

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



**Plan Estratégico para el Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con
Economía Circular**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS
OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Henry Carrión Cristóbal

Magaly Mendoza Romero

Iván Quiquia Chávez

Shelby Ramos Serrano

Asesor: Ricardo Pino Jordán

Lima, julio de 2015

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento y gratitud:

A los Docentes de la Escuela de Negocios de la Pontifica Universidad Católica del Perú, CENTRUM Católica, por la dedicación durante el tiempo de dictado de las clases así como el tiempo brindado fuera de las aulas.

A nuestro asesor Ricardo Pino Jordan, por el tiempo, sugerencias y recomendaciones para la elaboración del presente trabajo.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional y sacrificio que también realizaron con nosotros durante el tiempo que duraron los estudios realizados.

A todas las personas que de una u otra forma nos brindaron apoyo durante esta etapa de nuestras vidas.

Dedicatorias

A Dios, y a mis padres, por su constante apoyo durante todo este tiempo, y por las nuevas experiencias por venir como familia.

Henry Carrión.

A Dios, a mis padres y a mi familia por su apoyo incondicional y motivación diaria para poder cumplir con esta investigación.

Magaly Mendoza.

A mis abuelos, por las enseñanzas que me dejaron, a mis padres y hermano por su constante motivación y a mis tíos que no permiten que me rinda jamás.

Iván Quiquia

A mis padres y mi hermana que son la razón de mi vida y han sido la motivación diaria para poder cumplir con esta investigación.

Shelby Ramos.

Resumen Ejecutivo

En el presente documento se elabora el Planeamiento Estratégico para el Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular. El plan estratégico es el resultado de un exhaustivo análisis de los factores externos e internos del sector forestal maderable, que permitieron identificar cuáles eran las principales oportunidades, amenazas, fortalezas, y debilidades del sector. Asimismo, a partir de la elaboración de diferentes matrices, se establecieron las estrategias principales para cumplir con los objetivos a largo plazo y sus correspondientes objetivos a corto plazo, con la finalidad de poder alcanzar la visión trazada. El sector forestal maderable es una industria atractiva con una diversidad de recursos naturales y con un potencial crecimiento para el desarrollo económico del país.

Las estrategias propuestas en el planeamiento estratégico se centran en el fortalecimiento del marco jurídico, aprovechamiento de recursos naturales, desarrollo de plantaciones y la gestión de residuos forestales como ventaja competitiva y punto de diferenciación versus sus principales competidores de América Latina (i.e., Brasil y Bolivia) para crecer de manera sostenible, rentable e impulsar el desarrollo del país, con la visión de llegar a ser un referente forestal de América Latina en producción maderable con innovación, desarrollo y tecnología.

Abstract

In the present document is elaborated the Strategic Planning for timber forest sector of the Peruvian Amazon with Circular Economy. The strategic plan is the result of a thorough analysis of external and internal factors of the timber forestry sector, which identify what are the main opportunities, threats, strengths, and weaknesses of the sector. Also, from the development of different matrices, the main strategies to meet long-term goals and their corresponding short-term goals, in order to be able to reach the traced vision. The timber forest industry is an attractive industry with a diversity of natural resources and growth potential for economic development of the country.

The strategies proposed in the strategic planning are focus on the strengthening of the legal framework, use of natural resources, development of plantations and the management of forest residues as a competitive advantage and point of differentiation versus their main competitors in Latin America (eg, Brazil and Bolivia) to grow sustainably, profitably and promote the development of the country, with the vision of becoming a forest benchmark of Latin America in timber production with innovation, development and technology.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xi
Capítulo I: Situación General del Sector Forestal de Perú.....	1
1.1 Situación General	1
1.2 Conclusiones.....	21
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	23
2.1 Antecedentes.....	23
2.2 Visión.....	24
2.3 Misión.....	24
2.4 Valores.....	24
2.5 Código de Ética	25
2.6 Conclusiones.....	26
Capítulo III: Evaluación Externa.....	27
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones.....	27
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)	27
3.1.2 Potencial nacional	28
3.1.3 Principios cardinales	38
3.1.4 Influencia del análisis en el Sector Forestal del Perú.....	43
3.2 Análisis Competitivo de Perú	44
3.2.1 Condiciones de los factores.....	46
3.2.2 Condiciones de la demanda.....	54
3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas.....	57
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo.....	61

3.2.5 Influencia del análisis en Sector Forestal del Perú.....	64
3.3 Análisis del Entorno PESTE.....	64
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P).....	64
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E).....	73
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S).....	77
3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	80
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	84
3.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE).....	87
3.5 El Sector Forestal del Perú y sus Competidores.....	88
3.5.1 Poder de negociación de los proveedores.....	88
3.5.2 Poder de negociación de los compradores.....	90
3.5.3 Amenaza de los sustitutos.....	90
3.5.4 Amenaza de los entrantes.....	91
3.5.5 Rivalidad de los competidores.....	93
3.6 El Sector Forestal del Perú y sus Referentes.....	94
3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR).....	95
3.8 Conclusiones.....	96
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	98
4.1 Análisis Interno AMOFHIT.....	98
4.1.1 Administración y gerencia (A).....	98
4.1.2 Marketing y ventas (M).....	102
4.1.3 Operaciones y logística-Infraestructura (O).....	105
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F).....	111
4.1.5 Recursos humanos (H).....	114
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).....	115

4.1.7 Tecnologías e investigación y desarrollo (T)	117
4.2 Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)	119
4.3 Conclusiones.....	121
Capítulo V: Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía	
Peruana con Economía Circular y Objetivos a Largo Plazo.....	122
5.1 Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular y Objetivos a Largo Plazo	122
5.2 Potencial Nacional	123
5.3 Principios Cardinales	126
5.4 Matriz de Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	129
5.5 Objetivos a Largo Plazo (OLP)	129
5.6 Conclusiones.....	130
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	132
6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA).....	132
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA).....	133
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)	138
6.4 Matriz Interna Externa (MIE).....	140
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)	142
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)	143
6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	144
6.8 Matriz de Rumelt (MR)	146
6.9 Matriz de Ética (ME).....	150
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia.....	150
6.11 La Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP).....	154

6.12 Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos	154
6.13 Conclusiones.....	154
Capítulo VII: Implementación Estratégica	159
7.1 Objetivos a Corto Plazo	159
7.2 Recursos Asignados a OCP	164
7.3 Políticas de cada Estrategia	165
7.4 Estructura del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.....	168
7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social	169
7.6 Recursos Humanos y Motivación.....	170
7.7 Gestión del Cambio	170
7.8 Conclusiones.....	171
Capítulo VIII: Implementación Estratégica.....	173
8.1 Perspectivas de Control	173
8.1.1 Aprendizaje interno	173
8.1.2 Perspectiva de los procesos productivos	173
8.1.3 Perspectiva de los clientes.....	174
8.1.4 Perspectiva financiera	174
8.2 Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard).....	174
8.3 Conclusiones.....	176
Capítulo IX: Competitividad del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	177
9.1 Análisis Competitivo del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	177

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	177
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	178
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres.....	179
9.5 Conclusiones.....	180
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	181
10.1 Plan Estratégico Integral del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	181
10.2 Conclusiones Finales	181
10.3 Recomendaciones Finales.....	183
10.4 Futuro del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.....	184
Referencias.....	187

Lista de Tablas

Tabla 1	Clasificación de los Bosques en Perú, con Tipo y Superficie.....	12
Tabla 2	Fuentes de Residuos de Madera.....	16
Tabla 3	Distribución de un Árbol Corriente Apeado para Madera de Aserrío	17
Tabla 4	Matriz del Interés Nacional del Perú.....	29
Tabla 5	Gasto Militar por Porcentaje del PBI.....	37
Tabla 6	PBI del Mundo y Socios Comerciales	38
Tabla 7	Nivel Educativo del PEA, 2012	49
Tabla 8	Indicadores de la Evolución de las Exportaciones 2001-2015	55
Tabla 9	Perú: Oferta y Demanda Global Trimestral	56
Tabla 10	Doing Business - Ranking para Latinoamérica.....	58
Tabla 11	Descentralización Productiva, 2014.....	62
Tabla 12	Entidades Encargadas de la Gestión del Sector Forestal del Perú	65
Tabla 13	Crecimiento del PBI e Inflación (2004-2013, Var. % Promedio).....	74
Tabla 14	Perú: Conflictos Socioambientales, según Actividad, Marzo 2015.....	79
Tabla 15	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.....	89
Tabla 16	Matriz del Perfil Competitivo (MPC) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.....	95
Tabla 17	Matriz de Perfil Referencial (MPR) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	95
Tabla 18	Posibles empleos de los residuos	110
Tabla 19	Concesiones Maderables Otorgadas a Abril 2013	114
Tabla 20	Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular....	120

Tabla 21	Potencial del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular	123
Tabla 22	Principios Cardinales del Sector Forestal	127
Tabla 23	Matriz de Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.....	130
Tabla 24	Matriz FODA	135
Tabla 25	Factores que Constituyen las Variables de los Ejes de la Matriz PEYEA.....	137
Tabla 26	Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	145
Tabla 27	Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)	148
	Puntaje de Atractividad: 4 Muy atractivo; 3 Atractivo; 2 Algo atractivo; y 1 Sin atractivo.....	148
Tabla 28	Matriz de Rumelt (MR).....	149
Tabla 29	Matriz de Ética (ME)	152
Tabla 30	Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia.....	153
Tabla 31	Matriz de Estrategias y Objetivos de Largo Plazo	155
Tabla 32	Matriz de las Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	156
Tabla 33	Tablero de Control Balanceado.....	175
Tabla 34	Plan Estratégico Integral	186

Lista de Figuras

Figura 0.	Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.	xi
Figura 1.	Características forestales 2010.	2
Figura 2.	Población urbana-rural: 1960-2050.	3
Figura 3.	Evolución del ingreso real promedio per cápita mensual 2009-2014.	3
Figura 4.	PBI del Perú por sector económico en porcentaje, utilizando la estructura de la economía con año base de estimación 2007.	4
Figura 5.	Fases principales del modelo de economía circular.	15
Figura 6.	Tendencias en deforestación y producción agrícola.	18
Figura 7.	Políticas de Estado del Acuerdo Nacional.	28
Figura 8.	Perú: Población y tasa de crecimiento 1950-2050.	30
Figura 9.	Perú: Pirámide de población, 2014 y 2021.	31
Figura 10.	Ranking Latinoamérica y el Caribe-ICG 2014-2015.	45
Figura 11.	Perú: Indicadores 2014-2015.	46
Figura 12.	Desigualdad de ingresos per cápita entre las regiones: 1970-2011.	48
Figura 13.	Valor agregado por trabajador y mano de obra empleada según sector. 2012.	50
Figura 14.	Índice de oportunidades humanas: 2010.	53
Figura 15.	Crecimiento económico del Perú: 1999-2014.	53
Figura 16.	Gastos en actividades innovativas por países (% ventas totales).	54
Figura 17.	PBI global y PBI de la construcción 2010-2014 (período enero-octubre).	59
Figura 18.	Mix de canales en el sector retail 2014.	61
Figura 19.	Crecimiento del PBI real e inflación (2004-2013).	73
Figura 20.	Principales socios comerciales.	76

Figura 21. Estructura organizacional del SERFOR, por SERFOR, 2014.	100
Figura 22. Gestión eficiente de la supervisión.	101
Figura 23. Área de extracciones maderera otorgada bajo concesiones.	107
Figura 24. Porcentaje de hogares con pobreza multidimensional.	115
Figura 25. Matriz PEYEA del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.	138
Figura 26. Matriz BCG del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.	139
Figura 27. Matriz MIE del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.	141
Figura 28. Matriz MGE del Sector Forestal Maderable en el Perú.	143
Figura 29. Estructura organizacional del SERFOR.	170

El Proceso Estratégico: Una Visión General

El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. Este consta de tres etapas: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha y en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, siendo esta la etapa más complicada por lo rigurosa; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP). Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, ya que participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación constante. El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.

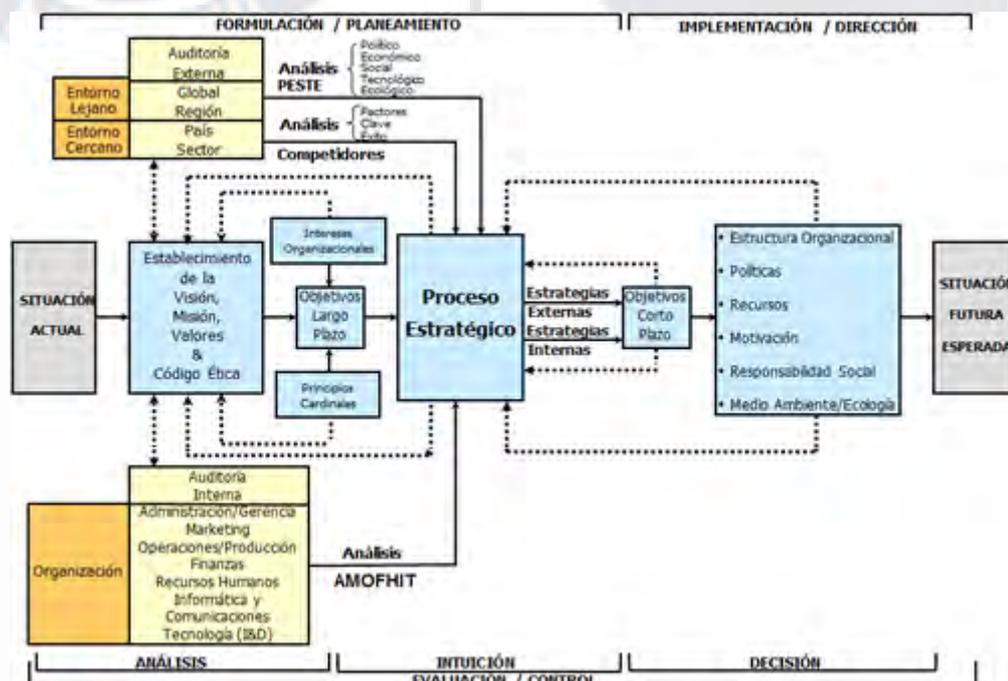


Figura 0. Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.

Tomado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (2a ed.)” por F. A. D’Alessio, 2014. México D.F., México: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguida por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia y analizar la industria global a través del análisis del entorno PESTE (Fuerzas Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). De dicho análisis se deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno determinado en base a las oportunidades que podrían beneficiar a la organización, las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Del análisis PESTE y de los Competidores se deriva la evaluación de la Organización con relación a sus Competidores, de la cual se desprenden las matrices de Perfil Competitivo (MPC) y de Perfil de Referencia (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los factores críticos de éxito en el sector industrial, facilitando a los planeadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave que les permita tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y Gerencia, Marketing y Ventas, Operaciones Productivas y de Servicios e Infraestructura, Finanzas y Contabilidad,

Recursos Humanos y Cultura, Informática y Comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y es crucial para continuar con mayores probabilidades de éxito el proceso.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que la organización intenta alcanzar para tener éxito global en los mercados en los que compete. De ellos se deriva la Matriz de Intereses de la Organización (MIO), y basados en la visión se establecen los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas, MEFE, MEFI, MPC, y MIO, constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. La fase final de la formulación estratégica viene dada por la elección de estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. En esta etapa se generan estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas, y los resultados de los análisis previos usando como herramientas cinco matrices: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de Posicionamiento Estratégico y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

De estas matrices resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas con la Matriz de Decisión

Estratégica (MDE), siendo específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan las matrices de Rumelt y de Ética, para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. En base a esa selección se elabora la Matriz de Estrategias con relación a los OLP, la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Posibilidades de los Competidores que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable durante esta etapa, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado el plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados y se efectúan las estrategias retenidas por la organización dando lugar a la Implementación Estratégica. Esta consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una estructura organizacional nueva es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

Finalmente, la Evaluación Estratégica se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) interna/personas, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera, en el Tablero de Control Integrado (BSC) para monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. Se analiza la competitividad de la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la

organización. Un Plan Estratégico Integral es necesario para visualizar todo el proceso de un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, país u otros.



Capítulo I: Situación General del Sector Forestal de Perú

1.1 Situación General

La estimación de la superficie forestal total del mundo corresponde a más de cuatro mil millones de hectáreas. Los países que tienen mayor riqueza forestal son: (a) la Federación de Rusia, (b) Canadá, (c) Brasil, (d) Estados Unidos, y (e) China. Los problemas ambientales que empeoraron en la última década (2000–2010) son los cambios en la cobertura de los suelos, así como la deforestación y la intensificación del uso de la tierra (especialmente el impacto de la degradación del suelo). La deforestación se ha incrementado más en América Latina y el Caribe, esto corresponde al -0.46% entre los años 2000 y 2010, lo cual representa más de tres veces la tasa mundial que se dio en el mismo periodo. La superficie forestada en el Caribe aumentó de 25.5% a 29.4% debido a la expansión de tierras forestales en Cuba, que tuvo una cubierta forestal de 19.2% en 1990 llegando en el 2011 a tener una superficie forestal de 27.3%. En América Central, se redujo de 39.2% a 34.2%, sin embargo, en Costa Rica se incrementó la proporción de la superficie forestal de 50.2% a 51.5%. Caso contrario, se dio en América del Sur, donde la superficie forestal se redujo de 53.6% a 48.8%, solo en Chile y Uruguay el porcentaje de superficie forestal aumentó (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2014), ver Figura 1.

El Perú es una república constitucional de representación democrática que tiene una superficie de 1'285,216 mil km² lo que la convierte en el tercer país con mayor extensión de América del Sur. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2014), se indicó que el Perú cuenta con 30'475,000 habitantes y un crecimiento anual de 339,000 personas lo que equivale a un incremento de 11 personas por cada mil habitantes, los cuales residen en 24 departamentos, una

provincia constitucional, 195 provincias y 1,845 distritos. El 61.4% de los habitantes del Perú se concentra en siete departamentos: Lima, La Libertad, Piura, Cajamarca, Puno, Junín, y Cusco. Asimismo, las provincias de mayor población son las siguientes: Lima, (8'751,741 habitantes), Callao (999,976 habitantes), Arequipa (958,351 habitantes), Trujillo (942,729 habitantes), y Chiclayo (850,484). En la Figura 2 se muestra la proyección de crecimiento para la población peruana en los próximos 35 años.

El producto bruto interno (PBI), registró un crecimiento del 2.4% en el 2014, entre los sectores más afectados se encuentran la minería, manufactura y el sector pesca que tuvo una desaceleración debido a factores climáticos, asimismo la minería tuvo problemas por la caída de precios de los minerales. El INEI informó que el descenso del 90% de la manufactura se debió a la caída de la minería y de la pesca. En cambio, el sector agropecuario solo creció un 1.36%, hidrocarburos 4%, construcción 1.68%, comercio 4.42%, financiero 12.6%, telecomunicaciones 6.5%, mientras que la minería descendió en 2.1% (“INEI: Economía Peruana,” 2015).

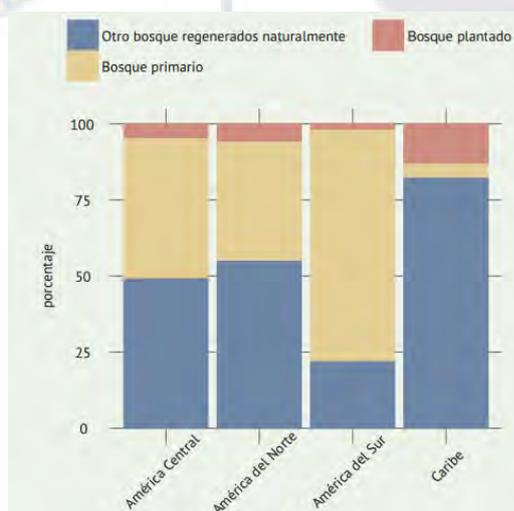


Figura 1. Características forestales 2010.

Tomado de “Anuario Estadístico de la FAO 2014: La Alimentación y la Agricultura en América Latina y el Caribe,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3592s.pdf>

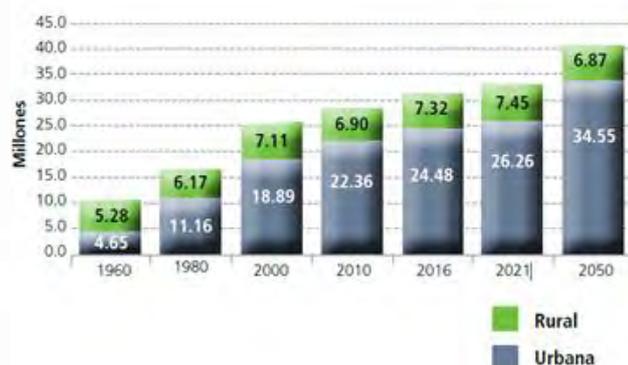


Figura 2. Población urbana-rural: 1960-2050.
Tomado de “Perú 2021: País OCDE”, por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), 2011a. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/40494>

El ingreso real promedio per cápita mensual a nivel nacional ascendió en el 2014 a S/.855.00, esto representó un incremento de 1% respecto al 2013 (ver Figura 3), esto se debe al crecimiento del área rural que fue de 1.8% (INEI, 2015a).

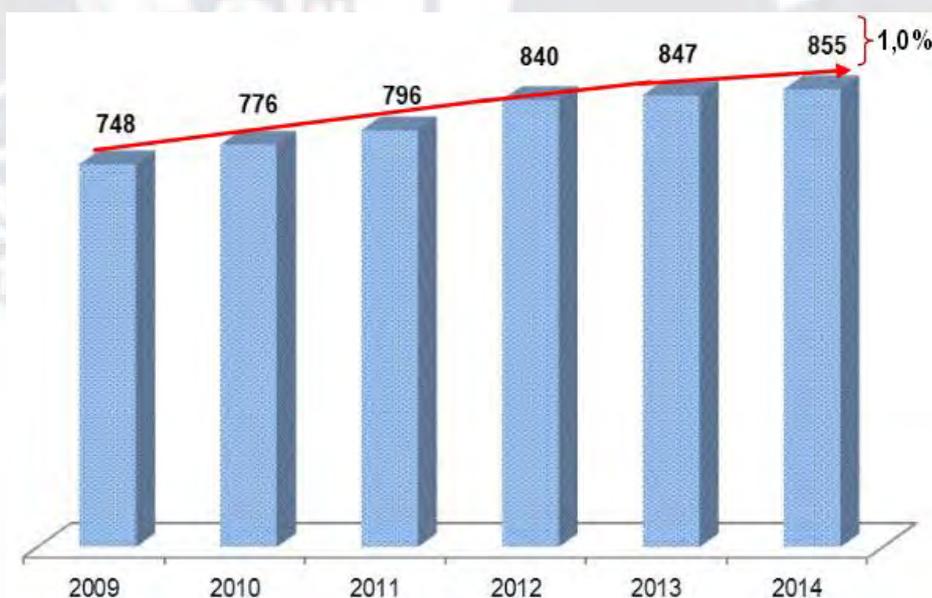


Figura 3. Evolución del ingreso real promedio per cápita mensual 2009-2014.
Tomado de “Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2014 (Informe Técnico),” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015a. Recuperado de http://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza2014.pdf

El Gobierno Central del Perú realizó una nueva medición (ver Figura 4) con el propósito de recoger una composición del aporte sectorial más acorde a la actualidad, que permite apreciar la importancia de los sectores en el 2014: manufactura, minería,

e hidrocarburos, comercio y agropecuario (Ministerio de Relaciones Exteriores Perú [MRE], 2015).

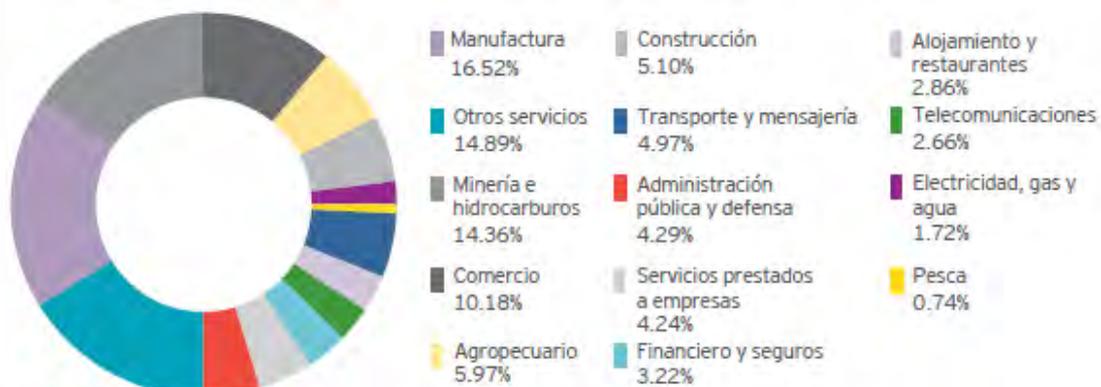


Figura 4. PBI del Perú por sector económico en porcentaje, utilizando la estructura de la economía con año base de estimación 2007.

