableros de partículas y fibras (incluyendo aglomerados) se agregaron las respectivas partidas 44.10 y 44.11. Como se puede observar en el 2013 se produce un incremento de las importaciones de los productos analizados y se reducen sus niveles hacia el 2015, debido a la desaceleración de la economía nacional, principalmente del sector vivienda. Al 2015, la importación de tableros alcanzaron los USD 103.6 millones, los demás muebles y sus partes llegaron a 66 millones, la madera aserrada (pino) llegó a USD 29.3 y la madera contrachapada y chapada (incluye triplay) registró USD 24.7 millones.

**Gráfico 35. Evolución de los principales productos importados – millones de USD (2010-2015)**



Elaboración propia. Fuente: SUNAT

#### 4.2.3. Principales países origen de la importación

Los principales países origen de las importaciones fueron Chile (32%), Brasil (16.5%), China (15.9%) y Ecuador (12%). Estos países originan el 77% de las importaciones.

**Cuadro 21. Principales países de origen de las importaciones - 2015**

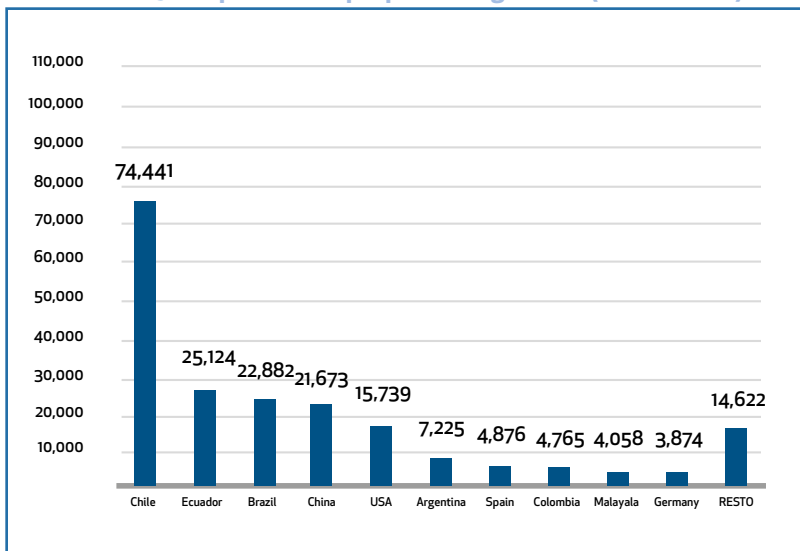
| RANK. | TOTAL GENERAL | VALOR CIF | PART.% |
|-------|---------------|-----------|--------|
|       | TOTAL MUNDO   | 315,329   | 100.0% |
| 1°    | Chile         | 102,423   | 32.5%  |
| 2°    | Brasil        | 52,018    | 16.5%  |
| 3°    | China         | 50,275    | 15.9%  |
| 4°    | Ecuador       | 38,172    | 12.1%  |
| 5°    | España        | 13,787    | 4.4%   |
| 6°    | EEUU          | 13,128    | 4.2%   |
| 7°    | Malasia       | 6,076     | 1.9%   |
| 8°    | Alemania      | 4,739     | 1.5%   |
| 9°    | Colombia      | 4,023     | 1.3%   |
| 10°   | Turquía       | 3,753     | 1.2%   |
|       | Otros         | 26,933    | 8.5%   |

Elaboración propia Fuente: SUNAT



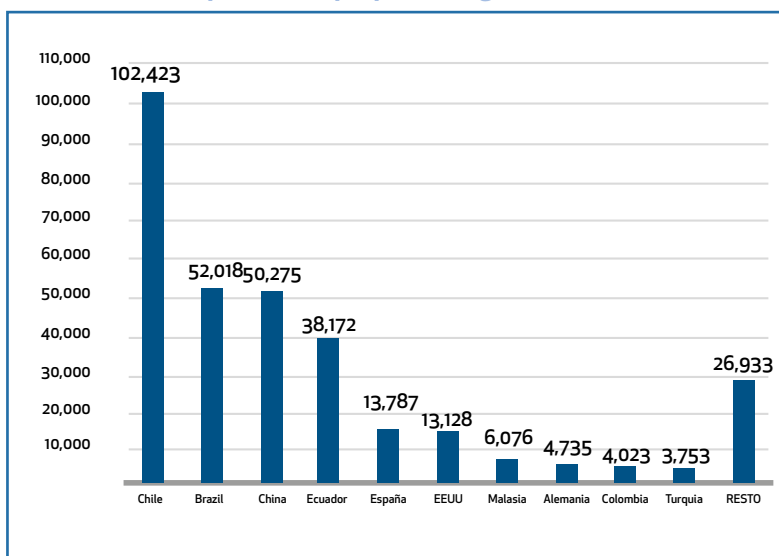
Si lo comparamos con el año 2010, vemos un incremento importante de las importaciones provenientes de Chile, Brasil y China. Los productos importados provenientes de Chile están concentrados en madera aserrada (39%) y producto semi manufacturados (52%); los provenientes de Brasil están altamente concentrados en muebles y sus partes (75%) y, desde China adquieren importancia los muebles y sus partes (50%), productos semi manufacturados (24%) y madera chapada y contrachapada (21%).

**Gráfico 36. Importaciones por país de origen 2010 (miles de USD)**



Elaboración propia. Fuente SUNAT

**Gráfico 37. Importaciones por país de origen 2015 (miles de USD)**



Elaboración propia. Fuente SUNAT

En el Cuadro 22 se presenta el resumen de los principales países de origen de las importaciones del 2015 por nivel de transformación. Dentro del top 10 de países tanto en primera como segunda transformación se encuentran Chile, China, Brasil, EEUU y España.

**Cuadro 22. Diez principales países de origen de las importaciones del sector forestal maderable – 2015 (miles de USD)**

| RANK. | TOTAL GENERAL      | VALOR FOB | PART. % | PRIMERA TRANSFORMACION | VALOR FOB | PART. % | SEGUNDA TRANSFORMACION | VALOR FOB | PART. % |
|-------|--------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|
|       | <b>TOTAL MUNDO</b> | 315,329   | 100.0%  | <b>TOTAL MUNDO</b>     | 197,744   | 100.0%  | <b>TOTAL MUNDO</b>     | 117,585   | 100.0%  |
| 1°    | Chile              | 102,423   | 32.5%   | Chile                  | 90,856    | 45.9%   | Brasil                 | 39,249    | 33.4%   |
| 2°    | Brasil             | 52,015    | 16.5%   | Ecuador                | 36,606    | 18.5%   | China                  | 33,064    | 28.1%   |
| 3°    | China              | 50,275    | 15.9%   | China                  | 17,212    | 8.7%    | Chile                  | 11,567    | 9.8%    |
| 4°    | Ecuador            | 35,172    | 11.1%   | Brasil                 | 12,769    | 6.4%    | Malasia                | 6,076     | 5.2%    |
| 5°    | España             | 13,787    | 4.4%    | España                 | 12,200    | 6.2%    | Perú                   | 3,465     | 2.9%    |
| 6°    | EEUU               | 13,128    | 4.2%    | EEUU                   | 9,747     | 4.9%    | EEUU                   | 3,351     | 2.9%    |
| 7°    | Malasia            | 6,076     | 1.9%    | Alemania               | 4,151     | 2.1%    | Colombia               | 3,362     | 2.9%    |
| 8°    | Alemania           | 4,739     | 1.5%    | Turquía                | 3,560     | 1.8%    | Indonesia              | 1,678     | 1.4%    |
| 9°    | Colombia           | 4,023     | 1.3%    | Rumania                | 2,203     | 1.1%    | España                 | 1,555     | 1.4%    |
| 10°   | Turquía            | 3,753     | 1.2%    | Austria                | 1,677     | 0.8%    | Ecuador                | 1,566     | 1.3%    |
|       | <b>RESTO</b>       | 26,933    | 8.5%    | <b>RESTO</b>           | 6,762     | 3.4%    | <b>RESTO</b>           | 12,587    | 10.7%   |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT

En el caso de Chile, quien lidera este ranking, los principales productos están concentrados en madera aserrada, tablero de partículas, tableros de fibra de madera u otras materias y madera en bruto escuadrada; como se sabe Chile además es un gran productor de pino radiata.



## 5. Demanda actual y potencial (volumen m<sup>3</sup> y USD)

A partir de la revisión de cifras relacionadas a la demanda actual de la madera y la capacidad de “empuje” de algunos sectores “tractores”, se hace una aproximación de lo que podría ser la demanda potencial de productos de madera.

### 5.1. Demanda Actual

#### 5.1.1. Estimación del tamaño de la demanda interna de productos maderables

A partir de la información disponible de producción nacional, importaciones y exportaciones se realizó un ejercicio de estimación de cuánto ha sido la demanda interna de madera contenida en los productos maderables vinculados a la primera transformación. En el caso de los productos de segunda transformación, como los muebles, en incorporan otros materiales adicionales a la madera, haciendo que sea complejo estimar la cantidad de madera utilizada. En tal sentido, se presenta las estimaciones del consumo interno de productos maderables de primera transformación donde se tenga información disponible.

La demanda interna es calculada como la cantidad producida descontando la destinada a la exportación y agregando la importación del mismo producto. Usando la información disponible se obtuvieron los siguientes resultados tanto a nivel de volúmenes como en dólares:

Los productos analizados fueron: madera aserrada, tableros aglomerados, láminas y triplay, madera redonda industrial, carbón de madera y durmientes. Se excluyó de esta relación a la leña por su bajo valor agregado y los parquetts debido a que se ha verificado una aparente inconsistencia en las cifras de producción y exportación.

**Cuadro 23. Demanda por volumen (m<sup>3</sup>) de productos maderables seleccionados (2010-2014)**

| Productos maderables       | 2010             | 2011             | 2012             | 2013             | 2014             |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Madera aserrada            | 716,679          | 835,110          | 676,326          | 779,874          | 650,925          |
| Tableros aglomerados       | 305,581          | 368,572          | 377,066          | 431,756          | 410,513          |
| Laminas y triplay          | 58,356           | 49,287           | 59,268           | 75,159           | 46,403           |
| Madera redonda industrial  | 381,570          | 401,874          | 503,537          | 301,743          | 351,890          |
| Carbón de madera           | 102,887          | 133,185          | 147,441          | 93,208           | 118,618          |
| Durmientes                 | 1,788            | 4,478            | 5,954            | 4,549            | 3,315            |
| <b>TOTAL m<sup>3</sup></b> | <b>1,566,862</b> | <b>1,792,507</b> | <b>1,769,591</b> | <b>1,686,288</b> | <b>1,581,664</b> |

Elaboración propia en base a la información de Perú Forestal en Números. Varios años. Para el caso de tableros aglomerados se complementó con información de SUNAT para estimar los niveles de producción.

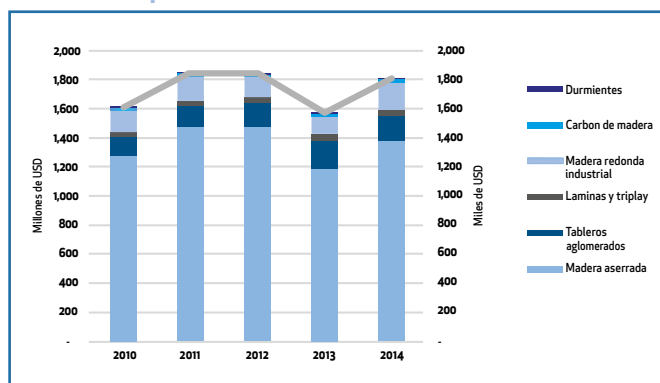
**Cuadro 24. Demanda de productos maderables seleccionados, USD (2010-2014)**

| Productos maderables      | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Madera aserrada           | 1,282,604,739 | 1,477,950,643 | 1,486,372,330 | 1,197,375,197 | 1,378,062,149 |
| Tableros aglomerados      | 113,051,608   | 136,690,258   | 150,813,743   | 172,752,382   | 172,026,193   |
| Laminas y triplay         | 44,858,254    | 39,242,460    | 44,352,680    | 63,819,961    | 40,617,158    |
| Madera redonda industrial | 150,253,405   | 161,679,730   | 136,602,777   | 117,977,730   | 192,180,063   |
| Carbón de madera          | 22,863,421    | 29,406,596    | 20,874,321    | 20,693,708    | 26,269,075    |
| Durmientes                | 1,065,044     | 2,360,100     | 3,825,975     | 3,158,567     | 1,659,420     |
| Total USD                 | 1,614,696,471 | 1,847,329,787 | 1,842,841,826 | 1,575,777,546 | 1,810,814,057 |

Elaboración propia en base a la información de Perú Forestal en Números. Varios años.

Para el caso de tableros aglomerados se complementó con información de SUNAT para estimar los niveles de producción.

En su conjunto, estos seis productos maderables, representaron en el 2014 un consumo interno de USD 1,810 millones que contiene 1,582 mil m<sup>3</sup> de madera, siendo el año 2011 el que presenta mayores niveles de consumo tanto a nivel de USD (USD 1,847 millones) como de volumen (1,770 miles m<sup>3</sup>).

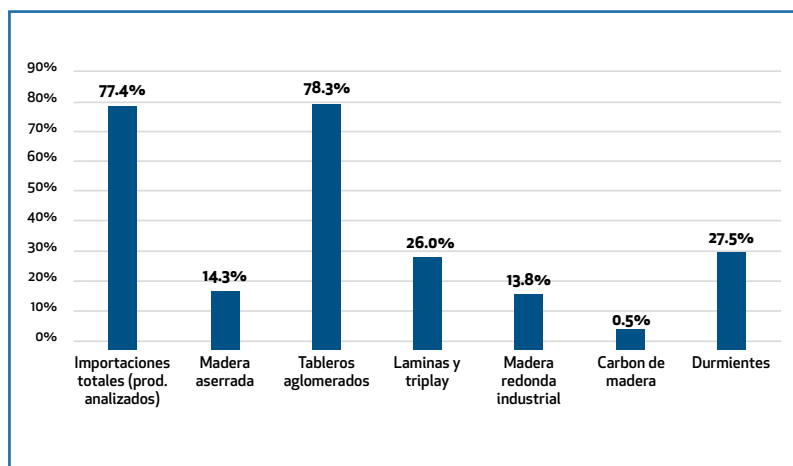
**Gráfico 38. Consumo interno de productos maderables seleccionados – millones de USD y miles de m<sup>3</sup>**

Elaboración propia en base a la información de Perú Forestal en Números. Varios años.

El hecho que el producto maderable de primera transformación con mayor demanda sea la madera aserrada tiene consistencia pues a partir del mismo se elaboran la mayor parte de los productos de la segunda transformación.

Como se observa en el grafico 39, el 77.4% del consumo interno es de productos importados. Los tableros aglomerados es el producto que mayor dependencia tiene de importaciones, debido a que no existe desarrollada una industria nacional de aglomerados, a pesar de ser el segundo con mayor consumo en términos de volumen. En el caso de la madera aserrada, sólo el 14,3% es consumo de productos importados que, como se ha visto en el análisis de producto proviene de Chile donde se produce pino radiata.

**Gráfico 39. Participación del volumen de las importaciones en el consumo interno por producto analizado**



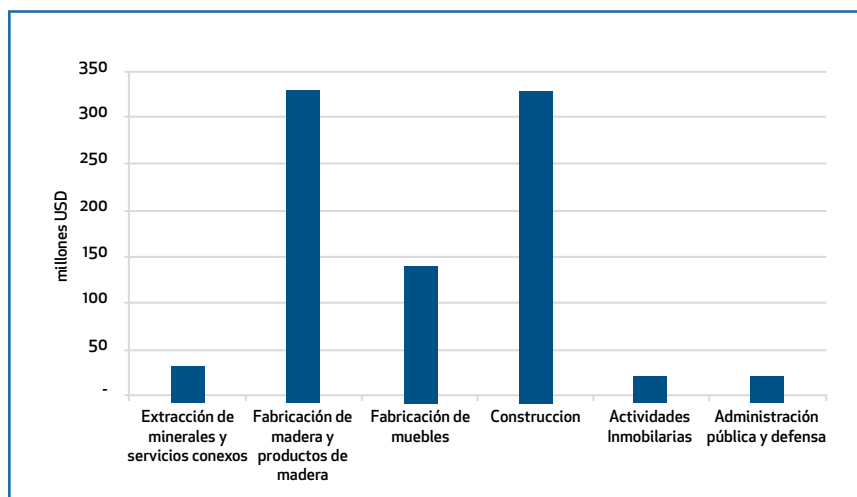
Elaboración propia.

## 5.1.2. Estimación de la Demanda de sectores Tractores

### 5.1.2.1. Construcción

El estudio de GGGI (Global Green Growth Institute) sobre la cadena de valor del sector forestal del Perú<sup>37</sup> destaca la importancia del sector construcción en el consumo de madera aserrada y en el consumo de productos de madera.

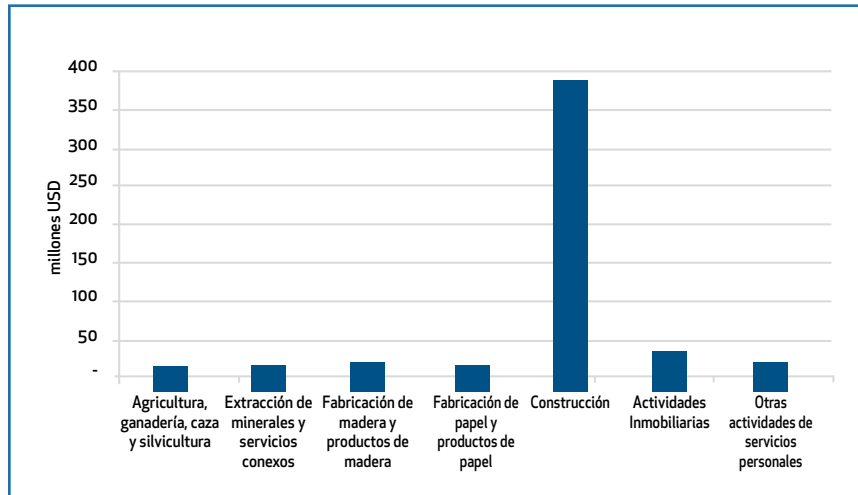
**Gráfico 40. Consumo de productos maderables según consumidor intermedio (millones de USD, 2007)**



Elaboración propia: Fuente SUNAT.

<sup>37</sup> Global Green Growth Institute. Cadenas de valor en el sector forestal del Perú: Informe diagnóstico y desarrollo estratégico. 2015

**Gráfico 41. Consumo de productos maderables (millones de USD, 2007)**

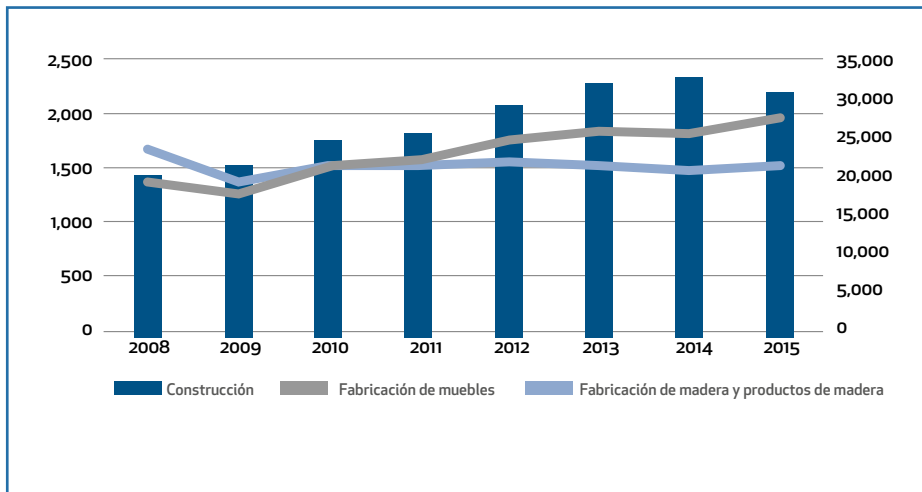


Fuente: Extraído de Global Green Growth Institute. Cadenas de valor en el sector forestal del Perú: Informe diagnóstico y desarrollo estratégico. 2015; calculado a partir de las Cuentas nacionales Perú (año base 2007); Cuadro de oferta y utilización y calculaciones propias del autor. Solamente consumos de más de 10 millones USD

En el periodo 2005-2015, el sector construcción creció anualmente en 4.7% aunque presentó una contracción en el 2015 de -5.8% respecto año anterior<sup>38</sup>. De acuerdo al Macro Macroeconómico Multianual 2017-2019 (revisado) se prevé una recuperación del sector con un crecimiento promedio de 5.1% entre 2017 y 2019.

En ese mismo periodo, la actividad de fabricación de muebles creció en 5.5% anual y la fabricación de madera tuvo un crecimiento anual de 0.1%.

**Gráfico 42. Millones de nuevos soles (valores a precios constantes de 2007)**



Fuente: INEI. Series Nacionales.  
PBI de fabricación de muebles y madera según actividad económica (nivel 54).

<sup>38</sup> En el 2016 registró un leve crecimiento de 0.7% respecto al año 2015.

La madera aserrada se utiliza para encofrados, usos estructurales permanentes (como vigas) o como elemento en diseños interiores. De acuerdo al estudio encargado por la SNV<sup>39</sup> se estimó que en el 2008 el sector construcción consumió 185,066 m<sup>3</sup> de madera aserrada, tomando de referencia la tasa de crecimiento de la actividad de madera (no muebles) se tiene que al 2015 se redujo a 169,523 m<sup>3</sup>.

Por otro lado, en el tema de viviendas, cada una de ellas implica una demanda de muebles y materiales de madera que son requeridas para que sea adecuadamente habitables. El panorama inmobiliario de Lima y Callao para el año 2015 es de una oferta de 23,761 departamentos y con una demanda insatisfecha de 129,588 departamentos. La demanda insatisfecha (los hogares que desean adquirir un departamento y cuentan con la capacidad económica para adquirirlo) nos muestra una amplia brecha que es requerida satisfacer y que puede seguir aumentando en función al crecimiento poblacional

**Cuadro 25. Panorama inmobiliario de Lima y Callao**

| Oferta de departamento (*)<br>2015 | Demanda efectiva de hogares<br>por departamentos (**) 2015 | Demanda<br>insatisfecha (***)<br>2015 | Proyección<br>de unidades<br>vendidas para el<br>2017 (****) |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| 23,761                             | 153,349  | 129,588                               | 12,000   |

Fuente: CAPECO. Extraído de BBVA Research. Presentación Sector Inmobiliario 2016 - Dic. 2016

\* Comprende un total de 49 distritos, 43 distritos de Lima y 6 del Callao.

El 99% corresponde a la oferta de departamentos, lo restante son casas y lotes.

\*\* Según CAPECO se denomina demanda efectiva a los hogares que desean adquirir un departamento y cuentan con la capacidad económica para adquirirlo.

\*\*\* Demanda efectiva menos la oferta de departamentos

\*\*\*\* Estimaciones de BBVA ([www.bbvarresearch.com/publicaciones/peru-situacion-inmobiliaria-2016/](http://www.bbvarresearch.com/publicaciones/peru-situacion-inmobiliaria-2016/))

Para calcular la demanda de madera del sector inmobiliario, se partió por realizar el ejercicio de calcular la demanda de madera de un departamento tipo con las siguientes características: área de 90m<sup>2</sup>, tres habitaciones, una cocina, una sala y un cuarto de servicio.

Este departamento requeriría 67.5m<sup>2</sup> de parquet para piso (75% del total de área), una puerta principal de madera sólida, ocho puertas contraplacadas, una cama queen, dos camas de una plaza y media, cuatro veladores, una mesa comedor, seis sillas, una mesa de centro, un juego de sofá de tres y dos cuerpos, amoblamiento de cocina, un escritorio, un centro de entretenimiento y tres closets.

39 SNV. Estudio del mercado nacional de madera y productos de madera para el sector de la construcción. 2009.



Con ello se obtiene los siguientes volúmenes de material y de madera rolliza requerida por departamento:

**Cuadro 26. Demanda de madera rolliza por departamento**

| Material                         | Cantidad (m³) | Madera rolliza requerida (m³) |
|----------------------------------|---------------|-------------------------------|
| Madera aserrada predimensionada  | 3.17          | 6.08                          |
| Triplay                          | 0.02          | 0.04                          |
| Melamine (formato 7x8 pies)      | 1.34          |                               |
| <b>TOTAL MADERA ROLLIZA (m³)</b> |               | <b>6.12</b>                   |

Fuente: Elaboración propia

En función a estos resultados y el panorama del sector inmobiliario presentado en el Cuadro 25 se obtendría para el caso de Lima y Callao lo siguiente:

**Cuadro 27. Estimación de demanda actual y potencial del sector mobiliario (escenario: todos los departamentos usan madera en su piso)**

| Materiales                       | Según la oferta de departamentos (m³) 2015 | Según la demanda efectiva de hogares por departamentos (m³) 2015 | Según la demanda insatisfecha de departamentos (m³) 2015 | Según la proyección de ventas de departamento en el (m³) 2017 |
|----------------------------------|--|--|--|---|
| Madera aserrada                  | 75,286                                     | 485,882  | 410,596  | 38,022  |
| Triplay                          | 411  | 2,650  | 2,239  | 207   |
| Melamine (formato 7x8 pies)      | 31,817                                     | 205,338  | 173,522  | 16,068  |
| <b>TOTAL MADERA ROLLIZA (m³)</b> | <b>145,494</b>                             | <b>938,988</b>   | <b>793,495</b>   | <b>73,479</b>   |

Elaboración propia

Sin embargo, de acuerdo a CAPECO (Estudio de mercado de edificaciones urbanas), el 4.71% de las viviendas usan a la madera como material predominante empleado para los pisos. Con este ajuste se obtendría:

**Cuadro 28. Estimación de demanda actual y potencial del sector mobiliario (escenario: 4.71% de departamentos usan mayoritariamente madera en su piso)**

| Materiales                       | Según la oferta de departamentos (m³) 2015 | Según la demanda efectiva de hogares por departamentos (m³) 2015 | Según la demanda insatisfecha de departamentos (m³) 2015 | Según la proyección de ventas de departamento en el (m³) 2017 |
|----------------------------------|--|--|--|---|
| Madera aserrada                  | 7,600                                      | 22,885   | 19,339   | 1,791   |
| Triplay                          | 411  | 2,650  | 2,239  | 207   |
| Melamine (formato 7x8 pies)      | 31,817                                     | 205,338  | 173,522  | 16,068  |
| <b>TOTAL MADERA ROLLIZA (m³)</b> | <b>7,753</b>                               | <b>50,034</b>  | <b>42,281</b>  | <b>3,915</b>  |

Elaboración propia

Según este ejercicio el sector inmobiliario de Lima y Callao demandaría 89,776 m<sup>3</sup> de madera rolliza considerando que el 4.71% de las viviendas usan mayoritariamente madera en sus piso. De mantenerse esta situación de preferencia, la demanda insatisfecha de departamento indicaría una demanda potencial de 489,621 m<sup>3</sup> de madera rolliza; no obstante, si se cambiara los hábitos de uso en favor de la madera la demanda potencial sería de 793,495 m<sup>3</sup>.

Tomando en consideración que el 40.5% de la actividad de construcción se da en Lima y que la misma distribución se da en el sector inmobiliario, se podría estimar que a nivel nacional la demanda de madera sería 221,669 m<sup>3</sup> como mínimo y una demanda potencial que podría llegar a los 1,957,073 m<sup>3</sup> si tomamos la demanda insatisfecha existente favorecido por un cambio de preferencia a favor del uso de madera en el piso.

### 5.1.2.2. Comercio

En el estudio encargado por GGGI se resalta a las parihuelas o pallets como un producto que cada vez adquiere una mayor dinamismo tanto a nivel económico como de volumen. Las parihuelas son un producto que juega un rol importante en la logística pues acompañan al movimiento de mercancía tanto a nivel nacional como para las exportaciones, por lo cual se pueden clasificar en dos grupos principales:

- Parihuelas one way, usados para la exportación y es de un uso, por ello la madera que se utiliza es habitualmente de menor calidad.
- Parihuelas para el mercado interno, que pueden tener más de un solo uso. Estas parihuelas están sujetas a reparaciones.

Las principales especies para la elaboración de parihuelas son pino, bolaina y otras maderas tropicales con menor valor comercial como: almendro, cachimbo blanco, capirona, machimango blanco, zapote, huimba, manchinga, mashonaste, panguana, pashaco y yacushapana. En el caso del pino este es importado.

Se estima que para abastecer la demanda de parihuelas se requiere 1 millón unidades al mes; es decir, 12 millones de unidades de parihuelas al año.

**Cuadro 29. Demanda de parihuelas por unidades**

| Tipo de parihuelas                 | Producción x mes (unidades) | Producción x año (unidades) |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Parihuelas para el mercado interno | 1,000,000                   | 12,000,000                  |
| Parihuelas one way                 |                             |                             |

Fuente: Estimaciones de Maderera Tambopata

Con esta consideración se procede a calcular la demanda de madera rolliza por la producción de parihuelas, obteniéndose una demanda actual de 379,440 m<sup>3</sup> de madera rolliza.