Tomado de “Guía de Negocios e Inversiones en el Perú 2015/2016,” por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú (MRE), 2015. Recuperado de http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2015_2016.pdf

Sector Forestal en el Mundo. La silvicultura es la ciencia que se encarga de las actividades relacionadas a la implementación y regeneración de los bosques. Estudia el aprovechamiento y mantenimiento de forma racional de los bosques en base a los diferentes intereses, ya sean ecológicos, científicos, económicos o sociales. La silvicultura se encarga del estudio de métodos naturales y artificiales para la regeneración y mejoramiento de los poblamientos forestales con la finalidad de satisfacer las necesidades del mercado, aplicando el uso racional de los bosques (Infomaderas.com, 2015). La silvicultura de rotación corta según Christersson y Verma (2006) se define como:

. . . práctica silvícola con arreglo a la cual las plantaciones sostenibles de alta densidad de especies arbóreas de crecimiento rápido producen biomasa leñosa en tierras agrícolas o en tierras forestales fértiles pero degradadas. Los árboles son cultivados como especies unicaules o como parte de un sistema de monte bajo, con un período de rotación inferior a 30 años y una producción anual de

madera de 10 toneladas de materia seca o 25 m³ por hectárea, como mínimo. Esta práctica debería permitir un aprovechamiento ecológico y económicamente óptimo de los recursos naturales mediante la aplicación de conocimientos biológicos y físicos tanto teóricos como prácticos. (p. 34)

Las plantaciones de rotación corta en países desarrollados como Canadá y Estados Unidos tienen periodos de rotación de seis a siete años con plantaciones de álamos híbridos regadas y fertilizadas las cuales tienen una producción anual de 15 a 20 toneladas por hectárea, en Australia se realizan plantaciones de eucalipto donde se han obtenido una producción anual superior a las 40 toneladas de materia seca. En Suecia se han desarrollado plantaciones de rotación corta de especies e híbridos para la producción de energía. En países en desarrollo, como Brasil se han realizado plantaciones de híbridos de eucalipto, el sector maderero de la India ha tomado interés en las plantaciones comerciales de Teca (*Tectona grandis*) debido a que tiene mayor tiempo de rotación entre 10 a 12 años. En Filipinas tienen plantaciones de *Gmelina arborea* y de especies de *acacia* (Christersson & Verma, 2006).

Una de las maderas finas para la fabricación de muebles es la Teca (*Tectona grandis*), una de las especies que se puede manejar para las plantaciones forestales, la Teca fue introducida en las Américas por primera vez en Trinidad en 1913. Al año 2000 las áreas de plantaciones de Teca se encuentran en: (a) Asia 5,409.131 ha, (b) África 206,550 ha, (c) Centro América 76,000 ha, (d) América del Sur 15,500 ha, y (e) Oceanía 7,022 ha. La Teca es caducifolia, por lo tanto pierde sus hojas en temporada seca, puede soportar largas temporadas de sequía, se adapta bien a sitios húmedos, tiene una ventaja importante frente a la resistencia a los incendios lo cual viene a ser un factor que se debe tomar en cuenta cuando se va a realizar una inversión en plantaciones forestales. Se ha realizado una revisión entre los pinos

tropicales de rápido crecimiento que tienen ciclos de cultivo de 15 a 25 años, con las plantaciones de Teca se tiene ciclos relativamente cortos la edad de la cosecha puede estar entre 10 a 15 m³/ha/año (Sociedad Internacional de Forestales Tropicales [ISTF], 2009).

Los principales referentes de Europa y Latinoamérica por su manejo de actividades referentes al sector forestal y que han crecido a lo largo del tiempo, aprovechado su patrimonio son Alemania y Brasil.

Alemania. Alemania cuenta con 11'000,000 de ha de bosques, siendo uno de los países con mayor cantidad de árboles en Europa. En los últimos 40 años la superficie forestal se ha incrementado a 1'000,000 de Ha aproximadamente. En los bosques de dicho país existen más de 76 especies de árboles diversos, las cuales ocupan las frondosas en un 40%, las coníferas en un 60%. Asimismo, el 30% de los árboles tiene más de 80 años de antigüedad (Ministerio de Agricultura, Alimentación, y Medio Ambiente [MAGRAMA], 2013).

Para Alemania, los bosques son un factor de vital importancia a nivel económico, siendo la silvicultura y la industria maderera las más sobresalientes en la economía de dicho país ya que otorga 1.2 millones de puestos de trabajo y una rentabilidad anual de €170 millones. Un punto importante en este contexto es que el crecimiento de los bosques es mayor a su aprovechamiento por lo que quedan reservas para el uso energético (Osteroth, 2011).

Malasia. Las plantaciones vienen a ser una fuente importante para la comercialización de madera, las plantaciones de Teca en Tailandia se iniciaron en 1906, las cuales cubren alrededor de 159,000 Ha, esto llevó a que tenga una fuerte dependencia de importaciones de este tipo de madera para la industria del mueble. Esta actividad genera empleo a 400,000 personas y logra ingresos de exportación casi

de US\$400 millones. En base a ello, se ha implementado la plantación de la madera Teca en Malasia, el cual presenta unas 2,000 Ha, este tipo de árbol puede crecer en cualquier tipo de suelo, por lo que su crecimiento y calidad depende de la profundidad, estructura, porosidad, drenaje y retención de humedad del suelo, se puede desarrollar en una temperatura superior a 13°C y una temperatura máxima inferior de 40°C (Krishnapillay, 2000).

Las plantaciones en Asia corresponden a un 92% de caucho, 86% de palma de coco y 78% de palma de aceite africana, estos tres tipos de especies se llegan a cultivar para obtener productos no maderables, que cuando superan la madurez puedan seguir proporcionando fibra. El desarrollo de plantaciones forestales surge para poder contrarrestar las emisiones de carbono, debido a la adopción del protocolo de Kyoto en 1997 (FAO, 2002).

El Sector Forestal en la región de Latinoamérica.

Brasil. Durante el periodo de 1984 a 1996 Brasil aplicó un subsidio a sus plantaciones forestales con un monto de hasta el 50% del impuesto a la renta empresarial y personal. Esta medida logró una enorme inversión privada en sus plantaciones forestales por un valor de 3'500,000 Ha, desarrollando del mismo modo cadenas productivas de reforestación, mantenimiento, cosecha, industria primaria, transporte, industria secundaria y servicios complementarios (Toledo, 2010).

Las plantaciones forestales de Brasil son las más extensas de Latinoamérica, generando 4'200,000 empleos directos e indirectos de la cadena productiva. Al 2010, el gobierno brasileño no subsidia a las plantaciones forestales debido al autodesarrollo del sector y el incremento de las exportaciones. Al respecto, la Banca de Fomento del Gobierno de Brasil, a través del Sistema Financiero Privado (Programa PROPIFLORA), otorga a cada propietario de una finca una línea de crédito de 150

mil reales con una tasa de interés de 8.75% al año con un periodo de repago de ocho años (Toledo, 2010).

Brasil posee la segunda mayor superficie de bosques naturales en el mundo superado solo por Rusia. Los bosques brasileños, que cubren más de la mitad de su territorio, están distribuidos de la siguiente forma: bosques primarios (46 millones de hectáreas), bosques naturales modificados (56 millones de hectáreas), y plantaciones forestales (5.5 millones de hectáreas) (Carlstein, 2008). En los años 60 las plantaciones forestales en Brasil solo cubrían doscientos mil hectáreas, sin embargo al 2008 llegaron a ser más de seis millones, sus principales cultivos son eucalipto y pino.

Las plantaciones forestales en Brasil representan el 0.62% de la superficie del país y el 2.7% de la superficie total de bosques plantados en todo el mundo. Casi el 80% del consumo nacional proviene de la madera pues produce materias primarias para la celulosa y los paneles. El avance de la tecnología y la investigación le ha permitido al sector incrementar su productividad, por otro lado en relación a países como Finlandia, Canadá, y Suecia que cuentan con bosques boreales y China, India, Indonesia que tienen plantaciones forestales su producción es mucho menor que la de Brasil (Carlstein, 2008).

Bolivia. Guevara, Dancé, y Guzmán (2012), las políticas forestales y las instituciones de Bolivia han logrado avances importantes en materia forestal para dicho país. En 1996, Bolivia aprobó la Ley Forestal, la cual ha permanecido sin cambios dándole credibilidad y seguridad para que los inversionistas apuesten por el sector. Los responsables de la gestión forestal son el Ministerio de Desarrollo Sostenible y la Superintendencia Forestal que cuenta con total autonomía en relación al primero. El Superintendente del sector es elegido por el Presidente de la República en un mandato de seis años. Estas políticas han permitido dinamizar el sector privado

productivo beneficiando a muchas poblaciones indígenas de Bolivia y convirtiéndolo en uno de los pocos países donde se ha llevado a cabo un manejo forestal sustentable de sus bosques tropicales (Darby, 1999).

Alrededor de la mitad del territorio boliviano está cubierto de bosques y de ellos 7.4 millones de hectáreas han sido otorgadas en concesiones a grupos locales mediante un pago por área concedida. Las políticas adoptadas por Bolivia lo han convertido en un referente en el mundo en relación a la cantidad de bosques certificados. En relación a plantaciones forestales, a pesar de los incentivos que otorga el sector, estas son aún insuficientes debido a la amenaza de la deforestación y la mayor predilección por plantaciones agrícolas que sufre dicho país (Guevara, Dancé, & Guzmán, s.f.).

El sector forestal boliviano se encuentra cubierto por bosques naturales, las tierras de producción permanente corresponden a un total de 41,235.487 hectáreas. Bolivia ha implementado diversas prácticas de aprovechamiento de impacto reducido y ha construido una buena plataforma hacia la sostenibilidad. Inicialmente las empresas madereras tenían el control para el aprovechamiento forestal, sin embargo las comunidades campesinas y los pueblos indígenas son los que llegan a concentrar la mayor cantidad de bosques. La certificación forestal que ha logrado Bolivia resultó ser una herramienta eficaz para el manejo forestal y social, se ha seguido el Sistema de Forest Stewardship Council (FSC) que cuenta con principios, criterios internacionales y estándares nacionales (Quevedo & Urioste, s.f.).

El sector forestal en el Perú. La geografía del Perú está conformada por tres regiones con características muy diferenciadas: (a) la región de la costa, la cual se ubica en la zona oeste límite con el Océano Pacífico, esta se caracteriza por ser una zona árida, a excepción de algunos valles que se forman por los ríos que fluyen de los

andes; (b) la región andina, conformada por la cordillera de los Andes, que recorre longitudinalmente el país dividiendo la costa y la selva; y (c) la región amazónica la cual está conformada por la llanura amazónica y ocupa el 61% de la superficie del país. Un total del 78% de la Amazonía peruana (47% del país) se encuentra en cuatro regiones administrativas: Loreto, Ucayali, Madre de Dios, y San Martín (Cossío, Menton, Cronkleton, & Larson, 2014).

La nueva ley forestal y Forestal y de Fauna Silvestre otorga mecanismos para el aprovechamiento sostenible de los bosques, tanto para los recursos maderables y no maderables, apuntando a promover la industria forestal en asociación con las poblaciones locales. Dadas las dificultades de estos gobiernos para llevar adelante políticas públicas, existe un alto riesgo de que la norma no sea ejecutada de manera correcta, debido a que los antecedentes de los gobiernos regionales no son precisamente los mejores, por la falta de capacidades del personal, la descoordinación institucional y la corrupción (Montoya, 2014).

En relación a sus recursos naturales, el Perú posee 84 de las 104 zonas de vida del planeta y es considerado como uno de los países mega biodiversos del mundo. Asimismo, cuenta con una superficie forestal que ocupa más del 70% del territorio nacional, siendo la Amazonía la que contiene más del 90% (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2011). Los bosques amazónicos tienen una extensión de 68 millones de hectáreas, ubicándolo como el segundo país en América latina y el cuarto del mundo con mayor superficie de bosques superado solo por Brasil, Indonesia, y La República Democrática del Congo (FAO, 1991). El Gobierno Peruano clasifica los bosques como: (a) bosques de producción (para madera y productos forestales no maderables), (b) bosques protegidos (como parques y reservas), y (c) bosques comunitarios. (Cossío et al., 2014), la Tabla 1 resume la clasificación de los bosques en el Perú.

El MINAM (2013), mencionó que la actividad productiva forestal engloba un conjunto de actividades siendo la extracción de madera la principal de ellas, pero también la extracción de productos no maderables, fauna silvestre y plantaciones forestales. Para Galarza y La Serna (2005) las políticas forestales han incentivado el desorden y la ilegalidad, generando la depredación de los bosques y su disociación con la industria, mostrándonos un sector con un potencial importante, pero con baja producción, generación de valor agregado y exportación. Producto de ello, el sector forestal sólo contribuyó en 1.1% del PBI al 2010 (US\$1,700 millones), recibiendo un 0.01% de inversión extranjera directa en dicho año (MINAM, 2013).

Dentro del sector forestal, los bosques, cumplen un papel fundamental en la estabilidad global del medio ambiente y la regulación del clima, del mismo modo contribuyen a los medios de vida y el desarrollo sostenible de las comunidades locales y nativas del país (Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], MINAM, Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia, & FAO, 2013). El Perú presenta una diversidad biológica y variedad de tipos de bosques, posee 82'497,000 Ha de bosques, los cuales se distribuyen entre la costa, sierra, y selva, siendo esta última la que alberga la mayor extensión (68'000,000 de Ha que representan el 82.5%).

Según la clasificación de mayor capacidad de uso de la tierra, el 80.1% del territorio nacional corresponden a tierras aptas para la producción forestal y tierras de protección, mientras que sólo el 5.9% son para cultivos y el 13.9% para pastos y ganadería. La industria del aserrío es la actividad de transformación de madera más importante en el país. Al respecto se estima que existe en operación un total de 200 aserraderos con una capacidad instalada ligeramente superior a 1'000,000 de m³, ubicándose los más importantes en las regiones de Ucayali, Junín, Loreto, Madre de Dios, y San Martín (Schwartz, 2004).

Tabla 1

Clasificación de los Bosques en Perú, con Tipo y Superficie

Clasificación de los bosques	Superficie (millones de Ha)
Bosques de producción.	
Bosques de producción permanente.	9.20
Bosques de producción en reserva (para aprovechamiento futuro).	8.80
Áreas protegidas.	
Áreas protegidas naturales nacionales.	16.30
Áreas protegidas regionales.	0.70
Áreas protegidas privadas.	0.04
Bosques comunitarios.	
Comunidad nativas tituladas. ^a	10.60
Comunidades aisladas voluntariamente.	1.75
Comunidades campesinas.	3.53
Bosques no clasificados.	22.25
Total	73.17

Nota. ^aA las comunidades nativas tituladas oficialmente solo se les otorga derechos de uso (cesión de uso) de los bosques en su zona. Tomado de "Manejo Forestal Comunitario en la Amazonía Peruana: Una revisión bibliográfica (Documento de Trabajo No. 140)," por R. Cossío, M. Menton, P. Cronkleton, y A. Larson, 2014, p. 2. Recuperado de http://www.cifor.org/publications/pdf_files/WPapers/WP140Menton.pdf

El Perú cuenta con más de 10'000,000 de hectáreas de tierras aptas para la instalación de plantaciones forestales, de las cuales 7'500,000 se ubican en la sierra, 2'500,000 en la selva y 500,000 en la costa. Estudios recientes señalan que la Sierra y la Costa posee una superficie aprovechable de 100,567 hectáreas (ha) de eucalipto (i.e., *Eucalyptus globulus*) y 14,721 ha de pinos (i.e., *Pinus radiata*, *P. patula*, *P. pseudostrabus*, *P. greggii*); estas plantaciones tienen un volumen aprovechable de 8'760,961 m³ y 1'776,989 m³ respectivamente (la producción nacional actual es de 586.882 m³ de eucalipto y 14.315 m³ de pino) (Schwartz, 2004). Las regiones con mayor producción forestal son: Junín, Cusco, La Libertad, Cajamarca, Huánuco, y Ancash. Junín ocupa el primer lugar en producción de eucalipto con 18.36% y Cajamarca ocupa el primer lugar en producción de pino con 61.14%. Por otro lado, no se tuvo en cuenta la cantidad de áreas deforestadas en la selva (aproximadamente

9'000,000 ha), las cuales tienen un potencial importante para la reforestación con fines eminentemente productivos y económicos, con la activa participación del sector privado (Schwartz, 2004).

El sector forestal peruano, al comprender diversas actividades de tipo económicas, sociales, y ambientales, se ha visto afectado por la falta de políticas institucionales y de un marco regulatorio débil, teniendo como consecuencia el aprovechamiento indebido de los recursos forestales y el limitado manejo sostenible de los bosques. De acuerdo con Pautrat y Lucich (2006), uno de los principales problemas del sector forestal radica en el desarrollo e incremento de la tala ilegal de madera. Se entiende a esta actividad como el aprovechamiento o deterioro de los recursos forestales en contravención de las normas que rigen la extracción forestal y protegen el patrimonio forestal nacional.

Economía circular. De acuerdo con el Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo (CORDIS, 2004) para el 2050 la población mundial alcanzará los 9,000 millones de habitantes necesitando tres veces más de los recursos usados en la actualidad. Al 2014, el 80% de los recursos se emplea una sola vez para descartarlo por lo que es evidente la necesidad de contar con una alternativa al modelo actual. El Comisario de Medio Ambiente de la Unión Europea Janez Potocnik afirmó que la solución pasa por evolucionar hacia una economía circular en la que nada se desecha y todos los recursos se aprovechen continuamente en un círculo virtuoso. Sin embargo, este nuevo modelo requiere indudablemente un profundo cambio de mentalidad, lo cual plantea un reto para legisladores, instituciones financieras, investigadores y empresas en particular.

El concepto de economía circular se basa en los fundamentos de la escuela ecologista y propone un cambio profundo y duradero, que permita disminuir el

impacto causado por las actividades humanas sobre el medio ambiente (Lett, 2014). El modelo de economía circular recibió varias denominaciones entre las que se encuentran: “economía de la cuna a la cuna” o “economía de bucle cerrado”; sus principales defensores insistieron en que no se debía considerar como un movimiento ecológico, sino como una forma de pensar distinta, una filosofía del diseño (Hermida & Domínguez, 2015).

El Gobierno de Inglaterra describe una economía circular, como aquella que se aleja de la economía lineal tradicional (hacer-usar-desechar) hacia una donde los productos, y los materiales que contienen, son valorados de manera diferente; creando una economía más robusta en el proceso. Frente al agotamiento gradual de los recursos vitales para el funcionamiento de las economías modernas, la economía circular ofrece soluciones pragmáticas y eficaces. Al cerrar los ciclos de la materia, el agua y la energía, esta economía diferente hace posible que la economía crezca, al tiempo que permite reducir las extracciones del medio natural (Frérot, 2014), como se observa en la Figura 5.

Economía circular en el Sector Forestal. Los residuos forestales y agrícolas se generan a partir de los cultivos de leña o de hierba y los producidos en el desarrollo de actividades propias, los residuos forestales pueden proceder también del mantenimiento mejora de las montañas y masas forestales, cuando se hacen poda, limpieza y también de los residuos resultantes de cortar los troncos de los árboles para elaborar productos de madera (Ambientum.com, 2015).

Al 2015, el enfoque del modelo de economía circular es implementado por numerosos países y empresas. Las ventajas de su aplicación son evidentes, ya que formula el crecimiento de la economía con sustentabilidad ambiental, pero, ¿cómo se podría aplicar la economía circular al sector forestal? La industria forestal genera una

serie de residuos que pueden dividirse en: (a) los que proceden de la extracción de la madera, y que se consideran de uso económico nulo para su elaboración, y (b) los que generan las propias industrias forestales durante el proceso de fabricación de madera, tableros contrachapados, tableros de partículas, entre otros (ver Tabla 2).



Figura 5. Fases principales del modelo de economía circular. Tomado de “Hacia Una Economía Circular: Un Programa de Cero Residuos para Europa,” por la Comisión Europea, 2014. Recuperado de <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/ES/1-2014-398-ES-F1-1.Pdf>

Al realizar la tala de un árbol se genera 60% de desperdicios aproximadamente, los cuales se quedan en el bosque. En el caso de las especies no comerciales, se queman o cortan para facilitar el acceso a la extracción de los árboles. Las prácticas de aserrar los rollizos en los bosques producen entre 8% a 10% y en escuadrar un 30% y 50% de desperdicios (ver Tabla 3). Tener personal calificado, utilización de herramientas y equipos adecuados para la extracción permite optimizar el proceso de recolección de la madera, reduciendo sustancialmente los desechos excesivos y un mayor aprovechamiento de la madera (FAO, 1991).

El uso de la biomasa como generador de energía en el sector forestal es una forma de reutilizar los residuos que son dejados por las múltiples actividades como tala, aserrío y otros. Los combustibles leñosos se clasifican en: (a) combustibles de maderas directas, (b) combustibles de madera indirectos, y (c) combustible de madera

recuperados. Los combustibles de maderas directas se encuentran constituidos por madera y productos leñosos que son extraídos directamente del bosque. Los combustibles de maderas indirectas vienen a ser los subproductos derivados de las industrias primarias de la madera las cuales se procesan directamente del árbol que llega del bosque y las secundarias que son maderas que han sido procesadas en las industrias de primera transformación. Los combustibles de madera recuperados son los derivados de otras actividades económicas y sociales, como cajas de cartón, bandejas de carga, contenedores, entre otros (Asociación Nacional de Empresas Forestales [ASEMFO], 2007).

Tabla 2

Fuentes de Residuos de Madera

Fuente	Tipo de residuo
Operaciones forestales	Ramas, agujas, hojas, tocones, raíces, madera de mala calidad y podrida, recortes y aserrín.
Aserrío	Corteza, aserrín, recortes, madera partida, virutas, lijaduras.
Producción de tableros contrachapados	Cortezas, almas, aserrín, hojas de nenúfares, recortes y residuos de chapas, recortes de paneles, lijaduras.
Producción de tableros partículas	Cortezas, cribaduras, menudos, recortes de paneles, aserrín, lijaduras.

Nota. Adaptado de “Conservación de Energía en las Industrias Mecánicas Forestales,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/t0269s/t0269S10.htm>

Referentes del Sector Forestal del Perú.

Alemania y su política de reciclaje. Alemania ha desarrollado una serie de políticas enfocadas al reciclaje de residuos impulsada por la conciencia medioambiental que vive el mundo. Producto de ello, la ventaja de Alemania radica en haber creado leyes especiales que regulan el financiamiento para la eliminación o el reciclaje de residuos aplicando un impuesto a todos los habitantes para su recolección.

En 1994 se promulgó la Ley de Economía Circular y Residuos logrando la casi completa desaparición de los viejos vertederos. Del mismo modo se creó un modelo de reciclaje que fomentaba mayor responsabilidad de los consumidores y de los productores. Con la separación de los residuos, Alemania ha logrado reciclar el 60% de la basura doméstica de su población, lo que significa aproximadamente 1.6 kilos por día (Marghetich, 2014).

Tabla 3

Distribución de un Árbol Corriente Apeado para Madera de Aserrío

Parte o producto del árbol	Proporción (%)
Dejado en el bosque:	
Copa, ramas y follaje	23.0
Tocón (excluidas las raíces)	10.0
Aserrín	5.0
Aserrío:	
Virutas, costeros y recortes	17.0
Aserrín y menudos	7.5
Pérdidas varias	4.0
Corteza	5.5
Madera aserrada	28.0
Total	100.0

Nota. Adaptado de “Conservación de Energía en las Industrias Mecánicas Forestales,” por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2014. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/t0269s/t0269S10.htm>

Brasil y la normatividad forestal. En el 2004, Brasil implementó el Plan de acción para prevención y control de la deforestación en la Amazonía (PPCDAm), con el objetivo de reducir la tala ilegal de los bosques. La financiación del plan se realizó con presupuesto nacional, para lo cual se crearon docenas de entidades de agencias públicas. El PPCDAm es liderado por 13 ministerios, inicialmente se encontraban dirigidas por la Oficina Ejecutiva de la Presidencia, luego fueron transferidos al Ministerio del Medio Ambiente. El Gobierno de Brasil implementó una estrategia estructurada basada en los siguientes ejes: (a) ordenamiento territorial y del uso del

suelo, (b) monitoreo y control ambiental, y (c) fomento de actividades productivas sostenibles. Se trabajó en más de 200 medidas tales como: (a) creación de áreas protegidas, (b) demarcación de tierras indígenas, (c) lucha contra la corrupción en agencias gubernamentales y empresas, (d) combate de la “ocupación ilegal” de terrenos públicos, (e) transparencia en el control medioambiental, (f) participación de diferentes fuerzas policiales, y (g) mejoramiento de sistemas de vigilancia por satélite (International Partnership on Mitigation and MRV, 2014).

El proceso de ejecución del plan fue de 10 años (2004 - 2013), teniendo como resultado la reducción de la deforestación en el Amazonas brasileño debido a que en el 2004 su pérdida de forestación alcanzaba a los 27,700 km² y en el 2012 fue de 4,500 km², es decir, una disminución del 84% aproximadamente a pesar del crecimiento continuo de la población (International Partnership on Mitigation and MRV, 2014). La Figura 6 muestra una reducción de la deforestación brasileña en los últimos seis años (2004 al 2010).

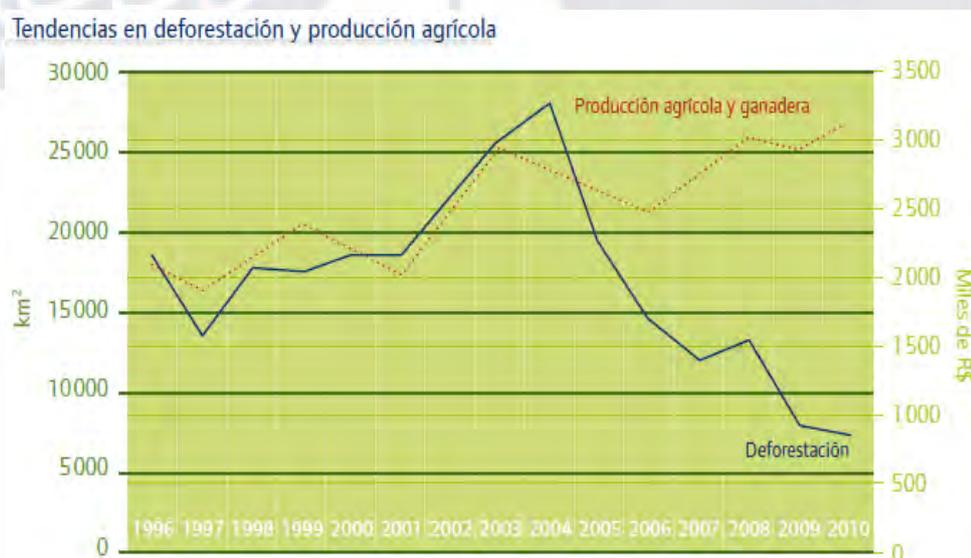


Figura 6. Tendencias en deforestación y producción agrícola. Tomado de “Brasil: Implementación de Políticas de Prevención y Control para Reducir la Deforestación,” por International Partnership on Mitigation and MRV, 2014. Recuperado de http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/brazil_gpa_sp.pdf

Factores críticos de éxito. La Comisión Europea (2014) indicó:

. . . [los] estudios promovidos por las empresas basados en la modelización al nivel del producto demuestran que una estrategia de economías circular ofrece oportunidades de ahorro de costes en materiales para la industria de la UE y un potencial de crecimiento del PIB de la UE de hasta el 3.9%. (p. 2)

La aplicación de una economía circular en la Unión Europea, permite afrontar de mejor manera las dificultades de acceder a las materias primas las cuales son muy escasas en el mundo y genera inseguridad de no poder conseguirlos en un mediano plazo. Una estrategia para aprovechar los residuos generados por determinado sector ayudará a mejorar la competitividad y tener un crecimiento de manera sostenible y duradero. La aplicación de una economía circular logrará mejorar el desarrollo económico sin tener la necesidad de aumentar sus recursos naturales. Por ello, es necesario un cambio en toda la cadena de producción y consumo de los clientes. Utilizar esta estrategia, requiere de conocimientos, competencias, participación de manera múltiple, y fortalecimiento de los organismos descentralizados e instrumentos financieros que permitan la adecuada implementación y mejora continua en beneficio del Estado y las empresas vinculadas al sector forestal (Comisión Europea, 2014).

La clave de éxito en una economía circular es la innovación tecnológica y la investigación. La agricultura y la silvicultura juegan un papel muy importante en la economía verde de Europa. A largo plazo debe de utilizar la innovación tecnológica para reducir los costes de producción y de riego debido a la escasez de los recursos naturales, buscando producir más con menos recursos, alineado al cumplimiento de las normas legales. Al respecto, Alemania desarrolló la ley de economía circular y residuos, logrando un sistema de reciclaje que fomentó un mayor compromiso entre

los consumidores y los productores con el fin de lograr una economía sostenible en base a la reutilización de los desechos.

En relación a Brasil, el Plan de acción para la prevención y control de la deforestación en la Amazonía se desarrolló en tres fases: (a) fase 1, desde el 2004 al 2008 y desarrolló las siguientes actividades: establecimiento de las bases para una acción coordinada, aumento en la cantidad y cobertura de áreas protegidas, mejoras en la vigilancia medioambiental, fiscalización de normativas medioambientales, revisión de normas de crédito rural; (b) fase 2 del 2009 al 2011, se desarrollaron las siguientes actividades: creación de un comité interministerial para combatir las infracciones medioambientales, mayor participación de gobiernos sub nacionales, políticas respecto de la cadena de suministro, leyes de regularización, anuncio internacional del compromiso asumido, creación del Fondo para el Amazonas, mejoramiento del sistema DETER, proyecto Terra – Class y registro ambiental rural (CAR); y (c) fase 3 se viene ejecutando desde el 2012 al 2015 y se plantearon las siguientes actividades: aumento de beneficios financieros para poblaciones tradicionales, implementación de un proyecto de integración forestal y producción agropecuaria para mejorar la productividad de áreas abiertas y evitar la eliminación innecesaria de bosques, erradicación de las nuevas causas de la deforestación (International Partnership on Mitigation and MRV, 2014).

De acuerdo a las actividades mencionadas para el PPCDAm se logró la reducción significativa de la tasa de deforestación del 84% aproximadamente. Al reducir la deforestación se logró la conservación de la biodiversidad y de las existencias de carbono en 3'575,000 emisiones de dióxido de carbono (CO₂). Otra actividad es el mayor control de las tierras públicas, la cual se debe a la creación de áreas protegidas y a la implementación del programa de regularización, denominado

Terra Legal que tiene como objetivo reducir la ocupación ilegal de tierras federales (International Partnership on Mitigation and MRV, 2014).

Los factores determinantes de éxito de PPCDAm son: (a) capacidad política para promover la articulación e integración de diferentes organismos públicos, (b) participación y empoderamiento de otros niveles de gobierno como municipios, (c) creación de áreas protegidas, (d) integración y ajustes al monitoreo ambiental sistemático que involucró la colaboración entre varias organizaciones, (e) inversiones en responsabilidad y transparencia medioambiental, y (f) embargo de productos y equipamiento utilizados para la deforestación (International Partnership on Mitigation and MRV, 2014).

1.2 Conclusiones

Al 2015, el sector forestal no tiene un papel importante en la economía del Perú ya que aporta solo el 1.1% del PBI nacional, donde solo se considera como forestal la silvicultura. En este sentido, el sector es un actor secundario en la economía debido a que existe la percepción de que el bosque es solo madera y sus productos derivados no son tomados en cuenta. Los bosques carecen de valor para las autoridades y los propietarios. El Gobierno Central al haber otorgado autonomía sobre la concesión de los bosques forestales a los gobiernos regionales han perdido el manejo de las acciones en las provincias alejadas de la capital y estos gobiernos, con una ineficiente gestión, no han otorgado concesiones con lo cual se tiene en abandono al sector. Es importante mencionar que la principal entidad encargada de velar por el patrimonio forestal y de fauna silvestre para el uso de sus recursos, es el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), del mismo modo el papel del Ministerio del Ambiente (MINAM) y el Ministerio de Agricultura y Riego

(MINAGRI) es importante para el desarrollo de políticas dentro del sector. De acuerdo al marco de referencia se ha identificado las siguientes brechas:

- Bajo fomento de una gestión sostenible para el manejo adecuado de los residuos forestales;
- Bajo presupuesto destinado para la innovación e investigación enfocada al sector forestal y la reutilización de residuos;
- Poca capacidad tecnológica en la gestión de residuos;
- Bajo fortalecimiento institucional e incumplimiento de normas legales forestales;
- Escasa aplicación de leyes contra la corrupción en empresas y personas vinculadas al sector en desmedro del sector forestal;
- Bajo control y monitoreo en el momento de la extracción de la madera, solo se realiza el control en el transporte forestal;
- Falta de claridad para el ordenamiento territorial;
- Poca difusión y fomento de actividades productivas sostenibles en el sector forestal; y
- Baja información pública relacionada al sector forestal a excepción de información confidencial restringida.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética

2.1 Antecedentes

El sector forestal, tiene el potencial de ser una fuente abundante de riquezas para nuestro país debido a sus diversas ventajas comparativas. Por tal motivo se crearon dos entidades públicas para el manejo forestal: (a) El Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), un organismo público del Perú, perteneciente al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), creado de acuerdo a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 29763, 2011); y (b) El Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR), un organismo público que pertenece a la Presidencia del Consejo de Ministros, siendo la autoridad encargada de supervisar y fiscalizar los títulos habilitantes, otorgados para el aprovechamiento de los recursos forestales, fauna silvestre y servicios ambientales.

En julio del 2013, se creó la estructura orgánica del SERFOR e inició operaciones en el mes de agosto del 2014. Esta entidad reemplazó a la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS). Su principal función es impulsar la nueva Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre con el apoyo de las autoridades nacionales y regionales, organizaciones indígenas, campesinas, sector privado y sociedad civil con la finalidad de lograr resultados positivos para el bienestar de las personas y el país.

Para fines del desarrollo de la presente tesis, la investigación estará orientada a la definición de estrategias para fortalecimiento del sector forestal maderable de la Amazonía peruana con economía circular, el cual debe ser acogido por la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Dicha entidad es la encargada de establecer procedimientos, normas, planes y estrategias para el uso sostenible de los

recursos forestales. Asimismo, se realizará una propuesta de visión, misión, valores y código de ética ya que son los pilares fundamentales del planeamiento estratégico.

2.2 Visión

Al 2025, el sector forestal maderable de la Amazonía peruana se convertirá en un referente de América Latina, mediante el fomento de plantaciones maderables y la reutilización de residuos generados por la actividad extractiva y de transformación, aplicando para ello un adecuado uso de tecnología y la implementación de políticas forestales con la finalidad de generar mayor empleo, preservar el medio ambiente y contribuir así al crecimiento económico del país.

Por referente se considera al sector forestal que invierte en la investigación, desarrollo y tecnología con el fin de incrementar sus exportaciones de productos maderables a través de la gestión de residuos. Asimismo, está conformado por una entidad responsable suscrita a un marco jurídico forestal que asegure el cumplimiento de dichas actividades.

2.3 Misión

Brindar, a los diferentes actores del sector forestal, productos de calidad reutilizando los desechos propios de la extracción y transformación de los productos maderables convirtiéndose en una alternativa de inversión rentable para empresas nacionales e internacionales trabajando en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR), el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), y el Servicio Nacional de Certificación (SENACE).

2.4 Valores

- Ética: Fomentar un pensamiento ético, mantenimiento un carácter moral alineado al beneficio colectivo e individual.

- Responsabilidad Social: búsqueda del bienestar y una adecuada calidad de vida de todos los involucrados: trabajadores, familias, medio ambiente y la sociedad en general.
- Innovación: Investigación multidisciplinaria de la gestión forestal sostenible, considerando la reutilización de residuos función de la producción de la actividad forestal.
- Respeto y compromiso: Manejo adecuado de los recursos forestales, cumpliendo las normas establecidas y preservando el patrimonio nacional. Asimismo, fomentar la conservación de los bosques históricos y culturales, en colaboración con las instituciones pertinentes.
- Flexibilidad: Identificar, analizar y comprender los constantes cambios del entorno forestal referentes a acontecimientos o hechos relevantes no previstos.
- Trabajo en equipo: Enfocado al trabajo con los gobiernos regionales y otros sectores que gestiona el Estado con la finalidad de asegurar la sostenibilidad, legalidad y el control sobre el patrimonio forestal y la fauna silvestre del Perú.
- Representatividad y participación: Identificar y respetar a las organizaciones y empresas relacionadas que cumplen responsablemente con el sector forestal.
- Transparencia y rendición de cuentas: Explicar a la sociedad sus funciones y actividades. Asimismo acepta la responsabilidad de las mismas.
- Participación de todos los actores involucrados: Fomentar la comunicación activa y el trabajo en equipo entre las instituciones relacionadas al sector.
- Respeto a las normas y tratados internacionales: Las acciones realizadas deben de encontrarse alineadas al marco jurídico nacional e internacional.

2.5 Código de Ética

D'Alessio (2014) mencionó que el código de ética “afirma los valores de la organización y es una herramienta empresarial imprescindible para la creación de una cultura organizacional sólida” (p. 27). Al respecto, el código de ética propuesto para el sector forestal es el siguiente:

- Cumplimiento de las normas nacionales vigentes con la finalidad de mantener un clima de confianza en el sector.
- Promover la gestión forestal sostenible como medio de desarrollo rural, generación puestos de trabajo y reducción de la pobreza.
- Utilización de recursos forestales producidos sosteniblemente sin perjuicio del clima y medio ambiente.
- Promover la cooperación, intercambio de información y acciones conjuntas con instituciones nacionales e internacionales vinculadas al control, supervisión y fiscalización de la legalidad de los productos y recursos forestales.
- Cumplimiento de la responsabilidad social corporativa para mantener un clima de armonía entre todos los involucrados del sector.
- Respetar a la autoridad nacional y entidades de supervisión: SERFOR, OSINFOR, y el MINAGRI.

2.6 Conclusiones

En este capítulo se ha expuesto una visión, misión, valores y un código de ética para el sector forestal. La visión propuesta es que el sector forestal se posicione entre los tres primeros países en el año 2021. Para impulsarlo se requiere que la misión esté orientada a una adecuada gestión y uso responsable de los recursos referentes al sector en estudio. Adicionalmente, son siete los valores y cinco las normas del código de ética, alineados a la visión y misión del sector.

Capítulo III: Evaluación Externa

El objetivo de este capítulo es evaluar el ambiente externo bajo un ámbito sistémico: análisis tridimensional de Hartman, el diamante y las cinco fuerzas de Porter, y el análisis PESTE. Estos análisis son la base para la MEFE, MPC, y MPR.

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

Como parte del proceso estratégico, D'Alessio (2012) mencionó que es de vital importancia analizar las relaciones internacionales. Al respecto, Hartmann (1957/1978) definió la teoría tridimensional de las relaciones entre naciones, la cual está compuesta por las siguientes dimensiones: (a) los intereses nacionales, (b) los factores del potencial nacional, y (c) los principios cardinales.

3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

El 22 de junio del 2011 el Gobierno del Perú, mediante la Presidencia de Consejo de Ministros (PCM), aprobó el Decreto Supremo N°054-2011-PCM del *Plan Bicentenario hacia el 2021*. El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), mediante el Plan Bicentenario, definió seis ejes estratégicos: (a) derechos fundamentales y dignidad de las personas, (b) oportunidades y acceso a los servicios, (c) Estado y gobernabilidad, (d) economía, competitividad y empleo, (e) desarrollo regional e infraestructura, y (f) recursos naturales y ambiente. Al respecto, para cada uno de ellos, se han establecido los objetivos, lineamientos, metas, y programas estratégicos de largo plazo para su implementación.

Para la elaboración del *Plan Bicentenario*, según el Decreto Supremo N°054-2011-PCM, se tomó en consideración la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en el desarrollo concebido como libertad y en las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional. Dicho acuerdo, aprobó 31 Políticas del Estado, las cuales se agruparon en cuatro ejes temáticos: (a) Democracia y Estado de Derecho; (b) Equidad

y justicia social; (c) Competitividad del País; y (d) Estado eficiente, transparente, y descentralizado (ver Figura 7). Las Políticas de Estado constituyen un marco para definir los objetivos nacionales, políticas, y metas (CEPLAN, 2011b).

En la presente tesis, se ha tomado en consideración los ejes estratégicos del Plan Bicentenario para la elaboración de la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) con la finalidad de identificar si los países presentan intereses comunes u opuestos con el Perú (ver Tabla 4).

Políticas de Estado del Acuerdo Nacional			
Democracia y Estado de derecho	Equidad y justicia social	Competitividad del país	Estado eficiente, transparente y descentralizado
Régimen democrático y Estado de derecho	Reducción de la pobreza	Afirmación de la economía social de mercado	Estado eficiente y transparente
Democratización y fortalecimiento del sistema de partidos	Igualdad de oportunidades sin discriminación	Competitividad, productividad y formalización económica	Institucionalidad de las Fuerzas Armadas
Afirmación de la identidad nacional	Acceso universal a la educación, y promoción de la cultura y el deporte	Desarrollo sostenible y gestión ambiental	Ética, transparencia y erradicación de la corrupción
Institucionalización del diálogo y la concertación	Acceso universal a servicios de salud y seguridad social	Desarrollo de la ciencia y la tecnología	Erradicación del narcotráfico
Planeamiento estratégico y transparencia	Acceso al empleo pleno, digno y productivo	Desarrollo en infraestructura y vivienda	Plena vigencia de la Constitución y los derechos humanos
Política exterior para la democracia y el desarrollo	Promoción de la seguridad alimentaria y la nutrición	Ampliación de mercados con reciprocidad	Acceso a la información y libertad de expresión
Seguridad ciudadana y erradicación de la violencia	Fortalecimiento de la familia y protección de la niñez	Desarrollo agrario y rural	Eliminación del terrorismo y reconciliación nacional
Descentralización política, económica y administrativa			Sostenibilidad fiscal y reducción de la deuda pública
Seguridad nacional			

Figura 7. Políticas de Estado del Acuerdo Nacional. Tomado de “Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021,” por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), 2011b. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf

3.1.2 Potencial nacional

Según D’Alessio (2012), la importancia de considerar el potencial o poder nacional, es porque indica que tan débil o fuerte puede ser un Estado para poder alcanzar esos intereses nacionales. Hartman (1957/1983) indicó siete elementos: (a)

demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) tecnológico y científico, (e) histórico, psicológico y sociológico, (f) organizacional y administrativo, y (g) militar.

Tabla 4

Matriz del Interés Nacional del Perú

Interés nacional	Intensidad del Interés			
	Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importancia (serio)	Periférico (molesto)
Derechos fundamentales y dignidad de las personas			U.S.A. U.E.	
Oportunidades y acceso a servicios.		Brasil	U.S.A. España	
Estado y gobernabilidad		Chile	Brasil Ecuador Colombia	
Economía, competitividad y empleo.		Ecuador Chile Uruguay	Brasil Colombia UE	Chile**
Desarrollo regional e infraestructura.		Colombia Chile	Brasil Ecuador Bolivia	
Recursos naturales y ambiente		U.E.	China U.S.A. Brasil	Chile**

Nota. Los intereses opuestos se encuentran señalados bajo el siguiente símbolo: (**).

Demográfico. El Perú es uno de los países más extensos del mundo ocupando el 8vo lugar en América, y el 19vo a nivel mundial. El Perú tiene una población de 30 millones 814 mil 175 personas, de los cuales 15 millones 438 mil 887 son varones y 15 millones 375 mil 288 son mujeres, quienes residen en 24 departamentos, una provincia Constitucional, 195 provincias y 1 mil 845 distritos, se estima un crecimiento anual de 339 mil personas. En la Figura 8 se muestra la tasa de crecimiento de la población del Perú hasta el año 2025 (INEI, 2013).

En la Figura 9 se muestra la pirámide de población del 2014 al 2021, en la que se observa que la base (0 a 5 años de edad) es mayor en aproximadamente 0.5% respecto al 2021, lo cual significa que se estaría reduciendo la fecundidad. Asimismo, los grupos de 30 años empiezan a incrementarse, lo cual indicaría que hay un lento

envejecimiento de la población peruana. Del mismo modo, existe una proyección de crecimiento importante para el 2021 en la población entre los 19 y 30 años (INEI, 2013).

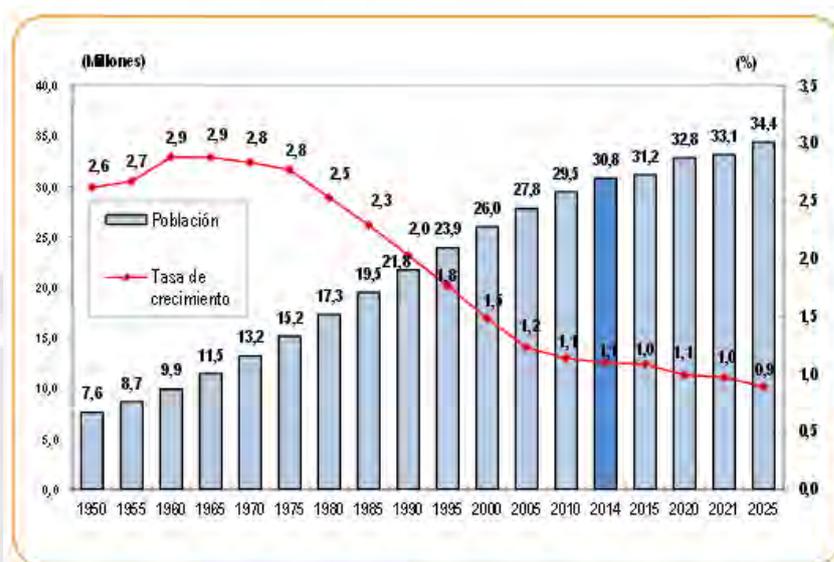


Figura 8. Perú: Población y tasa de crecimiento 1950-2050.

Tomado de “Estado de la Población Peruana a 2014,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2013. Recuperado de: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1157/libro.pdf

El incremento de la población ubicada en el rango de edad de 19 y 30 años representa una importante fortaleza para el país ya que aquí se encuentra parte de la población económicamente activa (PEA), pero es una debilidad que siendo uno de los 20 países con mayor población en el mundo, no se desarrolle una mayor cantidad de políticas de inclusión que permitan la creación de más puestos de trabajo formal en el país.

Tiene una extensión territorial de 1'285,215.60 km² ubicándose así como el tercer país más extenso en Sudamérica luego de Argentina y Brasil. El Perú se divide geográficamente en tres regiones naturales: (a) costa, (b) sierra, y (c) selva. La costa es una estrecha franja de 3,080 km de perímetro marítimo y ocupa solo el 10.7% de la

extensión territorial alberga aproximadamente a 17 millones de habitantes. La sierra se caracteriza por poseer la Cordillera de los Andes cubriendo el 31.8% de la superficie territorial, alberga a un total de 9.9 millones de habitantes. La selva amazónica es el territorio más amplio del Perú en el cual ocupa el 57.5% de la superficie territorial, se encuentra habitada por 4 millones de habitantes (MRE, 2014).

Geográfico. El Perú se encuentra localizado en la costa oeste central de Sudamérica, por el oeste limita con el Océano Pacífico, al sur con Chile, al este con Brasil y Bolivia, y al norte con Colombia y Ecuador.

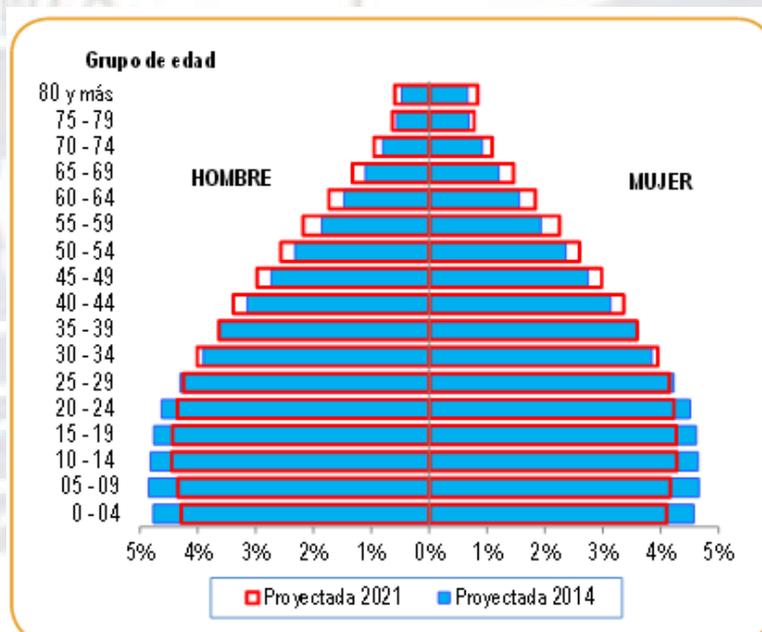


Figura 9. Perú: Pirámide de población, 2014 y 2021. Tomado de “Estado de la Población Peruana a 2014,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2013. Recuperado de: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1157/libro.pdf

La ubicación geográfica del Perú, cercana al Océano Pacífico, se convierte en una fortaleza debido a que le permite la realización de diversas alianzas comerciales con otros países de la región y del continente asiático y europeo, del mismo modo la diversidad de climas que tienen sus regiones, favorece la siembra de diversos

productos agrícolas, sin embargo la inaccesibilidad a alguna de sus zonas es una debilidad pues genera que muchas poblaciones no cuentan con recursos básicos.

Económico. Al 2014, la economía peruana iniciará un proceso de aceleración de crecimiento en torno a 6.4% en el periodo 2015-2017 posicionándose como una de las economías de mayor crecimiento en el mundo. Los motores que permitirán este crecimiento son: (a) la recuperación gradual de la economía mundial, en especial de EE.UU. y la zona del Euro; (b) la mayor exportación tradicional debido al inicio de producción de importantes proyectos mineros, hacia el 2017 se duplicará la producción del cobre comparado al 2013, los cuales incrementarán en 0.5 puntos porcentuales el crecimiento anual del PBI para el periodo 2014-2017; (c) mejora en las expectativas de los agentes económicos hasta llegar a su consolidación; (d) inversión en megaproyectos de infraestructura; y (e) proceso de convergencia en sectores no transables, los cuales presentan mercados reducidos en relación a otros países regionales (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2014a).

Otra de las proyecciones más significativas es el crecimiento del 6.1% de las inversiones privadas hasta llegar a un valor equivalente al 19.9% del PBI en el año 2017, el cual puede ser considerado como uno de los más altos del mundo, sin embargo existe el riesgo de una desaceleración de la economía China, lo cual podría afectar significativamente al Estado peruano (MEF, 2014a). El crecimiento económico del Perú es una fortaleza ya que permitirá realizar inversiones significativas en diversos proyectos, mejorando las expectativas de los inversionistas extranjeros, generando más puestos de trabajo y disminuyendo la pobreza en el país. Por otro lado, una debilidad en la gestión del Estado debido a la alta dependencia que tiene el Perú de la actividad minera. Una desaceleración de la economía China traería

consigo impactos negativos al país, los cuales podrían reducir el crecimiento económico por la disminución en la exportación de minerales y otros productos.

Del mismo modo, los precios de las materias primas que el país exporta pueden influir en el incremento del tipo de cambio y disminuir las inversiones privadas. Otro factor de riesgo que puede convertirse en una debilidad es la dependencia de la fluctuación del precio de los commodities, como el petróleo y la falta de una reutilización de los desechos producidos en sus diferentes sectores económicos.

Tecnológico y científico. En el 2014, el Perú invirtió el 0.15% del PBI en ciencia y tecnología, lo cual es considerado bajo en comparación de otros países como Chile quién destina un 0.5% en dicha inversión. Asimismo, el MEF hizo referencia un déficit de investigadores, es decir, se cuenta con 0.24 investigadores a tiempo completo por cada 1,000 personas de la PEA (“Perú Invierte Solo,” 2014). Al respecto, el Foro Económico Mundial (FEM, 2013) precisó que el Perú presenta una deficiente calidad en la educación y una baja capacidad para innovar ocasionada por la débil inversión y una orientación científica limitada. Lo mencionado impide que el Perú pueda diversificar su economía y avanzar hacia nuevas ricas en conocimiento.

Por otro lado, Perú alcanzó la posición 90 de 148 países a nivel mundial debido a algunas mejoras en infraestructura relacionada a las TIC. Por ejemplo, se evidenció un mayor acceso al ancho de banda internacional (internet), sin embargo a nivel de capacidad de aprovechamiento de las TIC aún se encuentra muy por debajo de lo óptimo (FEM, 2014).

El Perú presenta debilidades muy marcadas en este ámbito ya que existe una inversión muy limitada en tecnología e innovación científica, la cual se ve reflejada en un déficit de los siguientes aspectos: (a) formación de investigadores, (b)

aprovechamiento de la tecnología, y (c) apuesta por la innovación y desarrollo científico; es decir, un país que no es protagonista del cambio tecnológico que vive el mundo.