**Cuadro 30. Demanda de madera rolliza en la producción de parihuelas**

| Parihuelas (*)<br>(1.2 x 1.0 x 0.017) | Cantidad de madera<br>x por parihuela (m³) | Nro. Parihuelas | Cantidad total<br>de m³ | Madera rolliza m³<br>empleada (**) |
|---------------------------------------|--|-----------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>Madera</b>                         | 0.0204                                     | 12,000,000      | 244,800                 | 379,440                            |

Fuente: Elaboración propia

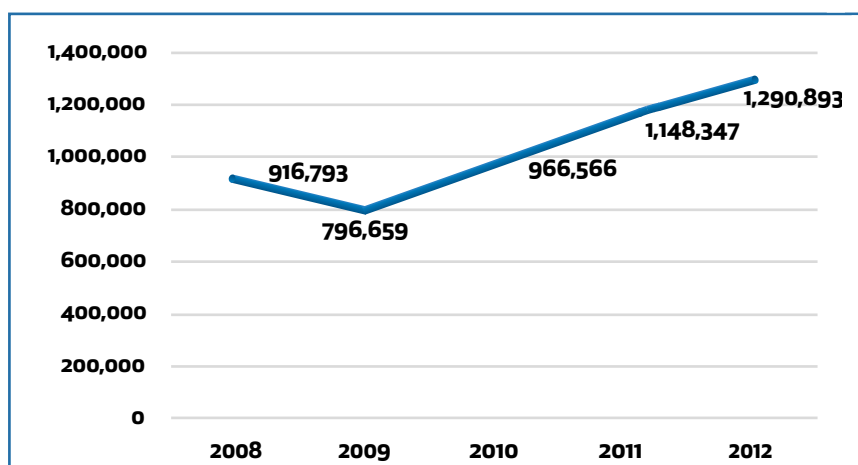
Nota:

(\*) Basada en las medidas para el mercado EEUU

(\*\*) Factor de conversión. Volumen m³ de parihuela x 1,55 = Volumen m³ de madera rolliza

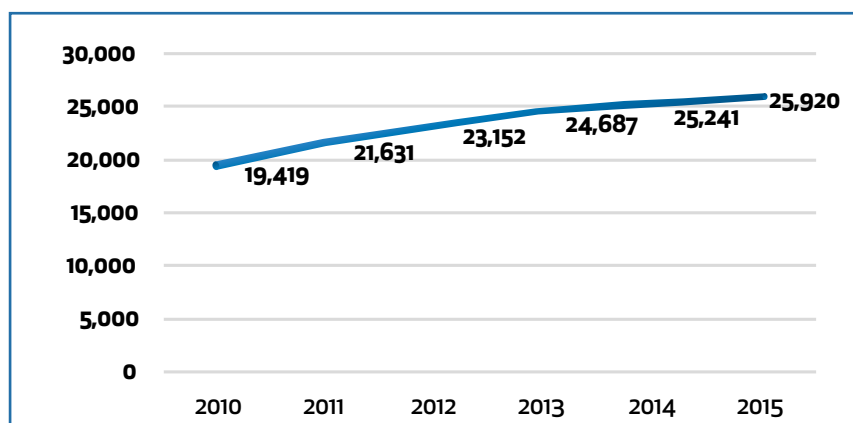
Para ver la evolución de la demanda de parihuelas podríamos usar el tráfico de contenedores en los terminales portuarios como proxy de la demanda de parihuelas one way y la evolución del sector transporte para el caso de parihuelas para el mercado interno.

**Gráfico 43. Tráfico de contenedores en terminal portuario público (Unidades)**



Fuente: Cuanto. Perú en Números 2013.

**Gráfico 44 . Evolución del transporte, almacenamiento, correo y mensajería (Millones de soles a precios de 2007)**



Fuente: INEI. Cuentas Nacional anual.

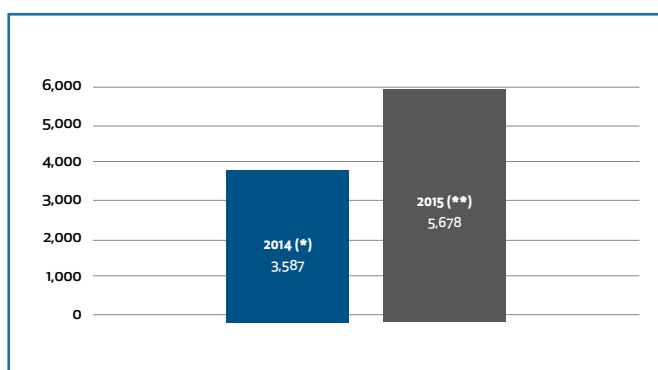
La tasa de crecimiento anual del tráfico de contenedores es de 8.9% (periodo 2008-2012) y del sector transporte es una tasa anual de 5.9% (periodo 2010-2015). De mantenerse esta tendencia, podríamos esperar al año 2020 una demanda entre 506,467 a 534,272 m<sup>3</sup> de madera rolliza para la producción de parihuelas.

### 5.1.2.3. Estado: Caso de las compras estatales

En los últimos años, el Estado ha jugado un rol interesante en la promoción del consumo de madera, los cuáles han estado ligado a los temas de educación, particularmente la compra de mobiliario escolar. En esta se ha visto dos esfuerzos de especial relevancia. Uno de ellos son las compras de carpetas a través de la modalidad de Núcleo Ejecutor gestionadas por FONCODES con el fin de mejorar la productividad de las micro y pequeñas empresas. El segundo de ellos, guarda relación con el esfuerzo que ha venido realizando en Estado para la reducción de las brechas de la infraestructura de educación, donde se contempla la compra de mobiliario escolar y, para en caso especiales, la instalación de aulas prefabricadas<sup>40</sup>.

En el caso del Núcleo Ejecutor – Carpetas, muestra ejemplos de que se puede conseguir la trazabilidad de la madera en las compras públicas de productos forestales maderables<sup>41</sup>, garantizando el uso de madera certificada. A través del Núcleo Ejecutor - Carpetas se ha demandado la siguiente cantidad de madera para la fabricación de mobiliario escolar:

**Gráfico 45. Núcleo Ejecutor – Carpetas – Madera aserrada m<sup>3</sup>**



Fuente:

2014: PROAMBIENTE. Compras públicas responsables. La experiencia con el núcleo ejecutor de compras de carpetas promovido por FONCODES. Nov. 2016.

2015: A partir de información de la convocatoria 01-2016 para proveedor de madera, partes y piezas.

Notas:

(\*) Las convocatorias se realizaron a fines del 2013, que fue ejecutado en el 2014.

(\*\*) Se considera los montos de madera requeridos en la convocatoria realizada en el año 2016 que fue de 575 m<sup>3</sup>.

40 Varias de estas aulas están siendo utilizadas en zonas alto andinas propensas a verse afectadas por el friaje. Dichas aulas se encuentran diseñadas y acondicionadas para tal situación.

41 PROAMBIENTE. Compras públicas responsables. La experiencia con el núcleo ejecutor de compras de carpetas promovido por FONCODES. Nov. 2016. Pág. 9 y 10.

De acuerdo al informe de sistematización de esta experiencia<sup>42</sup>, en el año 2014 la madera aserrada fue provista por 66 empresas (primera transformación), y participaron 456 MYPES en la elaboración de 106,880 módulos (mobiliario escolar) distribuidos en 10 regiones tal como se observa a continuación:

**Cuadro 31. Distribución regional de MYPES y número de módulo comprados a través del NEC – Carpetas - 2014**

| REGIONES DE UBICACIÓN DE LAS MYPES | NRO. MYPES | NRO. MÓDULOS |
|------------------------------------|------------|--------------|
| AMAZONAS                           | 17         | 4,159        |
| APURIMAC                           | 76         | 17,342       |
| AYACUCHO                           | 63         | 14,946       |
| CAJAMARCA                          | 87         | 20,981       |
| LAMBAYEQUE                         | 35         | 8,050        |
| HUANCAVELICA                       | 27         | 6,311        |
| JUNIN                              | 64         | 14,819       |
| HUÁNUCO                            | 47         | 10,974       |
| PASCO                              | 16         | 3,739        |
| UCAYALI                            | 20         | 4,677        |
| TOTAL                              | 452        | 105,998      |

Fuente: PROAMBIENTE. Compras públicas responsables. La experiencia con el núcleo ejecutor de compras de carpetas promovido por FONCODES. Nov. 2016.

En la reducción de brechas de infraestructura de educación pública interviene a diferentes niveles de gobierno (nacional, regional y local). En el caso del gobierno regional, esta se realiza especialmente a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) quien ha realizado inversiones importantes de mobiliario escolar llegando a cifras de USD 35 millones (S/. 112 millones) y USD 60 millones (S/. 203 millones), en los años 2015 y 2016, respectivamente. No obstante, el material usado en la fabricación del mobiliario ha ido migrando a metal y polietileno. Las razones para el uso de otros materiales diferentes a la madera, estaría asociada con temas técnicos que influyen en la calidad de los productos y de las características de las zonas a donde se van dirigidas, así como de las dificultades en abastecimiento de madera seca<sup>43</sup>.

A partir de los resultados del Censo de Infraestructura Educativa 2014, el Ministerio de Educación (MINEDU) calculó en S/ 77,000 millones (aprox. USD 24,138<sup>44</sup>) la inversión necesaria para cerrar la brecha de infraestructura educativa<sup>45</sup>. La inversión en infraestructura en los tres niveles de gobierno creció en 4.9%<sup>46</sup> entre el 2015 y 2016, pasando de S/.3,882 millones (USD 1,217 millones) a S/. 4,071 (USD 1,208 millones).

42 PROAMBIENTE. Compras públicas responsables. La experiencia con el núcleo ejecutor de compras de carpetas promovido por FONCODES. Nov. 2016.

43 Estas dificultades fueron vistas en las compras de NEC-Carpetas. Ver PROAMBIENTE (2016)

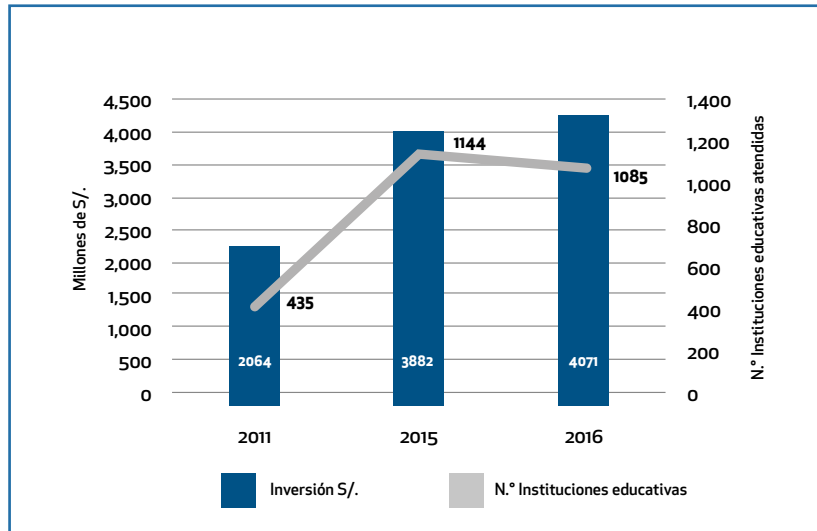
44 Tipo de cambio de S/. 3.19 por dólar USA.

45 MINEDU. Por una educación con dignidad. Inversión en infraestructura educativa 2011-2016. 2016.

46 Tomando de referencia los valores nominales en soles.

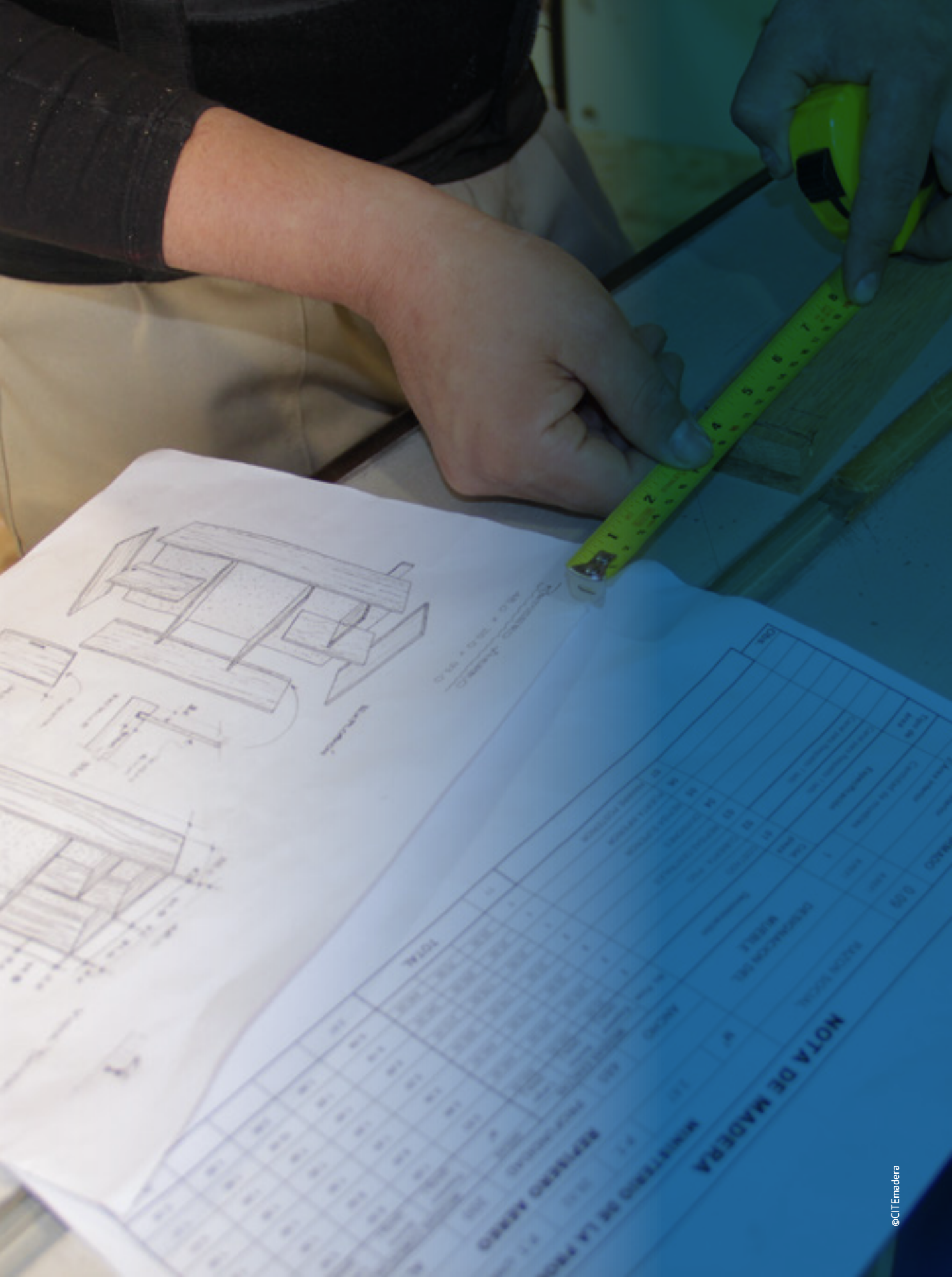
Niveles ya muy por encima de los S/. 2,064 millones (USD 750 millones) del año 2011 donde intervinieron 435 instituciones educativas frente a las 1,095 atendidas el año 2016.

**Gráfico 45. Inversión en infraestructura educativa 2011, 2015 y 2016**



Fuente: MINEDU. Por una educación con dignidad. Inversión en infraestructura educativa 2011-2016. 2016.

Contextualizando a la demanda por productos de madera, el esfuerzo en cerrar la brecha educativa representa una oportunidad para el sector forestal maderable por la enorme demanda de mobiliario escolar que se requiere no sólo para las nuevas instituciones educativas, sino también porque periódicamente se requerirá nuevo mobiliario de reemplazo. Sin embargo, atender esta demanda potencial requiere la solución de otros problemas propios del sector tal como se evidenció de la iniciativa de NEC-Carpetas. Asimismo, los mobiliarios de madera (y tableros) deberán competir frente a mobiliarios elaborados con otros materiales como metal y polietileno.









### III. MAPA DE ACTORES EN EL SECTOR FORESTAL MADERABLE

## 6. Metodología

El mapeo rápido de actores se basó en información secundaria del sector, cruzándola con la base 2015 de la SUNAT de asociaciones, la cual ha sido filtrada tanto por la actividad económica - división 91 – así como por tipo de contribuyente, obteniéndose un listado referencial de asociaciones como actores del sector.

Es importante señalar que el proceso de identificación de actores privados ha considerado aquellos que de manera formal o informal juegan un rol importante en la cadena de valor. De la misma forma, varios de los actores privados pueden no estar debidamente asociados, por que ejercen influencia dentro de la cadena. En todos los casos, se presenta una tipificación de los principales grupos de actores.

El análisis de la información se enfocó en identificar el número y tipo de estructuras organizativas o institucionalizadas de los actores privados, roles, funciones y su relación e influencia con las entidades gubernamentales de promoción y regulación a lo largo de la cadena productiva forestal maderable.

Asimismo, haciendo uso de la herramienta de Mapeo de Actores se procede a describir el posicionamiento y la relación de los actores en cuanto a su influencia e interés respecto a la promoción y regulación comercial en el sector forestal maderable.

## 7. Descripción de los actores privados en la cadena forestal maderable

Considerando la cadena productiva de la madera, se entiende que a lo largo de esta intervendrán una serie de actores tanto directa como indirectamente; por ello y para fines del presente estudio, se determina a actores directos como aquellos que intervienen claramente en la actividad productiva e indirectos a aquellos que se encuentran vinculados principalmente a la regulación y promoción de la actividad. En el primero de los casos están compuestos por agentes privados y en el segundo de ellos por agentes tanto públicos como privados.

A continuación se presenta una revisión rápida de los actores directos<sup>47</sup> por nivel de transformación, así como la agrupación institucional (formal o informal) de los actores de la cadena.

### 7.1. Actores directos en la actividad productiva

Tomando de referencia el estudio de José Garrido Lecca (2008) y la recopilación de datos e información secundaria, se presenta la siguiente caracterización de los actores directamente relacionados a la actividad productiva de la cadena forestal maderable:

#### 7.1.1. Manejo Forestal

##### A. Empresas concesionarias

- Las empresas concesionarias son aquellas que debidamente constituidas fueron favorecidas a través de un proceso de concurso público o procedimiento abreviado de superficies de bosques clasificados como producción permanente. Para el inicio de actividades las concesiones deben contar con la aprobación de su Plan General de Manejo Forestal (PGMF) y Plan Operativo Anual (POA) donde se establecen los parámetros del aprovechamiento del bosque debidamente aprobado por SERFOR o ARFFS. El comercio de la madera en troza está sujeta a las inspecciones de verificación de origen OSINFOR y al control de la ARFFS con apoyo de la policía forestal como en los demás actores.

<sup>47</sup> Toma de referencia el informe de José Garrido Lecca sobre "Estrategias de Desarrollo para la Cadena Productiva de la Madera" (2008) encargado por el Consejo Nacional de la Competitividad.

## B. Comunidades Nativas -CCNN

- Tienen origen en los grupos tribales de la selva y ceja de selva y están constituidas por conjuntos de familia vinculadas por los siguientes elementos principales: idioma o dialecto, caracteres culturales y sociales, tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio, con asentamiento nucleado o disperso. De acuerdo al Directorio de Comunidades Nativas elaborado por el Instituto del Bien Común para el año 2012, se contabilizó que 1,270 Comunidades Nativas cuentan con Titulación y 126 por inscribir y titular. No todos cuentan se encuentran inscritos ante SUNAT y sus actividades generalmente son de subsistencia.
- Cuando el aprovechamiento es para autoconsumo o subsistencia no se requiere de ningún título habilitante; no obstante, cuando el uso es comercial (incluida participación de terceros) este debe contar con su respectivo plan de manejo, aunque el título habilitante que sustenta el aprovechamiento es un "permiso forestal" extendido por SERFOR o ARFFS.

## C. Pequeños empresarios extractores forestales con actividad en terrenos de terceros y acopiadores de madera

- Se tratan de pequeñas unidades económicas formales e informales que realizan actividades de extracción en terrenos de bosques sujetos a títulos habilitantes o en bosques de terceros, bajo acuerdo económico entre las partes. En el caso de aprovechamiento en bosques de terceros, estos no tienen responsabilidad en el cumplimiento del PGMF o POA ante la autoridad, siendo esta responsabilidad del titular del título habilitante.

## D. Extractores de bosque local y predios privados

- En el caso de los pequeños extractores que cuentan con permiso forestal en tierras privadas o autorización de aprovechamiento en bosque local, en muchos casos incurren en costos elevados que no son cubiertos por los volúmenes autorizados, por lo que incurren en prácticas de informalidad en su aprovechamiento. Las actividades sobre títulos habilitantes requieren la aprobación de SERFOR o de la ARFFS.

## E. Reforestadores o empresas de plantaciones forestales

- Las empresas dedicadas al establecimiento de las plantaciones forestales con fines maderables realizan sus actividades principalmente en tierras cedidas por el Estado. Su producción está basada principalmente en especies de rápido crecimiento o con valor en el mercado.
- Normalmente, detrás de esta operación existe un grupo de inversionistas que buscan rentabilidad económica a la maduración del árbol, listo para ser extraído. La empresa que opera la plantación se encarga de su mantenimiento y posterior tala del árbol.
- Aunque estas actividades no requieren autorización de la ARFFS cuando se realiza en tierras de propiedad privada, si requieren inscribirse en el Registro

Nacional de Plantaciones Forestales, además de presentar plan de manejo forestal. En el caso de realizarse dentro de tierras de dominio público, la ARFFS otorga concesiones para el establecimiento de plantaciones forestales.

- El comercio de la troza o madera aserrada de plantaciones (en propiedad privada) no está sujeta a las inspecciones de verificación de origen de OSINFOR y ni al control de la ARFFS / policía forestal puesto que su comercio no requiere de la emisión de GTF, sin embargo existe control en la movilización de los productos de las plantaciones que está a cargo de ARFFS<sup>48</sup>.

## F. Empresas madereras medianas y grandes

- Son unidades económicas debidamente constituidas que cuentan con tecnología apropiada para sus actividades y con personal capacitado. Pueden operar tanto en concesiones propias como de terceros a través de prestaciones de servicios.
- Algunas de estas empresas cuentan con capacidad de integrar los eslabones de manejo forestal y transformación primaria, tanto en concesiones como en plantas propias. No todas las empresas de este tipo forman parte de una figura asociativa.

### 7.1.2. Transformación Primaria

#### A. Aserraderos

- Son empresas dedicadas a la primera transformación de la madera. Operan adquiriendo madera rolliza para su transformación o prestan servicio de aserrío a terceros. Muy pocos están integradas al bosque. Los aserraderos se encuentran ubicados principalmente en las zonas productoras de madera. Algunos aserraderos cuentan con depósitos comerciales en el lugar de destino de la madera transformada.
- Estos establecimientos deben contar con autorización de SERFOR / ARFFS como centros de transformación primaria (aserraderos) y llevar el registro en el libro de operaciones. La madera rolliza en sus instalaciones está sujeta a inspección por OSINFOR y la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA); así como las condiciones ambientales de operación están bajo supervisión de la OEFA.
- Pueden acceder a créditos, así como recibir financiamiento de sus clientes que son pagados en madera o financiar las actividades de los pequeños extractores.

#### B. Depósitos o comerciantes de madera aserrada (Reaserraderos)

- En estas empresas formales e informales se dedican al comercio de madera aserrada y madera predimensionada y en algunos casos seca. Están ubicadas en las principales ciudades a nivel nacional, generalmente fuera de las zonas de producción maderera, siendo intermediarios con las MIPYMES de fabricación local u otros actores afines del sector como constructoras.

<sup>48</sup> Información aún no del todo precisada.

- Muchas de ellas complementan el comercio de madera con tableros u otros insumos relacionados al sector, su provisión es directamente de aserraderos o a través del camionero o intermediario.
- Estos establecimientos deben contar con autorización de las ARFFS o del SERFOR, según su ubicación, por ser parte de la transformación primaria y llevar el registro en el libro de operaciones. La SUNAT ejerce control en aspectos tributarios, empleando como mecanismo de control tributario la verificación de stocks. Las condiciones ambientales de operación están bajo supervisión de la OEFA.

### C. Pequeños comerciantes de madera aserrada

- Son unidades económicas que comercian la madera aserrada en pequeña escala denominados “camioneros”. Pueden ser formales e informales, su negocio es compra y venta de madera aserrada sin transformación. La materia prima es de procedencia tanto legal como ilegal, siendo su fuente de abastecimiento aserraderos como de pequeños extractores informales; realizando sus transacciones de compra – venta en efectivo por lo que constituyen un actor intermediario difícil de ser detectado por la SUNAT; sin embargo el comercio de esta madera debe de pasar por las garitas de control forestal y contar con GTF.

### D. Importadores de madera y otros productos

- Empresas constituidas formalmente que realizan importación directa o solo comercializan/distribuyen madera aserrada predimensionada y seca – generalmente pino - y de tableros aglomerados en el mercado nacional. Los importadores y/o comercializadores se encuentran ubicados en Lima, desde la cual abastecen a sus proveedores o red de comercialización a nivel nacional.
- Estos establecimientos deben de contar con autorización de las ARFFS o del SERFOR, según su ubicación, por dedicarle a la transformación primaria y llevar el registro en el libro de operaciones, aunque la norma no precisa el alcance a productos importados. Generalmente son grandes contribuyentes ante la SUNAT. Las condiciones ambientales de operación están bajo supervisión de la OEFA.

### E. Carboneros

- Generalmente son unidades familiares que produce carbón a partir de madera de origen desconocido o de la recuperación de sobrantes de los procesos de aserrío, por eso su ubicación es cercana a las zonas de aserraderos. Cabe precisar que las condiciones de producción de carbón son muy expuesta a futuros problemas de salud y en condiciones no deseables.
- No existe información exacta sobre la cantidad de personas dedicadas a esta actividad, pero el carbón cobra una virtual importancia porque representa altos

volúmenes de producción. El carbón es importante como fuente de energía y en la generación de ingresos para familias de bajo recursos económicos<sup>49</sup>. Se calcula que el 40% del consumo de carbón de Lima proviene de bosques secos y el 60% proviene de Pucallpa.

#### F. “Triplayeras” y productores de pisos

- Son empresas formales ubicadas en las inmediaciones de las zonas de producción y también cuentan con centros de comercialización propia en las ciudades más importantes, principalmente Lima. Se proveen de empresas concesionarias y pequeños extractores.
- Cuyo proceso se realiza en centros de transformación primaria<sup>50</sup>, está sujeto a los controles realizados por la ARFFS en el marco de sus competencias; deben contar con autorización de las ARFFS o del SERFOR, según su ubicación, y llevar el registro en el libro de operaciones. Las condiciones ambientales de operación están bajo supervisión del OEFA. La mayoría están catalogados como principales contribuyentes ante la SUNAT.

### 7.1.3. Transformación Secundaria

#### A. Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) de segunda transformación de la madera

- Las MYPES en el Perú en el sector maderas de segunda transformación representan 99% de las empresas. En su mayoría tienen menos de 5 empleados y baja capacidad instalada. Adicionalmente la productividad por trabajador en estas empresas es baja en comparación, la productividad media de compañías de similar tamaño en países industrializados.
- La gama de productos elaborados es muy heterogénea pudiendo ser trabajos de carpintería en general, incluido la fabricación de muebles según requerimiento de los clientes.
- Tiene bajo nivel de productividad y su alcance de trabajo geográfico corresponde al área donde se encuentran ubicadas.
- Los niveles de informalidad de las empresas son elevados a niveles del 76% y generan competencia desleal a aquellas empresas formales.
- Las características propias del sector causan que los costos de la materia prima y la mano de obra representen una parte muy importante del costo final del producto, lo cual supone un problema para la competitividad de las empresas.
- Prima la transmisión empírica de conocimientos, de maestros a aprendices, y hay bajo nivel de gestión de sus negocios, lo que conlleva a falta de manejo de costos, alto nivel de incumplimiento y otras asociadas a deficiencias en la gestión.
- Dentro de este grupo también podemos diferenciar a los “artesanos” o de ebanistería, donde resalta la transmisión “tradicional” de los conocimientos y

49 CIFOR. Descifrando datos oficiales sobre el consumo de leña y carbón vegetal en el Perú. Info Brief No. 145, Agosto 2016.

50 Aunque el producto de triplay y pisos podría ser considerado de valor agregado

la mano de obra es más especializada. Los productos de este grupo de empresas tienen acogida en determinados nichos de mercado (interno y externo).

- Estos establecimientos, de acuerdo a la Ley Forestal y de fauna Silvestre Ley N° 29763, deberían ser parte del padrón de centros de transformación secundaria de PRODUCE y llevar el registro en el libro de operaciones. Las condiciones ambientales de operación están bajo supervisión de la OEFA en especial sobre pequeñas empresas.

## **B. Empresas medianas y grandes de segunda transformación**

- Representan aproximadamente menos del 1% del total de las empresas de segunda transformación, pero son responsables de alrededor del 40% de la facturación.
- Están en capacidad de realizar exportaciones y de incrementarlas.
- Se caracterizan por disponer de una producción estandarizada y especializada y explotan el uso del diseño. Disponen de un catálogo propio y de líneas de fabricación específica.
- En este tipo de empresas se pueden citar las dedicadas a:
  1. Pisos y parquets
  2. Fabricación de mobiliarios y amueblamiento de espacios a medid
  3. Productos intermedios, como enchapes y laminados
  4. Fabricantes de embalajes de madera
  5. Fabricantes de carrocerías de madera
  6. Fabricantes de embarcaciones pesqueras
  7. Fabricantes de muebles
  8. Fabricantes de parihuelas
  9. Otros
- Estos establecimientos, de acuerdo a la Ley Forestal N° 29763, deberían ser parte del padrón de centros de transformación secundaria de PRODUCE y llevar el registro en el libro de operaciones. Las condiciones ambientales de operación están bajo supervisión del OEFA.

## **7.2. Estructura organizativa de asociaciones privadas**

Para explorar la estructura organizativa de los actores privados asociados a la actividad forestal maderable, se tomó la información de registros de la SUNAT para el año 2015 donde consideró a las personas jurídicas dentro de la División 91 de la CIU Revisión 3 y aquellas que ante la SUNAT se registraron como “Asociación” en el rubro de Tipo de Contribuyendo. Posteriormente, se delimitó a aquellas que se encuentran relacionadas a la actividad forestal maderable.

Cabe señalar que la información de la SUNAT recoge información de aquellas personas jurídicas formalmente constituidas y se encuentran activas (RUC activo). Sin embargo, se sabe que son más las asociaciones que sin estar formalmente constituidas ante SUNAT, operan en el sector.

El ejercicio dio como resultado trescientos nueve asociaciones formalmente registradas ante SUNAT, de esta el 91.3% de las agrupaciones han declarado ser asociaciones y el 4.9% se han declarado como Comités, en este último caso se encuentra relacionado con la administración de bosque local.

Por otro lado, sólo una agrupación ha declarado ser Comunidad Nativa; sin embargo, una revisión más detallada de los registros se puede desprender que siendo Comunidades Nativas algunas de ellas han declarado ante SUNAT una tipología diferente (por ejemplo, ser asociación).