Histórico, psicológico, y sociológico. El Perú tiene un legado histórico que inicia con los primeros pobladores, luego la cultura Pre-Inca y los Incas, quienes gozaban de una cultura autónoma ya que se podían abastecer sin dependencia económica de otros países. En 1532 el Perú es conquistado por los españoles marcando un hito en la historia del país, con el inicio del Virreinato. En el siglo XIX, el Perú obtuvo su independencia iniciando así una nueva etapa denominada República. López (2008) mencionó:

Hay una complicidad entre dos palabras que describen a los peruanos: división y diversidad. Nos catalogan como divididos, desunidos y carentes de nacionalismo. Desde cuando Atahualpa se enemistó con su hermano Huáscar, o cuando Túpac Amaru no logró unir a todos siendo traicionado por algunos, o cuando la clase gobernante se dividió antes de la guerra con Chile, o el enfrentamiento del Apra con la izquierda en el 30, o la división de la izquierda en el 80 o la de los partidos democráticos y liberales a inicios del 90. (párr. 1)

Los peruanos se caracterizan por ser divididos, pero al mismo tiempo por su diversidad y variedad, que se ven reflejados en su cultura, razas, comidas, bailes, climas, entre otros que hace que se sientan orgullosos (López, 2008).

Por su parte Arellano (como se citó en “Cómo Nace la Nueva,” 2014) mencionó:

En México, Colombia, Brasil y el Perú, entre otros países, la historia de la clase media comienza con la llegada de millones de campesinos a las ciudades, huyendo de la pobreza, la violencia y las políticas económicas que

favorecen solo a las grandes urbes. Así, entre 1960 y 1990 toda América Latina pasó de 50% a 75% de población urbana, el mayor cambio en las regiones del mundo. . . . En el Perú, que tiene 78% de gente viviendo en ciudades, el éxodo empezó después de la reforma agraria y continuó luego por la violencia de Sendero Luminoso. (párr. 2)

Esta clase media, al llegar a la ciudad, se apropió de terrenos que las clases altas no valoraban, ubicándose de este modo en la periferia de la ciudad, del mismo modo la falta de atención de las empresas privadas hacía esta clase emergente favoreció a que ellos mismos crearon empresas para satisfacer sus necesidades de consumo (“Cómo Nace la Nueva,” 2014).

Existe una nueva clase media emergente que impulsa el dinamismo en la economía lo cual es una fortaleza para el incremento del consumo, del mismo modo la informalidad y la latente división que aún existe entre los peruanos es una debilidad para poder crear una real conciencia de país.

Organizacional y administrativo. Según la *Constitución Política de 1993*, el Perú es una República Democrática, social, independiente y soberana. Su gobierno es unitario, representativo y descentralizado, el cual se organiza bajo el principio de la separación de los poderes independientes: Poder Ejecutivo, Poder Legislativo, y Poder Judicial (Presidencia del Consejo de Ministros [PCM], 2015).

El Perú funciona débilmente en el Estado de Derecho, de acuerdo al último estudio realizado por The World Justice Project en su índice de Estado de Derecho 2014. Este índice tiene como objetivo medir que tan bien funciona el Estado de Derecho en 99 países, analizando los siguientes factores: restricción de los Poderes de Estado, ausencia de corrupción, orden y seguridad, gobierno abierto, derechos

fundamentales, aplicación de la reglamentación, justicia civil y criminal (“La Corrupción en el Perú,” 2014).

El Perú se encuentra en el puesto 62 en el Índice General, por lo que existe una alta corrupción que se da en el Congreso, Poder Judicial y Policía. Asimismo, la Justicia Civil es otra debilidad marcada en el Perú, ya que mide qué tan eficaz y rápidamente los ciudadanos pueden resolver sus problemas legales, por lo cual el sistema legal es casi deficiente por la demora en los procesos y también la corrupción que existe (“La Corrupción en el Perú,” 2014). En base a lo mencionado, se indica que la debilidad del Perú se centra en la corrupción que se encuentran en las entidades estatales, la demora de sus procesos y la burocratización que perjudica a los ciudadanos en sus trámites y solicitudes.

Militar. A razón del fallo de la Corte de La Haya, el Estado peruano está desarrollando un plan para repotenciar su fuerza militar en un plazo de entre 5 a 10 años, por tal motivo durante el 2011 destinó un total de S/.5 millones, el 2012 destino unos S/.6 millones y 2013 llegó a un total de S/.7 millones (“El Gasto Militar,” 2014). Este gasto significó el 1.4% del producto bruto interno (ver Tabla 5).

Según Valencia (2014), el Estado peruano durante el 2013 firmó acuerdos diplomáticos importantes de los cuales destacan:

- El acuerdo de seguridad fronteriza y asesoría en construcción naval con Bolivia.
- El memorándum de entendimiento en materias de Defensa con Canadá.
- El memorándum de cooperación en el área de Defensa con Ecuador.
- La revisión de los acuerdos militares de cooperación con Argentina.
- El memorándum de entendimiento técnico militar en materia de la Defensa con Israel.

- El acuerdo de cooperación en seguridad interna con Francia.
- El acuerdo en el ámbito de la Defensa con Reino Unido.
- El acuerdo de cooperación técnico militar con Rusia.
- La apertura de una agregaduría de Defensa en Perú por parte de España.

(párr. 7)

Tabla 5

Gasto Militar por Porcentaje del PBI

País	2010	2011	2012	2013
Afganistán	3.7	4.8	3.6	6.4
Arabia Saudita	8.6	7.2	7.7	9.0
Argelia	3.5	4.3	4.6	5.0
Argentina	0.7	0.7	0.8	0.7
Brasil	1.6	1.5	1.5	1.4
Canadá	1.2	1.2	1.1	1.0
Chad	2.1	2.0		
Chile	2.2	2.2	2.1	2.0
China	2.1	2.0	2.0	2.1
Chipre	2.1	1.9	1.8	2.1
Colombia	3.6	3.1	3.2	3.4
Paraguay	1.1	1.2	1.4	1.6
Perú	1.3	1.2	1.3	1.4

Nota. Tomado de “Gasto Militar (% del PIB),” por el Banco Mundial (BM), 2015. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/MS.MIL.XPND.GD.ZS/countries?display=default>

La fortaleza del Estado peruano es contar con un plan para repotenciar su fuerza armada en el mediano plazo, al finalizar dicho plan el Perú se ubicará a un nivel técnico en tema de defensa nacional y proteger su territorio nacional de manera adecuada.

La debilidad es el alto índice de criminalidad y narcoterrorismo en las zonas del valle del río Apurímac, Ene, y el Mantaro, lo que implica que el Estado tenga que realizar inversión en compra de armamento para combatir y erradicarlos de la zona generando bajas en nuestras fuerzas armadas.

3.1.3 Principios cardinales

Influencia de terceras partes. En relación a la economía mundial, el MEF (2014a) señaló la existencia de una proyección al alza del crecimiento en las economías avanzadas tales como Estados Unidos y la Zona Euro de un 3.4% a 3.5% en el 2014 respecto al *Marco Macroeconómico Multianual Revisado 2014-2016*. Posteriormente, se logró un promedio de un 3.9% en el período 2015-2017, como se observa en la Tabla 6.

Tabla 6

PBI del Mundo y Socios Comerciales

	2004-2013	MMMR 2014-2016			MMM 2015-2017			
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2017
Mundo	3.8	3.4	3.7	4.0	3.5	3.7	4.0	4.0
Economías desarrolladas	1.6	1.7	2.1	2.3	1.9	2.2	2.4	2.4
Estados Unidos	1.8	2.6	3.0	3.0	2.7	3.0	3.0	3.0
Zona Euro	0.8	0.2	0.8	1.4	0.5	0.9	1.4	1.4
Japón	0.8	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2
Economías en desarrollo	6.5	5.0	5.2	5.4	5.0	5.1	5.3	5.4
China	10.2	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Brasil	3.7	2.5	2.8	3.2	2.2	2.2	2.2	2.2
México	2.6	3.1	3.2	3.5	3.5	3.7	3.9	4.1
Socios comerciales	3.5	3.0	3.3	3.5	3.1	3.3	3.4	3.5

Nota. Tomado de “Marco Macroeconómico Multianual 2015-2017,” por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2014a. Recuperado de http://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2015_2017.pdf

Se observa que Estados Unidos crecerá de un 2.7% hasta un 3.0% en el 2017, lo cual hace referencia al alza en los índices bursátiles y en los precios de las viviendas. La mayor confianza de las familias y mejores oportunidades crediticias será fundamental para el incremento del consumo privado y mejores inversiones. Cabe resaltar que para la proyección económica de dicho país, se espera que la política monetaria del FED seguirá siendo expansiva, pero en menor medida a comparación a años anteriores. La zona euro, luego de 2 años de recesión, tiende a un

crecimiento de 0.5% a un 1.2% en el período 2015-2017 debido a la recuperación de las exportaciones a Europa y EE.UU. Asimismo, un aspecto importante es la mejora de las condiciones financieras y niveles bajos de interés a largo plazo, lo cual trae como consecuencia una mayor demanda interna (MEF, 2014a).

En relación a los países emergentes, si bien se evidencia un crecimiento de 5% en el 2014, las proyecciones podrían estar orientadas a la baja si se concretan políticas monetarias menos expansivas, las cuales traen como consecuencia el incremento del costo de capital y el impacto en la inversión privada de países importantes como Brasil, China, India, y Turquía. China tiende al alza con un 7.5% en el período 2014-2017 debido a la influencia externa desde las economías avanzadas (MEF, 2014a). Asimismo, uno de los factores es: “un agresivo plan de urbanización y la fortaleza macroeconómica con que cuenta para llevar a cabo una respuesta contra cíclica en caso sea necesario, en un contexto de profundización de las reformas de mercado que se vienen implementando” (MEF, 2014a, p. 28).

Como oportunidad, se cuenta con una proyección positiva en el crecimiento mundial, sin embargo existen riesgos, los cuales pueden convertirse en una amenaza para los países emergentes tales como: (a) una posible mayor desaceleración de China afectaría a las exportaciones y (b) un retiro acelerado del estímulo monetario de Estados Unidos, podría ocasionar alzas en las tasas de interés de los préstamos bancarios, lo cual trae un efecto negativo en las economías emergentes a través de salidas de capital y depreciación en sus monedas (MEF, 2014a).

Lazos pasados y presentes. El Perú cuenta con diversos Tratados de Libre Comercio (TLC), como el acuerdo de libre comercio entre Perú y la Comunidad Andina (Perú-CAN) en el que se encuentran los países de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, y Perú, quienes firmaron el Acuerdo de Cartagena en el año 1969 con la

finalidad de mejorar la calidad de vida de sus habitantes mediante la cooperación económica y social. El acuerdo de complementación económica entre el Perú y Estados del Mercosur (i.e., Argentina, Brasil, Uruguay, y Paraguay) fue firmado en diciembre del 2005, el cual tiene como objetivo establecer un marco jurídico e institucional de cooperación e integración económica, con la finalidad de facilitar la libre circulación de bienes y servicios. Respecto a las importaciones el mercado de procedencia de todas las importaciones peruanas desde el Mercosur es Brasil con un 53%, luego está Argentina con un 39% (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2014).

El Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) opera por consenso y busca promover un comercio e inversión libre y abierta. Está compuesta por 21 economías: Australia, Brunei Darassulam, Canadá, Chile, Hong Kong, Indonesia, Japón, Corea, Malasia, México, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, Perú, Filipinas, Rusia, Singapur, Taipei Chino, Tailandia, Estados Unidos, y Vietnan. Los miembros pertenecientes al foro se comprometieron a reducir las barreras al comercio y a la inversión.

El Acuerdo de Promoción Comercial entre Perú y EE.UU. se firmó en Washington en el año 2006, pero entró en vigencia el año 2009, negociándose los siguientes puntos: Trato Nacional y Acceso a Mercados, Textiles y Vestido, Reglas de Origen, Administración Aduanera y Facilitación del Comercio, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, Obstáculos Técnicos al Comercio, Defensa Comercial, Contratación Pública, Inversión, Comercio Transfronterizo de Servicios, Servicios financieros, Políticas de Competencia, Telecomunicaciones, Comercio Electrónico, Derechos de Propiedad Intelectual, Laboral, Medio Ambiente, Transparencia, Fortalecimiento de

Capacidades Comerciales, Solución de Controversias, siendo EE.UU. uno de los principales mercados de exportación de los productos del Perú (MINCETUR, 2014).

Se debe considerar como oportunidad para el Perú los acuerdos y tratados que se han realizado con otros países del mundo, buscando la integración y cooperación económica y social. Como una amenaza se debe considerar el fallo de la corte de la Haya el cual puede generar un conflicto con Chile.

Contrabalance de los intereses. Desde el punto de vista geoestratégico, el Perú tiene acceso al mar con un litoral de 3,080 km y una región Amazónica que cuenta con alta biodiversidad y extensas áreas de bosque, el cual comparte con Ecuador, Colombia, Brasil, y Bolivia. El valor geoestratégico del país, enfocado a su ubicación central y condición bioceánica, favorece el desarrollo de la comunicación terrestre y aérea. El Perú cuenta con cuatro cuencas hidrográficas, las cuales permiten el intercambio comercial, industrial, cultural, y poblacional (Contavalli, 2011).

En relación a las inversiones, Alva (2015) señaló que la última actualización del ranking de Índice de Riesgo Soberano BlackRock, el Perú logró mantenerse dentro de los 20 países con menor riesgo soberano a nivel mundial y segundo a nivel Latinoamérica. Por ejemplo, las inversiones chilenas en el Perú alcanzaron los US\$14,000 millones, destinados a los sectores de retail, energía, e industria (“Inversiones Chilenas en Perú,” 2014).

Como oportunidad se debe considerar que el Perú es un país muy atractivo para las inversiones extranjeras debido a su ubicación geoestratégica, extensa biodiversidad y una economía en crecimiento. Un ejemplo de ello, es la inversión Chilena que apuesta firmemente en los sectores de retail, energía e industria. Esto puede convertirse en una amenaza si el Perú no toma políticas que permitan evitar una

dependencia económica similar a la sostenida actualmente con China y Estados Unidos.

Conservación de los enemigos. El Perú tiene como países limítrofes a Ecuador y Chile, los cuales tuvieron conflictos bélicos con resultados adversos para el país, generando un resentimiento social por parte de la población hacia los países vecinos. Asimismo, en los últimos años, Chile ha mostrado indicios de fortalecimiento armamentista. De Rivero (2012) mencionó:

El Perú vive hoy amenazado - disuadido por 46 modernos aviones F16, por más de 400 tanques Leopard, por dos submarinos Scorpene silenciosos que pueden estar sumergidos un mes y en esas condiciones lanzar misiles.

También por ocho fragatas con modernos misiles navales Harpoon, aviones Awacs, sistemas de radar avanzados, un satélite con atribuciones militares y aviones sin piloto espías. (p. 127)

Durante la incertidumbre antes del fallo de la Haya en Enero 2014, ambos países mantuvieron una calma tensa por dicho resultado ya que pudo generar una respuesta militar de ambos países. Al respecto, De Rivero (2012) indicó:

El Perú no tiene otra alternativa que armarse para disuadir a Chile a no usar la fuerza. Un incidente armado, antes o después del fallo, no estallaría fácilmente si hay disuasión. Es decir, si existe la posibilidad real de que Chile sufra un gran daño militar. Esta disuasión no significa tener paridad militar con Chile. (p. 128)

Por otro lado, el conflicto vivido entre Perú y Chile no ha mermado el crecimiento de las inversiones de ambos países. Por ejemplo, en los meses de julio y septiembre del año 2014, las empresas chilenas invirtieron US\$369 millones en el Perú, el cual fue considerado como uno de los montos más altos de los pasados siete

trimestres. Asimismo el Consejo Empresarial Peruano Chileno señaló que las inversiones del Perú en el año 2014 bordearon entre los US\$8,500 millones (“La Inversión de Chile,” 2014).

Se considera como amenaza al país de Chile ya que ambos países han mantenido un resentimiento importante debido a los conflictos históricos. Es importante recalcar que Chile ha fortalecido su armamento bélico en los últimos años, y a pesar de lo vivido, existe la oportunidad de inversión entre ambos países de manera bilateral.

3.1.4 Influencia del análisis en el Sector Forestal del Perú

De acuerdo al análisis realizado se indica a continuación cuales son las influencias para el sector forestal:

1. Como parte de las oportunidades se encuentran que el Perú ha realizado diversos acuerdos y tratados con otros países del mundo, buscando la integración y la cooperación económica y social, lo cual permitirá evidenciar una proyección económica y social en el crecimiento mundial generando mayor demanda de productos maderables y productos con valor agregado. La ubicación geoestratégica y su inmensa biodiversidad es un atractivo para las inversiones extranjeras.
2. Las amenazas que se encontraron para el sector se encuentran relacionadas con una mayor desaceleración de la economía China ya que afectaría a las exportaciones del Perú, la implementación de planes de desarrollo para el sector forestal de Brasil y Bolivia.
3. Las fortalezas que influyen para el sector forestal son: el incremento de la población entre el rango de edad de los 19 a 30 años ya que en este rango se encuentra la mayor cantidad de población económicamente activa, el crecimiento

de la economía permitirá realizar nuevas inversiones mejorando las expectativas de los inversionistas y generando más puestos de trabajo.

4. Las debilidades que influyen para el sector forestal se encuentran relacionadas a que el Perú siendo uno de los países con mayor población mundial no pueda establecer políticas de inclusión generando más puestos de trabajo formal. La gestión que realiza el Estado se encuentra enfocado a la alta dependencia que tiene el Perú en la minería sin aprovechar otros recursos. Otra debilidad que influencia en el sector forestal es la poca inversión que el Estado peruano realiza para tecnología, innovación y desarrollo científico, lo cual debería aplicarse para todos los sectores, pero se tiene rezagados en comparación de los demás países de Latinoamérica. En cuanto a la organización y administración el Perú se encuentra sumergido en la corrupción por parte de sus entidades estatales de ejecución, así como en la demora de sus procesos y la burocratización que perjudican a los ciudadanos en sus diferentes trámites y solicitudes.

3.2 Análisis Competitivo de Perú

Porter (2009) señaló que la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar, y que las diferencias de una nación en valores, cultura, estructuras económicas, instituciones, e historia, contribuyen todas ellas al éxito competitivo.

De acuerdo al *Informe de Competitividad Global del 2014-2015* el Perú se ubica en el puesto 65 del Ranking (ver Figura 10), comparado al año 2013 el Perú cayó cuatro posiciones, pero aún mantiene su sexta posición en los países de Latinoamérica, mediante este índice se puede evaluar y comparar el desempeño de las economías de los 144 países, por lo que los países pasan por sus tres fases de desarrollo. En la primera fase depende de cuatro pilares enfocados a la economía

basada en factores básicos de producción: buen funcionamiento de las instituciones, disponibilidad de infraestructura, ambiente macroeconómico estable, salud y educación primaria adecuada. La segunda fase se enfoca a la economía basada en la eficiencia, en la cual depende de seis pilares: educación superior y capacitación, eficiente funcionamiento del mercado de bienes y servicios, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica, disponibilidad y habilidad para el uso, tamaño, y desarrollo del mercado. En la tercera fase, se enfoca en la economía basada en la innovación en dos pilares: sofisticación empresarial en procesos de producción y negocios, innovación, y desarrollo tecnológico (Centro de Desarrollo Industrial [CDI], 2014).



Figura 10. Ranking Latinoamérica y el Caribe-ICG 2014-2015.

Tomado de “Informe de Competitividad Global 2014-2015 [Nota de Prensa],” por el Centro de Desarrollo Industrial (CDI), 2014. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/IGC_2014_2015.htm

En el *Informe de Competitividad Global del 2014-2015*, el Perú se encuentra en la segunda fase, ha mejorado en cinco de los doce pilares: infraestructura (91 a 88), salud y educación primaria (95 a 94), educación superior y capacitación (86 a 83), sofisticación empresarial (74 a 72), innovación (122 a 117). Sin embargo, se retrocede en cinco pilares: instituciones (109 a 118), entorno macroeconómico (20 a 21), eficiencia del mercado de bienes (52 a 53), eficiencia del mercado laboral (48 a 51) y preparación tecnológica (86 a 92). El Perú se mantiene en dos pilares con

respecto al año 2013: desarrollo del mercado financiero (40), tamaño de mercado (43). En la Figura 11 se puede observar la comparación de los indicadores de Perú versus Latinoamérica y el Caribe (CDI, 2014).

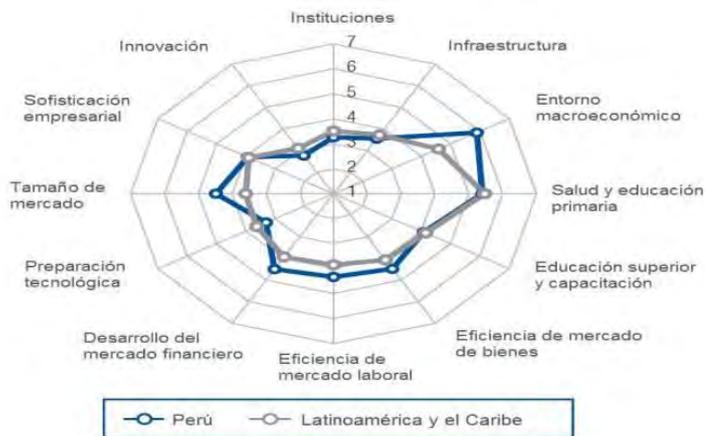


Figura 11. Perú: Indicadores 2014-2015.

Tomado de “Informe de Competitividad Global 2014-2015 [Nota de Prensa],” por el Centro de Desarrollo Industrial (CDI), 2014. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/IGC_2014_2015.htm

El análisis competitivo del país se sostiene en el modelo del Diamante de Porter, el cual considera cuatro aspectos: (a) las condiciones de los factores, (b) las condiciones de la demanda, (c) la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, y (d) los sectores relacionados y de apoyo (Porter, 2009).

3.2.1 Condiciones de los factores

Porter (2009) mencionó que la condición de los factores es la situación de la nación en cuanto a los factores de producción, tales como la mano de obra especializada, el capital, los recursos físicos, el conocimiento, y la infraestructura, que son necesarios para competir en un determinado sector. Al respecto se ha identificado lo siguiente:

El Perú cuenta con 1'285,216 km², ubicado en la costa oeste central de Sudamérica y es considerado el tercer país con mayor extensión territorial en Sudamérica, luego de Argentina y Brasil. Asimismo, está conformado por más de 30

millones de peruanos y se destaca por brindar una biodiversidad de recursos naturales, especies y culturas (MRE, 2014). El CEPLAN (2011b) señaló:

El Perú es uno de los diecisiete países mega diversos del mundo. Como muestra de ello, ostentamos el primer lugar en diversidad de mariposas, con 3,700 especies; el segundo lugar en superficie de bosques tropicales en América Latina (después del Brasil y cuarto a nivel mundial); el segundo lugar en diversidad de aves, con 1,835 especies; el cuarto lugar en especies de anfibios, con 538; el quinto lugar en diversidad de especies de reptiles, con 421. Asimismo, el Perú alberga cerca de 20,000 especies descritas de plantas con flor con 28% de endemismo, 1,070 especies de peces de aguas marinas y 1,011 especies de peces continentales. También, 84 de las 104 zonas de vida del planeta se encuentran en el Perú. (p. 237)

En relación a los recursos naturales, el MINAM (2009) precisó:

En el país existen al menos 66 millones de hectáreas de bosques, es el noveno país en bosques, el cuarto en bosques tropicales y posee el 13% de los bosques amazónicos. Tiene 7.6 millones de hectáreas de tierras con aptitud para la agricultura, 17 millones para pastos, 55.2 millones de hectáreas de tierras de protección y más de 18 millones de hectáreas en áreas naturales protegidas. (p. 4)

Esta variedad de recursos la convierten en el segundo país de la región luego de Brasil en cantidad de recursos forestales.

Según el Ministerio de la Producción (PRODUCE, 2014), en el ámbito de la educación, se concentra en mayor proporción las personas que no presentan estudios superiores completos, específicamente corresponde al 81% de la PEA total.

Asimismo, el 19% hace referencia a la oferta de mano de obra con educación superior

universitaria y no universitaria completa, como se observa en la Tabla 7. Este mercado laboral poco calificado y con escasa capacitación laboral se constituye en un serio limitante para la mejora de la productividad y la diversificación económica.

Otro de los puntos más resaltantes son las diferencias de productividad entre sectores mediante el cálculo del valor agregado bruto (VAB) promedio por trabajador y la cantidad que representa por cada sector. En el año 2012, se identificó dos características: la alta heterogeneidad entre los sectores y aquellos sectores que son menos productivos son los que emplean más trabajadores peruanos. En una proporción menor del PEA se encuentran en sectores altamente productivos (PRODUCE, 2014), como se observa en la Figura 12.

La heterogeneidad en la productividad laboral está relacionada a la desigualdad en los ingresos tanto en el ámbito territorial como el regional (ver Figura 13). Adicionalmente, dicha desigualdad se refleja en las oportunidades que tienen los ciudadanos para desarrollarse como personas.

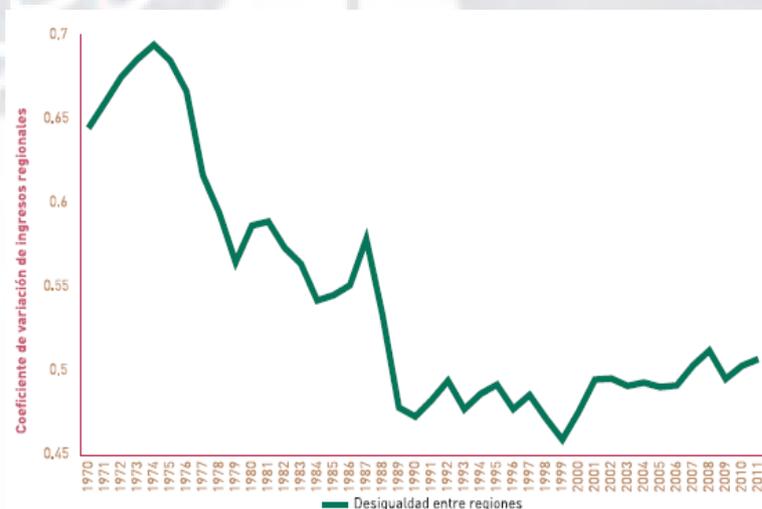


Figura 12. Desigualdad de ingresos per cápita entre las regiones: 1970-2011. Tomado de “Plan Nacional de Diversificación Productiva 2014 (Documento Sujeto a Consulta Pública)”, por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), 2014. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/proyectos/plan-nacional-de-diversificacion-productiva-2014.pdf>

El Perú posee el valor de 70 aproximadamente, en el índice de oportunidades humanas lo cual significa lo lejos que se encuentra para proveer una canasta de bienes y servicios básicos a todos los ciudadanos o la probabilidad que tiene un niño de acceder a dicha canasta (PRODUCE, 2014), como se observa en la Figura 14.

Tabla 7

Nivel Educativo del PEA, 2012

Categoría	Frecuencia	%
Sin nivel	907,822	5.26
Educación inicial	4,987	0.03
Primaria incompleta	2'303,746	13.35
Primaria completa	2'007,517	11.64
Secundaria incompleta	2'738,532	15.87
Secundaria completa	4'253,534	24.66
Superior no universitaria incompleta	800,973	4.64
Superior no universitaria completa	1'595,816	9.25
Superior universitaria incompleta	979,093	5.68
Superior universitaria completa	1'338,620	7.76
Postgrado	320,391	1.86
Total	17'251,032	100.00

Nota. Tomado de “Plan Nacional de Diversificación Productiva 2014 (Documento Sujeto a Consulta Pública)”, por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), 2014. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/proyectos/plan-nacional-de-diversificacion-productiva-2014.pdf>

En relación al ámbito económico, el PBI del Perú ha presentado una desaceleración por cuarto año consecutivo en el año 2014. Al respecto, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, como se citó en Suclupe, 2015) señaló que el crecimiento en dicho año creció un 2.4%, lo cual representa la tasa más baja en los últimos años. Por otro lado en el primer mes del año 2015, la economía ha crecido un 2.1% interanual debido al crecimiento del sector minero.

La actividad minera es clave para la economía peruana ya que equivale al 60% de los ingresos por exportaciones (Reuters, 2015). Finalmente, Chiri (2015) indicó que el Perú representa solo el 0.3% de la economía mundial reflejando que su

crecimiento económico estaba directamente ligado al crecimiento de la economía global (ver Figura 15). Asimismo, expuso que “. . . el resultado final del comportamiento económico para el 2015 depende fundamentalmente de lo que en el Perú se haga o se deje de hacer en materia económica.” (p. 9).



Figura 13. Valor agregado por trabajador y mano de obra empleada según sector. 2012.

Tomado de “Plan Nacional de Diversificación Productiva 2014 (Documento Sujeto a Consulta Pública)”, por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), 2014.

Recuperado de

<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/proyectos/plan-nacional-de-diversificacion-productiva-2014.pdf>

La actividad minera es clave para la economía peruana ya que equivale al 60% de los ingresos por exportaciones (Reuters, 2015). Finalmente, Chiri (2015) indicó que el Perú representa solo el 0.3% de la economía mundial reflejando que su crecimiento económico estaba directamente ligado al crecimiento de la economía global (ver Figura 15). Asimismo, expuso que “. . . el resultado final del comportamiento económico para el 2015 depende fundamentalmente de lo que en el Perú se haga o se deje de hacer en materia económica.” (p. 9).

En relación a ciencia y tecnología e innovación, el MEF (2014b) señaló que el Perú ha tenido resultados desfavorables en innovación. Según el Índice de Competitividad Global (ICG) del FEM el país descendió del puesto 110 al 122 de 148

países entre el 2010 y 2013. Asimismo, el indicador de intensidad del gasto en investigación y desarrollo, así como en innovación es menor a comparación de otros países (ver Figura 16).

Sector Pesca. El Perú tiene una capacidad y potencial para el desarrollo de la pesca responsable y la acuicultura por sus recursos pesqueros marinos, andinos y amazónicos. De acuerdo al MINAM (2008):

El mar es una de las regiones estratégicas del país en el siglo XXI por ser una de las últimas reservas mundiales de proteína animal en buenas condiciones.

En los Andes el país posee más de 12,000 lagos y lagunas, que constituyen un enorme potencial para las actividades de acuicultura, en especial la cría de truchas en jaulas, y el Perú podría transformarse en una potencia en acuicultura andina. La Amazonía es rica en recursos hidrobiológicos, muy importantes para la seguridad alimentaria local y con potencial para la acuicultura y los bionegocios. (p. 5)

De acuerdo al CEPLAN (2011b), el Perú alberga alrededor de 1,070 especies de peces provenientes de aguas marinas y 1,011 de aguas continentales (el principal recurso pesquero del Perú es la anchoveta la cual se puede encontrar a 100 metros de profundidad), existiendo un potencial para el desarrollo de la acuicultura sobre todo en la región amazónica. Por tal motivo, su riqueza pesquera es enorme explotándose tanto para consumo humano como para la elaboración de harina y aceite de pescado. La pesca en el Perú se clasifica en: (a) nivel artesanal o de pequeña escala que se realiza cerca a la costa del litoral utilizando lugares de desembarque y (b) nivel industrial o de mediana y gran escala que se encarga de extraer los peces de aguas más profundas y con mayor capacidad de desplazamiento utilizando para ello puertos pesqueros e infraestructura más desarrollada. Uno de los principales problemas que

atraviesa el sector pesquero es la sobrecapacidad producto del constante crecimiento de las flotas y plantas procesadoras debido a la demanda de productos provenientes tanto de la pesca tradicional como no tradicional. La acuicultura por su parte se caracteriza por un limitado desarrollo comercial centrado principalmente en el cultivo de trucha, concha de abanico y langostino, sin embargo la falta de integración entre las pesqueras grandes y pequeñas no permite una estandarización de la oferta y un mercadeo más eficaz.

Para el ministro de la Producción, Piero Ghezzi, el futuro de la pesca en el Perú estaría en el consumo humano directo (CHD), la ausencia de la anchoveta, principal producto pesquero con un 82% de la extracción total, durante el 2014 incentivo a que las empresas pesqueras apostaran por invertir más en otras especies como la pota, el jurel, y la merluza incentivando el CHD. En el 2013 la acuicultura representó solo el 2% frente a un 98% de la extracción de pesca lo cual estuvo por encima de la relación de 50% – 50% que se trata de buscar en el mundo (Agencia Peruana de Noticias, 2015a).

Sector minería. Según Contreras (2015), el sector minería crecería debido a la realización de proyectos como Las Bambas, Toromocho (Junín), y la ampliación de Cerro Verde. Sin embargo se perderá mucho con la no viabilidad del proyecto Tía María debido a los problemas sociales con la comunidad. A pesar que el precio de los commodities ha caído durante varios meses de manera sostenida, el precio del petróleo también lo ha hecho reduciendo de este modo los costos para los actores del sector. La minería es la actividad extractiva que más aporta al PBI de la nación.

Del mismo modo la consultora Ernst & Young según información del Ministerio de Energía y Minas (MEM), destaca que el Perú cuenta con un total de

60,000 millones en proyectos de inversión minera (54 proyectos) de los cuales el 63% son de cobre, 16% de oro, y 9% de hierro (“EY: Cuatro Proyectos,” 2015).

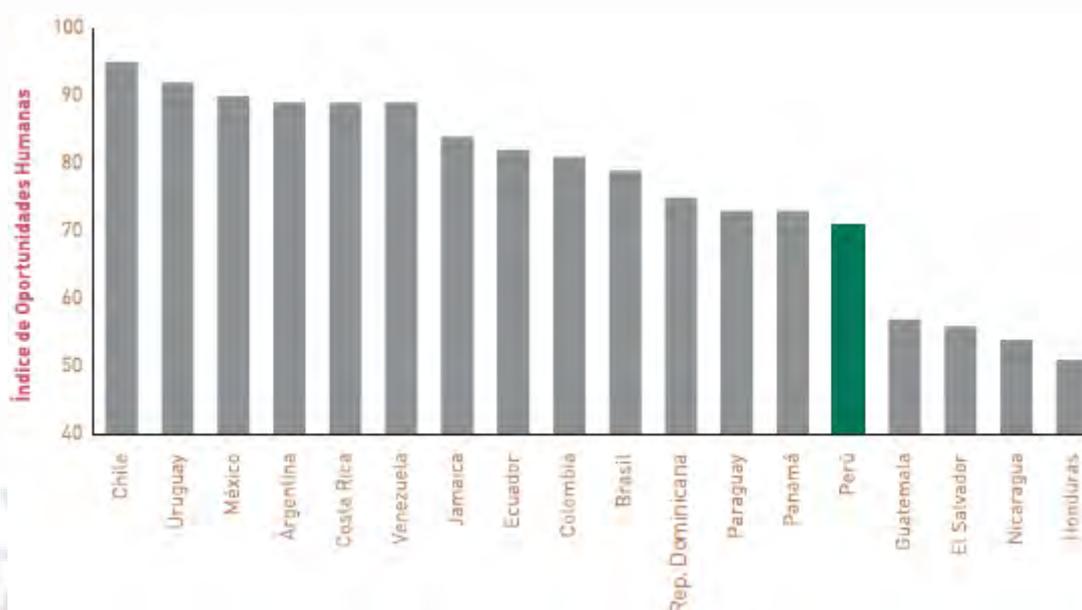


Figura 14. Índice de oportunidades humanas: 2010.

Tomado de “Plan Nacional de Diversificación Productiva 2014 (Documento Sujeto a Consulta Pública)”, por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), 2014.

Recuperado de

<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/proyectos/plan-nacional-de-diversificacion-productiva-2014.pdf>

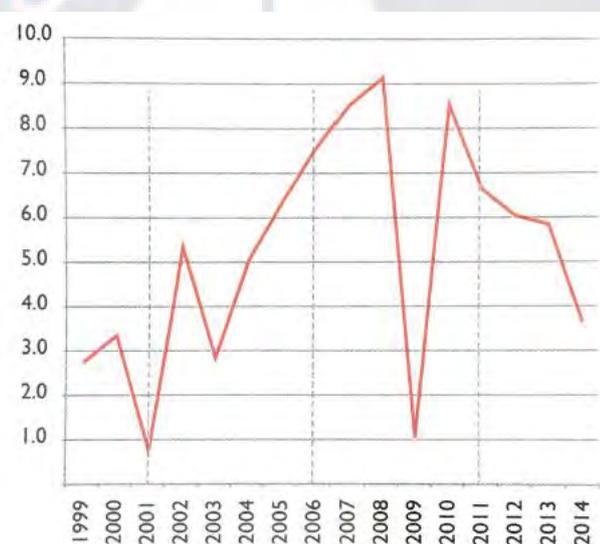


Figura 15. Crecimiento económico del Perú: 1999-2014.

Tomado de “El Perú en el 2015: Para Alcanzar la Meta de Crecimiento Económico,” por A. F. Chiri, 2015, *Strategia*, 9, p. 9.

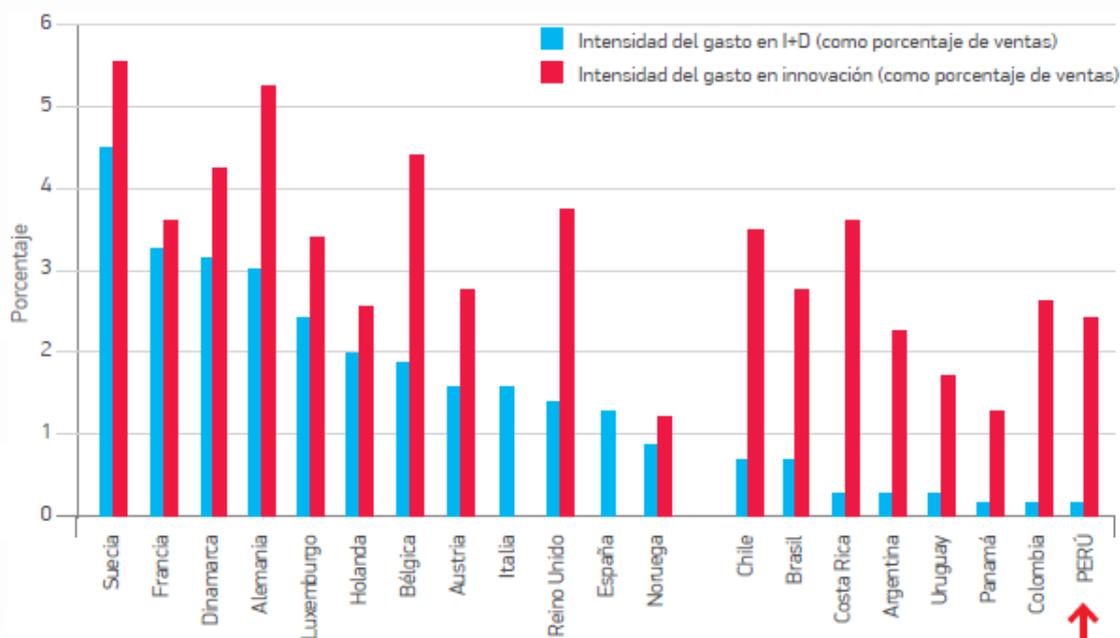


Figura 16. Gastos en actividades innovativas por países (% ventas totales). Tomado de “Agenda de Competitividad 2014-2018: Rumbo al Bicentenario,” por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2014b. Recuperado de http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/6/Agenda%20de%20Competitividad%202014-2018_rumbo_%20al_Bicentenario.pdf

El Perú tiene como fortaleza la biodiversidad, extensión territorial y una variedad de recursos naturales. Asimismo, presenta una economía en crecimiento, sin embargo la balanza comercial depende de las actividades del sector minero, lo cual debe ser considerado un riesgo. Como debilidad se puede mencionar a la poca afluencia de profesionales calificados debido a una deficiente capacitación y educación. Otro punto a resaltar en este aspecto es la poca inversión en ciencia, tecnología, innovación y la formación de investigadores.

3.2.2 Condiciones de la demanda

En relación a la demanda externa, según MINCETUR, las exportaciones del Perú sumaron US\$38,252 millones en el año 2014, lo cual significó una disminución de US\$3,924 millones en relación al 2013 debido a los menores envíos al sector minero (“MINCETUR: Las Exportaciones Peruanas,” 2015). Según la Asociación de Exportadores (ADEX), la exportación representará el 17.4% del PBI en el año 2015,

lo cual significará un decrecimiento constante en los últimos cuatro años. Las exportaciones tradicionales incluyen a los productos mineros, derivados del petróleo y gas natural. Asimismo, las no tradicionales están conformados por los productos de agro-exportación y textiles (“ADEX: Exportación Sería,” 2015), como se observa en la Tabla 8.

Tabla 8

Indicadores de la Evolución de las Exportaciones 2001-2015

Porcentaje de variación promedio anual	2001-2005	2006-2011	2012-2015
Exportaciones totales	27.6	14.6	-6.3
Exportaciones tradicionales	30.9	14.6	-9.6
Exportaciones no tradicionales	18.9	14.3	3.3
Exportaciones como porcentaje del PBI	2005	2011	2015
Exportaciones totales	23.1	27.1	17.4
Exportaciones tradicionales	17.4	21.2	11.8
Exportaciones no tradicionales	5.7	6.0	5.6

Nota. Adaptado de “ADEX: Exportación Sería 17.4% del PBI en 2015,” *Perú21*, 2015. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/adex-exportacion-seria-174-pbi-2015-2213655>

ADEX precisó que dicha baja se debe a factores externos: disminución de los precios de los metales y la menor demanda en Europa y China. A nivel interno, el Perú ocupó la posición número 50 de 60 países según el Índice de Competitividad Global (ICG) principalmente por falta de una infraestructura adecuada. Uno de los sub-sectores más afectados es el siderúrgico-metalúrgico con una reducción de 81% en relación al 2014 (“ADEX: Exportación Sería,” 2015).

De acuerdo con el INEI (2015b), el crecimiento de la demanda interna habría sido de 2.5% debido al incremento del consumo final privado (2.9%) y el consumo de gobierno (3.0%), sin embargo la demanda externa disminuyó propiciando una caída

en las exportaciones del 4.6% por una disminución de la demanda de minerales de China, Japón, y Alemania. En términos anuales el PBI se incrementó en 1.6% en relación al 2014, como se observa en la Tabla 9.

Tabla 9

Perú: Oferta y Demanda Global Trimestral

Oferta y demanda global	2014/2013			2015/2014		
	I trim.	II trim.	III trim.	IV trim.	año	I trim.
Producto bruto interno	5.0	1.8	1.8	1.0	2.4	1.7
Extractivas	3.6	-3.0	-1.6	-2.0	-0.9	2.8
Transformación	4.4	-2.1	-2.2	-6.1	-1.7	-5.7
Servicios	6.2	5.5	5.0	5.4	5.5	4.7
Importaciones	-0.8	0.5	-3.2	-0.3	-1.0	-1.5
Oferta y demanda global	3.7	1.5	0.7	0.8	1.6	1.0
Demanda interna	4.5	2.6	2.6	2.1	2.9	2.5
Consumo final privado	5.4	4.4	3.7	2.9	4.1	2.9
Consumo de gobierno	9.0	3.9	8.0	7.4	7.1	3.0
Formación bruta de capital	1.0	-1.4	-1.6	-1.7	-1.0	1.2
Formación bruta de capital fija	2.7	-2.8	-4.8	-1.9	-1.8	-7.1
Exportaciones	0.6	-2.8	-6.6	-4.4	-3.4	-4.6

Nota. Variación porcentual del índice de volumen físico respecto al mismo periodo del año anterior. Año base 2007=100. Tomado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre de 2015: Producto Bruto Interno Trimestral (Informe Técnico No. 2),” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015b. Recuperado de http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02_pbi-trimestral_2015i.pdf

La minería representa el 60% de las exportaciones del país, la cartera de destinos de las exportación se encuentra diversificada, es decir, no depende solo de los mercados de Estados Unidos y Europa sino también se considera lo mercados latinoamericanos y asiáticos (Valdivieso, 2014). Asimismo existe un plan de estímulo por el Gobierno del Perú en el año 2015 mediante la disminución de los impuestos, aumento del gasto público y reducción de las tasas de interés. Del mismo modo, se ha producido una atracción para la realización de proyectos agrícolas y de energía con el fin de disminuir la dependencia que tiene el país de la minería como principal fuente de ingresos en exportaciones (Bloomberg, 2015).

La cartera diversificada de destinos referente a las exportaciones se considera como una fortaleza del Perú, sin embargo el tener una dependencia de los productos mineros representa una debilidad.

3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

El marco legal que propicie la competitividad de las empresas se encuentra relacionado a la Ley de inversión extranjera, Decreto Legislativo N°662, Ley de marco para el crecimiento de la Inversión Privada, Decreto Legislativo N°757, Ley de promoción de la inversión privada en obras públicas de infraestructura y de servicios públicos. Según el Doing Business correspondiente al año 2014, el Perú ocupa el puesto 42 de 189 del ranking de países que presentan facilidad para crear empresa y generar negocios, pero se encuentra en el segundo lugar de los países de Latinoamérica (MRE, 2014), como se observa en la Tabla 10.

Los nueve países que han sido calificados como economías emergentes y líderes del crecimiento, denominados EAGLEs (siglas en inglés), son: China, India, Indonesia, Brasil, Rusia, Corea, Turquía, México, y Taiwán, son economías que en base a su rendimiento ayudan a contribuir al crecimiento global. Al respecto, los países que acompañan a los EAGLEs son los países del “Nido”, el cual se encuentra conformado por 14 países, esperando así que contribuyan en un 68% con el crecimiento mundial entre los años 2013 y 2022, Perú forma parte de este grupo debido a que tiene un crecimiento por encima de lo previsto hasta el 2022 de un 5.7%. Debido al desempeño que presentan las economías emergentes, se incrementó la capacidad adquisitiva de la población de clase media (MRE, 2014).

Sector industria. El PRODUCE es el encargado del sector industrial en el Perú, quien al cierre del 2014 aportó el 15.9% de los impuestos con lo cual continua siendo uno de los que más aporta al fisco debido principalmente a la estabilidad que

tiene en relación a los cambios coyunturales tanto internos como externos que se pueden dar en la economía (Agencia Peruana de Noticias, 2015b).

Tabla 10

Doing Business - Ranking para Latinoamérica

Posición	País
40	Puerto Rico (EE.UU.)
42	Perú
43	Colombia
53	México
55	Panamá
77	República Dominicana
79	Guatemala
89	Uruguay
102	Costa Rica
109	Paraguay

Nota. Tomado de “Guía de Negocios e Inversión en el Perú”, por EY, 2014. Recuperado de [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Peru-guia-de-negocios-e-inversion-14-15/\\$FILE/Guia-de-Negocios-e-Inversion-en-el-Peru-2014-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Peru-guia-de-negocios-e-inversion-14-15/$FILE/Guia-de-Negocios-e-Inversion-en-el-Peru-2014-2015.pdf)

Sector construcción. De acuerdo a Guido Valdivia representante de la Cámara Peruana para la Construcción (CAPECO) se espera que el crecimiento del sector construcción en el 2015 sea igual al obtenido en el 2014 (2%). Si bien es cierto este resultado está muy por debajo de los dos dígitos obtenidos entre el 2001 y 2012, mejora en relación a las proyecciones iniciales (ver Figura 17). La baja en el crecimiento del sector en el 2014 se puede explicar, entre otros, a un retraso en la ejecución de proyectos de infraestructura pública en las regiones por la elección de sus autoridades (“CAPECO: Sector Construcción,” 2015). Los proyectos que impulsarían el sector durante el 2015 serían el gasoducto del sur y la línea 2 del metro de Lima, sin embargo la venta de viviendas será lenta debido a que los desarrolladores buscarán primero deshacerse del stock del 2014 para comenzar a elaborar nuevos proyectos y a la especulación de los compradores sobre la baja en el precio de las

viviendas. Del mismo modo la coyuntura política pre electoral no afectará las obras de infraestructura ya comprometidas (“Construcción Recuperará,” 2015).



Figura 17. PBI global y PBI de la construcción 2010-2014 (período enero-octubre). Tomado de “Construcción Recuperará Terreno con Megaproyectos Este Año,” 2015, *El Comercio*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/capeco-sector-construccion-habria-crecido-2-2015-y-proximo-ano-no-tan-malo-2120657>

Dentro del paquete de medidas que el ejecutivo ha solicitado sobre las facultades legislativas se encuentra la Ley de Leasing, a la cual podrían acceder trabajadores independientes sin pagar el monto de la cuota inicial de la vivienda mediante el alquiler – venta (leasing). El ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú Milton Von Hesse, estimó que de aprobarse la ley estaría

operativa desde el mes de octubre del 2015 impulsando el sector (“Aprobarían Proyecto de Ley,” 2015).

Sector Retail. De acuerdo a Zapater (2012), el concepto de retail exitoso está unido al concepto de un espacio donde se puede encontrar al mismo tiempo cines, diversión y comida para la población. Todo en un mismo lugar, es el concepto que brindan los centros comerciales o malls. Se proyecta que al cierre del 2015, el Perú contará con 90 centros comerciales de los cuales más del 50% estarán ubicados en provincia, con este incremento de los malls en el Perú se elevaría la penetración del retail pasando de 2.7 a 2.9 centros comerciales por cada millón de habitantes a la par de países como Brasil (3.0) y Argentina (2.8), pero lejos de países como Chile (4.1) y Colombia (3.6) (“CCL: Perú Liderará,” 2015). El futuro del retail del Perú para el año 2015 no será distinto del 2014, año en que el sector no fue ajeno a la desaceleración de la economía, asimismo será un periodo de consolidación para los nuevos malls del Perú (ver Figura 18). De acuerdo a la Asociación de Centros Comerciales del Perú (ACCEP) las ventas de los centros comerciales crecerán en un 12% en relación al 2014 (“Estos Son los Desafíos,” 2015).

Sector financiero (Banca). En relación al sector financiero, desde junio de 2013 el BCRP ha llevado a cabo progresivas y ligeras disminuciones en la tasa de encaje en moneda nacional, un instrumento monetario que se utiliza con el fin de regular la expansión del crédito y la liquidez del sistema financiero) con el fin de inyectar dinero a la economía. En junio de 2015 el BCRP reducirá dicho encaje de 7.0 a 6.5, ingresando S/.251 millones a la economía. Los préstamos en soles por parte del sistema financiero crecieron en un 22.1% en abril de 2015 y en dólares se tuvo una caída de 7.8% (“BCRP Inyectará,” 2015).



Figura 18. Mix de canales en el sector retail 2014.

Tomado de “Retail: Apertura de Tiendas No Aseguró Más Ventas para Cadenas,” 2015, *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/retail-apertura-tiendas-no-asegura-mas-ventas-cadenas-noticia-1802985>

El Perú ocupa el segundo lugar dentro de los países de Latinoamérica con mayor facilidad para crear empresa y generar un negocio, lo cual se considera una de sus principales fortalezas.

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo

En la búsqueda de la diversificación productiva se elaboró un informe para la formación de clústeres en el Perú, el cual sugiere la implementación a corto plazo de catorce clústeres. El primero a implementar sería el clúster minero y el segundo clúster el de moda. De acuerdo a la Tabla 11 se muestra la relación de clúster con la cantidad de empresas asociadas y el número respectivo de trabajadores.