**Cuadro 32. Distribución de las agrupaciones por Tipo de Contribuyente declarado ante SUNAT - 2015**

| TIPO DE CONTRIBUYENTE DECLARADO           | NRO. DE AGRUPACIONES | %             |
|---|----------------------|---------------|
| 09 - Sociedad Irregular                   | 1                    | 0.3%          |
| 11 - Asociación                           | 282                  | 91.3%         |
| 12 - Fundación                            | 2                    | 0.6%          |
| 23 - Comunidad Campesina, Nativa          | 1                    | 0.3%          |
| 40 - Contratos Colaboración Empresarial   | 1                    | 0.3%          |
| 41 - Ent. Inst. Cooperac. Técnica - Eniex | 1                    | 1.6%          |
| 44 - Asoc. Fundac. y Comité no inscritos  | 1                    | 0.3%          |
| 48 - Sindicatos y Federaciones            | 1                    | 0.3%          |
| 50 - Comites Inscritos                    | 15                   | 4.9%          |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                      | <b>309</b>           | <b>100.0%</b> |

Elaboración propia. Fuente: SUNAT 2015

Con esta misma información se hizo un ejercicio según tipo de asociación, clasificándose a las asociaciones según el nivel de intervención de la cadena en "asociaciones de primer piso" cuya actividad de sus miembros inciden directamente en la actividad económica forestal maderable, y "asociaciones de segundo" son aquellas que indirectamente inciden en la actividad económica. Cabe señalar que en este proceso se excluyeron aquellas que son Organismos No Gubernamentales (ONG) y los sindicatos. Es así que se obtuvieron doscientos ochenta y dos registros distribuidos de la siguiente manera:



**Cuadro 33. Distribución de las agrupaciones por tipo de asociación -2015**

| TIPO DE ASOCIACIONES                       | SEGÚN NIVEL DE INTERVENCIÓN  | NRO. | %      |
|--|------------------------------|------|--------|
| Asociación de Artesanos                    | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 19   | 6.7%   |
| Asociación Indígena                        | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 7    | 2.5%   |
| Asociación de bosques Locales              | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 101  | 35.8%  |
| Asociación de Bosque Modelo                | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 1    | 0.4%   |
| Cámaras de Comercio                        | ASOCIACIONES DE SEGUNDO PISO | 66   | 23.4%  |
| Asociación de Carboneros                   | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 1    | 0.4%   |
| Asociación de Castañeros                   | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 1    | 0.4%   |
| Asociación de Exportadores                 | ASOCIACIONES DE SEGUNDO PISO | 2    | 0.7%   |
| Asociación de Mypes Fabricantes de Muebles | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 44   | 15.6%  |
| Organizaciones de Mypes                    | ASOCIACIONES DE SEGUNDO PISO | 10   | 3.5%   |
| Asociación de Productores Forestales       | ASOCIACIONES DE PRIMER PISO  | 30   | 10.6%  |
| TOTAL                                      |                              | 282  | 100.0% |

Clasificación y elaboración propia. Fuente: SUNAT 2015

### **7.3. Agrupaciones privadas y entidades públicas con roles y responsabilidades dentro de la cadena forestal maderable**

En el presente apartado se busca hacer una rápida descripción del rol y las responsabilidades de las agrupaciones privadas y entidades públicas dentro de la cadena de valor. En el caso de agrupaciones privadas, de corresponder se destacarán aquellas que durante el proceso de identificación mostraron particular nivel de notoriedad; agrupando su descripción en asociaciones de primer y segundo piso.

Para el caso de las entidades públicas, estas corresponden a las atribuciones otorgadas por Ley. En este caso, no necesariamente corresponde a un análisis de si cada una de las entidades viene cumpliendo el papel para lo que fueron creados. La identificación de los principales actores de la cadena, particularidades, papel desempeñado, influencia e interés será realizado más adelante.

### 7.3.1. Actores Privados

#### 7.3.1.1. Asociaciones de primer piso

##### A. Asociaciones Indígenas y Comunidades Nativas

No son muchas las asociaciones indígenas que han sido formadas exclusivamente para el aprovechamiento forestal y enfatizan los aspectos de conservación y de producción sostenible.

Por su parte, como se señaló anteriormente, el Directorio de Comunidades Nativas elaborado por el Instituto del Bien Común para el año 2012, señaló que 1,270 Comunidades Nativas cuentan con Titulación y 126 por inscribir y titular. No todas las Comunidades Nativas se encuentran inscritas ante SUNAT y sus actividades generalmente son de subsistencia.

##### B. Asociación de Bosques locales

Conformados para el aprovechamiento de bosques locales de manera asociativa. Es el tipo de representación más utilizada. También se presentan como comité autónomo y administran el bosque local de comunidades de zonas rurales.

En los registros de SUNAT, figuran ciento y uno asociaciones de bosques locales, de los cuáles ochenta y nueve están en Loreto, cinco en San Martín y siete en Ucayali.

##### C. Asociación de Productores Forestales

Corresponde a las asociaciones conformadas por productores involucrados a las actividades de manejo forestal y de primera transformación. Se encuentran en todas las regiones donde hay producción forestal de madera.

Sus miembros (personas naturales) se asocian para realizar actividades de producción y defender sus intereses. No obstante tienen un bajo nivel de injerencia en el sector. En los registros ante SUNAT figuran sólo treinta, siendo en Ucayali donde se encuentra el mayor número de estas asociaciones que son cinco. Tampoco se ha identificado instituciones representativas que a su vez englobe a estas asociaciones.

##### D. Asociaciones de Industriales Madereros

A diferencia de los productores forestales, los miembros que lo integran son principalmente personas jurídicas que se asocian en la medida que se originan problemas que afecte a sus inversiones. Sus miembros suelen operar de manera individual.

Orgánicamente agrupan a los concesionarios y operadores de primera transformación (aserraderos, triplayeras, etc.) y otros que tengan interés en realizar inversiones en el sector.

Hay un bajo nivel de cumplimiento de las aportaciones para el gremio.

Destaca la Confederación Peruana de la Madera<sup>51</sup> quien agrupa a empresas industriales de la madera, muebles e industrias conexas. Así como también encontramos a APROFU, AIMAL, ASIMVES, entre otros.

### E. Asociación de fabricantes de muebles

Estas asociaciones agrupan preferentemente a micro y pequeñas empresas (incluso personas naturales con negocio) con el fin de salvaguardar sus intereses. Su nivel de representatividad es relativa pues no todas las MYPE pertenecen a un gremio y sobre todo al ser un sector con alto nivel de informalidad.

Por su parte las medianas y grandes empresas optan por pertenecer a gremios de carácter multisectorial como la Sociedad Nacional de Industrial (organización de segundo piso), como parte del Comité de la Pequeña Industria (que incluye fabricante de muebles).

En algunos casos, los consejos directivos de estas asociaciones suelen perseguir intereses diferentes a la finalidad de la asociación, teniendo un enfoque más político que gremial.

Entre las agrupaciones de fabricantes de muebles tenemos Asociación de Empresarios Fabricantes de Muebles de Pucallpa, Asociación Plaza Muebles de San Juan de Lurigancho, Asociación de Microempresarios Villa 2000, Asociación Empresarial de Muebles Nazarenos de Tacna, otros. Cabe precisar que en los registros de la SUNAT no figuran asociaciones de este tipo en las regiones de Loreto y Madre de Dios.

### F. Asociación de Artesanos

Corresponde a la agrupación gremial de artesanos de la madera, las cuales se pueden encontrar en las regiones con tradición en trabajos artesanales como Puno, Loreto, Moquegua, Ayacucho, Junín, Ucayali, Ancash y Huánuco; también se los encuentra en Lima debido a que es un importante mercado. Su producción es para atender nichos de mercado específicos.

No se observa que estas asociaciones puedan incidir en la cadena de valor de la madera.

### G. Otros no registrados ante el Estado

Concentra el grueso de las empresas del sector, principalmente microempresas, y de personas naturales que actúan de manera informal en el sector. Aproximadamente el 70% de las empresas son informales.

Estas unidades económicas no se encuentra bajo ningún esquema de organización y los controles del Estado están ausentes. Tienen bajo nivel de productividad y con baja capacidad de gestión interna.

51 Pese a que tiene la denominación de Confederación, se trata de una organización de primer piso.

En este grupo también aparecen las agrupaciones transitorias que se crean con un objetivo específico y luego de ello se disuelven.

### 7.3.1.2. Asociaciones de segundo piso

#### A. Confederaciones

En este caso la confederación se entiende a una alianza de grupos que operan en las respectivas cadenas de valor. Son sumamente reducidas las confederaciones vinculadas a la madera.

A nivel de asociaciones indígenas se ha identificado a la Federación de Comunidades Nativas del Alto Tigre ubicado en Loreto, su representación geográfica está limitada. En tanto está AIDSESEP que está integrada por sesenta y cinco federaciones, que representan a las 1,809 Comunidades Nativas.

Por el lado de las MYPES, se ha identificado a la Federación Nacional Industria de la Madera de Pequeña y Micro Empresa como confederación que asocia a las MYPES fabricantes de muebles y se encuentra ubicada en Lima; o la recientemente creada Confederación Nacional Forestal del Perú – CONAFOR Perú; que integra a diversos actores del sector sean estas asociaciones, entidades civiles y pequeños productores forestales con el objetivo de buscar representatividad de los intereses de productores / industriales de la Amazonía peruana no vinculados a las entidades nacionales como SNI o ADEX.

#### B. Cámaras de comercio y agremiaciones de representatividad nacional

Las cámaras de comercio son la forma gremial con más presencia regional. Se pueden encontrar en todas las regiones productoras de madera y de fabricación de productos de madera. Su nivel de representatividad varía por región, no obstante, sus opiniones como gremio pueden ser relevantes.

En el caso de Lima sólo la Sociedad Nacional de Industria se ha identificado agremiaciones de alcance contempla el Comité de la Industria de la Madera y Derivados y el Comité de la Pequeña Industria (incluye empresas de muebles), en la Asociación de Exportadores – ADEX está el Comité de Madera e Industria de la Madera y el Comité Artesanía (incluye empresas de muebles) y por último la Cámara de Comercio de Lima con el Comité de PYMES.

A nivel de regiones productoras de madera, se destacan las siguientes cámaras:

- Loreto: Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Loreto
- Ucayali: Cámara de comercio, Industria y Turismo de Ucayali
- Madre de Dios: Cámara de Comercio de Madre de Dios
- Amazonas: Cámara de Comercio, Agricultura e Industria de Amazonas, y Cámara de Comercio, Agricultura e Industria de Bagua
- San Martín: Cámara de Comercio y Producción de San Martín -Tarapoto

## C. Organizaciones de MYPES

Se trata de organizaciones o asociaciones que integran a miembros que pertenecen a diferentes sectores económicos pero que principalmente están enfocadas sobre un área local determinada. También se incluyen otras instancias originadas desde el sector público. Entre ellas se destaca:

El Consejo Regional de la MYPE (COREMYPE), instancia creada por la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa; busca “Promover el desarrollo, la formalización y la competitividad de la MYPE en su ámbito geográfico y su articulación con los planes y programas nacionales”<sup>52</sup>.

La Secretaría Técnica de los COREMYPE recae en la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo del Gobierno Regional. La composición de sus miembros está en función de las particularidades de la región, habitualmente están integradas por los Gobiernos Locales, a las Cámaras de Comercio, micros y pequeñas empresas, entre otras instituciones públicas y privadas. Pese a que las coordinaciones pueden ser buenas, no se obtienen los resultados esperados a la solución de sus problemas, las cuales escapan, en la mayoría de los casos, a sus capacidades; por lo que su funcionamiento no termina por ser efectiva.

La Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios Industriales del Perú (APEMIPE) es una institución sin fines de lucro para salvaguardar los intereses de las PYMES y legalmente constituida. Las APEMIPE funciona en provincias y a nivel nacional la integran todas las APEMIPE provinciales. Aunque pueden tener amplia convocatoria, su institucionalidad es débil.

APEMIPE agrupa a varios gremios. Los grupos más fuertes son madera, metal mecánica, electricidad y refrigeración. El gremio de maderas tiene aproximadamente cuarenta asociados. Debido a su debilidad institucional, no promueve el comercio de productos de madera.

La Central de Asociaciones Empresariales y Empresarios de la Micro y Pequeña Empresa del Cono Sur (APEMIVES), agrupa a MYPES que tienen actividades preferentemente en el Parque Industrial de Villa El Salvador; no sólo a aquellas asociadas a la manufactura en base de la madera. También, tiene poder de convocatoria; no obstante, su institucionalidad aún resulta débil al momento de fijar posición como gremio. Existen otros gremios formales e informales en el Parque de Villa El Salvador.

### 7.3.2. Entidades del Estado

El sector privado, a lo largo de la cadena de valor de la madera ha tenido interacciones con otras entidades gubernamentales vinculadas a promoción y regulación de la actividad económica.

---

52 Art. 9. Ley N° 28015.

Son un conjunto de instituciones que en diversos niveles de relacionamiento con el sector privado, están encargadas en los aspectos de planificación forestal, regulación, supervisión, desarrollo económico, inversión y operación.

Las funciones y responsabilidades de la mayoría de las entidades se encuentran directamente relacionadas al sector forestal maderable son mencionadas en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y sus Reglamentos, mientras que otros tienen una actuación indirecta. Entre estas entidades gubernamentales encontramos:

### 1. Ministerio de la Producción (PRODUCE)

PRODUCE está vinculado a la regulación del comercio interno (en su ámbito de competencia), de la actividad productiva así como de la formalización y competitividad empresarial. Recae la labor de regular, supervisar y registrar los centros de transformación secundaria y aprobar los procedimientos y requisitos respectivos. El SERFOR coordina con PRODUCE los mecanismos o herramientas necesarias para asegurar el origen legal del producto forestal que ingresa a los centros de transformación secundaria.

No obstante, están ausente los mecanismos de registros de los centros de transformación secundaria y no se ha verificado niveles de coordinación con SERFOR que permita verificar el origen legal de la madera.

### 2. Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica de la Madera (CITEmadera Lima)

El CITEmadera creado en el 2000, provee soporte tecnológico a la industria de la madera (primera y segunda transformación), así como las actividades de innovación para el sector. Cuenta con un Comité Técnico privado que orienta las actividades con la demanda del sector industrial. Tiene a su cargo la secretaria técnica del Comité de Normalización de Productos Forestales Maderables y es miembro técnico de comités de normas técnicas afines al sector y la promoción a la normalización de perfiles ocupacionales directamente relacionados y afines al sector. Miembro de la Mesa Técnica de Desarrollo Forestal en representación de PRODUCE.

Entre los servicios que el CITEmadera presta al sector privados están: ensayos de laboratorio, asistencia técnica, capacitaciones, certificación laboral, soporte productivo, información tecnológica, investigación & desarrollo, promoción de la normalización. Su ámbito efectivo de actuación es a nivel nacional. Es parte del del ITP.

### 3. Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica Forestal (CITEforestal Ucayali)

El CITEforestal, creado en el 2016, busca contribuir a la productividad y competitividad de las MIPYMES y sectores productivos de las cadenas de valor de la madera, generando mayor valor en la primera transformación de los recursos forestales maderables; siendo su ámbito territorial la región de Región Ucayali. Entre los servicios que presta al sector privado están: asistencia técnica, capacitaciones, certificación laboral, soporte productivo e información tecnológica. Es parte del ITP.

#### 4. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL)

INACAL es el rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de la Calidad, responsable de la supervisión de las Secretarías de los Comités Técnicos de Normalización de productos forestales maderables transformados y otros sub comités relacionados al sector; así como de la infraestructura de la calidad. Su ámbito de acción es el multisectorial.

#### 5. Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (INNOVATE PERÚ)

INNOVATE Perú promueve concursos de fondos no reembolsables para el fortalecimiento tecnológico e innovación productiva de las empresas en general. Su ámbito de acción es multisectorial. Para el sector forestal maderable se ha promovido Fondos de Investigación Aplicada para Problemas de Interés Público; en específico las líneas de promoción de especies reforestadas como bolaina blanca y capirón. Es un Organismo Público Especializado de PRODUCE.

#### 6. Banco agropecuario (AGROBANCO)

Es una entidad pública de derecho privado que provee financiamiento para las actividades agroindustrial, incluyendo la forestal. Cuenta con un fondo de S/. 300 millones para el financiamiento de concesiones forestales o plantaciones forestales extensivas o macizas, y sistemas agroforestales; para temas como asistencia técnica y equipamiento. Asimismo coordina con AGRORURAL.

#### 7. Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE)

Es el Banco de Desarrollo de Perú. Cuenta con un Fondo de S/. 200 millones de Soles para financiamiento del sector forestal para préstamos y garantías.

#### 8. Mesa Técnica de Desarrollo Forestal (MINAGRI)

Creado por RM N° 0013-2017-MINAGRI. Sirve de articulador de actividades público-privado. Se encarga de identificar, promover y proponer la priorización de las intervenciones y acciones para el desarrollo forestal sostenible; así como identificar oportunidades de mejora en la gestión forestal y de fauna silvestre y propuestas normativas. Lo integra: MINAGRI, MINAM, MINCETUR, PRODUCE, SERFOR, FEMA, OSINFOR, CONAFOR PERU, AIDESEP, ADEX, SNI, CNF, APROFU, COMEX. Esta mesa se crea con motivo de la transferencia de la Mesa Forestal a cargo de PRODUCE durante el 2015 – 2017.

#### 9. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

SERFOR es la Autoridad Nacional competente en la determinación de la Política Forestal a nivel nacional. Norma, Planifica, controla y promueve la actividad forestal. Es la autoridad técnico-normativa a nivel nacional que dicta las normas y establece sus procedimientos relacionados a su ámbito. Sus funciones están dadas por el art.14 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763.

SERFOR dicta los lineamientos específicos del manejo forestal atendiendo a la intensidad de aprovechamiento y los requerimientos técnicos.

El SERFOR, en su calidad de Autoridad Administrativa CITES, es responsable del control de las exportaciones, importaciones y reexportaciones de especímenes o productos de especies de flora y fauna silvestre, sin perjuicio de las facultades de la administración aduanera (SUNAT). Aplica las regulaciones de la CITES a las especies incluidas en los apéndices de esta convención. Actúa en coordinación con las otras autoridades vinculadas a estos procesos.

Viene implementando el Sistema Nacional de Información Forestal y Fauna Silvestre (SNIFFS) con el fin de permitir un mayor control y seguimiento del recurso maderable, a través del intercambio de información entre los diferentes niveles de gobierno y mejorando la trazabilidad en la madera.

Además, promueve el acceso de los productos forestales a servicios financieros, a mercados nacionales e internacionales y mejorar las condiciones de competitividad del sector.

## 10. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)

El INIA es un organismo público adscrito al MINAGRI y es el ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) y, por tanto, responsable de diseñar y ejecutar la estrategia nacional de innovación agraria. A través de sus actividades, promueve el sector forestal, investigación en nivel de plantaciones y manejo forestal.

## 11. Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA)

Es una Programa del INIA-MINAGRI. De manera específica, promueve la innovación agraria en el ámbito de plantaciones, sistemas agroforestales y manejo forestal a través de fondos no reembolsables.

## 12. Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre (ARFFS)

Las autoridades regionales llevan a cargo las actividades de planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de la flora y la fauna silvestre en su ámbito geográfico.

ARFFS otorga el derecho de aprovechamiento del recurso forestal para fines de producción de madera, aprueban PGMF y POAs y autorizan GTF. Asimismo, otorga la autorización para establecer centros de transformación primaria, lugares de acopio, depósitos y centros de comercialización de productos en estado natural o con transformación primaria; así como quien supervisa y fiscaliza su funcionamiento. Monitorean el comercio de productos maderables, pudiendo decomisar madera ilegal. Se les puede encontrar en los Gobiernos Regionales de Ucayali, Loreto, Madre de Dios, San Martín, Amazonas donde se transfirieron funciones.



### 13. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP)

El IIAP tiene como sus objetivos la promoción del desarrollo sostenible de la población amazónica, con énfasis en lo rural, especializada en la conservación y uso correcto de los recursos naturales en la región amazónica.

Específicamente cuenta con el Programa de Investigación de Manejo integral del bosque y servicios ambientales (PROBOSQUES) donde busca:

- Incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal
- Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque
- Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales

### 14. Organismos de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)

OEFA es la encargada de realizar la fiscalización ambiental y asegurar el adecuado equilibrio entre la inversión privada en actividades económicas y la protección ambiental.

### 15. Policía Nacional del Perú: Policía Forestal y de Fauna Silvestre

La policía participa en actividades de control y, de ser el caso, presta apoyo a las entidades encargadas de la supervisión en el sector. Verifica el cumplimiento de lo expresado en las GTF y Guías de Remisión en punto de control - Garitas de control Forestal en apoyo a las ARFFS. Soporta en las labores de inspección en centros de transformación primaria, depósitos, entre otros; así como actuar ante las infracciones a la Ley Forestal y Fauna Silvestre.

### 16. Organismo Supervisor de Recursos Forestales (OSINFOR)

El OSINFOR tiene la importante labor de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales maderables provenientes del bosque otorgados por el Estado a través de diversas modalidades de aprovechamiento. Coordina acciones de la trazabilidad a nivel de bosque a primera transformación.

### 17. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC)

Tiene las funciones de normar, dirigir, orientar, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones del Estado en el ámbito de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.

Desarrolló el Plan nacional estratégico de ciencia, tecnología e innovación para la competitividad y el desarrollo humano PNCTI 2006 – 2021 y viene coordinando con SERFOR y otros actores la formulación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Forestal Maderable.

## **18. Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT)**

También llamada CienCiactiva corresponde a una iniciativa del CONCYTEC encargada de “Captar, gestionar y canalizar recursos en cofinanciamiento a personas naturales y jurídicas que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica” además de promover el desarrollo de la investigación científica, la aplicación tecnológica del conocimiento y uso en el mercado.

## **19. Superintendencia Nacional de Tributación (SUNAT)**

La SUNAT tiene una labor de fiscalización tributaria y en control aduanero. Evalúa el stock como mecanismo de verificar el cumplimiento tributario de las empresas sobre todo en depósitos y reaserraderos y contribuye al control de la trazabilidad de origen productos maderables exportados y el cumplimiento de convenios CITES.

## **20. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU)**

PROMPERÚ se encuentra adscrito al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Es la entidad encargada de ejecutar estrategias y planes de exportación de bienes y servicios exportables. Cuenta con presencia parcial a nivel de regiones productoras. También realizan actividades de promoción económica y de orientación de inversiones en nuevos negocios. Promoción del sector madera en particular se da a través de la Gerencia de Manufacturas Diversas y Desarrollo Exportador que promueve la formación de consorcios exportadores.

## **21. Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCB)**

El PNCB Asegurar la conservación de nuestros bosques y promover el desarrollo sostenible, así como la implementación de servicios ambientales, siendo parte del MINAM.

## **22. Fiscalía Especializada en Materia Ambiental del Ministerio Público (FEMA)**

La FEMA tiene la labor de prevenir e investigar los delitos en materia ambiental, así como castigar los delitos previstos en el Título XIII del Código Penal - Comercio de Madera ilegal.

## **23. Dirección de Desarrollo Económico (GORES / GOLO)**

Promueven la competitividad de las MYPES sobre todo en segunda transformación y pueden hacerlo a través de programas (como Procompite) o proyectos de inversión pública. Entre otras funciones, las Direcciones de Producción – DIREPROS, tiene a su cargo monitorear el cumplimiento de PAMAs - Planes de Adecuación Medio Ambiental de las industrias, y EIAs - Estudios de Impacto Ambiental. Así como los gobiernos locales otorgan las licencias de funcionamiento para centros de transformación de madera.

## 24. Autoridad Científica CITES en Recurso Forestales y Fauna Silvestre

Es encargada de investigar, monitorear la vulnerabilidad de especies de flora y fauna silvestre con potencial amenaza o amenazadas por la sobreexplotación del comercio. Aplicación solo para el comercio internacional (exportación - importación).

## 25. Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)

Para el caso de los embalajes de madera usado para el comercio internacional, el SENASA cumple la labor de aprobación de las plantas de tratamiento de embalajes. Se busca reducir el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias relacionadas con el embalaje de madera, utilizado en el comercio internacional (NIMF N° 15). En el caso de madera aserrada - emite certificado de inspección (humedad, especie, número de piezas) y certificado fitosanitario.

## 26. Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)

La OSCE juega un rol en las compras estatales de diversos productos en base al cumplimiento de fichas técnicas que garanticen calidad de los mismos, pudiendo también considerar para el caso de productos de primera y segunda transformación la acreditación de uso de madera de procedencia legal en su elaboración.

La Subdirección de Procesos Especiales del OSCE, tiene a su cargo la elaboración de los proyectos de fichas técnicas de bienes y servicios comunes, observando las normas técnicas, metrológicas, y/o sanitarias. La Dirección Técnico Normativa del OSCE será quien las apruebe disponiendo su inclusión en el listado de bienes y servicios comunes publicados en el SEACE.

### 7.3.3. Organizaciones de la sociedad civil

Durante el proceso de indagación, se han identificado como relevantes de mención a un conjunto de 4 organizaciones que en mayor o menor medida inciden y pueden incidir en la cadena de valor forestal maderable.

#### 1. Cámara Nacional Forestal (CNF)

Tiene como uno de sus objetivos la promoción sostenible de los recursos naturales y está integrado por otras asociaciones vinculadas directa e indirectamente en el tema forestal y de medioambiente. Entre sus asociados figura: Asociación Peruana de Ingenieros Forestales - APIF, Colegio de Ingenieros del Perú, PRONATURALEZA, AFORPYME, AMDU, Organización Regional de AIDSESEP Ucayali - ORAU, Asociación Civil para el Desarrollo Forestal- FORESTAS, Red Ambiental Peruana - RAP, Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM, CONAMYPE, AEMRU.

## 2. Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER)

Como su nombre lo señala, se ha énfasis a la investigación y acciones para la conservación ambiental y desarrollo sostenible en el Perú.

Busca conservar y aprovechar sosteniblemente los bosques peruanos. Han desarrollado proyectos en temas de certificación de Comunidades Nativas bajo el estándar FSC.

## 3. FSC – CFPERU

Asociación conformada por diversas instituciones y personas que están interesadas en promover el manejo forestal y la certificación forestal voluntaria. Se establecen estándares “FSC” de certificación que son de tres tipos: Certificación de Manejo Forestal, Certificación de Cadena de Custodia y Certificados de Madera Controlada. La certificación lo realizan entidades debidamente acreditadas.

## 4. Colegio de Ingenieros del Perú

Dentro del Colegio de Ingenieros del Perú se puede encontrar el capítulo de ingeniería forestal. Emite la colegiatura a los ingenieros forestales que actúan como regentes forestales o como especialistas, que tienen la responsabilidad técnica de la elaborar los PGMF y POAs para el aprovechamiento forestal.



## 8. Posicionamiento de los actores privados y públicos respecto a la promoción y regulación comercial del sector forestal maderable

Como se ha podido observar anteriormente, los actores intervinientes tienen características particulares, en las entidades privadas por ejemplo se puede encontrar aquellos que están directamente relacionadas al sector forestal maderable, en parte o a lo largo de la cadena de valor; así como también están aquellos que tienen un papel de apoyo de segundo piso al sector, y también existen aquellos actores que llamamos de la sociedad civil.

A nivel de actores privados estos pueden estar agrupados por alguna forma de representación en diferentes niveles. Se puede encontrar aquellas agrupaciones o asociaciones que son de primer piso, es decir, operan directamente en la actividad forestal maderable, y aquellos de segundo piso que tienen una función de soporte y que procuran ampliar los niveles de representatividad.

Cabe precisar, que las entidades públicas no atienden de manera exclusiva al sector, sino más bien sus funciones tienen un alcance multisectorial, no obstante, puede tener iniciativas particulares o de especial influencia en el sector. Así como ello, también tanto actores públicos como privados tienen injerencia en cada nivel de transformación de la cadena de valor (manejo forestal, primera transformación, segunda transformación), en temas de financiamiento, temas representación, regulación, la supervisión, desarrollo económico-comercial, promoción, entre otros. Esta caracterización puede encontrarse en la sección precedente y su sistematización en Anexo 8 y Anexo 9.

Con el fin de completar el análisis, se procedió a evaluar la posición de cada actor público y privado respecto a dos temas de interés: en la promoción y en la regulación del comercio (interno y externo) del sector forestal maderable, en función a una valorización de interés y de influencia. La lectura final del ejercicio cuya metodología se explicará a continuación deberá leerse junto con la anterior caracterización realizada a los actores.

### 8.1. Metodología de mapeo de actores

La metodología utilizada para el mapeo de actores se describe a continuación:

#### 1°. Definición de temas de interés y dimensiones de evaluación

Se ha establecido como temas de interés la evaluación de:

**(i) Promoción del sector forestal maderable.** Para su evaluación se ha considerado tres aspectos: el financiero; el tecnológico, investigación y calidad; y la imagen.

**(ii) Regulación del sector forestal maderable.** Para su evaluación se ha considerado tres aspectos: trazabilidad, comercio y supervisión, y formalización.

## 2°. Dimensiones de evaluación

El mapeo de actores se realizará posicionando a cada actor en función a su:

- **Nivel de interés de los actores**, tanto en la promoción como en la regulación del sector forestal maderable
- **Nivel de influencia de los actores**, tanto en la promoción como en la regulación del sector forestal maderable
- **Tamaño de los actores**, con el fin de relativizar su tamaño respecto a los otros actores y permite relativizar su nivel de influencia, nivel de interés, representatividad o no, entre otros.

**Cuadro 34. Esquema de las dimensiones de evaluación en el mapeo de actores**

| PROMOCIÓN  |  | REGULACIÓN DEL COMERCIO |   |
|------------|--|-------------------------|---|
| INTERÉS    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiero</li> <li>• Tecnológico, investigación y calidad</li> <li>• Imagen</li> </ul> | INTERÉS                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazabilidad</li> <li>• Comercio y supervisión</li> <li>• Formalización</li> </ul> |
| INFLUENCIA | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiero</li> <li>• Tecnológico, investigación y calidad</li> <li>• Imagen</li> </ul> | INFLUENCIA              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazabilidad</li> <li>• Comercio y supervisión</li> <li>• Formalización</li> </ul> |
| TAMAÑO     | Relativo   | TAMAÑO                  | Relativo  |

Elaboración propia.

## 3°. Sistema de puntaje

Se ha establecido sistema de punto para la valorización del nivel de interés y del nivel de influencia por cada uno de los tres aspectos tanto de la Promoción como de la Regulación, siendo lo siguiente:

- No tiene interés/influencia: 1
- Tiene interés/influencia bajo: 2
- Tiene interés/influencia intermedio: 3
- Tiene interés/influencia moderadamente alto: 4
- Tiene interés/influencia alto: 5

Posteriormente se procede a sumar el puntaje de cada uno de los tres aspectos para obtener el resultado final para las dimensiones de Interés e Influencia<sup>53</sup>.

En el caso del Tamaño, su definición es relativa y obedece a una representación que busca aproximar al número de involucrados en cada entidad respecto al sector forestal maderable.

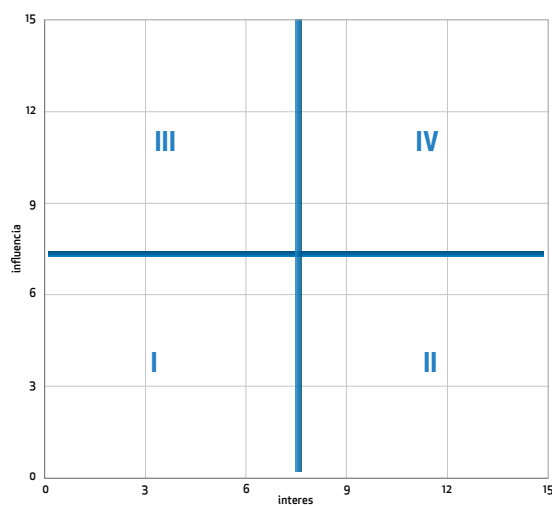
53 El otorgamiento de puntaje fue realizado por consenso por los especialistas del CITEmadera y, en caso de ser requerido, se realizaron consultas a otros profesionales vinculados a la materia evaluada.