Sector infraestructura. En el periodo de 2015 al 2016 el Perú licitará obras por una inversión superior a US\$5,000 millones, entre los proyectos que más destacan por el monto de inversión está la Línea 3 del Metro de Lima una obra que busca unir el norte y sur de la ciudad beneficiando a más de ocho distritos y al antepuerto del Callao que busca acercar a las empresas a un lugar cercano al puerto. Del mismo modo el sector privado apostará por llevar a cabo obras de interés prioritario para la población. El Perú buscará consolidarse como un hub regional y una plataforma para

las exportaciones, por ello buscará consolidar aún más la conectividad al interior del país, mejorando sus puertos y la calidad de sus telecomunicaciones (Villahermosa, 2015). El viceministro de economía Enzo Defilippi señaló que para finales del 2015 se espera inversiones en infraestructuras por un monto de US\$1,051 millones los cuales aportarían 0.54 puntos porcentuales al PBI del Perú (“Perú Crecerá Más,” 2015).

Tabla 11

Descentralización Productiva, 2014

Nombre del clúster	N empresas	N trabajadores	Facturación (US\$ millones)	Exportaciones (US\$ millones)
Minero centro (Junín, Lima, y Pasco)/auxiliar minero Lima y Arequipa	146/108	38,035/54,247	6,799/3,299	7,861/751
Moda vestir en Lima	1,984	73,330	4,500	2,100
Turismo cultural en Cusco ¹	1,802	9,193	519	
Pelos finos Arequipa-Cusco-Puno	85	4,025	232	136
Logística en el Callao ²	234	35,202	1,652	
Construcción en Lima	1,207	215,076	9,601	204
Pesca: Harina y Aceite de pescado en la costa	292	45,193	2,707	1,815
Pesca: Pescado congelado y conservas de la costa	448	60,610	2,411	527
Gastronomía & food service en Lima ³	130	21,080	132	
Café del norte (Cajamarca, San Martín y Amazonas)	96	1,760	1,867	764
Salud en Lima	272	51,446	3,393	26
Software en Lima	83	5,915	293	32
Auxiliar agroalimentario en Lima	122	15,460	1,927	390
Hortofrutícola en la costa	339	135,473		1,652
Cáamico en Lima ⁴	450	21,130	1,724	7
Mangos del valle de San Lorenzo ⁵	127			

Nota. ¹Al tratarse de un servicio que solo se brinda en el Cusco no tiene sentido hablar de exportaciones; ²Al ser un servicio de operaciones no transables no se consideran datos de exportaciones; ³Es un cluster focalizado en una sola ciudad por eso no muestra datos de exportaciones; ⁴El 95% de la facturación procede de los exportadores. Tomado de “El Perú Puede Aprovechar 41 Cadenas Productivas,” 2014, *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/peru-puede-aprovechar-41-cadenas-productivas-noticia-1748175>

Sector transporte. El Perú ha incrementado su inversión en carreteras, pero ha disminuido la cantidad de rutas asfaltadas, y para alcanzar el nivel de un país desarrollado en transporte, se debe tener al menos el 70% de las carreteras asfaltadas

pues esto favorecerá al transporte de los bienes de capital que las nuevas empresas ingresantes al Perú podrían ofrecer al mercado peruano (Aberasturi, 2011). El sector transporte tiene como principales problemas el sobre costo generado por el petróleo, el incremento del parque automotor y la informalidad de las empresas de transporte público (i.e., buses, combis, micros) (“Reflexiones Sobre el Problema,” 2011).

Sector tecnología. De acuerdo con el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX, 2010):

A largo plazo el desempeño del mercado de telecomunicaciones tiene que acompañar el crecimiento de la actividad económica del país. Por un lado, para atender la demanda del segmento empresarial, será necesario mantener una buena capacidad de interconexión internacional, así como servicios de comunicación eficientes dentro de las empresas, con clientes y proveedores. El uso de servicios sobre IP se irá incrementando, siguiendo la tendencia internacional. De otro lado, los usuarios residenciales también requerirán servicios adecuados para sus necesidades de comunicación, que cada vez hacen uso de mayor ancho de banda. El incremento de los ingresos de los hogares permitirá un mayor nivel de gasto en servicios de telecomunicaciones.

(p. 17)

A nivel de competitividad, el Perú ha identificado posibles clústeres para el desarrollo industrial, sin embargo es necesario trabajar en las políticas asociadas al alto índice de informalidad y la calidad de servicio que deben brindar las organizaciones, así como en la capacitación laboral y la desigualdad en los ingresos tanto en el ámbito territorial como regional. El Perú sostuvo un crecimiento por encima de lo previsto en materia económica debido principalmente a su actividad minera la cual representa el 60% de los ingresos por exportaciones.

3.2.5 Influencia del análisis en Sector Forestal del Perú

De acuerdo al análisis realizado se indica a continuación cuales son las influencias para el sector forestal:

- Las fortalezas identificadas se encuentran relacionadas a la biodiversidad, extensión territorial y variedad de recursos naturales, posee una economía sostenida por la actividad minera. También se considera como una de sus fortalezas la cartera diversificada de destinos referentes para las exportaciones, asimismo se cuenta con la mayor facilidad para crear una empresa y generar un negocio.
- Las debilidades se encuentran relacionadas a la poca afluencia de profesionales calificados, poca inversión en ciencia, tecnología, innovación y la formación de investigadores. Asimismo, se identificó que el Perú se encuentra en proceso de implementación de clústeres, ya que existe mucha informalidad y una baja calidad de servicio.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

De acuerdo con Finance Alliance for Sustainable Trade (FAST, 2012), el Perú ofrece un marco legal favorable para la inversión nacional y extranjera considerando los siguientes fines: (a) trato no discriminatorio, (b) acceso sin restricción a la mayoría de los sectores económicos, (c) libre transferencia de capitales, (d) libre competencia, (e) garantía a la propiedad privada, (f) libertad para adquirir acciones a nacionales, (g) libertad para acceder al crédito interno y externo, (h) libertad para remesar regalías, y (i) accesos a mecanismos internacionales de solución de controversias.

La Tabla 12 muestra las entidades encargadas de gestionar el sector forestal en el Perú. La regulación en el sector forestal es derivada de la *Constitución Política del*

Perú y de la *Ley Orgánica* para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, estas normas son de respaldo para otras normas reguladoras en los recursos forestales del Perú.

Tabla 12

Entidades Encargadas de la Gestión del Sector Forestal del Perú

Entidad	Función
Gobiernos Regionales	Desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción. Otorgar permisos, autorizaciones y concesiones forestales, en áreas al interior de la región, así como ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional (Art. 51°, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales).
Gobierno Nacional Ministerio de Agricultura	Entidad normativa y promotora del uso sostenible y conservación de los recursos forestales y de Fauna Silvestre del país. Dicta las normas y lineamientos técnicos para el otorgamiento, reconocimiento y/o cancelación de derechos otorgados al amparo de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y en el marco de la política nacional agraria. Presta asesoramiento técnico a los Gobiernos Regionales para el adecuado cumplimiento de las funciones transferidas.
OSINFOR - Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	Supervisa y fiscaliza el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, y los servicios ambientales provenientes del bosque, otorgados por el Estado a través de los títulos habilitantes reconocidos en la Ley N° 27308, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

Nota. Tomado de “Guía para Inversionistas Interesados en el Sector Forestal Peruano,” por Finance Alliance for Sustainable Trade (FAST), 2012. Recuperado de https://www.fastinternational.org/files/Gu%C3%ADa%20Foerstal%20a%20IFs%20-Per%C3%BA_1.pdf

En el año 2000, se promulgó la Ley 27308, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, su reglamento fue aprobado mediante el Decreto Supremo N°014-2001-AG, sin embargo se realizó una modificación a la Ley en julio del 2011. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 29763, 2011), tiene como objetivo promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la

nación; así como impulsar el desarrollo forestal, mejorar su competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad.

Sucede que el Reglamento es clave para que la forestería inicie el camino hacia la formalidad y sin él, es poco probable que los inversionistas serios se arriesguen a trabajar en nuestros bosques. Hay que anotar que como siempre ocurre, las autoridades estiraron más de la cuenta el proceso normativo. (“El Editorial de Gestión,” 2014, párr. 3)

La ley vigente N° 27308 trae consecuencias negativas relacionadas a la corrupción debido a una interpretación de la norma que facilita y fomenta la corrupción forestal en las regiones, por ejemplo, se piensa que luego de la inmovilización de un cargamento de madera se tienen como máximo cinco días para presentar la documentación de su legalidad, pero los administrados alegan dicho tiempo para buscar papeles con el fin de blanquear la madera (Luna, 2014).

El sector forestal también se ve beneficiado por las exoneraciones tributarias de la Ley de la Promoción de la Inversión en la Amazonía. Al 2011, en el ámbito estrictamente forestal (es decir, plantación, renovación y tala de árboles con valor agregado), se exportó US\$273.4 millones en productos forestales maderables, mientras que Chile exportó US\$5,905 millones y Brasil cerca de US\$9,100 millones debido a una mayor eficiencia en el uso de sus recursos (“Sector Forestal en el Perú,” 2013).

El Estado ha mostrado una preocupación en favor del sector forestal, es por ello que el 14 de agosto del 2014 se creó el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) que pertenece al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), esta nueva Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre fue creada mediante la Ley 29763 la cual reemplazará a la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

(DGFFS) (COP20, 2014). Este organismo especializado tiene como misión asegurar la gestión sostenible de los bosques del Perú. Sin embargo, las coordinaciones que se realizan con las distintas instituciones del Estado son de manera conjunta, ya que cada una de ellas cumple un rol importante en todo el proceso. Por lo que se tiene al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) que es el encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las áreas naturales protegidas y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica, este organismo es adscrito al MINAM (SERNANP, 2015). El Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) que es el encargado de la supervisión y fiscalización del aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, este organismo pertenece a la PCM (OSINFOR, 2015). Asimismo, la reciente creación en febrero del 2015 del SENACE. El MINAM decidió dismantlar todas las direcciones ambientales que operaban en los propios ministerios u otros organismos con la finalidad de revisar los estudios de impacto ambiental, para ello creó el nuevo Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) (Chappuis, 2015). Esta institución tiene como principales funciones revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados (EIA-d) y está adscrita al MINAM (SENACE, 2015).

Desde el año 2006, mediante la Ley de promoción de la inversión privada en reforestación y agroforestería (Ley 28852, 2006):

Los inversionistas institucionales, incluyendo las empresas Administradoras de Fondos de Pensiones - AFP y las Compañías de Seguros, entre otras, podrán invertir recursos propios a de las carteras que administran, de ser el

caso, y financiar a largo plazo proyectos relativos a la reforestación y/o agroforestería. (p. 8)

El Estado brinda préstamos de los bancos de desarrollo a las empresas madereras con la finalidad de facilitarles el acceso a áreas remotas, obtener subvenciones, controlar y/o reprimir la eventual resistencia local, etc. Sin embargo, los gobiernos son los que otorgan concesiones madereras a las empresas, pero a menudo estas concesiones industriales crean más daño que las actividades madereras ilegales (World Rainforest Movement [WRM], 2014).

En relación a las plantaciones forestales, el 3 de octubre de 2014, se publicó el Decreto Supremo N° 017-2014-MINAGRI, que aprueba el Régimen de Promoción de las Plantaciones Forestales en tierras de propiedad privada, el cual tiene por objetivo promover la inversión privada en plantaciones forestales en tierras de propiedad privada, la norma precisa que las mencionadas plantaciones se encuentran sujetas al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y prohíbe el retiro de la cobertura boscosa de las tierras clasificadas como de aptitud forestal o de protección, independientemente de su ubicación o derecho otorgado. Cabe mencionar que los cultivos agroindustriales o agroenergéticos han quedado excluidos del citado régimen de promoción. Al respecto, el Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) ha trabajado en un proyecto de ley sobre las plantaciones forestales, el cual tiene en consideración a la seguridad jurídica de la inversión privada y la definición de reglas como el vuelo forestal, inmuebles y operadores forestales. (CIP, 2015)

Para lograr los proyectos y programas de plantaciones forestales eficientes, se debe realizar programas de mejoramiento de semillas. Al respecto, la Ley N° 27262, Ley General de Semillas, declara de interés nacional las actividades de obtención, producción, abastecimiento y utilización de semillas de buena calidad, y por Decreto

Supremo N° 040-2001-AG se aprobó su Reglamento General. Es necesario reglamentar las actividades relacionadas a las semillas forestales, con la finalidad de promover el desarrollo del sistema nacional de semillas y el abastecimiento de semillas de calidad, y que para la formulación de la reglamentación se han tomado en cuenta las observaciones recogidas en la etapa de pre publicación. (Decreto Supremo N° 042-2006-AG)

En relación a las concesiones forestales, desde el 2002, se han entregado 556 concesiones forestales maderables sobre una superficie de 7,100 millones de hectáreas. Asimismo, se calcula que el Perú cuenta con 17,000 millones de hectáreas de bosques de producción permanente (“Las Concesiones Forestales,” 2014). La cantidad de hectáreas de bosques puede servir para el desarrollo de concesiones forestales, sin embargo un estudio de Amazon Conservation Association (ACA) indicó que las concesiones forestales maderables están posibilitando la depredación de especies como la caoba y el cedro en la Amazonía, debido a que la tala no solo se realiza dentro de la concesión, sino además en territorios cercanos o adyacentes (en algunos casos territorios indígenas y áreas naturales protegidas) siendo una muestra de la informalidad que vive el sector. (Sociedad Peruana de Derecho Ambiental [SPDA], 2014). El MINAM compara la tala ilegal con el narcotráfico y la define como una red organizada y poderosa que amenaza el proceso de ordenamiento del bosque y que produce quema de tierras para la siembra de productos ilegales, uso de mano de obra informal y delictiva y falta de seguridad en la zona la cual amenaza la inversión en las zonas rurales (MINAM, 2013). El narcotráfico en la zona amazónica y la inseguridad que genera en las poblaciones aledañas dificultan que las empresas decidan invertir en el sector pues lo consideran altamente peligroso y con dificultades para poder trabajar de manera lícita.

Fischer indicó que existe una mala gestión de los gobiernos regionales así como una carencia de Estado de derecho en la selva lo que no permite aprovechar el potencial maderable de la Amazonía, lo cual genera la informalidad y la delincuencia. Por lo que señaló que es importante incorporar nuevos operadores para mejorar la gestión con la finalidad de lograr una buena administración de los recursos forestales en los gobiernos regionales (“ADEX: Mala Implementación,” 2014).

La tala es uno de los principales problemas que tiene la región Amazónica, esto trae como consecuencia la informalidad del sector forestal, sin embargo existen programas de apoyo que buscan luchar contra este mal, como el de “Amazonía Viva”, un programa del World Wildlife Fund (WWF), que realiza un trabajo en conjunto con el Estado, comunidades, y empresas (Celi, 2015).

La Sociedad Peruana de Ecodesarrollo (SPDE, 2006) mencionó que la tala ilegal promueve la evasión de impuestos, la desvalorización de los bosques, informalidad, la explotación laboral, la especulación de los precios de la madera, genera el contrabando y el uso inadecuado de las telecomunicaciones. En algunas zonas forman parte del lavado de dinero, la cual proviene principalmente del narcotráfico, el pago a grupos remanentes o subversivos, comercialización ilegal de combustible, así como también la micro comercialización de sustancias tóxicas, la prostitución y explotación y trabajo forzoso de los pequeños madereros.

La tala ilegal se ha incrementado tanto como la minería ilegal, debido a la falta de fiscalización preventiva, lo cual sucede porque algunos concesionarios “sacan la vuelta” a la ley. Asimismo, los esfuerzos que realiza el OSINFOR no son suficientes para frenar la tala ilegal, debido a que este organismo afronta limitantes de recursos económicos y territoriales para la fiscalización. Existe una pena privativa de libertad de entre 3 a 6 años para el caso de tala ilegal, sin embargo esta no funciona ya que no

se realiza una adecuada fiscalización, algunas personas que se encuentran envueltas en casos de tala ilegal, tienen buenos recursos económicos para afrontar los procesos legales, teniendo en cuenta que el sistema de justicia es proclive a la corrupción muchas veces se promueve la impunidad. Se debe de trabajar en paralelo tanto el sistema de administración de justicia como el sistema administrativo de prevención (“Mercado Negro de la Madera,” 2014).

El Perú también tiene diversos acuerdos y tratados comerciales. El Tratado de Libre Comercio con China, Acuerdo de Promoción Comercial Perú con Estados Unidos, Tratado de Libre Comercio Perú con la Unión Europea (UE), Tratado de Libre Comercio Perú con Japón, Tratado de Libre Comercio Perú con Corea del Sur, Tratado de Libre Comercio Perú con Singapur y Tailandia, Acuerdo de Complementación Económica (ACE) Perú – Mercosur, Acuerdo de Integración Comercial Perú – México, Comunidad Andina de Naciones (CAN), Tratado de Libre Comercio Perú con Chile, Foro de Cooperación Económica del Asia Pacífico (APEC), y Organización Mundial de Comercio (OMC) (MRE, 2015).

Al respecto, ADEX señaló que México es el principal comprador de madera aserrada peruana, este país realizó en el último trimestre del 2015 adquisiciones por US\$3.8 millones, lo cual corresponde un 26.5% de los despachos totales de madera aserrada hacia el exterior. Seguidamente con un 22.8% se encuentra China que realizó compras por US\$3.7 millones, Estados Unidos con US\$2.5 millones y posteriormente también son considerados: República Dominicana, Francia, Australia, Países Bajos, República de Corea, Japón, Puerto Rico, Bélgica, Taiwán, España, Reino Unido, Cuba, Chile, entre otros (Guerrero, 2015).

En relación a la gestión de residuos, el Congreso de la República aprobó el 20 de julio del año 2000, la ley 27314-Ley General de Residuos Sólidos, esta ley aplica a

las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, por lo cual incluye las diversas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población, esta ley también comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de los residuos sólidos. (MINAM, 2015). Por lo expuesto, en el Perú solo se tiene una ley general de residuos sólidos, a la fecha no se tienen lineamientos normativos específicos para la gestión de residuos forestales. En contraste, países como Brasil y Bolivia lograron eficiencia en el uso de los recursos forestales. La ley de incentivos fiscales emitida con el fin de lograr que las empresas inviertan parte de sus ingresos en el sector, convirtió a Brasil en una potencia en plantaciones forestales. Al 2013, la industria de plantaciones forestales aportó el 4% del PBI de Brasil, generando 4 millones de empleos. Brasil trabaja sus plantaciones haciendo uso de tecnología de mejoramiento genético trabajando con especies clonadas logrando con ello una eficacia en el manejo de su sector. En el caso de Bolivia, el principal factor de éxito para sus certificaciones forestales fue la creación de la ley forestal de 1996 que involucró a todos los administradores forestales para conseguir un manejo forestal sostenible.

Los diversos acuerdos comerciales del Perú, son una oportunidad para la exportación de productos derivados del sector forestal a países como México, China, o Estados Unidos, los cuales son los principales importadores de productos maderables del país. Asimismo se considera también la institucionalidad del sector forestal mediante la creación del SERFOR. Por otro lado, la deforestación y la tala ilegal son catalogadas como amenaza debido a que generan productos ilegales con mano de obra informal así como el narcotráfico en la zona amazónica y la inseguridad en las poblaciones aledañas. Asimismo, no se cuenta con lineamientos normativos

específicos para la gestión de residuos forestales, lo cual trae como consecuencia el no aprovechamiento de residuos generados por la actividad y la contaminación del medio ambiente. Por otro lado, países como Brasil y Bolivia han logrado optimizar el manejo de los recursos forestales mediante las plantaciones forestales, lo cual ha originado que el país pierda cuota de mercado. Cabe resaltar que el Perú no cuenta con una ley para plantaciones forestales.

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

Durante el periodo 2003-2012 la economía peruana creció de forma acelerada liderando la región con el PBI más alto de América del Sur lo cual causó la atención de los inversionistas extranjeros. Esto se debió a dos factores: (a) la política monetaria y fiscal y (b) el impulso externo a consecuencia de los precios altos de los productos mineros de exportación. Durante el 2004-2013, el PBI real creció a una tasa promedio anual de 6.6% (el más alto en América Latina), y la tasa de inflación anual promedio fue de 2.9% (MEF, 2014c), como se observa en la Figura 19 y Tabla 13.

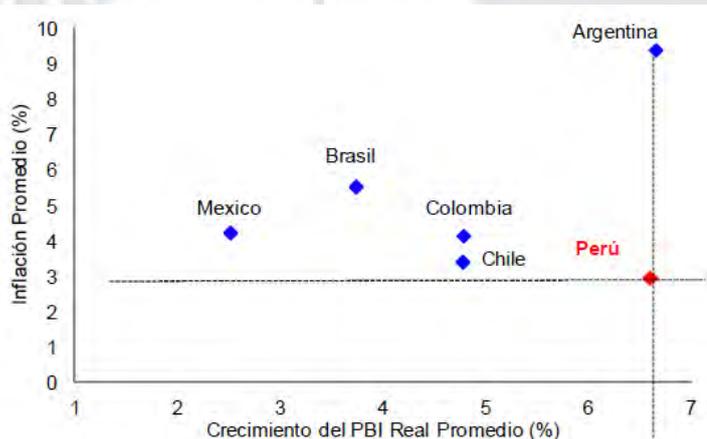


Figura 19. Crecimiento del PBI real e inflación (2004-2013).

Tomado de "Perspectivas Económicas 2014," por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2014c. Recuperado de http://www.proinversion.gob.pe/repositorioaps/0/0/eve/foro_inversionprivada/1_asegura.pdf

Las exportaciones tradicionales y no tradicionales mostraron un incremento de 7.5 y 5.0 veces en el periodo 2001–2011 y los mercados se ampliaron, donde Europa, Latinoamérica, China, y EEUU son los principales socios comerciales (FAST, 2012). En el 2014, se produjo una desaceleración de la economía debido a que la demanda externa, por productos fabricados en el Perú, mostró una disminución a causa de dos factores: la poca demanda de China y las limitaciones en la salida de productos a Estados Unidos y Europa (Parodi, 2013).

Tabla 13

Crecimiento del PBI e Inflación (2004-2013, Var. % Promedio)

País	PBI	Inflación
Perú	6.6	2.9
Chile	4.8	3.4
México	2.5	4.2
Colombia	4.8	4.1
Brasil	3.7	5.5
Argentina	6.7	9.4

Nota. Tomado de “Perspectivas Económicas 2014,” por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2014c. Recuperado de http://www.proinversion.gob.pe/repositorioaps/0/0/eve/foro_inversionprivada/1_asegura.pdf

Panamá es el principal mercado que tiene el Perú referente a la exportación de puertas y marcos de madera, con una participación de 90.3% del total de los despachos que fueron realizados. La exportación de puertas y marcos se recuperó en el 2014 de las contracciones sufridas en el 2012 y 2013. Entre enero y setiembre del 2008 los despachos de madera ascendieron a US\$1.4 millones y luego cayeron US\$482 mil en el 2009, sin embargo en el 2013 las exportaciones sumaron escasamente US\$95,000. Esta creciente demanda se debe a un mayor impulso a los megaproyectos públicos y privados por parte del gobierno de Panamá. Pese a que China sigue siendo uno de los principales proveedores de dicho país, la calidad de la

madera peruana marca una diferencia notoria con el país centroamericano (“Exportación de Puertas de Madera”, 2014).

De acuerdo con el MEF (2014a), la recuperación de las expectativas de los agentes económicos y el inicio de la construcción de importantes megaproyectos de infraestructura como la Línea 2 del Metro de Lima y Callao (US\$5,075 millones), el Gasoducto Sur Peruano (US\$3,643 millones), el Aeropuerto Chinchero (US\$538 millones), la Línea de Transmisión Moyobamba-Iquitos (US\$499 millones), y el Terminal Portuario General San Martín (US\$129 millones), entre otros, contribuirán a que la inversión privada en el 2015 muestre una aceleración con respecto al 2014. Del mismo modo en el 2015 se tiene proyectado que el Gobierno General del Perú realice una inversión de S/.6, 900 millones (1.1% del PBI) bajo la modalidad de Asociaciones Público Privadas, un incremento de más de 100% respecto del 2014 (ver Figura 20).

El Perú mantiene una estrategia económica apoyada en tratados de libre comercio firmados con países desarrollados, los cuales buscan incrementar el comercio exterior de productos tradicionales y no tradicionales. De acuerdo a ADEX, existe una demanda internacional por madera legal y de alta calidad que el Perú no aprovecha por no contar con la cantidad necesaria de madera que garantice un abastecimiento sostenible (“ADEX: Mala Implementación,” 2014).