## 8.2. Mapeo de actores

Como resultado del procedimiento descrito anteriormente se obtuvieron los mapas de actores relacionados a la Promoción del sector forestal maderable y Regulación del Comercio del sector forestal maderable (Gráfico 47 y Gráfico 48). Para un mejor análisis se han dividido los gráficos en cuatro cuadrantes:

- Cuadrante I, se ubican los actores que no muestran interés en el sector y no cuentan nivel de influencia
- Cuadrante II, se ubican los actores que tienen mayor interés en el sector pero que no tienen nivel de influencia. Normalmente se busca elevar el nivel de influencia en estos actores que puede ser a través de mejoras institucionales, mejora de representatividad, capacidad técnica, credibilidad, entre otros.
- Cuadrante III, se ubican los actores que tienen mayor influencia pero que no muestran mucho interés en el sector. Los factores asociados pueden ser la falta de especialización del actor en los temas de análisis, falta de especialización en el sector, priorización diferente al de atender al sector, entre otros. Se tratan de actores que potencialmente tendrían incidencias en el sector. Lo recomendable es evaluar las razones del bajo interés en el sector.
- Cuadrante IV, se ubican los actores que tienen influencia e interés en el sector forestal maderable.

**Gráfico 46. Cuadrantes de análisis - Interés vs Influencia**



Elaboración Propia

Adicionalmente, para una identificación visual rápida, se ha asignado el color azul a las asociaciones del sector privado; rojo a las entidades del sector público y verde a las organizaciones civiles con influencia en el sector; asignándoles peso ponderados para representar gráficamente su representatividad.



### 8.2.1. Actores en la promoción del sector forestal maderable

Del análisis realizado en el Gráfico 47, se observa:

- En general los actores públicos y privados se encuentran distribuidos de manera relativamente equitativa entre los cuatro cuadrantes. No obstante, se observa que los actores privados se concentran en el primer y segundo cuadrante mostrando un nivel de influencia bajo; salvo el Comité de Madera e Industria de la Madera de ADEX y las asociaciones de industriales madereros; y en menor medida el Comité de Madera de la SNI. Por parte de los Públicos destacan rápidamente los vinculados a las actividades de promoción e innovación en los cuadrantes superiores.
- Esto claramente por la existencia de una brecha entre los actores privados con respecto al conocimiento de los mecanismos de promoción o a la capacidad de formulación de proyectos o de gestionar iniciativas que tengan un rol de promoción y desarrollo de las actividades empresariales ante los actores públicos; lo cual se traduce en la posición de la Mesa Técnica de Desarrollo Forestal, como en una posición neutra.
- Es notorio el alto número de comunidades nativas y campesinas; sin embargo tiene poco a nulo nivel de influencia y se percibe poco interés en la promoción del sector. Por su parte otras agrupaciones privadas como los fabricantes de muebles y productores forestales tienen mucho interés pero su influencia es relativamente baja, ello tiene que ver por la gran atomización de este tipo de agrupaciones a nivel nacional; pese a ello estas agrupaciones mantienen una relación con mecanismos de promoción que ofrecen los Gobiernos Locales o Regionales, por su condición de MYPES.
- Respecto a las entidades públicas, la mayor parte de las instituciones directamente relacionadas al sector y que tiene relativo nivel de influencia en cuanto a la promoción del sector forestal maderable destaca el SERFOR; no obstante, su nivel de interés es percibido como por debajo del promedio; quizás por la percepción de un rol más normativo que promotor. Otra entidad con mayor influencia es PRODUCE y con un nivel de interés poco más alto del promedio, aunque su rol promotor es transversal, destaca como instrumento de promoción en el sector el CITEMadera. Una entidad nueva que destaca en el cuadrante IV es AGROBANCO, cuyo enfoque de promoción a las plantaciones forestales es nuevo. Por su parte, OSINFOR es percibido como de bajo interés e influencia en el tema de Promoción.
- Resalta INNOVATE por tener influencia pero poco interés, debido a su naturaleza de atención a varios sectores. INIA presenta un nivel de influencia e interés por debajo de la media; sin embargo, PNIA presenta mayor nivel de influencia.

- En cuanto a instituciones de la sociedad civil destaca la Cámara Nacional Forestal por influencia e interés en la promoción del sector.

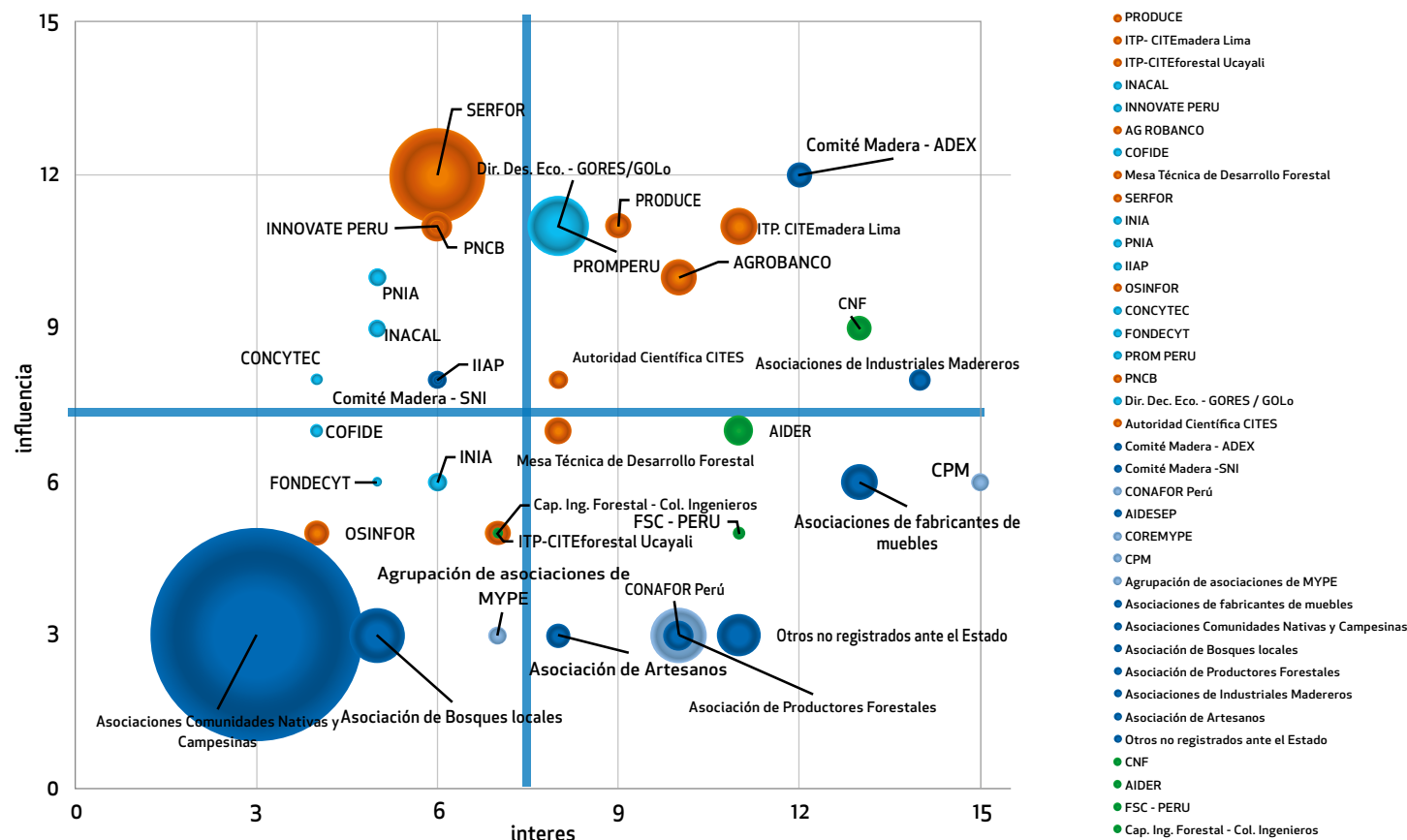
### 8.2.2. Regulación del comercio del sector forestal maderable

Del análisis realizado en el Gráfico 48, se observa:

- En general, hay una relativa mayor distribución en los cuadrantes I, III y IV. Son menos las entidades que se presentan en el cuadrante II caracterizada por tener mayor interés y menor influencia, tanto de actores públicos y privados.
- Los actores ubicados en el cuadrante de mayor influencia y mayor interés en cuanto regulación de comercio corresponden en su mayor parte a entidades públicas, destacando PRODUCE, SERFOR, OSINFOR, FEMA y Autoridad Científica de CITES.
- Así mismo los actores privados muestran un rol más protagónico que en el análisis de promoción, siendo el Comité de Madera de ADEX, las asociaciones de industriales madereros, la CONAFOR y el Comité de Madera SNI, los actores del sector privado percibidos como actores con mayor interés e influencia en la Regulación del Comercio, resaltando en ello la Mesa Técnica de Desarrollo Forestal en su posicionamiento en el IV cuadrante y en ese contexto a las instituciones quien la conforman.
- Con alta influencia por la implicancia de sus acciones pero de poco interés está la OSCE. Su capacidad de incidencia a través de la inclusión de trazabilidad en las fichas técnicas para la compra de productos maderables por parte del Estado es alto.
- Por su parte, ARFFS cuenta con alta influencia, pero la percepción de su interés en acciones de regulación del comercio es menor. En esa línea se encuentran también actores privados como CONAFOR y AIDESEP, pese a su relación con el bosque y la transformación primaria.
- En el caso de las Comunidades Nativas y Campesinas; pese a gran tamaño, son las de menor incidencia en la regulación dado su bajo nivel de interés e influencia. La excepción es AIDESEP que por su institucionalidad y acciones coordinadas tienen mayor influencia en trazabilidad y comercio/supervisión en regulación del comercio, pero dado que la participación de las comunidades como unidades productoras (entiéndase a estas como empresas) es mínimo su rol es más político y de defensa de los derechos comunitarios de propiedad.

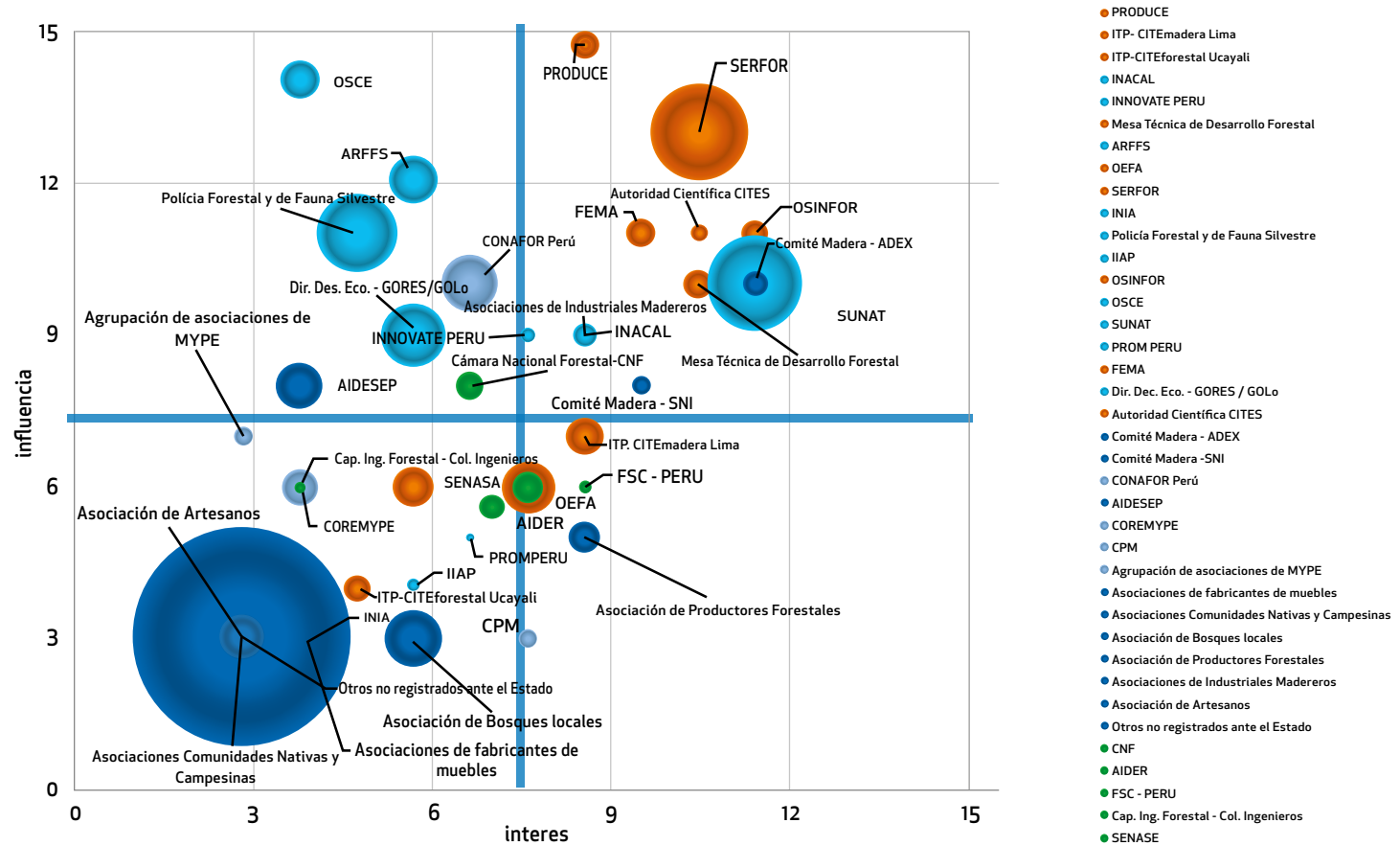
- Las diversas asociaciones de privados tales como fabricantes de muebles, artesanos y asociaciones de bosques locales también muestran bajos niveles de influencia e interés; y gran parte sobre todo de las MYPES fabricantes de muebles y artesanos son informales.
- De entre las agrupaciones, los industriales madereros (ubicados en el cuadrante IV) como las agrupaciones de asociaciones MYPE (tipo confederaciones o gremios de alcance trans-regional) tienen mayor influencia respecto a las diversas asociaciones de primer piso, aunque menor que el promedio del total de actores por su sentido multisectorial.
- De acuerdo a las percepciones levantadas, FSC Perú es un actor con interés en temas de trazabilidad pero su influencia en la regulación y control es reducida; aunque es reconocida por la Ley Forestal y por el Mercado Exterior.

Gráfico 47. Mapa de Actores - Promoción del Sector Forestal Maderable



Elaboración Propia

Gráfico 48. Mapa de Actores - Regulación del Comercio del Sector Forestal Maderable



Elaboración Propia



## IV. BARRERAS, OPORTUNIDADES Y RIESGOS PARA EL ACCESO Y COMERCIO DE MADERA DE ORIGEN LEGAL EN EL MERCADO INTERNO

### 9. Del comercio

En el Perú, según Traffic<sup>54</sup>, se estima que el 50% del comercio de madera es ilegal; y que el 85% del volumen producido tiene como destino el mercado nacional y solo un 15% es para exportación de acuerdo a Pro Expansión<sup>55</sup>. De acuerdo al presente estudio, el mercado local consume el 90% de la producción nacional, siendo el principal sector demandante es el sector de la construcción, principalmente de viviendas, oficinas, restaurantes, hoteles y centros comerciales, sector que tiene proyectado un crecimiento del 4.6% para el 2016 y cuyo demanda se concentra en madera para encofrados, arquitectura de interiores, carpintería de obra y amueblamiento.

Los esfuerzos de control nacional y las políticas internacionales de lucha contra la tala ilegal se concentran en las exportaciones de productos maderables, generalmente impulsados por acuerdos internacionales<sup>56</sup>; siendo los principales medios empleados para el control del comercio de productos maderables los títulos habilitantes, los Planes Generales de Manejo Forestal – PGMF y Planes Operativos Anuales – POA, las Guías de Transporte Forestal – GTF, las autorizaciones CITES en el caso de comercialización de especies maderables vulnerables y libro de operaciones.

Pese a que el mercado local es el mayor demandante, estos mecanismos no son empleados en su totalidad en el comercio interno; ya sea por simple desconocimiento o por no ser considerados “exigibles” (incluyéndose a las dependencias del gobierno en sus procesos de compra), perdiéndose la trazabilidad entre los centros de comercialización de madera y las MYPES de transformación secundaria, cuyo único documento de legalidad para el comercio formal de productos maderables es la “factura” y la “guía de remisión” del establecimiento.

Para poder identificar las brechas, oportunidades y riesgos para el acceso y comercio de madera de origen legal en el mercado interno se debe entender a) mecanismos de trazabilidad, b) característica de comercialización de los actores, y c) determinar zonas de riesgo.

54 José M. Orozco et al. 2014. “Tendencias de la Gobernanza Forestal en Colombia, Ecuador y Perú”. Reporte Traffic.

55 Pro Expansión, 2009. Mercado Nacional de Madera y Productos de Madera para el Sector Construcción. Serie 2 Documento Estudio. 1era. Edición. Lima: CITEmadera - Ministerio de la Producción

56 Impulsados por Acuerdos Internacionales como Lacey Act, Adenda Forestal – TLC Perú- US, CITES, FLEGT, otros.



## 9.1. Mecanismos de trazabilidad

Tomando la información de los actores, presentada en el capítulo anterior, el cuadro treinta y cinco muestra un esquema de la trazabilidad del comercio de la madera y de los productos maderables tanto de primera como de segunda transformación de acuerdo a los alcances de los “ingresos” y “salidas”, distinguiendo los requerimientos documentales y los actores públicos involucrados en el control, que permitan garantizar la trazabilidad del comercio tanto a nivel nacional o para la exportación.

Siguiendo un sistema de semáforo se propone visualizar el proceso “tramitológico” y de control para el caso del comercio interno como externo que se emplea para la trazabilidad de la madera y productos maderables, con los puntos de riesgo en amarillo y rojo que se explican a continuación.

Para las exportaciones resulta relativamente completo el proceso de trazabilidad y con menos vacíos que en el comercio dirigido al mercado interno, salvo la comercialización de productos de segunda transformación en donde los documentos de trazabilidad se rompen, coincidentemente sucede lo mismo en la comercialización de productos con valor agregado en el mercado interno; y ello se debe a que no existe un procedimiento de control de stocks o volúmenes que permitan verificar los volúmenes de madera legal ingresados contra los volúmenes de madera o productos maderables en proceso y vendidos; teniendo registro de los rendimientos en cada etapa del procesamiento para un buen control. Se entiende que el libro de operaciones buscaría establecer este control pero aún hay mucha discusión entre los actores con respecto al alcance de la “trazabilidad” y si esta debe llegar a poder identificar cada pieza de madera con respecto al árbol pie o con respecto al área autorizada.

Las mayores facilidades son las otorgadas a las plantaciones forestales, incluso se prescinde de la presentación de una GTF otorgada por la ARFFS, pues se considera a las plantaciones forestales como “cultivo agrícola” y por lo tanto solo se requiere que estas estén registradas en el Registro Nacional de Plantaciones Forestales, sin que ello sea un pre-requisito para la comercialización de la madera. Estas facilidades pueden dejar una puerta abierta para la legalización de la madera de fuentes desconocidas o un aprovechamiento no controlado, sobre todo cuando se trate de especies de madera tropical, aumentando los riesgos en los sub siguientes eslabones de la cadena.

En el caso de las Comunidades Nativas los permisos forestales, aunque requieren de la presentación de un Plan Operativo de Aprovechamiento, demandan una mayor atención ya que como es bien sabido el aprovechamiento y comercialización de la madera generalmente es realizada por un “tercero” bajo acuerdo con la comunidad, sin responsabilidad para el “tercero” en cuanto al cumplimiento de POA.

En cuanto a la ruta seguida a partir del aprovechamiento forestal, el punto de precaución es el paso de los productos del aserrío a los depósitos y de la comercialización en estos últimos; pues es en los “depósitos” donde se rompe la trazabilidad documentaria ya que la venta hacia los actores de la segunda transformación es en pequeñas cantidades<sup>57</sup> y no requiere la emisión de las GTF, solo GR y comprobantes de venta.

---

57 Una microempresa consume en promedio 100 a 200 pt/mes. Las ventas en estos centros es inferior a una camionada.



Es en estos puntos donde otros actores llamados “camioneros” o intermediarios, se acercan a comercializar madera muchas veces madera de fuentes desconocidas

El cuadro 35 también muestra el nivel de intervención de las diversas instituciones en cada etapa de la cadena de valor; donde OSINFOR mantiene un rol relevante en la verificación con respecto al origen en el bosque y participa en la exportación junto a SERFOR y SUNAT-aduanas; ello con el fin de velar con el cumplimiento de los acuerdos internacionales y la trazabilidad. Recientemente a partir del caso del Yacu Kallpa<sup>58</sup>, por acuerdo de los actores se solicita que todos las exportaciones de madera (primera transformación) cuente con el SIGO Verde emitido por OSINFOR. Dado que las exportaciones de productos semielaborados bajo la partida 4409, constituyen una participación importante en los productos exportados, SUNAT – aduanas está solicitando la incorporación en la DAM de GTF y los títulos habilitantes de las cuales proceden; medida que está en procesos de consulta y análisis por la SUNAT - aduanas.

SERFOR<sup>59</sup>, ARFFS y Gobiernos locales, tienen a su cargo el control desde el bosque hasta la primera transformación, incluido las autorizaciones de los centros de transformación y la implementación de los libros de operaciones. La Policía presta apoyo junto con la FEMA en el control de la comercialización de la madera, tanto en el transporte como en la comercialización e incautación. Aquí cabe recalcar la importancia de los “puestos de control”<sup>60</sup> quienes deben hacer, como su nombre lo indica, el control del paso de los camiones de las zonas productoras al resto del país, constituyendo su participación y fortalecimiento un eslabón importante en el proceso de trazabilidad de la madera y control de madera de fuentes desconocidas.

En cuanto al control en las plantas de segunda transformación, la Ley Forestal le delega el registro de los centros de transformación secundaria a PRODUCE, así como la implementación de mecanismos de trazabilidad en coordinación con el SERFOR. La delegación remitida de acuerdo a Ley, demandará la revisión de 18,812 unidades productivas registradas en la SUNAT.

La SUNAT en su rol normativo y de fiscalización tributaria, interviene en casi todos los actores de la cadena de valor forestal – maderable, siendo miembro de la Comisión de lucha contra la tala ilegal. En temas de control medioambiental de la industria forestal maderable, está el OEFA verificando los EIAs, DGAM-PRODUCE los PAMAS a nivel industrial y SENASA en el control fitosanitario para exportaciones. El FSC como sello voluntario del manejo forestal sostenible y mecanismo de trazabilidad es reconocido por la Ley Forestal, ofreciendo incentivos contra el pago de derechos de aprovechamiento a las empresas forestales que se acrediten.

Con respecto al alcance de trazabilidad, como se mencionó anteriormente, existe confusión entre los actores respecto hasta donde se debe establecerse el rastreo y hasta qué punto es posible y económicamente viable.

58 <http://ojo-publico.com/132/operacion-amazonas-la-mayor-incautacion-de-madera-de-origen-ilegal>

59 En las regiones no se han delgado facultades, la responsabilidad recae en SERFOR

60 179 puestos de control a nivel nacional, incluyendo oficinas y sedes.

**Cuadro 35. Trazabilidad del comercio de la madera y productos maderables**

| CADENA DE VALOR            | PLANTACIONES BOSQUE NATURAL   | TRANSPORTE EN TROZAS   | ASERRIO  | TRANSPORTE   | DEPOSITOS  | TRANSPORTE   | INDUSTRIA SECUNDARIA   | EXPORTACIÓN  | MERCADO LOCAL  |
|----------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ALCANCE                    | INGRESO   | Arbol en pie de Area Autorizada - AA<br>Volumen de madera por Arbol en pie de AA | No, Trozas por arbol en pie de AA<br>Volumen de madera por Trozas de AA  | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA |
|                            | SALIDA  | No, Trozas por arbol en pie de AA<br>Volumen de madera por Trozas de AA          | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA | Volumen en Madera Comercial Aserrada<br>Proveedor de Madera en Trozas AA |
| DOCUMENTOS DE TRAZABILIDAD | FSCMF-CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | Autorización de Aprovechamiento (1) → GTF → GTF / GR Factura → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | Permiso Forestal(2) → GTF → Licencia de Funcionamiento Autorización Centro de Transformación Primaria Control de Ingresos y Salidas de volúmenes en el libro de Operaciones → GTF / GR Factura → Licencia de Funcionamiento → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC → FSC CoC |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | RNPF(3) → GR Factura → Control de Ingresos y Salidas de volúmenes en el libro de Operaciones → GR(4) → Registro de Centro de Transformación Secundaria (6) → GR / Factura DAM → GR / Factura DAM → GR / Factura DAM → GR / Factura DAM → GR / Factura DAM                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| INVOLUCRADOS               | Extracción ilegal → Sin Documentos → Extracción ilegal → Sin Documentos → Extracción ilegal → Sin Documentos → Extracción ilegal → Sin Documentos → Extracción ilegal → Sin Documentos  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | Control Supervisión: SERFOR / ARFFS OSINFOR, SERFOR / ARFFS POLICIA FORESTAL FEMA, GÓLOS SERFOR / ARFFS FEMA SUNAT, SERFOR / ARFFS POLICIA FORESTAL FEMA SUNAT, GÓLOS SERFOR / ARFFS SUNAT, SUNAT, GÓLOS PRODUCE, SUNAT Aduanas SERFOR / OSINFOR (7), SUNAT OSCE (8)          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| AMBIENTAL                  | OEFA, OEFA, DGAM-PRODUCE, SENASA  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | FSC, FSC, FSC, FSC, FSC, FSC, FSC, FSC, FSC   |  |  |  |  |  |  |  |  |

Elaboración Propia

- (1) Concesiones Forestales, previa aprobación de PGMF y POA  
 (2) Registro Nacional de Plantaciones Forestales, la inscripción no es requisito para la trazabilidad  
 (3) Registro Nacional de Plantaciones Forestales, la inscripción no es requisito para la trazabilidad  
 (4) Para traslado a otro depósito de una misma empresa en el caso de comercialización de madera de plantaciones.  
 (5) Guía de Retransporte Forestal, solo aplicada para llevar madera aserrada de un depósito a otro de una misma empresa.  
 (6) A un implementado  
 (7) Solo en el caso de Productos de Transformación Primaria

- (2) Aplica a CCNN - requiere el POA-, Predios Privados y Bosques Locales  
 (4) Para traslado a otro depósito de una misma empresa en el caso de comercialización de madera de plantaciones.  
 (6) A un implementado  
 (8) Solo en el caso de Compras Públicas  
 (9) A pesar de existir oferta de bosques certificados en el mercado local no se comercializa. Certificación Voluntaria.

El reciente estudio de Soluciones Sostenible Consultores – SSC<sup>61</sup> señala “las diferentes percepciones de los conceptos de trazabilidad y su aplicación en bosque y plantas de transformación pueden generar también diferencias en las propuestas normativas, los objetivos de apoyo de la cooperación internacional, el desarrollo de proyectos e iniciativas de trazabilidad y en las expectativas del mercado nacional e internacional. Por ello se recomienda uniformizar criterios y propuestas para que los esfuerzos individuales sumen como parte de un objetivo colectivo a nivel sectorial”.

En ese sentido, el alcance propuesto en el cuadro 35, muestra el nivel hasta donde es posible realizar una trazabilidad efectiva con respecto al origen. A manera de ejemplo se muestra hasta donde es posible rastrear la trazabilidad de la madera hasta el árbol en pie, y en donde se propone la verificación por volumen o verificación por stocks, el cual SSC lo denomina el balance de materiales.

61 Darcy Laclotte Hart y Claudia Romero Saavedra. “Trazabilidad como Medio para Controlar el Origen Legal de la Madera en el Perú: Conceptos, Experiencias, Regulaciones y Recomendaciones”. SSC. Abril.2017.

Del bosque a la puerta del centro de transformación primaria; si determinamos que un área de aprovechamiento se tiene en promedio treinta y nueve árboles /ha<sup>62</sup> y de cada el árbol en pie se consiguen en promedio de cuatro a cinco trozas comerciales (dependiendo de la especie y sistema de arrastre), se tendría una relación ciento noventa y cinco trozas por ha, y por tanto se podría obtener en un rastreo con respecto al árbol en pie, sistema que es viable hasta el ingreso a un aserradero o centro de transformación primaria.

En el centro de transformación primaria (aserradero – deposito); en un aserradero, en general, se tiene los siguientes productos a partir de la transformación mecánica de las trozas: a) “cuartones” o madera aserrada en espesores de 3” a 6” de espesor; b) “tablas” o madera aserrada en espesores de 1” – 1 ½” – 2”; c) madera de recuperación que comprende madera larga angosta, madera corta, paquetería; entre otros. Siendo su comercialización a nivel de volúmenes y por camionada de 10,000 pt o 5,000 pt; dependiendo del tipo de transporte.

Del aserrío de una troza se obtiene en promedio veinte cuartones, obteniéndose la relación a partir de un árbol 1:100 “cuartones”. Si el aserrío fuera a “tablas” se obtendría una relación de 1: 400 piezas. Añadiéndose a este proceso una gran cantidad de piezas pequeñas de la recuperación, alcanzándose una relación con respecto a un árbol de 1:100:400: 800 piezas.

Si lo llevamos a unidad comercial (camión de 10,000 pt) se tendría un total de 200 – 250 piezas de madera en “cuartones” o 1,000 a 1,100 piezas en tablas. Obteniendo un relación con respecto al árbol de 2.5: 12.5: 250: 1000: 2000 piezas de madera. Este ejercicio se complica si consideramos que la capacidad de corte de un aserradero varía entre 6,000 a 10,000 pt/turno/línea de producción (aprox. 132,000 – 220,000 pt/mes) y que existen otros factores que dificultan una trazabilidad hasta el árbol en pie como; no necesariamente se procesan las trozas de un mismo árbol y/o de un mismo título habilitante por orden, sino que se trabaja por lotes o pedidos de producción y que la clasificación por dimensiones largos, espesores, color o corte altera también la composición de los lotes con respecto a la troza procesada, entre otros; a lo que se suma todas las piezas de madera de recuperación.