Debido al desaceleramiento de la economía peruana del 2014, el Gobierno trabajó en medidas para inyectar liquidez al mercado y promover el consumo. Una de dichas medidas consistió en aliviar la carga de impuestos a las empresas que generen empleo. Otros países de la región también tomaron medidas como subir sus impuestos con el fin de hacer frente a la desaceleración de sus economías (Diario Gestión, 2014). Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Perú en el año

2015, será el tercer país con mayor expansión de la región con un crecimiento del 3.8%, luego de Bolivia y Paraguay debido al menor dinamismo de las exportaciones e inversión, causadas por la desaceleración económica global. Asimismo, los problemas políticos, el efecto del Fenómeno del Niño y la caída de los precios de los metales serán factores que menguarán el crecimiento económico. (Perú 21, 2015)

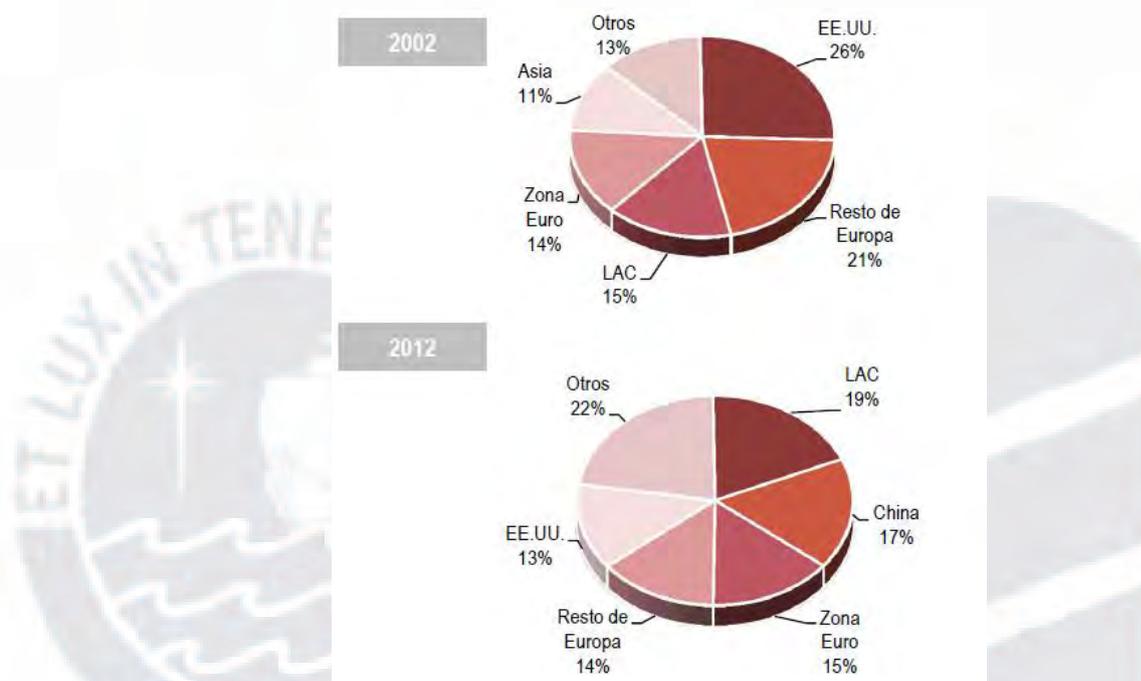


Figura 20. Principales socios comerciales. Tomado de “Perspectivas Económicas 2014,” por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2014c. Recuperado de http://www.proinversion.gob.pe/repositorioaps/0/0/eve/foro_inversionprivada/1_asegura.pdf

En mayo del 2015, el Congreso de la República del Perú aprobó la Ley de la promoción de las inversiones para el crecimiento económico y desarrollo sostenible en las zonas de mayor exclusión social del país. Esta ley aplica a las entidades públicas que se encuentran relacionadas al otorgamiento de las actividades de certificación ambiental, recaudación tributaria, promoción de la inversión, aprobación de servidumbres, protección de áreas de seguridad, y obtención de terrenos para obras de infraestructura (“Congreso Aprueba Paquete,” 2015).

La implementación de medidas que buscan reactivar el crecimiento económico del país es una oportunidad ya que se busca sostener el crecimiento y mantener al país como una de las economías más sólidas de la región atrayendo inversionistas lo cual permitirá contar con el apoyo de organizaciones internacionales para invertir en la gestión sostenible de los bosques. Del mismo modo el incremento en la demanda de productos derivados del sector forestal representa una oportunidad para las exportaciones.

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

El Perú ocupa el 19vo lugar de los países con mayor población en el mundo 30'814,175 personas, de los cuales 15'438,887 son hombres y 15'375,288 son mujeres, se estima un crecimiento de 339 mil personas por año (INEI, 2013). El MRE (2014) precisó que el índice de pobreza disminuyó de 57.8% en el 2014 a 24% en el 2013, generando más puesto de trabajo y un impacto positivo en la clase media. En relación a la cultura del país, según la Comisión de la Promoción de Perú para la exportación y el Turismo (PROMPERÚ, 2015), se puede mencionar que la religión es en su mayoría católica, la cual tiene una influencia directa y muy marcada de España. Por otro lado, las costumbres y celebraciones del pueblo peruano incluyen tres mil fiestas populares en el año, entre patronales, procesiones, carnavales, y otros.

Si bien el Perú, desde el presente siglo, ha tenido un incremento en su economía, también ha mostrado un aumento en sus niveles de conflictividad. De acuerdo con la Defensoría del Pueblo del Perú (2015), “El conflicto social debe ser entendido como un proceso complejo en el cual sectores de la sociedad, el Estado y las empresas perciben que sus objetivos, intereses, valores o necesidades son contradictorios y esa contradicción puede derivar en violencia” (p. 3).

Al respecto, en octubre del 2014 inició la etapa informativa del proceso de consulta previa de dicho Reglamento por el SERFOR, ente promotor de dicha consulta, y estimó que la aprobación se realizará en enero del 2015 (“Reglamento de Ley Forestal,” 2014). Pese a ello, las siete organizaciones que representan a los 52 pueblos indígenas del país aprobaron dicho Reglamento a fines de febrero del 2015 (“Organizaciones Indígenas,” 2015). El siguiente paso es que el MINAGRI envíe a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) el proyecto del reglamento de la ley mencionada para su correspondiente aprobación (Barja, 2015). Es importante destacar que los mismos actores del “Baguazo” del año 2009, en el cual fallecieron 33 personas y marco el declive de las relaciones entre el Estado y las comunidades indígenas, llegaron a un consenso a través de la aprobación de dicho reglamento por lo que es un hito importante para el desarrollo forestal (“Indígenas y el Estado,” 2015).

La atención de los conflictos sociales por parte del Estado se realiza de acuerdo a las distintas demandas que se soliciten cumplir por parte de los involucrados, en ese sentido las principales entidades encargadas de la atención de los conflictos son los Gobiernos Nacionales, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales respectivamente. En el 2015, en el Perú, se tienen registrados 211 conflictos sociales los cuales se dividen en: (a) conflictos sociales activos, que representan 155 del total de registros y se refieren a los conflictos expresados directamente por alguna de las partes o por terceros a través de demandas realizadas de manera pública o privada a las entidades del Estado y (b) conflictos latentes, los cuales suman 56 y se refieren a conflictos sociales no expresados de manera pública, pero que, por sus características, tienen todas las condiciones para convertirse en conflictos activos. De los 211 conflictos registrados 122 casos presentaron al menos un hecho de violencia (57.8%)

y se desarrollaron en su mayor parte en los departamentos de Ancash, Apurímac, y Puno seguidos de Cuzco, Ayacucho, Cajamarca y Piura, Junín, Loreto, y Lima provincias. Los conflictos socioambientales ocuparon el 66.8% del total de conflictos registrados en marzo del 2015 siendo los conflictos relacionados a la actividad minera, hidrocarburos y energéticos los más importantes con un 88.7% (ver Tabla 14), por su parte los conflictos relacionados con la actividad forestal representan el 2.8% (Defensoría del Pueblo, 2015).

Tabla 14

Perú: Conflictos Socioambientales, según Actividad, Marzo 2015

Actividad	N casos	%
Minería	94	66.7
Hidrocarburos	22	15.6
Energéticos	9	6.4
Residuos y saneamiento	5	3.5
Forestales	4	2.8
Otros	4	2.8
Electricidad	1	0.7
Total	141	100.0

Nota. Tomado de “Reporte de Conflictos Sociales (No. 133)”, por la Defensoría del Pueblo, 2015. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-133---Marzo-2015.pdf>

Al respecto la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad (ONDS, 2013) señaló que las causas de los conflictos sociales se deben a un sistema político poco eficiente, plasmado en partidos políticos con escasa presencia nacional y con dificultades para ejercer la representación de la ciudadanía, así como el trabajo de las industrias extractivas mineras en desmedro de las zonas rurales andinas y sobre todo de la Amazonía debido a la explotación forestal.

Haito (2014) señaló que “en décadas pasadas, el Perú estuvo afectado por grandes flagelos, sobre todo una reforma agraria mal hecha, terrorismo e

hiperinflación” (párr. 2). Ello produjo una migración forzada desde lugares que no ofrecían oportunidades de mejora a ciudades más grandes e industrializadas como Lima y Arequipa. Esta migración se produjo en forma de invasiones a zonas ubicadas en la periferia de Lima, lo cual causó el rechazo de sus habitantes, haciendo que las autoridades muchas veces los reprimieran y desalojaran lo que los obligó a vivir en la informalidad. Con el paso de los años los hijos de los migrantes originales obtuvieron un poder adquisitivo que los convirtió en la nueva clase media del país. Esta clase media tiene características que la distancian de la clase media tradicional las cuales son herencia de sus predecesores como el emprendimiento y la informalidad, la forma de vestir, la comida, entre otros.

Los conflictos sociales en el Perú se encuentran en desarrollo, y son considerados como una amenaza, debido a la administración poco eficiente del Estado en relación a la definición de políticas, falta de involucramiento de las comunidades más alejadas y problemas de enfoque socio ambiental, entre las cuales destacan las actividades mineras, hidrocarburos y energéticas.

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

García (2013) mencionó:

Las tecnologías emergentes son claves para permitir la creación de ciclos de producción cerrados. Por ejemplo, ¿por qué seguimos dependiendo del petróleo, un proceso lineal que empieza con la perforación y acaba con el aumento de nuestros niveles de CO₂? Porque los procesos circulares alternativos no tienen sentido económico. Y aquí es donde las tecnologías avanzadas pueden tener un papel clave para permitir la creación de un ciclo cerrado. Por ejemplo, crear hidrógeno abundante y limpio -dividiendo moléculas de agua gracias a la luz solar- que se pueda usar a continuación

como combustible cuyo único residuo sea agua, con lo cual se cierra el círculo.
(párr. 5)

Al respecto, el Perú es uno de los países que menos ha invertido en investigación y desarrollo dentro de la región. Desde el año 2004, el aporte representa solo el 0.15% del PBI, pese a ello se han hecho algunos esfuerzos para aumentar el financiamiento de las actividades de ciencia, tecnología, e innovación (CTI); el primero de estos fue la implementación del Programa INCAGRO, el segundo fue la implementación del Programa de Ciencia y Tecnología (FINCYT) y el tercero el Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM) (Kuramoto, 2013). En relación al sector forestal, la innovación tecnológica es utilizada para perfeccionar el manejo de los bosques y otros recursos, mejorando la producción, distribución y utilización de los bienes y servicios obtenidos. Al respecto, Guevara, Finnegan, y Campos (1994) precisaron que la innovación tecnológica en el presente sector puede ser descrita mediante cinco componentes clave: (a) investigación, (b) desarrollo de nuevas tecnologías, (c) difusión y utilización de nuevas tecnologías, (d) cambios en el sector forestal, e (e) impactos sobre la sociedad y ambiente. De acuerdo con Brack (2004), el TLC con EE.UU. favorecerá la cooperación científica y tecnológica permitiendo desarrollar actividades productivas innovadoras en el manejo de bosques y plantaciones forestales, debido a que el Perú es un país con enorme cantidad de recursos, pero muy débil en el financiamiento para desarrollar nuevas tecnologías. Esto demuestra lo importante que es para el sector aprovechar los acuerdos comerciales que genere el Estado con el fin de realizar intercambio de experiencias con otros países en ciencia y tecnología permitiendo una mejora sustancial en sus procesos y un valor añadido a sus productos.

Según el MINAGRI (2014), existe una tendencia a nivel mundial hacia el consumo de productos forestales que hacen un uso eficiente de la madera. En el futuro se espera que la madera proveniente de las plantaciones forestales tenga una participación más importante en el suministro de madera con fines industriales y se mejore la articulación entre los diferentes eslabones de la cadena productiva forestal (i.e., plantaciones o bosques, industria, mercados). Adicionalmente, el desarrollo tecnológico juega un papel importante ya que los principales avances estarían orientados a obtener un rendimiento industrial mayor al 50% de la madera en rollo y al aprovechamiento de desperdicios; a nivel de la industria de segunda transformación, se espera la especialización de algunas industrias, la consolidación de algunos clústeres forestales y el avance significativo en tecnologías de procesamiento, diseño, secado y acabado de productos, que permita a algunas industrias alcanzar niveles competitivos a nivel internacional.

Una de las tendencias a resaltar en el sector forestal es el mejoramiento genético, lo cual permite agilizar el crecimiento de las plantaciones forestales. Según Sotolongo, Geada y Cobas (s.f.) indicaron que las principales aplicaciones de la ingeniería genética en el sector forestal se encuentran relacionadas a: (a) resistencia a los herbicidas, (b) floración reducida o esterilidad para reducir el flujo de los genes a poblaciones silvestres adyacentes de la misma especie, (c) resistencia a los insectos, (d) química de las propiedades de la madera para conseguir una producción de pulpa más fácil y ambientalmente favorable. (p.43)

Trujillo (s.f.), indicó que los árboles se rigen por las leyes de la herencia, ya que se tienen árboles deformes, suprimidos, susceptibles al ataque de plagas o enfermedades, por lo que se indica que estas características se transmiten a través de las semillas a sus descendientes, esto ocasiona plantaciones improductivas. Para

lograr semillas mejoradas, estas se deben de desarrollar en huertos semilleros, lo cual implica tener el conocimiento de las especies, es decir evaluar el grado de adaptación a un lugar determinado. En base a esta información, se inicia el establecimiento de los huertos semilleros que vienen a ser plantaciones de los mejores árboles, los cuales han sido cuidadosamente seleccionados, para evaluar y elegir a los mejores individuos, los que presentan el mayor desarrollo, forma o las características deseables. En general, los procesos de mejoramiento genético son de largo plazo, costosos y requieren una formación especializada, por lo cual no es frecuente encontrar huertos semilleros.

Martínez, Azpíroz, Rodríguez, Cetina y Gutiérrez (2006), indicaron que:

...Las plantaciones de rápido crecimiento que se realizaron en el mundo son: Brasil con 700'000,000 ha, Argentina, Chile y el Pacífico con 750'000,000 ha, del total de especies que fueron utilizadas el 25% de las plantaciones corresponde a especies coníferas principalmente *A. agustifolia*, *P. patula* y *P. radiata*. Entre las especies latifoliadas de *Eucalyptus* se tiene aproximadamente 1'3000,000 ha y de *Tectona grandis* 1'000,000 ha. (p. 819)

Álvarez (2012) indicó que Brasil es reconocido como uno de los líderes en desarrollo e implementación de innovaciones en el área de la genética forestal principalmente de eucalipto. Chile tiene una normatividad para la biotecnología en ingeniería genética y es la misma Agencia de Desarrollo Económico de Chile del Ministerio de Economía (CORFO) encargada de proporcionar financiamiento para la ingeniería genética del eucalipto y de *pinus radiata*.

La generación de acuerdos comerciales para el fomento de la cooperación e intercambio en ciencia y tecnología elaborando proyectos de colaboración e investigación científica como el llevado a cabo con EE.UU. son una oportunidad que

el Perú debería aprovechar, del mismo modo se deben desarrollar tecnologías para aprovechar la vida útil de los productos luego de utilizados con el fin de generar nueva energía a menores costos.

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Segrelles (2008) mencionó que “el progresivo deterioro ambiental y la creciente destrucción de los recursos naturales a escala planetaria constituyen una clara evidencia de lo que es capaz de generar un modelo basado exclusivamente en el crecimiento económico” (p. 7), por ello, el MINAM ha realizado una serie de políticas con el fin de regular el sector. De acuerdo con el MINAM (2009):

El Perú dispone de un importante capital natural para la provisión de servicios ambientales incluyendo el patrimonio forestal y los recursos marinos, que albergan importantes fuentes de diversidad biológica (más de 50% de la biodiversidad del planeta) y recursos genéticos, que también constituyen importantes sumideros de carbono. Por otra parte la Amazonía posee un importante patrimonio forestal y una altísima diversidad biológica, y es el hábitat de pueblos indígenas con importantes conocimientos tradicionales en el manejo de la biodiversidad. (p. 7)

En diciembre del 2014 el Perú fue sede de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 20) este evento, que reunió a 1,500 representantes de grupos de interés de 194 países, tuvo como objetivo crear mecanismos que impidan la interferencia peligrosa del ser humano en el sistema climático generando una mayor conciencia en los países más industrializados con el objetivo de reducir la contaminación en sus procesos productivos (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2015). Estas conferencias y las organizaciones que las organizan y promueven, son un reflejo de la importancia

que las políticas ecológicas y medioambientales han cobrado en todo el mundo debido a la preocupación acerca de la conservación y manejo de los recursos, la contaminación ambiental y el cambio climático. Las organizaciones internacionales, conscientes del papel que tienen los bosques y el sector forestal en la vida del planeta, deciden realizar inversiones para hacer los bosques sostenibles, de este modo el Perú ha podido beneficiarse de dichas inversiones para la conservación de sus áreas forestales. El Perú, en el artículo 9 de la Ley 28611, también llamada Ley General del Ambiente, señala que: “La política nacional del ambiente [tiene por objetivo] mejorar la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible del país, mediante el aprovechamiento responsable de los recursos y el respeto de los derechos fundamentales de la persona” (MINAM. 2009, p. 10).

Un problema causado por el crecimiento económico del país y la explotación de sus recursos es la deforestación de sus bosques. El MINAM (2012a) explicó que: La tasa de deforestación entre 1990 y 2000 fue aproximadamente de 150,000 ha/año representando un costo anual de casi 440 millones de soles o US\$130 millones. Al año 2010, existían 628,360 ha de bosques certificados, de las cuales 246,732 ha son bosques manejados comunalmente. En la amazonia, debido principalmente a la agricultura migratoria, se habría generado un cambio de uso de 150,000 ha/año con una generación consecuente de 57 millones de Toneladas de CO₂ equivalente. En el país existe una deforestación acumulada de 7'172,554 hectáreas. Se estimó que la superficie de bosque amazónico remanente era de 69 millones de Ha en el año 2000. San Martín, Amazonas, Loreto, Junín, Ucayali, Huánuco, y Cusco están entre las regiones más deforestadas. (p. 13)

Yanggen (2000) mencionó que la principal causa de la deforestación está en la agricultura de tumba y quema, la cual consiste en incendiar un área forestal para luego dedicarla al cultivo de productos agrícolas, posteriormente, luego de unos años, el pastor abandona la tierra y busca otras para seguir el mismo procedimiento, esto lo realiza debido a los bajos costos que implica y la menor cantidad de mano de obra requerida para la explotación de la tierra. Del mismo modo, otro problema que aqueja al medio ambiente es la tala ilegal, definida como toda actividad destinada al aprovechamiento de madera comercial o a la eliminación de cobertura de vegetación con fines comerciales realizados sin permiso de las autoridades correspondientes. Sus causas son múltiples, pero sobresalen la pobreza de los pobladores de las zonas, la falta de presencia del Estado y la tolerancia al delito. (Bernales, 2008).

Por su lado Fischer precisó que el fenómeno que contribuye a la tala ilegal y a la deforestación son las malas políticas nacionales, una deficiente gobernanza local y la falta de un orden a nivel territorial que no permiten aprovechar al máximo la cantidad de recursos forestales con los que cuenta el Perú. (“La Tala Ilegal”, 2014)

El crecimiento económico del Perú ha causado daños colaterales debido a la explotación de los recursos naturales sin una adecuada regulación lo cual ha producido un incremento de la contaminación ambiental así como una proliferación de la tala ilegal, el narcotráfico y la deforestación de los bosques lo que representa una amenaza para el país.

Una tendencia en crecimiento es la utilización de abono en las actividades agrícolas y forestales debido a la necesidad de bajar los costos, reciclar nutrientes que se extraen de las cosechas y neutralizar la disminución en el contenido de materia orgánica del suelo. Uno de los abonos más utilizados es el compost, que resulta de la descomposición de la mezcla de residuos orgánicos de origen animal y/o vegetal, por

acción de microorganismos del suelo bajo condiciones controladas. Según Castro, Hermoza, y Silva (2006), el compost mejora la estructura y estabilidad del suelo, convirtiendo a éste en un buen medio poroso permitiendo mayor infiltración de agua y favoreciendo el crecimiento de las raíces.

La acumulación de los residuos en los aserraderos puede llegar a obstaculizar el desarrollo del proceso productivo de la madera, por lo que es necesario que sean evacuados lo más rápido posible. Al respecto, diversas empresas venden dichos residuos para la producción de energía y en otros casos son desechados, lo cual es un desperdicio de materia orgánica rica en nutrientes. Existe un volumen considerable de aserrín, el cual puede ser utilizado en el proceso de compostaje. Según Castro et al. (2006), el reciclaje del aserrín genera beneficios ambientales tales como evitar la liberación de CO₂ que incrementa el efecto invernadero y genera mayor ocupación laboral, contribuyendo de esta manera al desarrollo económico de la población.

Una oportunidad es la mayor preocupación mundial en la conservación y manejo del sector forestal producto del trabajo de diversas organizaciones ambientales, las cuales señalan la amenaza que el mal cuidado del hábitat podría generar en las generaciones futuras con la contaminación ambiental y el cambio climático, estas organizaciones también invierten en el Perú con el fin de crear una sostenibilidad en los bosques. Sin embargo la deforestación y la tala ilegal son consideradas como amenazas para el sector.

3.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

La Tabla 15 muestran los 17 factores determinantes de éxito, los cuales se obtuvieron de las oportunidades y amenazas encontradas en: (a) la política, gubernamental y legal; (b) económica y financiera; (c) social, cultural, y demográfica; (d) tecnológica y científica; y (e) ecológica y ambiental.

D'Alessio (2014) recomienda que la cantidad de factores claves de éxito del MEFE este en el rango de 10 y 20, la MEFE del sector forestal arroja un total de 17 factores de éxito recomendados, de las cuales siete son oportunidades y nueve son amenazas.

El peso ponderado total de las oportunidades y amenazas obtuvo un valor total de 2.15, menos del promedio deseado. Esto implica que es necesario enfocarse en estar preparados para responder a las principales amenazas del sector como son la falta de lineamientos para la gestión de residuos y plantaciones forestales, los conflictos sociales, la informalidad, inseguridad y la tala ilegal los cuales tienen valores entre 1 y 2 considerándose de una respuesta mala o promedio.

3.5 El Sector Forestal del Perú y sus Competidores

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

Con respecto a sus proveedores, el sector forestal maderable del Perú cuenta con un Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales (SISFOR) el cual es una plataforma tecnológica que, de acuerdo a la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (PCM, 2014), “administra información georeferenciada y sistematizada de los derechos de aprovechamiento forestal y de fauna silvestre del Perú, principalmente aquellos supervisados por el OSINFOR” (párr. 6), de este modo permite saber si se cumple la normativa forestal, por otro lado los concesionarios forestales quienes mediante subastas o concursos públicos tienen “derecho para el aprovechamiento sostenible del recurso natural concedido, en las condiciones y con las limitaciones que establezca el título respectivo” (Ley 26821, 1997, Artículo 23). El plazo de la concesión es de 40 años con opción a renovación, las comunidades nativas por su lado, realizan la tala de madera de manera ilegal para luego comercializar a diversas empresas. Pequeños extractores informales y los medios de

transporte para llevar la madera desde la selva a la costa para su venta o exportación también son actores importantes dentro del sector.

Tabla 15

Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
O1. Acuerdos comerciales para exportación de productos derivados del sector forestal.	0.08	3	0.24
O2. Implementación de medidas para reactivar el crecimiento económico del Perú.	0.08	3	0.24
O3. Incremento en la demanda de productos derivados del sector forestal	0.07	2	0.14
O4. Fomento de la cooperación e intercambio en ciencia y tecnología.	0.07	2	0.14
O5. Mayor preocupación mundial en la conservación y manejo del sector forestal a través de la gestión de residuos.	0.06	3	0.18
O6. Apoyo de organizaciones internacionales para invertir en la gestión sostenible de los bosques.	0.06	3	0.18
O7. Mayor preocupación del Estado en favor del sector.	0.07	2	0.14
O8. Mejoramiento de semillas para las plantaciones forestales.	0.07	2	0.14
Subtotal	0.56		1.4
Amenazas			
A1. Informalidad, inseguridad, e ilegalidad en el sector forestal.	0.08	2	0.16
A2. Falta de lineamientos normativos para la gestión de residuos.	0.05	1	0.05
A3. Conflictos sociales.	0.03	1	0.03
A4. Contaminación ambiental y cambio climático.	0.02	2	0.04
A5. Deforestación y tala ilegal.	0.04	2	0.08
A6. Normas vigentes que fomentan la corrupción forestal.	0.05	2	0.10
A7. Narcoterrorismo en la zona amazónica.	0.05	2	0.10
A8. Eficiencia de los principales competidores en la actividad forestal.	0.07	2	0.14
A9. Bajo fomento de la ley de plantaciones forestales	0.05	1	0.05
Subtotal	0.44		0.75
Total	1.00		2.15

Nota. 4= La repuesta es superior; 3=La respuesta está encima por el promedio; 2=La respuesta está en el promedio; 1= la respuesta es pobre.

El principal factor clave de éxito del sector es la reducción de la tala ilegal la cual distorsiona el comercio de madera y es el principal problema del sector forestal.

El gobierno del Perú está realizando una serie de políticas de compras responsables

con la finalidad de exigir a las empresas privadas que toda la madera que adquieran sea de fuentes legales (“COP 20: Estado,” 2014).

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

El precio de las concesiones forestales es impuesto por el Estado por lo que las empresas privadas no tienen la posibilidad de negociar sus tarifas. Sin embargo, una política por parte del gobierno con el fin de incentivar la reforestación de los bosques podría permitir negociaciones especiales, pero transparentes entre el sector privado y los gobiernos regionales sin ir en contra del compromiso de sostenibilidad del medio ambiente.

Fischer (como se citó en “ADEX: Mala Implementación,” 2014), entre la mala administración y la corrupción existente, todas las fuentes de abastecimiento legal de madera están decreciendo, esto conlleva a que disminuyan las exportaciones.

Asimismo, indicó que:

La falta de un marco promotor, mala gestión de los gobiernos regionales y la carencia de un Estado de derecho en la selva, tampoco permite aprovechar el potencial maderable de la Amazonía, convirtiéndolo por el contrario, en un foco en el que convergen la informalidad y la delincuencia. (“ADEX: Mala Implementación,” 2014, párr. 5)

Como factor clave de éxito de los compradores o concesionarios está el poder de elegir la cantidad de hectáreas, región y duración de las concesiones forestales que seleccionen de acuerdo a sus intereses empresariales teniendo un importante papel el rol promotor del Estado, bajo la normativa del SERFOR, principal ente del sector.

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

Como sustitutos de los productos en el sector forestal del Perú tales como la madera, pulpa, papel, leña, y plantas medicinales, tienen como sustitutos a aquellos

trabajados con fibras vegetales plásticas y otros relacionados a la generación de energía como el carbón y el petróleo, del mismo modo se encuentran las medicinas elaboradas por las grandes empresas farmacéuticas del país.