Por ello se plantea que la trazabilidad de la madera con respecto al árbol tenga alcance hasta el ingreso a la planta de primera transformación y que a partir de esta el control de la trazabilidad se realice por verificación de volúmenes (ingreso – salida = stocks sin procesar + en proceso + por despacho); de igual forma con respecto a las plantas de segunda transformación que, dependiendo de los productos a elaborar la cantidad de piezas, puedan incrementarse significativamente.

62 Sobre un total 149 individuos identificados. Resumen Publico del Plan General de Manejo Forestal – PGMF. Concesiones Forestales con Fines Maderables Consolidado Nature América S.A.C.

Este considera la implementación de procedimientos de control físico por verificación de volúmenes, sumado de un control de documentario que permita rastrear los volúmenes de madera a través de los diversos proveedores de la cadena de suministro y finalmente su relación con el título habilitante de la procedencia. Ello supone será apoyado en la implementación del libro de operaciones, el registro de las plantas de transformación primaria, plantas de procesamiento secundario, base de datos de títulos habilitantes aprobados o con verificación satisfactoria en el SIGO; y el fortalecimiento de capacidades e implementación de herramientas y mecanismos en las unidades productivas que permitan la trazabilidad y certificación de proveedores en su cadena de suministro y transformación; sea su mercado nacional o internacional.

## 9.2. Características de comercialización de los actores

Como se mencionó en el Capítulo I la cadena productiva de la madera se compone por un gran número de actores a nivel nacional (24,495 empresas), en su mayoría microempresas (96%), que compiten en un sector con alto nivel de informalidad (73%) y poco tecnificado. Si bien el sector ha crecido en los últimos años, como lo demuestra los niveles de facturación registrados por la SUNAT, podemos decir que ha sido por efecto “pull” del crecimiento de los mercados tractores como el inmobiliario, hoteles y restaurantes, comercio; siendo pocas las microempresas con capacidad de escalamiento ello principalmente por no contar con competencias para gestionar sus negocios, siendo muy pocas las empresas especializadas y exportadoras en el sector.

Su oferta está orientada principal al mercado interno y se caracteriza por ser “no estandarizada”, competir por precio y no por calidad, estar desvinculada a los nuevos canales de comercialización como son los grandes almacenes, tiendas por departamento o e-commerce; manteniendo transacciones de compra – venta de madera y productos maderables al contado u efectivo, situación que favorece a la informalidad del sector y al comercio de madera ilegal, y que genera competencia desleal para las empresas formales.

Pese a ello el “comprador no maderero” privado o público, tiene poco conocimiento con respecto a la normativa, procedimientos, sanciones o restricciones relacionadas al comercio de productos maderables. Por ejemplo no sabe que la caoba se encuentra en CITES y que debiera asegurar que su compra tenga permiso CITES; o que debe exigir las GTF si es un “comprador” de grandes volúmenes de madera aserrada; o que existen sanciones administrativas y penales para las personas y empresas que comercializan madera ilegal; que puede demandar madera certificada FSC o que existe en el mercado nacional una gran variedad especies maderables y en donde puede tener acceso a información técnicas.

### El comercio de productos maderables

La comercialización de la madera en trozas, proveniente del bosque se ampara en la autorización de los Planes Operativos de Aprovechamiento de los títulos habilitantes, a partir de los cuales se emiten las GTF. En muchos casos la compra – venta de la madera en trozas se realiza bajo el sistema de “habilitos” (pagos por adelantados) por zafra, o volumen en trozas ya sea por boya o chata – si el transporte es fluvial – o por camión tronquero, si es por carretera. Lo que se traduce a grandes volúmenes de comercialización, que suelen derivarse a un centro de procesamiento primario. En algunos casos la madera se corta en bosque, con aserradero portátil o empleando la motosierra, ya sea para el escuadrado de

bloques o el cuartoneo con motosierra; actividad ligada a veces a la tala ilegal, por lo cual hasta hace algunos años era prohibida<sup>63</sup>

La compra – venta de madera aserrada se realiza por camionada a medida comercial por especie, pudiendo ser esta referida está a cuartones de madera de espesores de 3" a 6", o madera pre-dimensionada si es espesores entre 1" – 1 ½" – 2". Existen otras medidas comerciales como larga angosta, corta y paquetería que resultan de la recuperación de madera al momento del dimensionamiento de la madera comercial o de los denominados "sobrantes". Generalmente estas medidas están destinadas a la industria de la carpintería y el mueble.

**Cuadro 36. Clasificación de madera aserrada y de recuperación**

| NOMBRE DEL PRODUCTO            | DESCRIPCIÓN   |
|--------------------------------|---|
| <b>Madera Comercial</b>        | Madera obtenida directamente de la sierra principal luego de cantear y despuntar. En espesores, anchos y largos mayores a 1", 6" y 6', respectivamente con variaciones en el ancho $\pm 20\%$   |
| <b>Madera - Largo- Angosta</b> | Madera obtenida de la recuperación de las costeras del proceso de canteado. Mayormente en espesores y largos mayores a 1" y 6' respectivamente y anchos menores a 5".                           |
| <b>Madera Corta</b>            | Madera obtenida de la recuperación de los despuntes del proceso de cabeceado. Mayormente en espesores y anchos mayores a 1" y 1" respectivamente y largos menores a 5".                         |
| <b>Paquetería</b>              | Madera de recuperación empaquetada de diferentes dimensiones. Generalmente en espesores y anchos entre 2 – 6" y largos mayores y menores a 6'. Corresponden mayormente a la altura de la troza. |

Fuente: Bermudez Q., Pavel

La comercialización de la madera aserrada desde el aserradero es por volumen en pies tablares y su unidad de comercialización generalmente es por camionada a 5,000 pt (camión chico), 10,000 pt (camión mediano) o 15,000 pt (camión doble eje o grande). La transacción en este punto puede ser por habilito – en efectivo o por medio del sistema bancario, cuando la empresa que vende o compra es formal, variando el valor en soles por pie tablar por especie, en función valor histórico y variación de la demanda en el mercado. En este punto las maderas menos conocidas se comercializan por especie ya que deben guardar coherencia con los volúmenes autorizados y aprovechados en los planes de manejo y las GTF que se emplean para su control en las garitas de control en las carretas ya que generalmente esta madera proviene de las zonas productoras de madera ubicadas en parte amazónica de nuestro país como es Loreto, San Martín, Ucayali, Madre de Dios, principalmente; adicionalmente de las GR y facturas de la empresa proveedora.

63 REGLAMENTO DE LA LEY FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE aprobado por DECRETO SUPREMO 14-2001-AG (de la Ley Forestal y Fauna Silvestre - Ley N° 27308) Artículo 311° "Prohibición de uso de sierra de cadena (motosierra)"

En los depósitos o re-aserraderos ubicados a nivel nacional, en especial en las principales regiones de la región de sierra y costa, la compra – venta de madera generalmente es una cantidad menor de una camionada, pudiendo ser por tabla aserrada de madera. En estos puntos, la madera comercial es re-dimensionada a espesores de 1", 1.5" a 2" y largo máximos de 8 a 10 pies, siendo los anchos variables, de ahí el nombre de "re-aserradero" o depósito. Las transacciones son en efectivo o contra cheques cuando la empresa que vende es formal, variando el valor en soles por pie tablar por especie, en función valor histórico y variación de la demanda en el mercado. Aquí las especies menos conocidas se comercializan bajo el grupo de "robles". No se tiene restricción de comercialización de especies CITES; y la movilización de madera vendida solo requiere de GR y factura. Solo en el caso de la venta de la madera fuera de la ciudad, requiere la GRTF. Considerando que en la industria de la carpintería y el mueble, a nivel nacional, combina la madera con otros productos maderables, tales como triplay, enchapes, aglomerados, entre otros insumos en su producción; y que muchas de estas empresas trabajan sobre pedido; el consumo de madera por empresa varía entre 500 pt a 5,000 pt por especie / mes, dependiendo del tamaño de la empresa y la solvencia financiera. Aquí las transacciones comerciales pueden realizarse en efectivo, transferencia bancaria, cheques u otros mecanismos bancarios. De acuerdo a un estudio de DESCO<sup>64</sup> el abastecimiento de madera para las empresas de transformación secundaria se da desde los centros de transformación primaria (depósitos o re-aserraderos), cuyo aprovisionamiento se realiza semanalmente debido a la cercanía con las empresas de transformación y esto evita crear problemas de espacio en el taller. Pocas empresas compran mensual o bimensualmente.

En esa línea, el estudio de Alternativa<sup>65</sup> muestra que el consumo promedio de las MYPE está entre 1,500 y 3,000 pt mensuales; en temas de frecuencia el 60% de empresas<sup>66</sup> se aprovisiona semanalmente, el 26% lo hace de manera quincenal y el 12% de manera mensual, y en cuanto a precio este es el atributo más valorado por encima de la calidad, y no hay relación exclusiva con algún proveedor. En materia de financiamiento para las compras, estas se realizan principalmente al contado (95%) y en menor medida las empresas (35%) han tomado créditos de manera eventual. En temas de gestión, los empresarios en su mayoría no cuentan con planes de negocio y están más enfocados al "día a día" y en tema de asociatividad, los pocos casos de experiencia de compras conjuntas no han sido satisfactorio. Entre los principales factores para que los acuerdos de cooperación no den resultados están la dificultad de ponerse de acuerdo, mala experiencia y falta de confianza entre ellos. Finalmente, aunque valoran mucho las acciones de capacitación, muchas veces la falta de tiempo impiden que lo realicen<sup>67</sup>.

A pesar que existen normas técnicas peruanas, no hay un sistema de clasificación por grado calidad que se emplee en el comercio local de madera aserrada, siendo la madera comercializada en estado verde o húmedo; lo que genera un la aparición de la mancha azul o insectos en maderas susceptibles. Sin embargo para fines de exportación, la madera tropical se comercializa bajo los estándares de clasificación de la NHLA<sup>68</sup> basado en el área de superficie limpia por cara o lado de la madera aserrada y generalmente predimensionada y seca en hornos para madera, de acuerdo a las exigencias del cliente.

64 CCAIPANE TELLO, Judith; Compiladora. (2011). Hombres y mujeres emprendedores en la industria del mueble de madera en Lima Sur. Lima: Línea de Desarrollo Económico Local. Programa Urbano de DESCO (Serie: Estudios Urbanos; 6)

65 ALTERNATIVA (2007). Estudio cuantitativo de la situación tecnológica, comercial y económica de las MYPES de carpintería en Lima Metropolitana. Lima.

66 Aquí se toma de referencia la zona Sur de Lima.

67 ALTERNATIVA (2007).

68 National Hardwood Lumber Association de Estados Unidos.

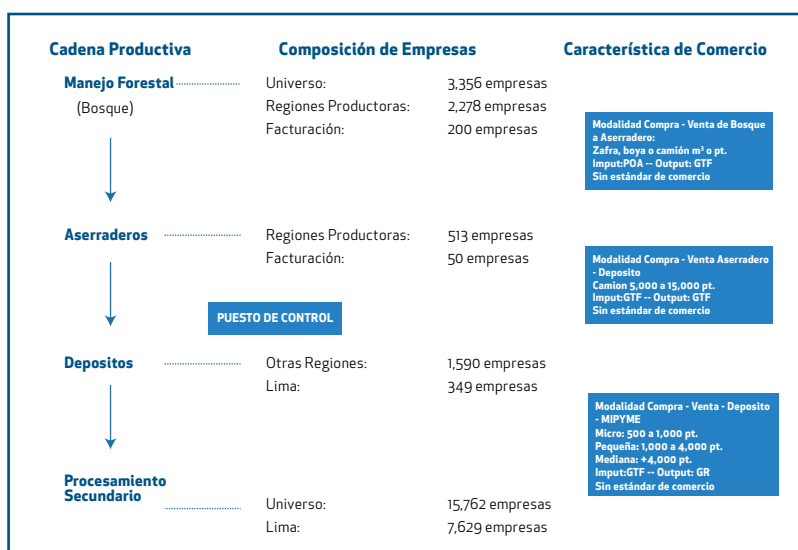
Esta situación explica la alta aceptación del pino chileno en el mercado nacional, el cual se comercializa clasificado, en medidas estándares en cuanto a espesor, ancho y largos, seco al horno y; en algunos casos predimensionado y cepillado. Sus canales de comercialización son los retails (venta al por menor) o en almacenes especializados (venta al por mayor) en donde generalmente se cuenta con stock para entrega inmediata y su precio es comparativo a los “robles”. Aun con estas ventajas competitivas las características de la madera no la hace sustituta a la madera tropical.

La oferta de carpintería y muebles en madera no es especializada, no emplea de estándares de calidad, tiene problemas de calidad por empleo de madera húmeda; en su mayoría es poco tecnificada, no tienen diseño, ni costos, ni una propuesta de marketing; no guarda relación con las tendencias de moda y ni con nuevas dimensiones de espacios familiares ni públicos. Muchas veces son productos únicos. No apuestan por nuevas especies y se quedan en lo tradicional.

### 9.3. ZONAS DE RIESGO

En base a los mecanismos de trazabilidad, característica de comercialización y haciendo un ejercicio numérico frío en la cadena de valor con respecto a la cantidad de empresas por CIU, priorizando las regiones que concentran la mayor incidencia en la producción de madera en troza y aserrada y estas aun las que realmente inciden en la generación de la facturación, empleando un sistema de decantación de Pareto en relación a la producción y facturación, se puede apreciar rápidamente que los puntos de filtro lo constituyen los aserraderos, puestos de control y depósitos, siendo las zonas geográficas de filtro Loreto, Ucayali y Madre de Dios para aserraderos pues en ellos se procesan el 82.57% de la producción nacional y Lima para depósitos ya que en Lima se concentra el 30% de las empresas de segunda transformación y el 56% de la facturación a nivel nacional.

**Cuadro 37. Identificación de las Zonas de Riesgo**



Elaboración Propia

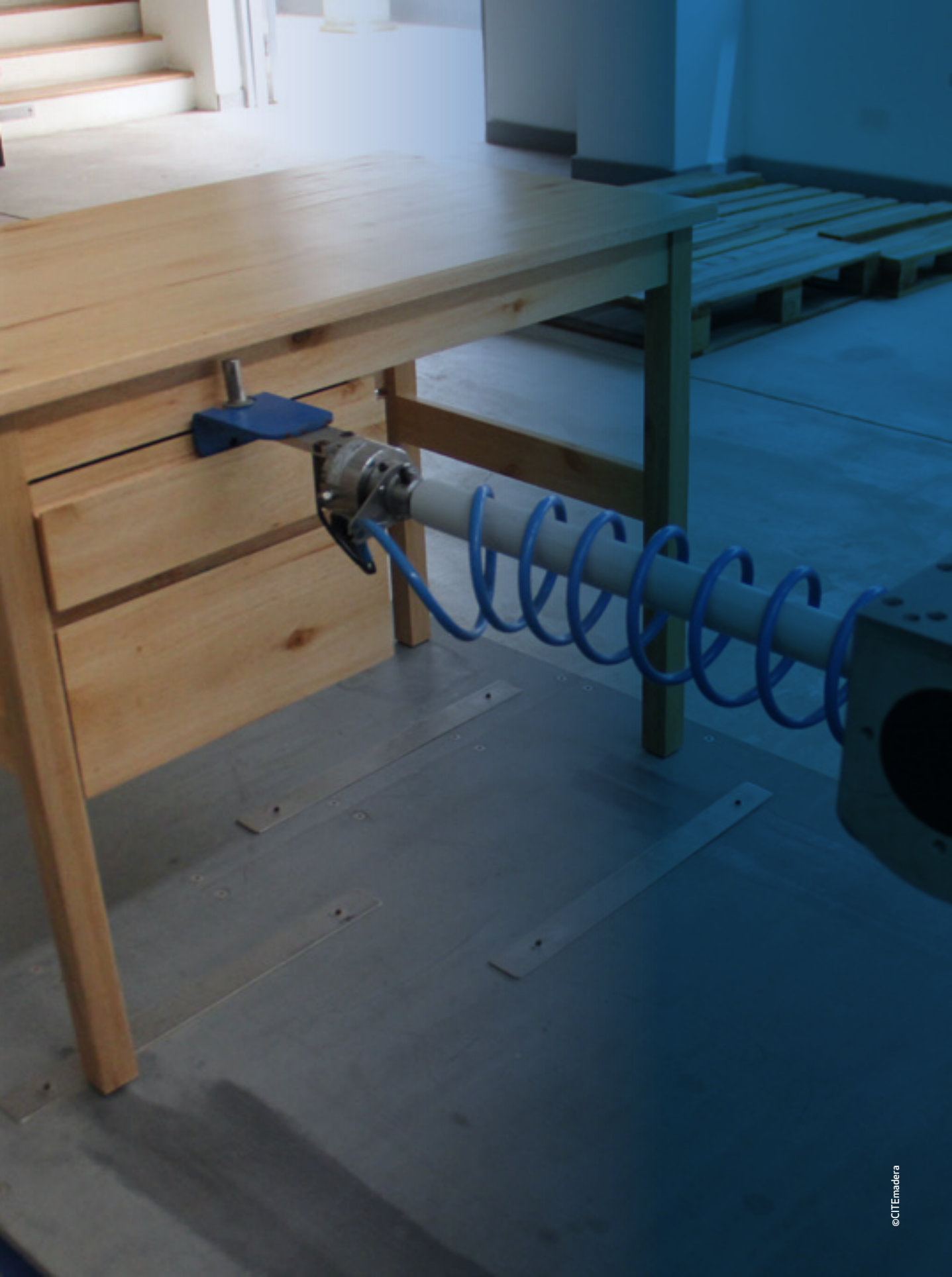
Si se analiza la trazabilidad documentaria del bosque (productores) al mercado, se puede identificar rápidamente que el principal documento de trazabilidad en el comercio de madera es la GTF que amarra la producción del aserradero al bosque y en el caso de los centros de transformación primaria como secundaria, hasta el título habilitante a partir del rastreo del proveedor de materia prima dimensionada como se indica en la cuadro 35.

En ese mismo cuadro, en los puntos “transporte” los puestos de control constituyen un punto central en el filtro y control de madera de origen desconocido, entre las zonas productoras y las zonas de transformación, los cuales suman un total de 179 y de los cuales el MINAGRI ha identificado 43 como estratégicos.

Pero si se analiza la cantidad de empresas o actores en la cadena de valor en el mercado local, rápidamente se verá que el mayor riesgo de contaminación al mercado interno son los depósitos al mismo tiempo que son los puntos de mayor viabilidad de control, ya que en la transformación secundaria la cantidad de empresas es casi de 15:1 con respecto a los centros de comercialización a nivel nacional y de 22:1 si solo nos referimos a lima.

Pese a ello se desconoce si existe una base de datos de centros o depósitos de comercialización de la madera que se encuentra mapeada a nivel nacional, ya que si bien las empresas registradas en el CIIU es una base de inicio se conoce que muchas empresas venden madera con otros materiales como tableros o insumos y que no se encuentran registradas en el CIIU que corresponde a la actividad madera – muebles.





## 10. Oportunidades para el comercio de madera y productos maderables de origen legal

En la actualidad son pocos los esfuerzos o iniciativas públicas y/o privadas que impulsan el consumo de madera y/o productos de origen legal en el mercado local, quizás como ya se indicó en otras oportunidades, esto se debe a que los esfuerzos de la trazabilidad y control del comercio de madera legal se enfocan en las exportaciones o porque simplemente hay un desconocimiento de los compradores de los documentos y procedimientos que demuestren el origen legal de la madera.

En el caso del Estado, entendiéndose por el gobierno central, regional o local; u otras dependencias de gobierno, los procesos de adquisiciones se rigen por la Ley de Contrataciones Estado – Ley 30225, que para el caso de compra de bienes – aplica a compra de madera o productos maderables – es necesario desarrollar “Especificaciones Técnicas” – ET del bien a adquirir.

Generalmente las áreas técnicas de las dependencias públicas son las encargadas de desarrollar las ET de los bienes a adquirir mientras que las Áreas Administrativas (Especialmente Logística) son las que realizan la compra efectiva. Muchas veces las especificaciones de calidad o normatividad no son consideradas en las ET porque se desconocen los mecanismos o medios de comprobación, empleando el precio como elemento de selección final.

Para bienes que tienen compra reiterada en el Estado existen las “Fichas Técnicas” desarrolladas por la OSCE y la descripción del bien en el Sistema Integrado de Gestión Administrativa – SIGA del MEF, el cual proporcionar un Catálogo de Bienes, Servicios y Obras: existiendo un total de 186 bienes<sup>69</sup>, que por sus variaciones registran un total de 4,800 ítems, relacionados a madera y productos maderables, que se retroalimenta constantemente por las entidades públicas usuarias. Muchos de estos no guarda reciprocidad con las exigencias del Estado al productor (documentos de trazabilidad) ni con los tratados comerciales (CITES); tampoco hay una estadística clara para identificar los productos maderables más demandados por el Estado.

Recientemente el Gobierno Peruano ha creado la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS mediante el DL N° 1018, quien ejerce sus funciones a partir del 18 de marzo del 2016 como organismo público adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas, cuyo objetivo principal es optimizar las contrataciones públicas a nivel nacional, a través de sistemas y procedimientos dinámicos y eficientes, con personal altamente especializado y aprovechando el uso de las tecnologías de la información y la economía de escala. Ejerce competencia a nivel nacional. Esta institución viene trabajando con el MINAM para impulsar las Compras Públicas Sostenibles y Eco-etiquetado promovidas por el PNUMA, actualmente se encuentran realizando la línea base de las CPS para eco-eficiencia.

---

<sup>69</sup> Ver Anexo 11. Listado de Bienes Registrados en el SIGA

En respuesta a la conciencia sobre la sostenibilidad de los bosques, existen ejemplos aislados que promueven la adquisición de madera y/o productos maderables con certificados FSC, impulsados por las entidades de la sociedad civil y cooperación internacional. En ese sentido podemos citar el caso del Programa Compra Myperú en Carpetas fue revisada en la sección 5.1.2.3 como parte del análisis de las Compras Estatales. Este programa de compras de carpetas fue realizada bajo la modalidad de Núcleo Ejecutor gestionado por FONCODES con el fin de promover el desarrollo de la actividad de productividad manufacturera.

La experiencia muestra que se puede conseguir la trazabilidad de la madera en las compras públicas<sup>70</sup>, garantizando el uso de madera certificada FSC. Sin embargo también se evidencio que existen algunas limitantes asociadas a la disponibilidad del recurso, tal como se verifica en las cuatro convocatorias realizadas para la primera etapa<sup>71</sup>. El proyecto demandó en el año 2014, 3,587m<sup>3</sup> y en el 2016, 5,678m<sup>3</sup>.

Otro caso a presentar es el Proyecto de Plan Selva que viene siendo implementado por el PRONIED del MINEDU, el cual consiste en la implementación de módulos de infraestructura educativa cuya combinación permite dotar de colegios totalmente equipados a las zona rurales de selva, por medio de la adquisición de kits de infraestructura educativa.

Esta adquisición se realiza a través de un proceso de licitación pública bajo la modalidad de adquisición de “bienes” de acuerdo al sistema de compras del Estado, gracias a la innovación en su sistema constructivo. Adicionalmente, como experiencia de la primera licitación<sup>72</sup> cuyo proveedor presento madera certificada FSC, se incorporó en las bases integradas de la segunda licitación factores de evaluación por mejoras en las ET como puntaje adicional a la evaluación, siendo una de ellas el porcentaje de empleo de madera certificada FSC (Cuadro 38).

**Cuadro 38. Factores de evaluación por mejoras a las especificaciones técnicas - Plan Selva - 2da. Licitación (2017)<sup>73</sup>**

| MEJORAS A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS   |   |
|---|---|
| <b>C.1 MEJORA 01: MADERA CERTIFICADA FSC</b><br><br><b>EVALUACIÓN:</b><br><br><b>SE EVALUARA EN FUNCIÓN AL PORCENTAJE DE MADERA A UTILIZAR EN LOS KITS DE INFRAESTRUCTURA</b><br><br><b>SE DEBERÁ ENTREGAR LAS SIGUIENTES CERTIFICACIONES QUE ACREDITEN EL ORIGEN LEGAL VERIFICADO DE LA MADERA PARA OBTENER LA CONFORMIDAD TÉCNICA DE INSTALACIÓN:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. CERTIFICADO FSC 100% O</li> <li>2. CERTIFICADO FSC MIXTO</li> </ol> <b>ACREDITACIÓN:</b><br><br><b>SE ACREDITARA MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE UNA DECLARACIÓN JURADA AL MOMENTO DE PRESENTAR LA PROPUESTA</b> | <b>MEJORA 1: 10 PUNTOS</b><br><br><b>PORCENTAJE DE MADERA TOTAL CON CERTIFICADO FSC 100%</b><br><br><b>MÁS DEL 80% A 100%, DE LA MADERA A UTILIZAR EN LOS KITS DE INFRAESTRUCTURA DE ACUERDO A LOS TDR</b><br><b>10 PUNTOS</b><br><br><b>MÁS DEL 60% A 80%, DE LA MADERA A UTILIZAR EN LOS KITS DE INFRAESTRUCTURA DE ACUERDO A LOS TDR</b><br><b>07 PUNTOS</b><br><br><b>MÁS DEL 30% A 60%, DE LA MADERA A UTILIZAR EN LOS KITS DE INFRAESTRUCTURA DE ACUERDO A LOS TDR</b><br><b>05 PUNTOS</b><br><br><b>NO PRESENTA DECLARACIÓN JURADA</b><br><b>00 PUNTOS</b> |

Fuente: Bases integradas de licitación pública para la contratación de bienes: Licitación Pública N° 001-2017-MINEDU/UE-108.

70 PROAMBIENTE. Compras públicas responsables. La experiencia con el núcleo ejecutor de compras de carpetas promovido por FONCODES. Nov. 2016. Pág. 9 y 10.

71 Ibíd.

72 84 kits de infraestructura (10 escuelas) con una inversión de S/. 44,9 millones a favor de estudiantes del Loreto, Ucayali, Madre de Dios, San Martín y Junín

73 Bases integradas de licitación pública para la contratación de bienes: Licitación Pública N° 001-2017-MINEDU/UE-108 "Adquisición de 124 kits de infraestructura (Módulos prefabricados, mobiliario y equipamiento) para la continuidad del servicio pedagógico de lcoales escolares en la Región Selva.

La construcción de las escuelas bajo este sistema varía de acuerdo a las necesidades de la escuela, se basa en un modelo básico de 100m<sup>2</sup>, en su mayoría, que sirve de aulas, área docente, mediateca, sala de usos múltiples, comedor, patio techado y baños. Asimismo, los techos están hechos de planchas termo acústicas para protección de altas temperaturas y ruidos. Empleando un aproximado por 8,5m<sup>3</sup> por módulo.

Para la segunda etapa se adjudicó la implementación de 124 kits de infraestructura (equivalente a 69 escuelas) por un valor de S/. 100.7 millones, donde el postor adjudicado ha señalado su compromiso de utilizar entre 80% al 100% de madera FSC, cuya demanda se estima en aproximadamente 1,000 m<sup>3</sup> de madera.

En el ámbito Privado, la tendencia hacia el consumo de productos ecológicos o de fuentes sostenibles ha favorecido la aparición de interesantes iniciativas que promueven el uso de madera certificada FSC y de procedencia legal, iniciativas que se viene transmitiendo hacia “agentes” tractores o de gran arrastre, tal como el sector construcción como “Green-Building” o basados en la certificación LEED, por sus siglas en inglés de “Leadership In Energy And Environmental Design”.

El sistema de calificación que se utiliza para obtener la certificación LEED está basada en puntos, sobre un total de seis criterios: (i) Sostenibilidad del emplazamiento, (ii) Eficiencia en el uso del agua, (iii) Energía y atmósfera, (iv) Materiales y recursos, (v) Calidad del aire interior e (vi) Innovación en el diseño. Con respecto al criterio de “materiales y recursos”, la utilización de madera certificada FSC permite la obtención de puntajes en LEED.

En el caso de la Certificación LEED, al mes de agosto del 2015 se han registrado 31 edificios en el país con dicha certificación<sup>74</sup>, tendencia que va en aumento, incluso alcanzando al sector público tras la construcción de la nueva sede de la SUNAT, lo que podría significar un referente para que se adopten otras obras públicas.

Otro mecanismo es la implementación de buenas prácticas en adquisiciones promovidas por empresas tractoras hacia sus proveedores de productos maderables, este es el caso de la empresa PRODUCTOS TISSUE DEL PERÚ S.A. (PROTISA), la cual a partir de la necesidad de optimización de los recursos destinados al proceso y recuperación de parihuelas, implementó un sistema de control de calidad en sus procesos de adquisiciones que no sólo le permitan reducir costos y asegurar el cumplimiento de calidad requerido para sus procesos logísticos sino también ponderar mecanismos de responsabilidad en cuanto procedencia de la madera, considerando que la demanda anual puede ser de hasta 63,000 parihuelas (2,250 m<sup>3</sup>).

---

74 <http://larepublica.pe/impresadomingo/776165-edificios-verdes-en-el-peru>

## V. CONCLUSIONES

- El contraste de información estadística, producida principalmente por SERFOR con la información de SUNAT y estimaciones realizadas, sugiere que las cifras oficiales no refleja la demanda actual del consumo de madera nacional y en algunos casos deberá ser examinada en mayor detalle para evitar aparente inconsistencias. Asimismo se han identificado que varias de las empresas importadoras de productos maderables no se encuentran registradas en los CIU correspondientes a la actividad de madera – muebles (ver Anexo 1), así como hay empresas dedicadas a la producción de muebles metálicos, plásticos entre otros en dicha clasificación; pudiendo generar distorsión en los análisis.
- Los datos de SERFOR no registran en Lima empresas como productoras de madera aserrada, no obstante en los registros de la SUNAT muestran la existencia de empresas dedicadas a esta actividad. Lo mismo puede afirmarse en otras regiones. Ello podría sugerir que no hay registro general de la producción/comercialización de madera aserrada (centros de transformación primaria) fuera de las zonas productoras de madera.
- SERFOR indica volúmenes de producción, por regiones y especies, sin especificación de los registros por título habilitante, ni volumen procedente de bosques certificados FSC pese que promueve la certificación en la Ley, no existe información sobre las cuotas autorizadas para comercialización de especies CITES; y menos aún información sobre el volumen maderable remanente en los POAS o Planes de Manejo que puedan ser base para investigaciones y/o desarrollo de mercados; información importante para la toma de decisiones.
- Por otro lado, hay una importante cantidad de materia prima que viene siendo usada para la producción de carbón que es un producto que aporta poco valor agregado, y habitualmente la madera para hacer carbón no se encuentra registrada y está muy relacionada a un trabajo en condiciones inadecuadas y que afecta la salud. En este punto cabe indicar que el sector presenta una tasa de informalidad laboral del 91%, cifra que es preocupante considerándose una actividad de alto riesgo.
- La información disponible nos señala que al 2013 las concesiones forestales comprendían 7,885,963 ha. Considerando a superficie de bosques certificadas bajo el esquema FSC se registraron 755,477 mil ha, esto representa la superficie con certificación de FSC sería poco menos del 10% de la superficie concesionada, en el caso de que toda certificación sea en concesiones forestales. Si bien es un avance, está como tarea pendiente promover el comercio de madera y productos FSC en el mercado interno ya que su mayor demanda es para la exportación.
- La evolución de la producción de madera rolliza de origen amazónico viene decreciendo luego de que en el año 2008 registrara sus niveles máximos. La producción de productos en plantas de primera transformación (madera aserrada, parquet, laminados, triplay y otros) también se encuentran reduciéndose. Ello implica que de mantenerse los niveles de consumo actual, el mercado recurrirá a mayores productos importados o al uso de materiales sustitutos diferentes a la madera, como el plástico, cerámicos, metal, entre otros; perdiendo posicionamiento en el mercado.

A nivel comercial cada vez más se acentúa la brecha en el mercado con respecto a la balanza comercial, debido principalmente al incremento de las importaciones y la caída de las exportaciones. Aunque en ambos casos no hay una diversificación en cuanto a número

de productos comercializados, las exportaciones muestran una mayor concentración en productos de madera manufacturada – pisos – ; mientras que las importaciones, están centradas en tableros de fibra de madera y aglomerados, siendo el principal país de origen Chile, quién es un referente regional en la producción de pino radiata.

- En este sentido y considerando la demanda creciente de tableros en el mercado local, se ha desarrollado una industria de muebles especializada para el mueble de obra (cocinas, closets, baños) y oficina con un amplio horizonte de crecimiento a nivel nacional como respuesta al incremento de la construcción. Las políticas de fomento a las plantaciones forestales maderables en macizos debieran poner cierta atención en este mercado a fin de favorecer las bases para atraer inversiones futuras que permita la sustitución de las importaciones.
- Se identifica a las regiones de Loreto, Madre de Dios y Ucayali como los principales productores de madera de bosques tropicales; Lima destaca tanto en primera como en segunda transformación. Al 2015, el 40% del tejido empresarial se concentró en Lima facturando el 57% de las ventas nacionales.
- A nivel nacional del tejido empresarial, si bien las microempresas representan alrededor del 96% del sector, estas suelen explicar el 29% de las ventas. No obstante grupos más reducidos como las pequeñas empresas que son el 3,4% del tejido empresarial generaron el 30% de las ventas. Ello quiere decir que para efectos de intervenciones estás podría centrarse en un menor número de empresas pero con impacto mayor en el sector y/o trabajar en fortalecer las capacidades de gestión de las microempresas a fin de promover el escalamiento a pequeña empresa.
- Uno de los principales desafíos para la implementación de cualquier intervención para promover el acceso a madera de origen legal a las MYPES es lidiar con los niveles de informalidad del sector forestal maderero ya que se cree que las empresas informales suelen hacer más uso de madera de procedencia dudosa. De acuerdo a los cálculos realizados, se estima que hay aprox. 17,500 unidades productivas informales en el sector; es decir, que no se encuentran formalmente constituidas ni registradas ante SUNAT y no pagan impuestos, siendo el mayor porcentaje el sub sector muebles (77%).
- En las empresas de segunda transformación no se ha verificado mayores niveles de regulación, en comparación con las unidades productivas en bosque y primera transformación, salvo el de otorgar licencias de funcionamiento para los centros de transformación secundaria y el registro de dicho centros. Sobre este último no se ha podido verificar si existe un registro actualizado de los mismos. Aquí también cabe precisar que a pesar de ser la industria de la madera considerada como una actividad de alto riesgo el CIU 3610 fábricas de muebles no está incluido como actividad riesgosa por el MTPE.
- Con respecto a los actores privados se ha tipificado dos tipos de actores, aquellos que actúan directamente en la actividad maderable llamados de primer piso y aquellos que su organización está dada para mejorar la representación y para ofrecer servicios a las empresas del sector. Con respecto a estos últimos, existe más organizaciones con interés e influencia en regulación del manejo forestal y en menor medida a nivel industrial; y sin ningún rol preponderante en la cadena de valor e incluso en la promoción comercial.
- Los industriales de la madera, que operan en el manejo forestal y primera transformación, son percibidos con un relativo mayor nivel de influencia, sin embargo, no se ha identificado a una organización representativa que los lidere. En la segunda transformación, adicionalmente a la gran cantidad de asociaciones, es que no todas las asociaciones resultan ser representativas



y en otros casos sus fines no necesariamente coinciden con los agremiados, siendo más notorio cuando se tratan de asociaciones de microempresas. Adicionalmente, existen una serie de agrupaciones que no necesariamente se han constituido formalmente.

- En el sector público, el rol de SERFOR, OSINFOR y de la ARFFS son las que más inciden dentro del sector, en cuanto al manejo forestal se refiere. En ese sentido la Mesa Técnica de Desarrollo de la Madera; liderada por el MINAGRI, refleja los intereses e inquietudes del sector privado dando un mayor énfasis a las regulaciones correspondientes al manejo forestal y comercialización.
- En el caso de segunda transformación no se evidencia la primacía de alguna entidad en particular salvo en los casos de tecnología y calidad a través del CITEmadera. PRODUCE tiene un nivel de influencia superlativo respecto al resto de instituciones y con capacidad de generar nuevas iniciativas a través de los instrumentos que tiene a la mano tal como INNOVATE, INACAL y CITEmadera.
- Si bien la Legislación Forestal y su reglamento, enfatiza los procedimientos de promoción y control del manejo forestal y la comercialización de productos maderables, con énfasis al mercado internacional; es importante que el Estado implemente procedimientos recíprocos que garanticen la trazabilidad de productos maderables a fuentes de origen legal en la compra pública de productos maderables. Ello podría ser un atractivo para las empresas productoras y para la mejora de la competitividad de las empresas formales que compiten en desigualdad de condiciones con las empresas informales, ya que el valor de la madera generalmente constituye entre el 30 a 45% de los costos de producción de un producto maderable e incentivo para la formalización y la no comercialización de madera ilegal.
- El análisis de la trazabilidad del presente estudio, muestra que es difícil el rastreo de la madera empleada en productos maderables hasta el lugar de origen (árbol en pie), sobre todo en los productos de segunda transformación. Adicional a los documentos de control como GTF, es necesario implementar protocolos y procedimientos que permitan un control por volúmenes y proveedores a lo largo de la cadena de valor de la madera (Base de datos de títulos habilitantes, registros de plantas de transformación primaria, plantas de transformación secundaria y centros de comercialización autorizados, entre otros) de accesibilidad abierta a todos los usuarios, en especial a los compradores, ya que se entiende que estos serían de obligación al productor. Esto aplicado a todo tipo de madera, ya sea de bosques naturales, plantaciones, o de importación pues no hay discriminación en los productos con valor agregado. Así mismo se resalta la importancia que toma los “puestos de control” en el transporte de los productos maderables desde las zonas / regiones productoras a los regiones no productoras donde se realiza la comercialización de madera y transformación secundaria.
- El estudio ha buscado cuantificar la demanda actual y potencial de sectores “tractores” sobre el consumo de madera, aunque ello no permitió diferenciar el origen legal o de origen desconocido de la madera utilizada. Sin embargo; se identificó, por ejemplo, que para el caso de construcción una demanda de madera de 221,669 m<sup>3</sup> como mínimo y una demanda potencial que podría llegar a los 1,957,073 m<sup>3</sup> por un cambio de preferencia a favor del uso de madera para piso en departamentos. En el caso de parihuelas, las estimaciones fueron de 379,440 m<sup>3</sup> de madera rolliza. Por el lado del sector público, las compras de carpeta a través del núcleo ejecutor representaron un total de 9,265 m<sup>3</sup> de madera.
- En efecto, las compras estatales, albergan un enorme potencial para generar un cambio en la oferta (promover la madera y productos maderable de origen legal y calidad) que aún no

ha sido aprovechada por el Estado. En ese sentido se destaca el rol del OSCE en cuanto a la regulación técnica de las compras públicas de las diversas entidades y empresas del Estado. Habiéndose identificado como primer paso un total de 186 bienes que por sus variaciones registran un total de 4,800 ítems relacionados a madera y productos maderables, con actual demanda por el Estado.

- Si bien es cierto, esto tiene sus propias barreras en relación a los procesos de adquisición del Estado, las iniciativas presentadas en la sección 10 sugiere que el Estado está internalizando la necesidad y responsabilidad por garantizar madera de origen legal y de fuentes sostenible también, ya sea por reciprocidad con la legislación nacional, conciencia ecológica o simplemente por imagen.
- La comercialización de madera aserrada como materia prima para la industria secundaria no es estandarizada en cuanto a medidas, calidad y condición de humedad y adolece de abastecimiento continuo, acentuándose en el caso de madera certificada FSC. Presentando largos plazos de entrega si se quiere comprar madera seca.
- A nivel de los compradores institucionales como arquitectos, constructores y diseñadores existe un gran desconocimiento sobre la madera, especies alternativas y variedad de uso y aplicación; lo cual también limita el incremento de empleo de esta en el amueblamiento, diseño interior y construcción. En el caso de las MYPES estas compran madera, generalmente húmeda, con alta frecuencia (semanalmente), en pequeños volúmenes (375 a 750 pt) y principalmente al contado. Esta condición de humedad genera problemas de calidad en sus productos.
- Finalmente las oportunidades están, pero la manera en que se aproveche también resulta importante; es necesario un trabajo conjunto de todos los actores involucrados directa e indirectamente en el sector, tanto la oferta, demanda, reguladores y promotores; teniendo en cuenta que la condición de trazabilidad de origen ilegal es solo un factor adicional para el ordenamiento del sector y miras a su desarrollo competitivo.



## VI. RECOMENDACIONES

- Establecer estrategias con el fin de realizar un **diagnóstico detallado de las dificultades en la información estadística** para que refleje de mejor manera lo que sucede en el sector forestal maderable. A fin de que los resultados de este trabajo se hagan efectivas, se deberá contar con un Plan de Desarrollo de Estadísticas del sector, en el cuál se incluyan actividades específicas para su implementación por cada entidad involucrada en la producción de información.
- **Profundizar el análisis de la producción forestal maderable**, en cuanto al volumen producido por región, título habilitante, condición de certificada FSC, especies, madera comercial – hay madera de frutales incluida en los análisis- y en otras medidas, así como el volumen por **especies maderables no aprovechadas remanentes en los POAs** e información sobre plantaciones en cuanto a especies reforestadas, ciclo de vida, áreas plantada total, edades comerciales y volúmenes por cosechar, así como la ubicación por región a fin de ser la base para la toma de decisión en **investigaciones y estudios sobre la viabilidad comercial**, dando acceso a la industria de la madera – muebles alternativas de materia prima para generar valor agregado competitivo en su oferta.
- **Promover la estandarización de la producción y comercialización de la madera aserrada en el mercado local**, en cuanto a dimensiones – espesor, ancho y largo- , condición de humedad (seca al horno), y calidad – superficie de área limpia -; mejorando así los factores de competitividad frente a la madera importada (madera pre-dimensionada y seca al horno), homogenizar la oferta e incluir la madera nacional en los nuevos canales de comercialización como son los retails; y propiciar el incremento de la calidad en los procesos de segunda transformación en las MIPYMES.
- **Implementar el registro de centros de procesamiento de madera** (primera – segunda – comercialización), partiendo de definir el alcance de una planta de **transformación primaria y una transformación secundaria**, con el fin de confirmar quien es la entidad que corresponde hacer control y como se identifica ello al momento de la comercialización de los productos maderables (Ejemplo: Exportación de producto secundario elaborado en planta de transformación primaria<sup>75</sup>). Ello también permitirá tener información más acotada del número de actores involucrados en el sector.
- **Mejorar los mecanismos** de control y supervisión, documentaria y física, a fin de que permitan **realizar la trazabilidad bajo “verificación de volúmenes” en las plantas de transformación primaria y lugares de comercialización (depósitos o reaserrío)** – empresas formales con domicilio verificable - , en coordinación con los actores involucrados SERFOR, ARRFs y PRODUCE; que permitan garantizar a las empresas de transformación secundaria (MiPyMES) acceder a madera de origen legal o de fuentes sostenible, teniendo en cuenta las características de abastecimiento de estas. Se recomienda coordinar estas acciones con SUNAT quien hace verificación de stocks para verificación de evasión tributaria.

75 De acuerdo a la Ley Forestal por ser planta de transformación primaria correspondería a la ARRFs en caso de región amazónica o a SERFOR. Por ser producto secundario podría haber la confusión de que este registrado en PRODUCE.

- **Fortalecer los puestos de control a lo largo de las acciones de transporte de los productos maderables,** con énfasis al comercio y movilización desde las zonas productoras a las regiones no productoras, en especial a las de mayor concentración de comercialización y transformación secundaria; dotando de herramientas al personal e instituciones a cargo que faciliten la verificación documentaria y física de la carga, entre ellos la identificación de especies maderables declaradas en las GTF.
- **Desarrollar una plataforma o mecanismos abiertos de información de verificación de la trazabilidad de la madera,** similares al SIGO para la “verificación del título habilitante” o el FSC “verificación del código de certificación” plataforma de libre acceso; para las plantas de procesamiento registradas y verificadas tanto de primera como de segunda transformación, que permitirá a las autoridades y compradores institucionales (públicos o privados) facilitar el cruce de información y verificación para la implementación de sus procedimientos de compras responsables, que pueda complementarse con el SNIFFS cuando este esté operativo.
- **Fortalecer la gestión productiva y empresarial en la industria de la madera** mejorando sus capacidades y competencias empresariales en términos de costeo, finanzas, control de procesos, contabilidad, planeamiento logístico, legislación forestal, trazabilidad, comercio, acceso a compras públicas, y ventas, asociación estratégica, entre otros. Que permitan a las empresas implementar mecanismos de control, mejorar su gestión, ser más competitivas en el mercado y fomentando una cultura empresarial responsable.
- Se requiere **generar reportes de mercado** para los actores del sector (empresas del sector y afines, gobierno, sociedad civil) con la finalidad que esta información les permitan ayudar a la toma de decisiones o desarrollar planes estratégicos como hoja de ruta para la dirección de sus negocios y/o desarrollo del sector.
- **Difundir la variedad de especies maderables nacionales,** características y aplicaciones, y presentaciones. con presencia en el mercado, ante actores vinculados al sector como diseñadores, arquitectos, constructores, quienes generan influencia en la toma de decisiones tanto con el consumidor final como en la MIPYME de la industria de transformación secundaria.
- **Profundizar el análisis de la demanda y oportunidades de las compras responsables públicas y privadas** promoviendo principalmente la madera de origen legal como base a la promoción de la oferta de madera certificada. Desde el sector privado se puede buscar el concurso de empresas tractoras y sus proveedores para la provisión de productos con madera de procedencia legal o del desarrollo de estándares de productos para su masificación en el sector construcción, por ejemplo la estandarización en puertas, ventanas y otros.
- **Desarrollo de sistemas de calidad asociadas a la optimización de procesos y de recursos,** que pueden implicar la reutilización de productos, aliviando la presión por uso de madera de procedencia desconocida.
- **Sensibilización en el consumo de productos basados de madera de procedencia legal,** mejora los procesos de trazabilidad, así como aquellos que implique el aumento de la oferta nacional de madera de origen legal.

- **Realizar una estandarización de los nombres científicos y comunes de las especies para evitar** confusiones en la identificación de árboles (dendrológica) y de la madera (anatómico) **uniformizando la nomenclatura para todas las instituciones relacionadas al control y fiscalización de la productos maderables**, capacitándolos en procesos de identificación de especies y dotándolos de herramientas digitales para la identificación en los puestos de control.
- **Establecer líneas de acción como estrategias de orientación u organización para el acceso de madera proveniente de fuentes legales y sostenibles a las Mipymes** a fin de garantizar la integración, articulación y continuidad de esfuerzos, de manera ordenada y coherente Entre ellas se sugiere: Elaborar la hoja de ruta para la Industria de la madera con valor agregado; Promover la formalidad y competitividad en las MIPYMES de Madera – Mueble y la creación de una cultura empresarial responsable partiendo del fortalecimiento de las capacidades de gestión administrativa – productiva – comercial; Impulsar Compras Públicas Sostenibles – CPS en Productos Maderables; Crear conciencia de responsabilidad sobre el consumo de madera legal mediante un mejor acceso a la información, mejor comunicación entre los actores. Promocionar el comercio de madera aserrada estandarizada y predimensionada y Desarrollar el Sistema de Gestión para Control de Inventarios en Depósitos o Reaserraderos.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- **Bermudez, P.** (2008). Estudio de Rendimiento de Madera Rolliza. Informe final II Pucallpa. Icon-institut GmbH Private Sector. Proyecto U-PERU/PENX ALA/2004/016-913. Lima
- **CAPECO.** (2015). El mercado de edificaciones urbanas en Lima Metropolitana y el Callao. Lima: Cámara Peruana de la Construcción.
- **Castro Sanchez-Moreno, M.** (2016). Evaluación de desempeño ambiental del Perú y el proceso de formulación del plan de acción y para la implementación de sus recomendaciones. Presentación. Lima: Ministerio del Ambiente
- **Céspedes M. (2015).** Especies maderables poco utilizadas: oferta potencial para la cadena de valor de pisos con enfoque en el mercado de Alemania. Lima.
- **Cooperación Alemana.** (2014). Estudios de sistematización del programa de compras de carpetas del núcleo ejecutor de FONCODES y vinculaciones con programa de compras públicas. Lima
- **Corzo, P; Arroyo, L; Torres, S.** (2011). Hombres y mujeres emprendedores en la industria del mueble de madera en Lima Sur. Lima: DESCO
- **Dirección de Estudios Económicos de Mype e Industria.** (2015). Estudio de investigación sectorial de la industria de madera. Lima: Ministerio de Producción (PRODUCE)
- **FAO** (2012). Evaluación del impacto del cobro por derechos de aprovechamiento de madera en pie y otras tasas sobre el manejo forestal en Perú – Volumen VI de VI. Estudios sectoriales. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-bl176s.pdf>.
- **FAO** (2015). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015. Compendio de datos. Compendio de datos. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i4808s.pdf>.
- **FAO** (2016). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015. ¿Cómo están cambiando los bosques en el mundo? Segunda edición. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i4793s.pdf>
- **Garrido Lecca J.** (2008). Estrategias de desarrollo para la cadena productiva de la madera. Lima: Consejo Nacional de Competitividad.
- **Garzón A.** (2010). Mapeo de actores y experiencias en redd+ en Ecuador. Eco Decisión Recuperado de: <http://www.forestcarbonportal.com/sites/default/files/Mapeo%20de%20Actores%20en%20REDD%20Ecuador%20Mayo2010.pdf>
- **Hajek, F; Rios, M; Holle, K; Zanabria, P, Persivate, R.** (2012). Producto 2: Opciones de inversión privada e instrumentos financieros para el sector forestal del Perú. Estudio de involucramiento del sector privado en el programa de inversión forestal (FIP) en Perú. Recuperado de: <http://cambioclimatico.minam.gob.pe/estudio-de-involucramiento-del-sector-privado-en-el-programa-de-inversion-forestal-fip-en-peru>.
- **INEI.** (2015). Encuesta nacional de empresas 2015. INEI. Recuperado de [http://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/340/get\\_microdata](http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/340/get_microdata)
- **INEI.** (2016). Características de la actividad empresarial en el Perú. Encuesta nacional de empresas 2015 INEI. Lima

- **J. M. ; Mogrovejo, P. ; Jara, L.F. ; Sánchez, A. ; Buendía, B. ; Dumet, R. y Bohórquez, N.** (2014). Tendencias de la Gobernanza Forestal en Colombia, Ecuador y Perú. Cambridge: TRAFFIC
- **Juárez Cruz G.** (2007) Estudio cuantitativo de la situación tecnológica, comercial y económica de las MYPES de carpintería en Lima Metropolitana. Lima: Alternativa
- **La Torre-Cuadros, M.A.; Menton, M.** (2016). Descifrando datos oficiales sobre el consumo de leña y carbón vegetal en el Perú. Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research (CIFOR)
- **Laclotte, D; Romero, C.** (2017). La trazabilidad como medio para controlar el origen legal de la madera en el Perú: conceptos, experiencias, regulaciones y recomendaciones. Recuperado de: [http://sscperu.com/wp-content/uploads/2017/04/La-trazabilidad-como-medio-para-controlar-el-origen-legal-de-la-madera-en-el-Per%C3%BA\\_conceptos-experiencias-regulaciones-y-recomendaciones.pdf](http://sscperu.com/wp-content/uploads/2017/04/La-trazabilidad-como-medio-para-controlar-el-origen-legal-de-la-madera-en-el-Per%C3%BA_conceptos-experiencias-regulaciones-y-recomendaciones.pdf)
- **MARONI Consultores.** (2006). Análisis preliminar sobre gobernabilidad y cumplimiento de la legislación del sector forestal en el Perú. Washington, D.C.: The World Bank
- **Mejía, E; Cano, W; de Jong W; Pacheco, P; Tapia, S y Morocho J.** (2015). Actores, aprovechamiento de madera y mercados en la Amazonía peruana. Documentos Ocasionales 145. Bogor, Indonesia: CIFOR
- **Mendoza, W; Leyva J; Pardo F.** (2014). Barreras del crecimiento económico de Ucayali. Lima: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, (USAID)
- **MINAGRI** (2014). Perú forestal en números 2013. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)
- **Minaya C.** (2012). Línea base para estudio sobre la industria forestal maderera en el Perú. Informe de resultados para cuantificación de parque industrial. Recuperado de: <https://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/LINEA%20BASE%20PARA%20ESTUDIO.pdf>
- **MINAGRI** (2016). Evolución de Producción del Sector Forestal. Boletín. Recuperado de: <http://www.minagri.gob.pe/portal/evolucion-precios-mayoristas/evol-precios-2016?download=10133:evolucion-de-produccion-del-sector-forestal-noviembre2016>
- **OCDE Y CEPAL.** (2016). Evaluaciones del desempeño ambiental Perú. Aspectos destacados y recomendaciones. Recuperado de: <https://www.oecd.org/environment/country-reviews/16-00313%20Evaluacion%20desempeno-Peru-WEB.pdf>
- **OECD.** (2015). Skill Strategy. Informe de diagnóstico. Recuperado de: <https://www.oecd.org/countries/peru/OECD-Skills-Strategy-Informe-de-Diagnostico-Resumen-Peru-2016.pdf>
- **OIT.** (2015). Evaluación rápida del mercado sector madera y muebles del Perú. Resumen de Hallazgos. Recuperado de: <https://www.oecd.org/countries/peru/OECD-Skills-Strategy-Informe-de-Diagnostico-Resumen-Peru-2016.pdf>
- **OIT.** (2016). Investigación rápida del potencial de las exportaciones peruanas de muebles de madera. Suiza: Organización Internacional del Trabajo – OIT
- **Orellana, S.** Diagnóstico técnico de las causalidades de los principales problemas de salud y seguridad en las unidades económicas y elaboración de propuestas de solución estandarizadas. Lima: DESCO
- **Orihuela, J.** (2014). Las barreras al crecimiento económico de Madre de Dios. Lima

- **OSINFOR** (agosto 2015). Contribución del OSINFOR al comercio legal de la madera. Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – Suplemento Especial. Recuperado de: <http://www.osinfor.gob.pe/wp-content/uploads/2015/08/suplemento-Osinfor-AGOSTO-2015-v190815.pdf>
- **OIT** (2016). Investigación de acción para promover mejores condiciones de trabajo en el sector de madera y muebles: Estudio de delimitación. Suiza: Organización Internacional del Trabajo – OIT
- **Perez O.** (2009). Adelantos y progreso alcanzado en materias de políticas de compra de maderas. Estudios de caso. Recuperado de: <file:///C:/Users/jramirez/Downloads/BIV00587.pdf>
- **PNUMA** (2012). Implementando compras públicas sostenibles. Introducción al enfoque del PNUMA. Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/compras\\_p%C3%BAblicas/SPPguidelines\\_SP\\_27\\_07\\_12.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/compras_p%C3%BAblicas/SPPguidelines_SP_27_07_12.pdf)
- **Rodríguez A.** (2014) Tendencias del mercado respecto a la oferta de pisos en Lima. Lima.
- **Rodríguez A.** (2015). Análisis y propuesta de plan estratégico para el desarrollo de la competitividad en la cadena de valor de la madera en la región Ucayali. Lima
- **Rodríguez A.** (junio 2010). Explorando mercados: tendencias comerciales del sector forestal. Global Forest and Trade Network. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/270217199\\_EXPLORANDO\\_MERCADOS\\_Tendencias\\_comerciales\\_del\\_sector\\_forestal](https://www.researchgate.net/publication/270217199_EXPLORANDO_MERCADOS_Tendencias_comerciales_del_sector_forestal)
- **Rodríguez J.** (2010). Diagnostico económico sobre la incapacidad de recaudación tributaria del estado peruano frente al sector forestal. Análisis de resultados. Lima
- **SERFOR (2015).** Ley forestal y de fauna silvestre N° 29763 y sus reglamentos: Bosques productivos para la vida. (2da edición). Lima: SERFOR
- **SERFOR, MEF, MINAGRI y COOPERACIÓN ALEMANA.** (2015). Lineamientos de política de inversión pública en desarrollo forestal 2015-2021. Lima: Cooperación Alemana – GIZ
- **SICCAM.** (2012). Directorio de Comunidades Nativas en el Perú 2012. Lima: Instituto del Bien Común
- **SNV.** (2009). Estudio del mercado nacional de madera y productos de madera para el sector de la construcción. Lima
- **UNIQUE Forestry and Land Use GmbH.** (2015). Cadenas de valor en el sector forestal del Perú. Informe de diagnóstico y desarrollo estratégico. Freiburg: Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) del Ministerio Federal del Ambiente, la Conservación de la Naturaleza, la Construcción y la Seguridad Nuclear de Alemania (BMUB)
- **UNIVERSTAT LEIPZIG.** (2010). Development of innovation management capacities in small firms: case of technological innovation centers (cites) in Perú. Lima
- **Webb, R; Fernández G.** (2016). Perú en números 2016. Lima: Instituto Cuanto

# Anexos

## Anexo 1: Tablas de correlación a nivel de actividad económica y comercio exterior

Para la clasificación y selección de información referida al sector forestal maderero en el ámbito de producción y comercio exterior, se usó las siguientes tablas de correlación, usando como referencia la definición de Minaya<sup>76</sup> en el 2012.

**Tabla 1. Correlación a nivel de actividad económica**

| Etapas de transformación       | Clase CIIU1 | Descripción   |
|--------------------------------|-------------|---|
| Plantaciones y manejo forestal | 0200        | Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas.  |
| Primera transformación         | 2010        | Aserrado y acepilladura de madera.  |
|                                | 2021        | Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles. (*) |
| Segunda transformación         | 2023        | Fabricación de recipientes de madera.   |
|                                | 2029        | Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables.   |
|                                | 2022        | Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones.  |
|                                | 3610        | Fabricación de muebles.   |

Elaboración propia, tomando de referencia Minaya (2012)

**Tabla 2. Correlación a nivel comercial**

| Etapas de transformación | Valor agregado                 | Partida 4dig <sup>2</sup> | Descripción 4dig  |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|
| Primera transformación   | Madera aserrada                | 44.01                     | Leña; madera en plaquitas o partículas; aserrín, desperdicios y desechos, de madera, incluso aglomerados en leños, briquetas, «pellets» o formas similares.   |
|                          |                                | 44.02                     | Carbón vegetal (comprendido el de cáscaras o de huesos [carozos] de frutos), incluso aglomerado.  |
|                          |                                | 44.03                     | Madera en bruto, incluso descortezada, desalburada o escuadrada.  |
|                          |                                | 44.04                     | Flejes de madera; rodigones hendidos; estacas y estaquillas de madera, apuntadas, sin aserrar longitudinalmente; madera simplemente desbastada o redondeada, pero sin torneear, curvar ni trabajar de otro modo, para bastones, paraguas, mangos de herramientas o similares; madera en tablillas, láminas, cintas o similares. |
|                          |                                | 44.05                     | Lana de madera; harina de madera.   |
|                          |                                | 44.07                     | Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6mm.  |
|                          | Productos para la construcción | 44.06                     | Traviesas (durmientes) de madera para vías férreas o similares.   |
|                          | Madera chapada y contrachapada | 44.12                     | Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar.  |

76 Toma en cuenta el alcance determinado por la Dirección General Forestal y Fauna Silvestre, según informe de Minaya (2012).

| Etapas de transformación | Valor agregado                 | Partida 4 dígit | Descripción 4 dígit  |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------|--|
| Segunda transformación   | Muebles y sus partes           | 94.01           | Asientos (excepto los de la partida 94.02), incluso los transformables en cama, y sus partes.  |
|                          |                                | 94.03           | Los demás muebles y sus partes.  |
|                          | Productos para la construcción | 44.17           | Herramientas, monturas y mangos de herramientas, monturas y mangos de cepillos, brochas o escobas, de madera; hormas, ensanchadores y tensores para el calzado, de madera.   |
|                          |                                | 44.18           | Obras y piezas de carpintería para construcciones, incluidos los tableros celulares, los tableros ensamblados para revestimiento de suelo y tablillas para cubierta de tejados o fachadas («shingles» y «shakes»), de madera.  |
|                          | Productos                      | 44.09           | Madera (incluidas las tablillas y frisos para parqués, sin ensamblar) perfilada longitudinalmente (con lengüetas, ranuras, rebajes, acanalados, biselados, con juntas en V, moldurados, redondeados o similares) en una o varias caras, cantos o extremos, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos. |
|                          |                                | 44.10           | Tableros de partículas, tableros llamados «oriented strand board» (OSB) y tableros similares (por ejemplo, «waferboard»), de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.  |
|                          |                                | 44.11           | Tableros de fibra de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.  |
|                          |                                | 44.12           | Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar.   |
|                          |                                | 44.13           | Madera densificada en bloques, tablas, tiras o perfiles.   |
|                          |                                | 44.14           | Marcos de madera para cuadros, fotografías, espejos u objetos similares.   |
|                          |                                | 44.15           | Cajones, cajas, jaulas, tambores y envases similares, de madera; carretes para cables, de madera; paletas, paletas caja y demás plataformas para carga, de madera; collarines para paletas, de madera.   |
|                          |                                | 44.16           | Barriles, cubas, tinas y demás manufacturas de tonelería y sus partes, de madera, incluidas las duelas.  |
|                          |                                | 44.19           | Artículos de mesa o de cocina, de madera.  |
|                          |                                | 44.20           | Marquetería y taracea; cofrecillos y estuches para joyería u orfebrería y manufacturas similares, de madera; estatuillas y demás objetos de adorno, de madera; artículos de mobiliario, de madera, no comprendidos en el Capítulo 94.  |
|                          |                                | 44.21           | Las demás manufacturas de madera.  |

Elaboración propia, tomando de referencia Minaya (2012)

## Anexo 2. Tipo de cambio promedio

Para efectos de la transformación de moneda nacional a dólares (o viceversa) se ha usado el siguiente tipo de cambio:

| Año  | Prom. anual | Año  | Prom. anual |
|------|-------------|------|-------------|
| 2007 | 3.13        | 2012 | 2.64        |
| 2008 | 2.93        | 2013 | 2.70        |
| 2009 | 3.01        | 2014 | 2.84        |
| 2010 | 2.83        | 2015 | 3.19        |
| 2011 | 2.75        | 2016 | 3.37        |

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú



### Anexo 3. Distribución de las empresas a nivel nacional 2015 – Número de empresas

| REGIONES                | SILVICULTURA Y EXT. DE MADERA  | ASERRADO Y ACEPILLADURA MADERA | FAB. DE HOJAS DE MADERA | FAB. RECIPIENTES DE MADERA | FAB. OTROS PRODUCTOS DE MADERA | FAB. PARTES Y PIEZAS CARPINTERIA | FAB. DE MUEBLES | TOTAL  |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------|--------|
| Nivel de transformación | Plantaciones y Manejo Forestal | Primera transformación         | Segunda transformación  |                            |                                |                                  |                 |        |
| Amazonas                | 60                             | 26                             | 1                       |                            | 35                             | 82                               | 125             | 329    |
| Ancash                  | 32                             | 64                             | 15                      | 1                          | 139                            | 132                              | 431             | 814    |
| Apurímac                | 57                             | 45                             | 1                       |                            | 37                             | 61                               | 180             | 381    |
| Arequipa                | 7                              | 96                             | 5                       | 3                          | 136                            | 205                              | 631             | 1,083  |
| Ayacucho                | 10                             | 45                             | 5                       | 1                          | 53                             | 48                               | 152             | 314    |
| Cajamarca               | 27                             | 102                            | 2                       |                            | 65                             | 270                              | 211             | 677    |
| Cusco                   | 277                            | 169                            | 3                       | 2                          | 136                            | 260                              | 597             | 1,444  |
| Huancavelica            | 5                              | 12                             |                         |                            | 9                              | 9                                | 73              | 108    |
| Huanuco                 | 76                             | 75                             |                         |                            | 102                            | 96                               | 231             | 582    |
| Ica                     | 5                              | 11                             |                         | 2                          | 42                             | 59                               | 132             | 251    |
| Junín                   | 171                            | 140                            | 9                       | 12                         | 89                             | 89                               | 483             | 993    |
| La Libertad             | 35                             | 40                             | 6                       | 3                          | 110                            | 196                              | 425             | 815    |
| Lambayeque              | 14                             | 31                             | 1                       |                            | 71                             | 126                              | 230             | 473    |
| Lima                    | 316                            | 56                             | 5,996                   | 1,570                      | 1,597                          | 36                               | 180             | 9,751  |
| Loreto                  | 723                            | 155                            | 8                       | 1                          | 46                             | 138                              | 210             | 1,281  |
| Madre de Dios           | 608                            | 52                             | 1                       | 1                          | 15                             | 25                               | 112             | 814    |
| Moquegua                | 1                              | 17                             |                         | 1                          | 16                             | 18                               | 56              | 109    |
| Pasco                   | 129                            | 33                             | 1                       | 3                          | 28                             | 34                               | 61              | 289    |
| Piura                   | 4                              | 15                             |                         | 2                          | 101                            | 186                              | 197             | 505    |
| Puno                    | 16                             | 155                            | 3                       | 2                          | 81                             | 105                              | 260             | 622    |
| San Martín              | 163                            | 69                             | 1                       | 2                          | 72                             | 185                              | 382             | 874    |
| Tacna                   | 7                              | 18                             | 1                       |                            | 35                             | 32                               | 243             | 336    |
| Tumbes                  | 2                              | 1                              |                         |                            | 3                              | 21                               | 37              | 64     |
| Ucayali                 | 947                            | 306                            | 15                      | 5                          | 59                             | 75                               | 179             | 1,586  |
| TOTAL NACIONAL          | 3,556                          | 1,993                          | 134                     | 79                         | 3,050                          | 4,049                            | 11,634          | 24,495 |

Elaboración Propia - Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 4. PERMISOS y autorizaciones forestales maderables otorgados en los años 2011, 2013 y 2014 (\*)

| DEPARTAMENTO        | PERMISOS EN PREDIOS PRIVADOS |                  |                | PERMISOS CC.NN |                  |                | PERMISOS CC.CC |                  |                | PERMISOS BOSQUE LOCAL |                 |              | AUTORIZACIONES |                  |                |
|---------------------|------------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------|-----------------|--------------|----------------|------------------|----------------|
|                     | Número                       | Superficie (ha)* | Volumen (m³)** | Número         | Superficie (ha)* | Volumen (m³)** | Número         | Superficie (ha)* | Volumen (m³)** | Número                | Superficie (ha) | Volumen (m³) | Número         | Superficie (ha)* | Volumen (m³)** |
| Amazonas 2011       | 18                           | 865              | 10,911         | 12             | 3,368            | 19,715         | -              | -                | -              |                       |                 |              | 11             | 159              | 352            |
| Amazonas 2013       | 2                            | 16               | 350            | 1              | 27               | 2,171          | -              | -                | -              |                       |                 |              | 12             | 20               | 366            |
| Amazonas 2014       | 9                            | 4,218            | 6,248          | 4              | 932              | 4,215          | ...            | ...              | ...            | ...                   | ...             | ...          | 20             | 526              | 582            |
| Ayacucho 2011       | 81                           | 119              | 15,452         | -              | -                | -              | 3              | 23               | 6,300          |                       |                 |              | 13             | 157              | 12,230         |
| Ayacucho 2013       | 68                           | 160              | 17,140         | -              | -                | -              | 3              | 31               | 4,152          |                       |                 |              | -              | -                | -              |
| Ayacucho 2014       | 53                           | 330              | 12,246         | ...            | ...              | ...            | 3              | 22               | 5,823          | ...                   | ...             | ...          | ...            | ...              | ...            |
| Cusco 2011          | 3                            | 63               | 1,247          | -              | -                | -              | -              | -                | -              |                       |                 |              | 22             | -                | 5,678          |
| Cusco 2013          | 151                          | 603              | 32,375         | -              | -                | -              | 336            | 1,632            | 408,105        |                       |                 |              | -              | -                | -              |
| Cusco 2014          | 41                           | 562              | 29,471         | 1              | 228              | 6,009          | 65             | 1,238            | 257,350        | ...                   | ...             | ...          | ...            | ...              | ...            |
| Huánuco 2011        | 117                          | 764              | 24,700         | -              | -                | -              | 1              | 11               | 485            |                       |                 |              | -              | -                | -              |
| Huánuco 2013        | 347                          | 2,146            | 172,717        | -              | -                | -              | -              | -                | -              |                       |                 |              | 1              | 63               | 895            |
| Huánuco 2014        | 60                           | 362              | 11,345         | ...            | ...              | ...            | 25             | 57               | 17,277         | ...                   | ...             | ...          | ...            | ...              | ...            |
| Junín 2011          | 1,471                        | 110              | 69,555         | 1              | 205              | 3,395          | 3              | 34               | 2,744          |                       |                 |              | 62             | 1,148            | 84,321         |
| Junín 2013          | 1,452                        | 2,361            | 131,515        | -              | -                | -              | 5              | 117              | 5,960          |                       |                 |              | 12             | 122              | 10,182         |
| Junín 2014          | 878                          | 368              | 112,293        | 8              | 3,799            | 52,809         | 1              | 634              | 13,116         | ...                   | ...             | ...          | ...            | ...              | ...            |
| Loreto 2011         | 112                          | 9,027            | 160,458        | 13             | 5,530            | 39,686         | 3              | 761              | 12,704         |                       |                 |              | 30             | 553              | 6,538          |
| Loreto 2013         | 90                           | 10,632           | 150,469        | 23             | 18,003           | 79,409         | -              | -                | -              |                       |                 |              | 94             | 2,438            | 33,492         |
| Loreto 2014         | 39                           | 39,338           | 23,549         | 30             | 133,832          | 287,178        | 2              | 5,770            | 792            | 91                    | 41,203          | 403,656      | 203            | 11,254           | 839,219        |
| Madre de Dios 2011  | 86                           | 3,800            | 53,145         | 4              | 1,569            | 4,914          | -              | -                | -              |                       |                 |              | 55             | -                | 6,907          |
| Madre de Dios 2013  | 126                          | 7,695            | 76,559         | 1              | 2,176            | 13,134         | -              | -                | -              |                       |                 |              | -              | -                | -              |
| Madre de Dios 2014  | 251                          | 12,660           | 211,064        | 5              | 5,596            | 25,138         | ...            | ...              | ...            | ...                   | ...             | ...          | ...            | ...              | ...            |
| Pasco 2011          | -                            | -                | -              | -              | -                | -              | -              | -                | -              |                       |                 |              | 78             | 1,806            | 61,421         |
| Pasco 2013          | 97                           | 1,927            | 44,023         | 1              | 6                | 430            | -              | -                | -              |                       |                 |              | 9              | 105              | 5,121          |
| Pasco 2014          | 36                           | 1,081            | 25,561         | 1              | 366              | 2,703          | 4              | 65               | 7,352          | ...                   | ...             | ...          | ...            | ...              | ...            |
| San Martín 2011     | 16                           | 398              | 4,342          | -              | -                | -              | -              | -                | -              |                       |                 |              | 3              | -                | 1,002          |
| San Martín 2013     | 3                            | 111              | 838            | -              | -                | -              | -              | -                | -              |                       |                 |              | 15             | 97               | 9,276          |
| San Martín 2014     | 30                           | 311              | 10,177         | 1              | 210              | 610            | ...            | ...              | ...            | ...                   | ...             | ...          | 19             | 285              | 40,365         |
| Ucayali 2011        | 5                            | 263              | 2,042          | 2              | 458              | 5,364          | -              | -                | -              |                       |                 |              | 110            | 56               | 61,945         |
| Ucayali 2013        | 9                            | 486              | 6,736          | 10             | 8,709            | 64,198         |                |                  |                |                       |                 |              | 10             | 292              | 5,674          |
| Ucayali 2014        | 16                           | 1,241            | 23,717         | 6              | 1,561            | 23,203         | ...            | ...              | ...            | 1                     | 100             | 585          | 21             | 902              | 17,159         |
| TOTAL NACIONAL 2011 | 3,340                        | 20,468           | 533,685        | 32             | 11,129           | 73,074         | 275            | 2,340            | 195,770        |                       |                 |              | 528            | 11,757           | 293,381        |
| TOTAL NACIONAL 2013 | 3,209                        | 27,837           | 803,819        | 45             | 29,130           | 209,664        | 394            | 2,399            | 590,228        |                       |                 |              | 228            | 4,521            | 81,742         |
| TOTAL NACIONAL 2014 | 3,165                        | 63,813           | 754,645        | 56             | 146,524          | 401,866        | 124            | 8,555            | 412,497        | 92                    | 41,303          | 404,241      | 340            | 24,116           | 932,230        |

Elaboración Propia -Fuente: Perú Forestal en Números. Año 2011, 2013 y 2014. Nota: (\*) Se ha tomado la información disponible para los últimos años

## Anexo 5: Ranking de los principales productos exportados (partidas del sistema armonizado 4 dígitos) - miles de USD

| Rank. | Productos según partidas del sistema armonizado  | Miles de USD | Part. 2015 | Nivel de transformación |
|-------|--|--------------|------------|-------------------------|
| 1°    | Madera (incluidas las tablillas y frisos para parqués, sin ensamblar) perfilada longitudinalmente (con lengüetas, ranuras, rebajes, acanalados, biselados, con juntas en v, moldurados, redondeados o similares) en una o varias caras, cantos o extremos, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos.                     | 70,861       | 47.0%      | Segunda transformación  |
| 2°    | Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6mm.   | 48,661       | 32.2%      | Primera transformación  |
| 3°    | Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar.   | 11,011       | 7.3%       | Segunda transformación  |
| 4°    | Los demás muebles y sus partes.  | 4,785        | 3.2%       | Segunda transformación  |
| 5°    | Madera densificada en bloques, tablas, tiras o perfiles.   | 4,335        | 2.9%       | Primera transformación  |
| 6°    | Obras y piezas de carpintería para construcciones, incluidos los tableros celulares, los tableros ensamblados para revestimiento de suelo y tablillas para cubierta de tejados o fachadas («shingles» y «shakes»), de madera.  | 4,084        | 2.7%       | Segunda transformación  |
| 7°    | Hojas para chapado (incluidas las obtenidas por cortado de madera estratificada), para contrachapado o para maderas estratificadas similares y demás maderas, aserradas longitudinalmente, cortadas o desenrolladas, incluso cepilladas, lijadas, unidas longitudinalmente o por los extremos, de espesor inferior o igual a 6 mm. | 2,150        | 1.4%       | Primera transformación  |
| 8°    | Asientos (excepto los de la partida 94.02), incluso los transformables en cama, y sus partes.  | 1,192        | 0.8%       | Segunda transformación  |
| 9°    | Tableros de partículas, tableros llamados «oriented strand board» (OSB) y tableros similares (por ejemplo, «waferboard»), de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.  | 1,183        | 0.8%       | Segunda transformación  |
| 10°   | Marquetería y taracea; cofrecillos y estuches para joyería u orfebrería y manufacturas similares, de madera; estatuillas y demás objetos de adorno, de madera; artículos de mobiliario, de madera, no comprendidos en el Capítulo 94.  | 1,113        | 0.7%       | Segunda transformación  |
| 11°   | Las demás manufacturas de madera.  | 463          | 0.3%       | Segunda transformación  |
| 12°   | Artículos de mesa o de cocina, de madera.  | 440          | 0.3%       | Segunda transformación  |
| 13°   | Marcos de madera para cuadros, fotografías, espejos u objetos similares.   | 287          | 0.2%       | Segunda transformación  |
| 14°   | Cajones, cajas, jaulas, tambores y envases similares, de madera; carretes para cables, de madera; paletas, paletas caja y demás plataformas para carga, de madera; collarines para paletas, de madera.   | 206          | 0.1%       | Segunda transformación  |
| 15°   | Tableros de fibra de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.  | 59           | 0.0%       | Primera transformación  |
| 16°   | Carbón vegetal (comprendido el de cáscaras o de huesos [carozos] de frutos), incluso aglomerado.   | 48           | 0.0%       | Primera transformación  |
| 17°   | Madera en bruto, incluso descortezada, desalburada o escuadrada.   | 13           | 0.0%       | Primera transformación  |
| 18°   | Lana de madera; harina de madera.  | 6            | 0.0%       | Primera transformación  |
| 19°   | Leña; madera en plaquitas o partículas; aserrín, desperdicios y desechos, de madera, incluso aglomerados en leños, briquetas, «pellets» o formas similares.  | 2            | 0.0%       | Primera transformación  |
| 20°   | Barriles, cubas, tinas y demás manufacturas de tonelería y sus partes, de madera, incluidas las duelas.  | 1            | 0.0%       | Segunda transformación  |
| 21°   | Flejes de madera; rodigones hendidos; estacas y estaquillas de madera, apuntadas, sin aserrar longitudinalmente; madera simplemente desbastada o redondeada, pero sin tornear, curvar ni trabajar de otro modo, para bastones, paraguas, mangos de herramientas o similares; madera en tablillas, láminas, cintas o similares.     | 0            | 0.0%       | Primera transformación  |
| 22°   | Herramientas, monturas y mangos de herramientas, monturas y mangos de cepillos, brochas o escobas, de madera; hormas, ensanchadores y tensores para el calzado, de madera.   | 0            | 0.0%       | Segunda transformación  |
| 23°   | Traviesas (durmientes) de madera para vías férreas o similares.  | -            | 0.0%       | Primera transformación  |
| TOTAL |  | 150,899      | 100.0%     |                         |

Elaboración propia – Fuente: SUNAT

## Anexo 6: Ranking de los principales productos importados (partidas del sistema armonizado 4 dígitos) - miles de USD

| Rank. | Productos según partidas del sistema armonizado  | Miles de USD | Part. 2015 | Nivel de transformación |
|-------|--|--------------|------------|-------------------------|
| 1°    | Tableros de partículas, tableros llamados «oriented strand board» (OSB) y tableros similares (por ejemplo, «waferboard»), de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.  | 78,892       | 25.0%      | Segunda transformación  |
| 2°    | Los demás muebles y sus partes.  | 66,050       | 20.9%      | Segunda transformación  |
| 3°    | Tableros de fibra de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.  | 41,335       | 13.1%      | Primera transformación  |
| 4°    | Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6mm.   | 29,264       | 9.3%       | Primera transformación  |
| 5°    | Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar.   | 24,688       | 7.8%       | Primera transformación  |
| 6°    | Asientos (excepto los de la partida 94.02), incluso los transformables en cama, y sus partes.  | 24,434       | 7.7%       | Segunda transformación  |
| 7°    | Madera en bruto, incluso descortezada, desalburada o escuadrada.   | 20,161       | 6.4%       | Primera transformación  |
| 8°    | Las demás manufacturas de madera.  | 9,621        | 3.1%       | Segunda transformación  |
| 9°    | Cajones, cajas, jaulas, tambores y envases similares, de madera; carretes para cables, de madera; paletas, paletas caja y demás plataformas para carga, de madera; collarines para paletas, de madera.   | 7,811        | 2.5%       | Segunda transformación  |
| 10°   | Obras y piezas de carpintería para construcciones, incluidos los tableros celulares, los tableros ensamblados para revestimiento de suelo y tablillas para cubierta de tejados o fachadas («shingles» y «shakes»), de madera.  | 5,536        | 1.8%       | Segunda transformación  |
| 11°   | Marquetería y taracea; cofrecillos y estuches para joyería u orfebrería y manufacturas similares, de madera; estatuillas y demás objetos de adorno, de madera; artículos de mobiliario, de madera, no comprendidos en el Capítulo 94.  | 1,601        | 0.5%       | Segunda transformación  |
| 12°   | Hojas para chapado (incluidas las obtenidas por cortado de madera estratificada), para contrachapado o para maderas estratificadas similares y demás maderas, aserradas longitudinalmente, cortadas o desenrolladas, incluso cepilladas, lijadas, unidas longitudinalmente o por los extremos, de espesor inferior o igual a 6 mm. | 1,344        | 0.4%       | Primera transformación  |
| 13°   | Madera (incluidas las tablillas y frisos para parqués, sin ensamblar) perfilada longitudinalmente (con lengüetas, ranuras, rebajes, acanalados, biselados, con juntas en v, moldurados, redondeados o similares) en una o varias caras, cantos o extremos, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos.                     | 1,001        | 0.3%       | Primera transformación  |
| 14°   | Artículos de mesa o de cocina, de madera.  | 877          | 0.3%       | Segunda transformación  |
| 15°   | Marcos de madera para cuadros, fotografías, espejos u objetos similares.   | 820          | 0.3%       | Segunda transformación  |
| 16°   | Traviesas (durmientes) de madera para vías férreas o similares.  | 767          | 0.2%       | Primera transformación  |
| 17°   | Herramientas, monturas y mangos de herramientas, monturas y mangos de cepillos, brochas o escobas, de madera; hormas, ensanchadores y tensores para el calzado, de madera.   | 728          | 0.2%       | Segunda transformación  |
| 18°   | Leña; madera en plaquitas o partículas; aserrín, desperdicios y desechos, de madera, incluso aglomerados en leños, briquetas, «pellets» o formas similares.  | 203          | 0.1%       | Primera transformación  |
| 19°   | Barriles, cubas, tinas y demás manufacturas de tonelería y sus partes, de madera, incluidas las duelas.  | 108          | 0.0%       | Segunda transformación  |
| 20°   | Madera densificada en bloques, tablas, tiras o perfiles.   | 56           | 0.0%       | Primera transformación  |
| 21°   | Carbón vegetal (comprendido el de cáscaras o de huesos [carozos] de frutos), incluso aglomerado.   | 13           | 0.0%       | Primera transformación  |
| 22°   | Flejes de madera; rodrgones hendidos; estacas y estaquillas de madera, apuntadas, sin aserrar longitudinalmente; madera simplemente desbastada o redondeada, pero sin tornear, curvar ni trabajar de otro modo, para bastones, paraguas, mangos de herramientas o similares; madera en tablillas, láminas, cintas o similares.     | 11           | 0.0%       | Primera transformación  |
| 23°   | Lana de madera; harina de madera.  | 8            | 0.0%       | Primera transformación  |
| TOTAL |  | 315,329      | 100.0%     |                         |

Elaboración propia – Fuente: SUNAT

## Anexo 7: Flujo de la madera legal y legalizada

El estudio encargado por el Banco Mundial “Análisis preliminar sobre gobernabilidad y cumplimiento de la legislación del sector forestal en el Perú (2005)”, esquematiza la procedencia legal e ilegal de la madera, haciendo énfasis que hay un proceso de “legalización” de la madera ilegal en los diferentes eslabones de la cadena de la madera. Esta legalización se puede darse en registros como también en su incorporación a los productos transformados más allá de los aserríos.

**Ilustración 5. Esquema de la tala legal e ilegal en el bosque**



Elaboración con adaptación basada en Banco Mundial. Análisis preliminar sobre gobernabilidad y cumplimiento de la legislación del sector forestal en el Perú. 2005.

En el bosque se produce una primera legalización de la madera a través de los registros, sin embargo, no toda la madera extraída puede ser observada. El segundo punto de legalización se produce en los aserríos donde pasa la madera legal, la madera legalizada en el bosque y también la madera extraída que no ha sido observado. El siguiente proceso de legalización se produce en el mercado donde llega toda la madera extraída.

Entonces la madera ilegal, incluiría toda la madera legalizada y aquella madera incautada por las respectivas autoridades. Una aproximación a la madera rolliza que ha sido legalizada luego de los controles se podría obtener a partir del cálculo de la cantidad de insumo de madera derivada de la demanda productos madera nacional<sup>77</sup> (interna y externa) y contrastarlo con los insumos de madera registrados.

Este entendimiento, resulta importante en la lectura del presente análisis productivo y comercial del sector.

<sup>77</sup> Por lo que se debe descontar las importaciones a los montos totales.

**Cuadro 39. Registro de la madera legalizada**

| Autorizaciones/<br>Bosque                      | Puestos de<br>Control                                   | Transporte | Aserradero  | Transporte | Mercado  |
|--|---|------------|---|------------|--|
| Concesiones<br>Comunidades<br>Predios<br>Otros | Madera con saldo  |            | Producción en aserradero de madera registrada que pasaron puesto de control |            | Demanda externa e interna de madera registrada que pasaron puesto de control |
| Tala ilegal                                    | Madera con documentos falsos                            |            |   |            |  |
|  | Incautada   |            |   |            |  |
|  |   |            | Madera legalizada fuera del bosque o en aserradero                          |            | Demanda externa e interna madera registrada en aserradero                    |
|  |   |            | Incautada   |            |  |
|  | Madera no registrada – no observada en punto de control |            | Madera no registrada o no observada   |            | Madera legalizada en mercado   |
|  |   |            |   | Incautada  | Madera clandestina o consumo oculto  |
|  |   | Incautada  |   |            |  |
|  |   |            |   |            | IMPORTACIÓN  |

Elaboración con adaptación basada en Banco Mundial. Análisis preliminar sobre gobernabilidad y cumplimiento de la legislación del sector forestal en el Perú. 2005.

## Anexo 8. Matriz de actores del sector privado – agrupaciones privadas y actores seleccionados de primer y segundo piso

### Organizaciones empresariales de segundo piso

| NRO | ACTOR PRIVADO  | ROL  | FUNCIÓN  | ENLACE  | INTEGRANTES DEL SECTOR FORESTAL MADERABLE  |
|-----|--|--|--|---|--|
| 1   | Asociación de Exportadores - ADEX  | Promoción de las Exportaciones   | Gremio empresarial que busca representar y prestar servicios a sus asociados: exportadores, importadores y prestadores de servicios al comercio. Se organiza a sus socios a través de Comités.   | <a href="http://www.adexperu.org.pe/adex-inicio/identidad">http://www.adexperu.org.pe/adex-inicio/identidad</a>   | Empresas asociadas organizadas en Comités: Comité de Madera e Industria de la Madera (Miembro de la Mesa de Desarrollo Forestal - Miembro del Comité Directivo del CITEmadera Lima) y Comité Artesanía, que incluye empresas de muebles.   |
| 2   | Sociedad Nacional de Industrias - SNI  | Promoción de la Competitividad Industrial Nacional                                       | Gremio empresarial que busca promover el desarrollo de la industria manufacturera, impulsa la economía de mercado y contribuye al desarrollo del país a través de propuestas técnicas sectoriales de carácter económico, laboral, tributario, entre otros. Reúne a empresas a través de Comités.   | <a href="http://www.sni.org.pe/?page_id=98">http://www.sni.org.pe/?page_id=98</a>   | Empresas asociadas organizadas en Comités: Comité de la Industria de la Madera y Derivados (Miembro de la Mesa de Desarrollo Forestal), y Comité de la Pequeña Industria (incluye muebles)   |
| 3   | Confederación Nacional de Instituciones Empresariales - CONFIEP                    | Representatividad de Entidades Empresariales Multisectoriales                            | Institución que congrega y representa a la actividad empresarial privada peruana, a nivel nacional e internacional. Reúne a un total de 27 gremios empresariales asociados incluyendo a las Federaciones de Cámaras de Comercio.   | <a href="http://www.confiep.org.pe/articulos/quienes-somos/confederacion-nacional-de-instituciones-empresariales-privadas-confiep">http://www.confiep.org.pe/articulos/quienes-somos/confederacion-nacional-de-instituciones-empresariales-privadas-confiep</a> | No se conoce vinculación directa, pudiendo ser a través de las Federaciones de Cámaras, Ex-Miembro del Grupo de Trabajo Multisectorial Agenda integral en materia forestal de PRODUCE.   |
| 4   | Sociedad de Comercio Exterior del Perú - COMEX                                     | Representatividad de Entidades Empresariales Multisectoriales                            | Gremio privado que agrupa a empresas vinculadas al comercio exterior.  | <a href="http://www.comexperu.org.pe/">http://www.comexperu.org.pe/</a>   | Empresas vinculadas al Comercio Exterior<br>Miembro de la Mesa de Desarrollo Forestal  |
| 5   | Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios Industriales del Perú - APEMIPE PERÚ | Representatividad de organizaciones empresariales Multisectoriales, principalmente MYPES | Integran nuestra institución los micro, pequeños y medianos empresarios agrupados en el sector industria, comercio, artesanía y servicios. Funciona en provincias y a nivel nacional la integran todas las APEMIPE provinciales.   | <a href="http://apemielperu.org.pe/">http://apemielperu.org.pe/</a>   |  |
| 6   | Confederación Nacional Forestal del Perú - CONAFOR Perú                            | Representatividad de organizaciones empresariales del sector forestal                    | Agrupar a gremios y personas naturales y jurídicas del sector forestal de 5 regiones amazónicas: Ucayali, Madre de Dios, San Martín, Huánuco y Loreto.   | --  | Miembro de la Mesa de Desarrollo Forestal  |
| 7   | Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana - AIDASEP                 | Organización de asociaciones de comunidades indígenas                                    | Representar a pueblos indígenas en la defensa de sus derechos, exponer su problemática y presentar las propuestas alternativas de desarrollo que plantean según su cosmovisión y/o estilo de vida.   | <a href="http://www.aidasep.org.pe/">http://www.aidasep.org.pe/</a>   | Representar a pueblos indígenas en la defensa de sus derechos, exponer su problemática y presentar las propuestas alternativas de desarrollo que plantean según su cosmovisión y/o estilo de vida.   |
| 8   | Consejo Regional de la MYPE - COREMYPE   | Mesa regional de diálogo mixto (público-privado)   | Ante la creación por normativa nacional, se agrupa a entidades públicas y privadas.<br>Creada por Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa; busca "promover el desarrollo, la formalización y la competitividad de la MYPE en su ámbito geográfico y su articulación con los planes y programas nacionales". | --  | Ante la creación por normativa nacional, se agrupa a entidades públicas y privadas.<br>Creada por Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa; busca "promover el desarrollo, la formalización y la competitividad de la MYPE en su ámbito geográfico y su articulación con los planes y programas nacionales". |

## Organizaciones empresariales de primer piso (actores seleccionados)

| NRO | ACTOR PRIVADO   | ROL   | FUNCIÓN  | ENLACE  | INTEGRANTES DEL SECTOR FORESTAL MADERABLE   |
|-----|---|---|--|---|---|
| 1   | Confederación Peruana de la Madera - CPM  | Promoción de la competitividad de la industria de la madera   | Asociación gremial del sector forestal. El Presidente de la Confederación forma parte del COMITE Directivo del CITEmadera Lima- ITP  | <a href="http://cpm.org.pe/">http://cpm.org.pe/</a>           | Integrado por empresas de la actividad de silvicultura, incluyendo comercialización                 |
| 2   | Asociación Forestal de Pequeños y Medianos Productores y Empresarios del Perú - AFORPYME                          | Promoción de la inversión en el sector forestal               | Promueve la inversión  | --  | Figura como Miembro de la Cámara Nacional Forestal  |
| 3   | Asociación de Madereros del Departamento de Ucayali - AMDU  | Representatividad de madereros de Ucayali                     | Asociación gremial   | --  | Figura como Miembro de la Cámara Nacional Forestal. Miembro de la Mesa de Desarrollo Forestal       |
| 4   | Asociación de Extractores Madereros y Reforestadores de la Región de Ucayali - AEMRU                              | Representatividad de extractores y reforestadores de Ucayali  | Asociación gremial vinculada a la extracción y reforestación.  | --  | Figura como Miembro de la Cámara Nacional Forestal  |
| 5   | Asociación de Productores Forestales de Ucayali - APROFU  | Representatividad de madereros de Ucayali                     | Gremio que promueve el desarrollo forestal, desde el bosque hasta la segunda transformación, busca contribuir al desarrollo de la región a través del fortalecimiento y la unificación del sector forestal.                              | --/   | Miembro de la Mesa de Desarrollo Forestal. Miembro de la CONAFOR Perú                               |
| 6   | Asociación de Industriales Madereros y Afines de Loreto - AIMAL   | Representatividad en manejo forestal y primera transformación | Asociación gremial del Departamento de Loreto  | --  | Empresas de las actividades de manejo forestal y primera transformación. Miembro de la CONAFOR Perú |
| 7   | Asociación de Industriales de la Madera de Villa El Salvador - ASIMVES  | Representatividad de MYPES en segunda transformación          | Fomenta, la promoción y organización de las pequeñas y micro empresas del Parque Industrial de Villa el Salvador.  | --  | Agrupar principalmente a las MYPE de segunda transformación   |
| 8   | Central de Asociaciones Empresariales y Empresarios de la micro y pequeña empresa del Cono Sur- APEMIVES CONO SUR | Representatividad de MYPES multisectorial                     | Asociación ubicada en el parque industrial de Villa El Salvador  | <a href="http://apemives.com.pe/">http://apemives.com.pe/</a> | Micro empresas ubicados en Villa El Salvador  |
| 9   | Asociaciones de Bosque Local  | Explotación forestal  | Organizados para el aprovechamiento de bosques locales. Los bosques locales se establecen mediante Resolución Ejecutiva del SERFOR a requerimiento de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre o de gobiernos locales. | --  | Pobladores locales organizados para el aprovechamiento de los bosques.                              |
| 10  | Asociaciones Indígenas y Comunidades Nativas  | Promotor del uso sostenible de recursos                       | Busca el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. (No todas se encuentran inscritas y tituladas).   | --  | Comunidades Nativas   |



## Organizaciones de la sociedad civil

| NRO | ACTOR PRIVADO  | ROL                                     | FUNCIÓN  | ENLACE   | INTEGRANTES DEL SECTOR FORESTAL MADERABLE   |
|-----|--|---|--|--|---|
| 1   | Cámara Nacional Forestal - CNF                                 | Promotor del uso sostenible de recursos | Asociación sin fines de lucro. Busca promover el uso sostenible de los recursos forestales.  | <a href="http://www.cnf.org.pe/inicio.html">http://www.cnf.org.pe/inicio.html</a><br><a href="http://www.cnf.org.pe/asociados.htm">http://www.cnf.org.pe/asociados.htm</a> | Integrado por otras asociaciones vinculados directa e indirectamente en el tema forestal y de medioambiente (Asociación Peruana de Ingenieros Forestales - APIF, Colegio de Ingenieros del Perú, PRONATURALEZA, AFORPYME, AMDU, Organización Regional de AIDSESP Ucayali - ORAU, Asociación Civil para el Desarrollo Forestal-FORESTAS, Red Ambiental Peruana - RAP, Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM, CONAMYPE, AEMRU) |
| 2   | Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral - AIDER | Promotor de la conservación ambiental   | Conservación ambiental y desarrollo sostenible en el Perú. Busca conservar y aprovechar sosteniblemente los bosques del Perú.  | <a href="http://www.aider.com.pe/">http://www.aider.com.pe/</a>  |   |
| 3   | FSC - CFPERU   | Certificación forestal                  | Asociación conformada por diversas instituciones y personas que están interesadas en promover el manejo forestal y la certificación forestal voluntaria  | <a href="https://pe.fsc.org/es-pe">https://pe.fsc.org/es-pe</a>  | Se establecen estándares "FSC" de certificación. Son de 3 tipos: Certificación de Manejo Forestal, Certificación de Cadena de Custodia y Certificados de Madera Controlada. La certificación lo realizan entidades debidamente acreditadas.   |
| 4   | Colegio de Ingenieros del Perú                                 | multisectorial                          | Emite la colegiatura a los ingenieros forestales que actúan como regentes forestales y tienen la responsabilidad técnica de la elaboración de los PGMF y POAs para el aprovechamiento forestal | <a href="http://www.cip.org.pe/">http://www.cip.org.pe/</a>  |   |

## Anexo 9. Matriz de entidades del sector público

| NRO | ENTIDADES GUBERNAMENTALES   | ROL   | ÁMBITO DE INTERVENCIÓN                   | FUNCIÓN ESPECÍFICA EN EL SECTOR FORESTAL MADERABLE   | SUSTENTO LEGAL   | ENLACE  | SERVICIOS A SECTOR PRIVADO   |
|-----|---|---|--|--|--|---|--|
| 1   | PRODUCE   | Regulador del Comercio Interno y de la actividad productiva, Promotor de Formalización y Competitividad Empresarial | Segunda Transformación, Comercio Interno | Gestionar y supervisar la actividad industrial de transformación secundaria de la madera, a través del registro de centros de transformación secundaria de la madera. Implementar herramientas de trazabilidad en coordinación con SERFOR.   | Ley N° 29763 LFFS, artículo 127, Reglamento LFFS 176, 198 y 169. | <a href="http://www.produce.gob.pe">www.produce.gob.pe</a>  | Formalización, fomento a compras públicas, capacitación y asistencia técnica. Promoción a los Start up y Emprendedores. Asesoramiento a través de Centros de Desarrollo Empresarial.               |
| 2   | ITP- CITEmadera Lima  | Transferencia Tecnológica, Investigación Aplicada, Promoción de la Normalización.                                   | Primera y Segunda Transformación         | Brindar soporte tecnológico al sector forestal para promover el uso de la madera como material de construcción y la producción industrial de la madera y el mueble, y otros artículos y productos afines y conexos. Su ámbito de intervención es a nivel nacional. Cuenta con un Consejo Consultivo que orienta sus actividades con el sector privado. Participa en diversos Comité de Normas Técnicas relacionadas al sector. | RS N°150-2000 ITINCI   | <a href="http://cite madera.gob.pe/">http://cite madera.gob.pe/</a>   | Ensayos de laboratorio, asistencia técnica, capacitaciones, certificación laboral, soporte productivo, información tecnológica, investigación & desarrollo, promoción de la normalización.         |
| 3   | ITP-CITEforestal Ucayali  | Transferencia Tecnológica   | Primera y Segunda Transformación         | Contribuir a la productividad y competitividad de las Mipymes y sectores productivos de las cadenas de valor de la madera de la zona, generando mayor valor en la transformación de los recursos, siendo su ámbito territorial la región de Ucayali.   | RMN° 053-2016 PRODUCE  | <a href="https://www.itp.gob.pe/nuestros-cite/madera-y-forestal/citeforestal_pucallpa/">https://www.itp.gob.pe/nuestros-cite/madera-y-forestal/citeforestal_pucallpa/</a> | Asistencia técnica, capacitaciones, certificación laboral, soporte productivo, información tecnológica.  |
| 4   | INACAL, Instituto Nacional de la Calidad  | Promoción de la Normalización e infraestructura de la Calidad   | Multisectorial                           | Ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de la Calidad, responsable de la supervisión de las SCTN de Productos Forestales Maderables Transformados y otros sub comités relacionados al sector.  | Ley N° 30224   | <a href="http://www.inacal.gob.pe/">http://www.inacal.gob.pe/</a>   | Normas técnicas, Acreditación de laboratorios y organismos, calibración de instrumentos de medición, promoción de la cultura de la calidad, verificación de instrumentos, cursos y capacitaciones. |
| 5   | Programa INNOVATE PERU - Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad | Promotor del ecosistema de la innovación y de la innovación en las empresas   | Multisectorial                           | Promoción de fondos no reembolsables para fortalecimiento tecnológico e innovación productiva en sector. Se ha priorizado al sector forestal maderable a través de Fondos de Investigación Aplicada para problemas de Interés Público; en específico las líneas de promoción de especies reforestadas como la Boleina Blanca y la Capiróna   | Decreto Supremo N° 003-2014-PRODUCE                              | <a href="http://www.innovateperu.gob.pe/">http://www.innovateperu.gob.pe/</a>   | Fondos concursales para instituciones y empresas   |
| 6   | AGROBANCO   | Financiamiento  | Sector agrario - industrial              | Fondo de 300 millones para financiamiento de concesiones forestales o plantaciones forestales extensivas o macizas, y sistemas agroforestales. Asistencia Técnicas y Equipamiento. Coordina con Agronural.   | Ley N° 27603 - Ley de Creación del Banco Agropecuario            | <a href="https://www.agrobanco.com.pe/">https://www.agrobanco.com.pe/</a>   | Financiamiento a través de créditos forestales y equipamiento industrial.  |
| 7   | COFIDE - Corporación Financiera de Desarrollo   | Financiamiento  | Multisectorial                           | Fondo de 200 millones de Soles para financiamiento del sector forestal para préstamos y garantías.   | Ley Mipyme.  | <a href="http://www.cofide.com.pe/COFIDE/">http://www.cofide.com.pe/COFIDE/</a>   | Financiamiento para créditos y garantías al sector forestal.   |

| NRO | ENTIDADES GUBERNAMENTALES                                      | ROL   | ÁMBITO DE INTERVENCIÓN                  | FUNCIÓN ESPECÍFICA EN EL SECTOR FORESTAL, MADERABLE   | SUSTENTO LEGAL   | ENLACE  | SERVICIOS A SECTOR PRIVADO  |
|-----|--|---|---|---|--|---|---|
| 8   | MINAGRI - Mesa Técnica de Desarrollo Forestal                  | Articulación Pública Privada                                      | Manejo Forestal- Primera Transformación | Identificar, promover y proponer la priorización de las intervenciones y acciones para el desarrollo forestal sostenible, así como identificar oportunidades de mejora en la gestión forestal y de fauna silvestre y propuestas normativas o de gestión, entre otras acciones en alianza entre el sector público y privado. Integra: MINAGRI, MINAM, MINCETUR, PRODUCE, SERFOR, FEMSA, OSINFOR, CONAFOR PERU, AIDSEPADEX, SNI, CNF, APROFU, COMEX.  | RM N° 0013-2017-MINAGRI  | —   | Articulación público - privada para la eliminación de trabas.   |
| 9   | SERFOR - Servicio Forestal y de Fauna Silvestre                | Normar, Planificar, Controlar y Promover la Actividad Forestal    | Manejo Forestal, Primera Transformación | Promover y regular los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel nacional. Es la autoridad administrativa de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y funciones de la ARFFS en donde no se hayan transferido funciones. Promover el acceso de los productos forestales a servicios financieros, a mercados nacionales e internacionales y mejorar las condiciones de competitividad del sector.  | Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, Art. 13, 14 DS. 018-2015-MINAGRI - Reglamento para la Gestión Forestal | <a href="http://www.serfor.gob.pe/">http://www.serfor.gob.pe/</a> | Servicio forestal, fauna silvestre, plantaciones forestales, investigaciones, sistema de información forestal   |
| 10  | INIA - Instituto Nacional de Innovación Agraria                | Investigación e innovación agraria                                | Sector agrario                          | Promover en el Sector Forestal, la Investigación a nivel de plantaciones y manejo forestal.   | Decreto Legislativo N. 997   | <a href="http://www.inia.gob.pe/">http://www.inia.gob.pe/</a>     | Análisis de suelos, aguas, foliares, abonos orgánicos   |
| 11  | PNIA - Programa Nacional de Innovación Agraria                 | Promotor del ecosistema de la innovación agraria                  | Sector agrario                          | Promover la innovación agraria en el ámbito de plantaciones, sistemas agroforestales y manejo forestal a través de fondos no reembolsables  |  | <a href="http://www.pnia.gob.pe/">http://www.pnia.gob.pe/</a>     | Fondos concursables de investigación estratégica, investigación adaptativa, servicios de extensión, semillas y reproducción pecuaria, capacitación por competencias   |
| 12  | ARFFS - Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre | Administrar, Controlar la gestión forestal                        | Manejo Forestal, Primera Transformación | Emitir autorización de títulos habilitantes, aprueban PGMF y POAs, Autorizan GTF, Autorizan Centros de Transformación Primaria y monitorean el comercio de productos maderables, pudiendo decomisar madera ilegal. En los GR de Ucayali, Loreto, Madre de Dios, San Martín, Amazonas.   | Ley N° 29763 LFFS y DS. 018-2015-MINAGRI - Reglamento para la Gestión Forestal                                     | —   | Emitir títulos habilitantes y autorizar centros de transformación primaria.   |
| 13  | IIAP - Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana     | Investigación y transferencia tecnológica en el ámbito amazónico. | Recursos Naturales amazónicos           | Promover el Desarrollo sostenible de la población amazónica, con énfasis en lo rural, especializada en la conservación y uso correcto de los recursos naturales en la región amazónica. Específicamente cuenta con el Programa de Investigación de Manejo Integral del Bosque y servicios ambientales (PROBOSQUES) donde busca:<br>- Incrementar el rendimiento en sistemas de producción agrícola comercial, forestal y agroforestal<br>- Incrementar la mitigación del cambio climático en actividades vinculadas al uso del suelo y del bosque<br>- Incrementar la sostenibilidad de los bosques naturales | Ley N° 23374   | <a href="http://www.iiap.org.pe/">http://www.iiap.org.pe/</a>     | Capacitación, Caracterización e interpretación de la socio-diversidad, Caracterización, modelamiento y simulación, Desarrollo de tecnologías con valor agregado, Diagnóstico de las tendencias económicas, Diversificación y Tecnificación, elaboración de productos, Estudios de genotipificación, Estudios de Microzonificación Ecológica Económica |
| 14  | OEFA - Organismos de Evaluación y Fiscalización Ambiental      | Fiscalización Ambiental   | Multisectorial                          | Realizar la fiscalización ambiental y asegurar el adecuado equilibrio entre la inversión privada en actividades económicas y la protección ambiental.   | LEY N° 29325 y LEY N° 30011  | <a href="https://www.oefa.gob.pe/">https://www.oefa.gob.pe/</a>   |   |

| NRO | ENTIDADES GUBERNAMENTALES   | ROL   | ÁMBITO DE INTERVENCIÓN                    | FUNCIÓN ESPECÍFICA EN EL SECTOR FORESTAL MADERABLE  | SUSTENTO LEGAL  | ENLACE  | SERVICIOS A SECTOR PRIVADO   |
|-----|---|---|---|---|---|---|--|
| 15  | Policía Nacional del Perú:<br>Policía Forestal y de Fauna Silvestre                         | Control del comercio interno de madera aserrada               | Comercio Interno - Primera Transformación | Verificar el cumplimiento de lo expresado en las GTF y Guías de Remisión en punto de control -Garitas de control Forestal en apoyo a las ARFFS. Soporta en las labores de inspección en centros de transformación primaria, depósitos, entre otros, así como actuar ante las infracciones a la Ley Forestal y Fauna Silvestre.  | Ley N° 29763 LFFS y DS. 018-2015-MINAGRI - Reglamento para la Gestión Forestal  | <a href="http://www.pnp.gob.pe">www.pnp.gob.pe</a>                            |  |
| 16  | OSINFOR - Organismo Supervisor de Recursos Forestales                                       | Fiscalización del Aprovechamiento Forestal                    | Manejo Forestal                           | Supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales maderables provenientes del bosque otorgados por el Estado a través de diversas modalidades de aprovechamiento. Coordina acciones de la trazabilidad a nivel de bosque a primera transformación.   | Decreto Legislativo N° 1085 Ley N° 29763 LFFS y DS. 018-2015-MINAGRI - Reglamento para la Gestión Forestal  | <a href="http://www.osinfor.gob.pe/">http://www.osinfor.gob.pe/</a>           | Emite CEFO - Certificado de Verificación Forestal de Origen contra GTF. Tribunal Forestal y de Fauna   |
| 17  | CONCYTEC - Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica                 | Investigación   | Multisectorial                            | Normar, dirigir, orientar, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones del Estado en el ámbito de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. En el Plan nacional estratégico de ciencia, tecnología e innovación para la competitividad y el desarrollo humano PNCTI 2006 - 2021, Coordina con SERFOR la formulación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Forestal Maderable. | Ley N° 28613  | <a href="https://portal.concytec.gob.pe/">https://portal.concytec.gob.pe/</a> | Ofrece mecanismos de promoción de actividades de I+D+i tales como incentivos tributarios para la innovación, Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores, acceso a herramientas de vigilancia tecnológica, asistencia en propiedad intelectual, entre otros.   |
| 18  | FONDECYT - Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica | Promoción de la investigación científica y tecnológica básica | Multisectorial                            | Captar, gestionar y canalizar recursos en co-financiamiento a personas naturales y jurídicas que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Promover el desarrollo de la investigación científica, la aplicación tecnológica del conocimiento y su introducción al mercado.   | Proyecto  | <a href="http://www.cienciaactiva.gob.pe">http://www.cienciaactiva.gob.pe</a> | Fortalecimiento de recursos humanos a través de becas, movilizaciones expertos nacionales e internacionales, difusión de conocimientos a través de eventos y publicaciones, innovación y transferencia tecnológica, promoción de investigaciones científicas y estímulos a los investigadores.               |
| 19  | SUNAT - Superintendencia Nacional de Tributación  | Fiscalización Tributaria comercio interno y control aduanero  | Multisectorial                            | Evaluar de stock como mecanismo de verificar el cumplimiento tributario de las empresas sobre todo en depósitos y reaserraderos. Contribuye al control de la trazabilidad de origen productos maderables exportados y el cumplimiento de convenios CITES.   | Ley de creación N° 24829, Ley General aprobada por Decreto Legislativo N° 501 y la Ley 29816 Ley N° 29763 LFFS y DS. 018-2015-MINAGRI - Reglamento para la Gestión Forestal | <a href="http://www.sunat.gob.pe/">http://www.sunat.gob.pe/</a>               | Administración tributaria y soporta el proceso de exportación e importación  |
| 20  | PROMPERU - Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo.                 | Promoción de las Exportaciones                                | Multisectorial                            | Formular, aprobar, ejecutar y evaluar las estrategias y planes de promoción de bienes y servicios exportables, así como de turismo interno y receptivo. Promoción del sector madera a través de la Gerencia de Manufacturas Diversas y Desarrollo Exportador que promueve la formación de Consorcios Exportadores.  | Ley N° 30075  | <a href="http://www.promperu.gob.pe/">http://www.promperu.gob.pe/</a>         | Información de mercados y para la exportación de productos, ferias Internacionales de Exportaciones, rueda de negocios, misiones internacionales, programa de mercados externos, Programas y Talleres Especializados, Seminarios de "Miércoles del Exportador", programa de gestión de calidad, entre otros. |

| NRO | ENTIDADES GUBERNAMENTALES   | ROL  | ÁMBITO DE INTERVENCIÓN                              | FUNCIÓN ESPECÍFICA EN EL SECTOR FORESTAL MADERABLE  | SUSTENTO LEGAL   | ENLACE  | SERVICIOS A SECTOR PRIVADO   |
|-----|---|--|---|---|--|---|--|
| 21  | PNCB - Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático | Promotor   | Manejo Forestal                                     | Asegurar la conservación de nuestros bosques y promover el desarrollo sostenible, así como la implementación de servicios ambientales. Proyecto NORAD.  | Decreto Supremo N° 008-2010-MINAM  | <a href="http://www.bosques.gob.pe/">http://www.bosques.gob.pe/</a>                         | Servicios de incentivos para la conservación de bosques, servicio de generación de información sobre cambio de la cobertura de bosques, servicios de distribución de información sobre coberturas de bosques y alertas temprana. |
| 22  | FEMA - Fiscalía Especializada en Materia Ambiental del Ministerio Público                   | Fiscalización Ambiental  | Comercio Interno - Primera Transformación           | Prevenir e investigar los delitos en materia ambiental, así como castigar los delitos previstos en el Título XIII del Código Penal - Comercio de Madera ilegal.   | Decreto Legislativo N° 052   | <a href="http://portal.mpf.gob.pe/fema/home.php">http://portal.mpf.gob.pe/fema/home.php</a> | Consulta fiscal, peritos, programa de atención y asistencia a víctimas y testigos, denuncias on-line   |
| 23  | GOES / GOLO - Dirección de Desarrollo Económico   | Promoción del Desarrollo Económico                                   | Multisectorial                                      | Promover la Competitividad de las MYPES, sobre todo en segunda transformación que pueden hacerlo a través de programas (Procompite) o proyectos de inversión pública. Municipalidad Locales licencia de funcionamiento, cumplimiento de PAMAs - Planes de Adecuación Medio Ambiental de las industrias, e EIAS - Estudios de Impacto Ambiental.   |  |   |  |
| 24  | Autoridad Científica CITES en Recurso Forestales y Fauna Silvestre                          | Evaluar el estado poblaciones de especies en el ámbito CITES         | Manejo Forestal                                     | Investigar, monitorear la vulnerabilidad de especies de flora y fauna silvestre con potencial amenaza o amenazadas por la sobreexplotación del comercio. Aplicación solo para el comercio internacional (exportación - importación).  | DS 030-2005-AG, DS 001-2008-MINAM, RM 038-2009-MINAM y RM 140-2009-MINAM   |   |  |
| 25  | SENASA - Servicio Nacional de Sanidad Agraria   | Autoridad en sanidad agraria, calidad de insumo y otros relacionados | Comercio externo                                    | Aprobación de las plantas de tratamiento de embalajes. Se busca reducir el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias relacionadas con el embalaje de madera, utilizado en el comercio internacional (NIMF N° 15). Madera aserrada - emite certificado de inspección (humedad, especie, número de piezas). Fumigación de madera importada.  | RD N° 105-2005-AG-SENASA-DGSV, RD N° 350-2005-AG-SENASA-DGSV, RD N° 518-2005-AG-SENASA-DGSV y RD N° 017-2006-AG-SENASA-DSV | <a href="http://www.senasa.gob.pe">http://www.senasa.gob.pe</a>                             | Servicios de inspección, verificación y certificación fitosanitaria y zoonosanitaria, diagnóstica, identifica y provee controladores biológicos  |
| 26  | OSCE - Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado                                | Elaboración de normas técnicas de bienes para compras estatales      | Compras estatales, primera y segunda transformación | La Subdirección de Procesos Especiales del OSCE, tiene a su cargo la elaboración de los proyectos de fichas técnicas de bienes y servicios comunes, observando las normas técnicas, metrológicas, y/o sanitarias. La Dirección Técnico Normativa del OSCE será quien las apruebe disponiendo su inclusión en el listado de bienes y servicios comunes publicados en el SEACE. Se puede aplicar a productos de primera y segunda transformación. | DS N° 076-2016-EF  | <a href="http://portal.osce.gob.pe">http://portal.osce.gob.pe</a>                           | Establece las fichas técnicas de los bienes a las que estará sujetas las empresas proveedoras en los concursos públicos.   |

## Anexo 10. Relación de actores privados y públicos con respecto a la promoción y regulación comercial en la cadena de valor de la madera y productos maderables

| OTROS FACTORES                |                                  | AIDER CNF<br>FSC Perú<br>CIP- Capitulo Forestal | AIDER CNF<br>FSC Perú  | FSC Perú  | FSC Perú   | FSC Perú                                    |               |
|-------------------------------|----------------------------------|---|--|---|--|---|---------------|
| ORGANIZACIONES DE CCNN Y CCCC | PRIMER PISO                      | Asociaciones de CCNN<br>Asociaciones CCCC       |  |   |  |   |               |
|                               | SEGUNDO PISO                     | AIDSEP  |  |   |  |   |               |
| ORGANIZACIONES EMPRESARIALES  | PRIMER PISO                      | Bosques Locales<br>Asociación de Reforestadores | Asociación de Industriales Madereros<br>Asociación de Carboneros | Asociación de Industriales Madereros                  | Asociación de Industriales Madereros<br>Asoc. MYPES<br>Asoc. Artesanos |   |               |
|                               | SEGUNDO PISO                     | CONAFOR Perú                                    | CONAFOR Perú   |   | Cámaras de Comercio<br>SNI<br>CONFIEP<br>Org. Mypes                    | ADEX<br>COMEX                               |               |
| CADENA DE VALOR               |                                  | PLANTACIONES BOSQUE NATURAL                     | INDUSTRIA PRIMERA  | COMERCIO PRIMARIO                                     | INDUSTRIA SECUNDARIA   | EXPORTACIÓN                                 | MERCADO LOCAL |
| REGULACIÓN COMERCIAL          | CONTROL Y SUPERVISIÓN            | SERFOR / ARFFS<br>OSINFOR                       | GOLos<br>SERFOR / ARFFS<br>FEMA<br>SUNAT<br>OEFA                 | GOLos<br>SERFOR / ARFFS<br>FEMA / PF<br>SUNAT<br>OEFA | GOLos<br>PRODUCE<br>SUNAT<br>DGAM-PRODUCE                              | SERFOR / OSINFOR<br>SUNAT Aduanas<br>SENASA | OSCE<br>SUNAT |
|                               | FORMALIZACIÓN                    | SERFOR / ARFFS                                  | PRODUCE<br>MTPE  | PRODUCE<br>MTPE                                       | PRODUCE<br>MTPE  |   |               |
| PROMOCIÓN COMERCIAL           | +D+I / TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA | Univs c FFCCFF<br>INIA<br>IIAP<br>SERFOR        | INIA<br>CITEmadera   |   | CITEmadera   |   |               |
|                               | FONDOS I +                       | PNIA  | INNOVATE PERU<br>CIENCIA Activa                                  |   | INNOVATE PERU<br>CIENCIA Activa  |   |               |
|                               | FONDOS INVERSIÓN                 | COFIDE<br>AGROBANCO<br>AGRORURAL                | -----  |   |  |   |               |
|                               | IMAGEN                           | SERFOR<br>MINAM                                 |  |   |  | PROMPERU                                    | CITEmadera    |
|                               | NORMALIZACIÓN                    |   | INACAL   | SERFOR  | INACAL   |   |               |
|                               | OTROS                            | MESA FORESTAL<br>PNCB - MINAM                   |  |   |  | MINCETUR<br>MRE                             |               |

## Anexo 11. Lista de bienes en base a madera - Catálogo de bienes y servicios del estado

1. Ábaco de madera
2. Abecedario de madera
3. Aditivo impermeabilizante para madera
4. Adorno de madera
5. Adorno tallado en madera
6. Aglomerado de madera
7. Ánfora de madera
8. Anillo de madera para gimnasia
9. Aparador de madera
10. Aplicador de madera con punta de algodón
11. Archivador de madera
12. Arco de madera para contrabajo
13. Armario de madera
14. Armazón de madera
15. Aro de madera para bolso
16. Asta de madera
17. Ataúd de madera
18. Atril de madera
19. Azafate de madera
20. Baja lengua de madera
21. Balancín circular de madera
22. Balancín circular de madera
23. Banca de madera
24. Banco de madera
25. Bandeja de madera para escritor
26. Baqueta de bronce para arma larga con escobilla y mango de madera
27. Baranda de madera
28. Barra de madera
29. Base de madera
30. Bastidor de madera
31. Bastón de madera
32. Baúl (mayor a 1/4 uit) madera
33. Biblioteca de madera
34. Biombo de madera
35. Bote de madera
36. Botiquín de madera
37. Botón de madera
38. Brocha de cerda de pelo de oveja con mango de madera
39. Butaca para auditorio de madera
40. Caballete de madera
41. Cabina de internet - telecabinas de madera
42. Caja de madera
43. Cajón de madera para música
44. cajón fermentador de madera
45. Cama de madera
46. Camarote de madera
47. Camilla de madera
48. Cantonera de madera
49. Carpeta de madera
50. Carreta de madera
51. Carro de madera
52. Carrocería de madera
53. Cartel de madera
54. Casa de madera para
55. Casillero de madera
56. Cepillo para carpintero plano de madera
57. Coche de madera
58. Cómoda de madera
59. Consola de madera
60. Contramarco de madera
61. Contra zócalo de madera
62. Correa de madera
63. Credenza de madera
64. Cruceta de madera
65. Cuadro de madera
66. Cubo de madera
67. Cuchara de madera
68. Cucharon de madera
69. Cuna de madera
70. Cuña de madera
71. Diorama de madera
72. Dominó de madera
73. Durmiente de madera
74. Enchape de madera
75. Escalera de madera
76. Escritorio de madera
77. Escultura de madera
78. Espátula de madera
79. Estaca de madera
80. Estante de madera
81. Estuche de madera
82. Férula de madera
83. Fortacho de madera
84. Fusil de madera
85. Gabinete de madera
86. Geo plano cuadrado de madera
87. Gradilla de madera
88. Guitarra de madera
89. Hisopo de madera
90. Horma de madera de zapato

91. Jalón de madera
92. Jaula de madera
93. Juegos en madera
94. Juego de dormitorio de madera
95. Juego de muebles de cocina de madera
96. Juego de muestras de los tipos de maderas del Perú
97. Juego de panderetas de madera
98. Juego de reglas de madera
99. Juego didáctico de madera
100. Kit de rodillos de maderillos de madera
101. Letrero de madera
102. Librero de madera
103. Madera
104. Macetero de madera
105. Maleta de madera
106. Mampara de madera
107. Mango de madera
108. Marco de madera
109. Masajeador de madera
110. Melamina
111. Mesa de madera
112. Metro plegable de madera
113. Mobiliario escolar en madera
114. Módulo de madera
115. Mondadiente de madera
116. Moldura de madera
117. Molde de madera
118. Mortero de madera
119. Mostrador de madera
120. Botón de madera
121. Muleta de madera
122. Postes de madera
123. Madera aserrada y cepillada
124. Tableros de madera contrachapados
125. Chapas de madera
126. Durmientes de madera
127. Pisos de madera
128. Puertas de madera
129. Oclisor de madera
130. Organizador de madera
131. Paleta de madera
132. Palo de madera
133. Panel de madera
134. Parante de madera
135. Parihuela de madera
136. Pasamano de madera
137. Pasarela de madera
138. Pedestal de madera
139. Perchero de madera
140. Persiana horizontal de madera
141. Pinza de madera
142. Piso laminado de madera
143. Pizarra de madera
144. Placa de madera
145. Plancha de fibra de madera de alta densidad
146. Planoteca de madera
147. Plataforma de madera
148. Porta lamina de madera
149. Porta tarjeta de madera
150. Puntal de madera
151. Rampa de madera
152. Regla de madera
153. Rēja de madera
154. Repisa de madera
155. Repostero de madera
156. Retablo de madera
157. Rodillo de madera
158. Rompecabezas de madera
159. Ropero de madera
160. Sellador de madera
161. Silla fija de madera
162. Sillón fijo de madera
163. Sofá de madera
164. Soporte de madera
165. Tabiquería de madera
166. Tabla de madera prensada
167. Tabla de picar de madera
168. Tablero de aglomerado de madera
169. Tablero de madera
170. Taburete de madera
171. Tacho de madera
172. Taco de madera
173. Tallimetro de madera
174. Tapajunta de madera
175. Tarima de madera
176. Tarugo de madera
177. Teatrín de madera
178. Tijeral de madera
179. Tranquera de madera
180. Trípode de madera
181. Urna de madera
182. Ventana de madera
183. Viga de madera
184. Viruta de madera
185. Vitrina de madera
186. Zócalo de madera







©WWF/Dado Galdieri

# P R O G R A M A F A O - U E F L E G T



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Suecia  
Sverige



ISBN 978-92-5-130110-4



9 789251 301104

I8335ES/1/02.18