Un factor clave de éxito en este sentido es la utilización de residuos de la madera para crear productos que puedan competir en el mercado internacional como sustitutos a los actuales generadores de energía. Estos productos con valor agregado podrían ser dirigidos para un público exigente que valore y esté dispuesto a pagar por la inversión realizada en la reutilización de los residuos mencionados.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

Ibérico (2014) mencionó que las inversiones realizadas en el sector forestal peruano no generan retornos de manera inmediata:

. . . por lo que el inversionista no va a entrar a menos que esté seguro de que el marco regulatorio no va a cambiar durante el periodo de maduración de su inversión. En ese sentido, cabe preguntarse si la visión actual del MINAGRI será la misma en los próximos 15 años, y si es compartida por otros ministerios como los Ministerios de Energía y Minas, Transportes y Comunicaciones o del Ambiente. (p. 32)

El ingreso de empresas al sector forestal peruano se realiza a través de concesiones cuyo derecho es otorgado por los gobiernos regionales y supervisado por el OSINFOR. De acuerdo con el MINAM (2012), entre las barreras de entrada al sector forestal peruano se encuentran:

- *Débil tenencia y protección del Estado frente a ilegalidad (i.e., Minera, drogas, colonos):* Los concesionarios tienen dificultad para cuidar sus bosques de los migrantes y mineros informales que ingresan a sus operaciones de forma ilegal. Es necesario que el gobierno pueda proteger las operaciones realizadas por las

empresas privadas ya que de esta forma les brinda una garantía de que su inversión será sostenible en el tiempo;

- *Difícil y costoso acceso al crédito, y limitada capacidad de la gerencia y habilidad financiera de los actores de campo:* Los plazos de los préstamos otorgados son muy cortos y no consideran los riesgos propios del negocio (e.g., lluvia, tasa de crecimiento, etc.). La falta de garantías, así como la poca aceptación de colocar la concesión como una garantía vuelven más riesgoso el trabajo. Las instituciones financieras que si trabajan con el sector tienen también dificultades para obtener garantías;
- *Falta de incentivos adecuados:* El caso de Brasil es un ejemplo claro de lo que se logra con un manejo de subsidios y una política de ayuda al empresariado para la conservación del sector;
- *Poco desarrollo de la cadena de valor y mercado para productos y servicios certificados:* Un valor agregado a la madera extraída haría el producto mucho más solicitado por el consumidor;
- *Barreras culturales para adoptar un manejo forestal sostenible y mejores prácticas:* No se han desarrollado hasta el momento alianzas entre las comunidades y las empresas para un trabajo en conjunto; y
- *Falta de mayor información de calidad en el sector:* a pesar de los esfuerzos por contar con información relacionada al sector forestal aún es necesario tener publicaciones especializadas que permitan al inversionista estar informado de lo que sucede en la industria.

De este modo, en relación a la Amenaza de nuevos entrantes, podemos definir como un factor clave de éxito el rol del Estado mediante la creación, modificación y supervisión de las leyes y normas del sector para las concesiones forestales a través

del SERFOR para el desarrollo de la inversión privada. Del mismo modo la creación de incentivos y una economía que busque aprovechar al máximo los desechos extraídos del sector en un trabajo en conjunto con los otros actores involucrados en la industria como los facilitadores de crédito, los gobiernos regionales, las comunidades, entre otros.

3.5.5 Rivalidad de los competidores

Según Fischer (como se citó en Ibérico, 2014), para el desarrollo del sector se debe incorporar al modelo de concesiones forestales las experiencias empresariales exitosas. Debe cambiarse el perfil de los futuros concesionarios de los Bosques de Producción Permanente (BPP) mediante el diseño de concursos que promuevan el ingreso de actores con capacidades suficientes que permitan poner en valor el recurso forestal. Según la FAO (1991), el Perú es el segundo país en América Latina en cobertura forestal sólo por debajo de Brasil y el noveno a nivel mundial. Según De Camino (2000), Brasil, Chile, México, Colombia, y Costa Rica han realizado una serie de incentivos económicos demostrando que estos constituyen un instrumento eficaz para poder lograr la participación del sector privado logrando hacer sostenible el cuidado de los bosques, la reforestación y las exportaciones. En el caso de Brasil los proyectos de colonización en la Amazonía Brasileña, autorizaron la conversión de 50% de los bosques dentro de las parcelas. El resto constituyó lo que se llama áreas de reserva legal.

El factor de éxito que podemos encontrar en la rivalidad de los competidores es adoptar las políticas forestales que han tenido buenos resultados en la región con la finalidad de instaurarse en el Perú agregando la reutilización de los residuos generados por la propia actividad a través del uso de tecnología adecuada al sector. Del mismo modo, es importante destacar la cobertura forestal del Perú frente a sus

competidores y el manejo de los conflictos sociales debido a la cantidad de población indígena.

3.6 El Sector Forestal del Perú y sus Referentes

En este ítem se analiza en la Matriz de Perfil Referencial (MPR). Donde se compara el sector forestal peruano en relación a sus competidores dentro del mismo sector, en este sentido el cuadro analiza los factores claves de éxito de Brasil, y Bolivia.

En el caso Bolivia las políticas implementadas por su gobierno permitieron dinamizar el sector trabajando de la mano con y en beneficio de sus comunidades logrando un manejo sustentable de sus bosques tropicales. (Guevara, Dance y Guzmán, 2012). Brasil, por su lado, es una potencia a nivel de Latinoamérica por la cantidad de sus plantaciones forestales, de acuerdo al programa de Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina (MFS, 2013):

Gran parte de la floresta plantada en Brasil está basada en tecnología de mejoramiento genético, y se trabaja primordialmente con especies clonadas. En los 60s su productividad era de 20 m³ por hectárea al año, ahora es de entre 50 m³, lo que quiere decir que han vuelto 2.5 veces más productivas sus tierras. Otro tema muy interesante de este sector en Brasil, es el tema de asociatividad: las empresas se asocian para ser fuertes a nivel político, pero también para ser fuertes a nivel tecnológico. Las empresas invierten en sus investigaciones. En Brasil, la industria de plantaciones forestales promueve la responsabilidad social empresarial, con las comunidades locales. Las empresas les entregan a sus vecinos las semillas mejoradas, con el compromiso de comprarles toda la producción. Estas áreas forestadas son llamadas “fomento forestal” y allí trabajan campesinos y propietarios

asociados (parcerías). Del mismo modo la legislación brasilera, es mucho más estricta con las plantaciones forestales, que con cualquier otra actividad agrícola, en relación al territorio que se debe dejar de área natural preservada, siendo esta el doble de lo normal. (párr. 5).

3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

La Matriz de Perfil Competitivo y la Matriz de Perfil Referencial están diseñadas con los factores claves de éxito descritos anteriormente (ver Tablas 16 y 17).

Tabla 16

Matriz del Perfil Competitivo (MPC) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Factores claves de éxito	Peso	Perú		Bolivia		Brasil	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Mano de obra capacitada	0.09	2	0.18	2	0.18	3	0.27
2 Manejo de plantaciones forestales maderables	0.11	2	0.22	4	0.44	4	0.44
3 Leyes y normas que promueven el sector	0.12	1	0.12	3	0.36	4	0.48
4 Reutilización de los desechos de la actividad forestal	0.11	2	0.22	2	0.22	2	0.22
5 Rol promotor del estado en la industria	0.13	1	0.13	3	0.39	4	0.52
6 Cantidad de área forestal y diversidad de especies	0.10	4	0.40	3	0.30	4	0.40
7 Relación con los pueblos indígenas	0.09	2	0.18	2	0.18	3	0.27
8 Aplicación de la tecnología en favor del sector	0.11	1	0.11	3	0.33	4	0.44
9 Inversión en la industria	0.14	1	0.14	3	0.42	4	0.56
Total	1.00		1.70		2.82		3.60

Nota. Valor: 4= Fortaleza mayor; 3=Fortaleza Menor; 2=Debilidad Menor; 1=Debilidad Mayor.

Tabla 17

Matriz de Perfil Referencial (MPR) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía

Peruana con Economía Circular

Factores claves de éxito	Peso	Perú		Alemania		Malasia	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Mano de obra capacitada	0.09	2	0.18	4	0.36	3	0.27
2 Manejo de plantaciones forestales maderables	0.11	2	0.22	4	0.44	4	0.44
3 Leyes y normas que promueven el sector	0.12	1	0.12	4	0.48	4	0.48
4 Reutilización de los desechos de la actividad forestal	0.11	2	0.22	4	0.44	3	0.33
5 Rol promotor del estado en la industria	0.13	1	0.13	3	0.39	4	0.52
6 Cantidad de área forestal y diversidad de especies	0.10	4	0.40	3	0.30	3	0.3
7 Relación con los pueblos indígenas	0.09	2	0.18	4	0.36	2	0.18
8 Aplicación de la tecnología en favor del sector	0.11	1	0.11	4	0.44	3	0.33
9 Inversión en la industria	0.14	1	0.14	4	0.56	4	0.56
Total			1.70		3.77		3.41

Nota. Valor: 4= Fortaleza mayor; 3=Fortaleza Menor; 2=Debilidad Menor; 1=Debilidad Mayor.

Para la Matriz de Perfil Referencial se ha elegido a los países de Alemania y Malasia. En primer lugar Alemania ha adoptado una economía verde desarrollando su sector forestal mediante la aplicación de TI y creando una conciencia de su población acerca de la importancia de cuidar los bosques; la ventaja de Malasia es el aprovechamiento de sus bosques, sus plantaciones son una fuente importante para la comercialización de madera, esto llevó a que tenga una fuerte dependencia de importaciones (Krishnapillay, 2000).

3.8 Conclusiones

Se realizó el análisis externo en el cual se determinaron las oportunidades y amenazas que se encuentran detalladas en la matriz MEFE, el peso ponderado que se obtiene de esta matriz es de 2.15, significa que el sector forestal no es capaz de hacer frente al entorno, ya que existen oportunidades que no son aprovechadas y no se neutralizan las amenazas. El Perú posee oportunidades relacionadas al incremento de la demanda de productos maderables, el fortalecimiento de la institucionalidad

forestal a través del SERFOR, el fomento de la cooperación e intercambio en ciencia y tecnología, el mejoramiento de semillas para las plantaciones, el apoyo de instituciones internacionales para la inversión en gestión sostenible de los bosques y los acuerdos comerciales para la exportación de productos generados por el sector, sin embargo entre sus amenazas se encuentran la falta de lineamientos normativos para la gestión de residuos y las plantaciones forestales, los conflictos sociales, la deforestación, la tala ilegal, la contaminación ambiental, el cambio climático y la eficiencia de los principales competidores en la actividad forestal.



Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

En este capítulo el enfoque está en los factores internos que afectan al sector forestal del Perú. El análisis del sector conlleva a determinar las fortalezas y debilidades del sector, insumos necesarios para la formulación de las estrategias. El análisis interno se enfoca en las áreas funcionales que conforman el ciclo operativo del sector forestal en el Perú.

4.1.1 Administración y gerencia (A)

La administración del sector forestal del Perú está conformado por cuatro autoridades forestales: SERFOR, OSINFOR, SERNANP, y los Gobiernos Regionales, las cuales deben coordinar de acuerdo a su ámbito de competencia y funciones correspondientes con la finalidad de gestionar de manera sostenible los bosques y hacer frente a la deforestación (Che & Menton, 2013). El SERFOR fue presentado el jueves 14 de agosto del año 2014 y reemplazó a la Dirección General Forestal (DGFFS) (“MINAGRI Inicia Relanzamiento,” 2014). Asimismo, dicha entidad es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), el cual este último fue definido, según el artículo 12 de la Ley forestal y de fauna silvestre, de la siguiente manera:

Es un sistema funcional integrado por los ministerios y los organismos e instituciones públicas de los niveles nacional, regional y local que ejercen competencias y funciones en la gestión forestal y de fauna silvestre; por los gobiernos regionales y gobiernos locales; y por los comités de gestión de bosques reconocidos. (Ley 29763, 2010)

Una de las actividades principales del SERFOR es fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de los derechos otorgados bajo su competencia y sancionar en

caso de incumplimiento, ver Figura 21. Asimismo, debe estar alineado a las competencias del OSINFOR, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los gobiernos regionales y locales, entre otros organismos públicos (“Crean Servicio Nacional Forestal,” 2011).

El SERFOR está conformado por un Consejo Directivo, integrado por doce miembros: gobiernos regionales y locales, comunidades nativas, comunidades campesinas, entre otros. Por otro lado, de acuerdo con OSINFOR (2013), esta entidad ha realizado actividades para el fortalecimiento de las oficinas desconcentradas y una adecuación e implementación al Plan del Desarrollo de Capacidades para el personal, esto como parte de la implementación del Plan Nacional Anticorrupción del Sector Forestal y Fauna Silvestre. También ha brindado un Plan de Capacitación para los principales interesados en el aprovechamiento y conservación de los recursos forestales y de la fauna silvestre.

En relación al OSINFOR, fue creado el año 2000 por la Ley 27308. Inicialmente estuvo por debajo del Instituto Nacional de Recursos Forestales (INRENA). Posteriormente, en el año 2008 fue relanzado, ampliando sus funciones como una medida tomada por el gobierno Peruano con la finalidad de cumplir con los compromisos en el TLC con EE.UU. (Environmental Investigation Agency [EIA], s.f.). El OSINFOR es el encargado de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible. Asimismo, considera la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como los servicios ambientales que provienen del bosque. Cabe resaltar que dicho aprovechamiento proviene de los derechos otorgados por el Estado (“Manejo Responsable,” 2014).

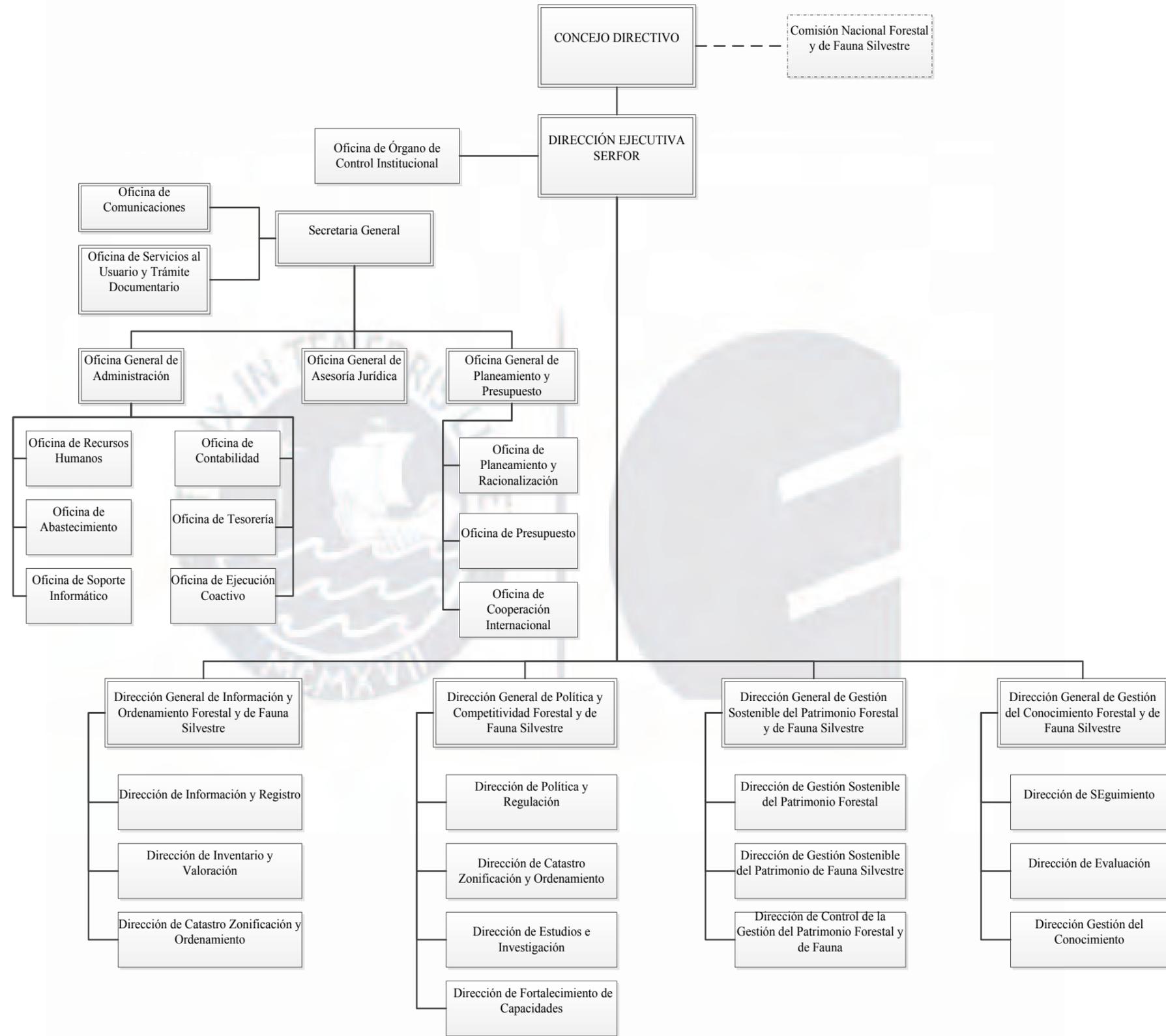


Figura 21. Estructura organizacional del SERFOR, por SERFOR, 2014.

Adaptado de “Estructura Orgánica del SERFOR,” por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), 2015. Recuperado de <http://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/organigrama.pdf>

El OSINFOR en el 2012 realizó eventos de capacitación y difusión, así como talleres de participación ciudadana con la finalidad de difundir el rediseño de los procedimientos de supervisión y fiscalización (OSINFOR, 2013). Sin embargo, no se cuenta con personal capacitado, ya que no existe una escuela forestal, tampoco se cuenta con personal operativo calificado (e.g., afilado, aserrío) no solo para empresas sino también para instituciones del estado (MINAM, 2013). En la Figura 22, se observa la relación entre las funciones del SERFOR y OSINFOR para la gestión eficiente de las supervisiones correspondientes.

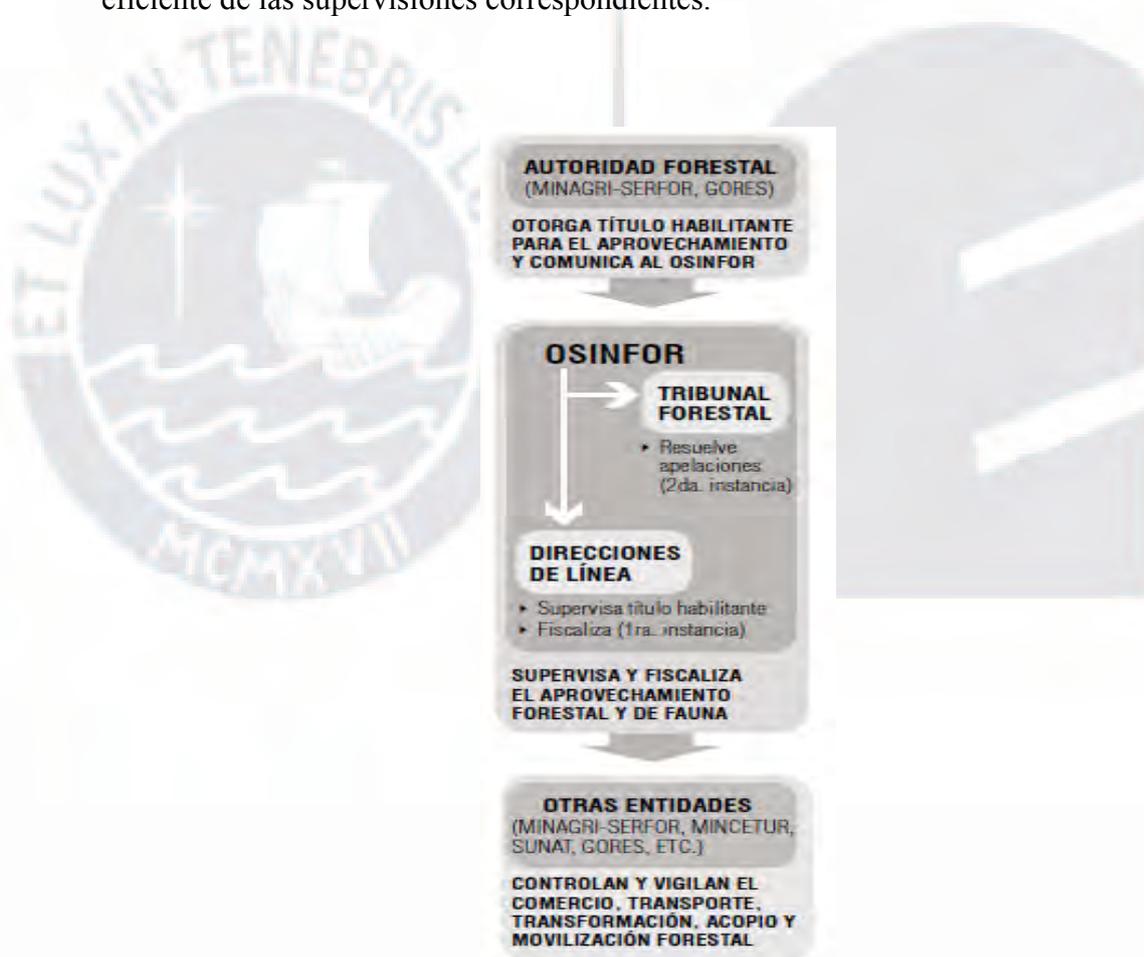


Figura 22. Gestión eficiente de la supervisión.
Tomado de “Manejo Responsable de Bosques es Primordial,” 2014, p. 2. *El Peruano*.
Recuperado de:
http://www.osinfor.gob.pe/portal/data/destacado/adjunto/suplemento_osinfor20140704.pdf

Existen diversas críticas respecto a la creación del SERFOR, si bien dicha entidad ha sido creada con autonomía ya que cuenta con un Consejo Directivo y una

Comisión Nacional Forestal, la nueva LFFS también hace referencia a la descentralización, lo cual limita a SERFOR con pocas funciones de carácter ejecutiva, perdiendo autoridad. Por ejemplo, la entidad no es la última instancia de apelación de los procesos administrativos (Dourojeanni, 2013). Por otro lado, uno de los objetivos de separar las funciones entre SERFOR y OSINFOR es evitar la corrupción y una de las falencias que se ha tenido es otorgar potestad a los Gobiernos Regionales para la fiscalización (Luna, 2014).

Adicionalmente, se cuestiona la cantidad de entidades relacionadas a la gestión forestal ya que además del SERFOR existe el SERNANP, OSINFOR, OEFA, entre otros, tal como se menciona en el artículo 147 de la nueva ley. Asimismo, no se especifica el por qué el SERFOR es adscrito al MINAGRI y el OSINFOR sea independiente de ello. Una posible recomendación es que el OSINFOR forme parte del SERFOR (Dourojeanni, 2013). Por ello, la superposición de autoridades nacionales y regionales trae como consecuencia debilidades como: obstáculos para la fiscalización, ilegalidad en las concesiones forestales y garantiza la impunidad de los taladores ilegales.

4.1.2 Marketing y ventas (M)

En relación al Marketing es necesario analizar las 4P's (i.e., producto, precio, plaza y promoción) aplicadas al sector forestal.

Producto. El Perú cuenta con hectáreas forestales que lo convierte en el segundo país en Sudamérica y el cuarto a nivel mundial en extensión de bosques dándole una ventaja comparativa frente a sus vecinos, sin embargo aún no se aprovecha esta fortaleza. Al respecto, el sector forestal peruano posee más de 70 millones de Ha de bosques naturales y ocho millones de Ha aptas para la reforestación. Se cuenta con 46 millones de Ha con capacidad para la producción

permanente de productos maderables. Asimismo, los problemas que afectan al sector forestal son: (a) informalidad, (b) aprovechamiento comercial de especies vedadas y/o amenazadas, (c) invasión y/o aprovechamiento ilícito de productos maderables en áreas no autorizadas, (d) extracción de volúmenes superiores a los autorizados, y (e) enfrentamiento con mafias, algunas de ellas enlazadas con el narcotráfico (“Sector Forestal en el Perú,” 2013).

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Lima (CCL, como se citó en Agencia Peruana de Noticias, 2012), el Perú cuenta con 2,500 especies forestales de las cuales solo son aprovechadas 195 y el 94% de estos recursos se concentra en la selva del Perú. Estos recursos podrían ser mejor aprovechados si se diera un valor agregado a los productos en la fase de transformación requiriendo para ello una inversión en tecnología e investigación y desarrollo.

Los principales rubros maderables exportados por el Perú son: productos semi facturados, madera aserrada y madera chapada y contrachapada. Erik Fischer, presidente del Comité de Maderas de la Asociación de Exportadores (ADEX) mencionó que China es el principal destino de las exportaciones peruanas de madera ya que representa el 44.9% por un monto de US\$24'500,000. Otros países de destinos son: Estados Unidos con un 6.2%, México con 12.9%, y República Dominicana con un 10.6% (Guerrero, 2014).

Por su parte las principales empresas exportadoras de madera son Maderera Bozovich, Maderera Vulcano, Triplay Amazónico, IMK Maderas, Consorcio Maderero, Weiman, Nature América, Nature Word, e Industrial Ucayali (“China se Situó,” 2009).

Precio. Los productos maderables no cuentan con un elemento que los diferencie claramente de sus competidores. La inversión en tecnología para brindar

un valor agregado que permita justificar un mayor costo es casi nula. El precio de los productos maderables del Perú no es competitivo en términos de utilidad debido a la falta de una adecuada infraestructura la cual eleva los costos de producción y traslado de la madera desde un punto a otro y al bajo costo de la madera ilegal.

La madera legal en el Perú aún se vende a costos muy bajos debido que compite con madera extraída de forma ilegal la cual no incluye los costos de un producto extraído de manera sostenible de los bosques. En el mercado de Villa El Salvador la mayor cantidad de productos vienen de madera ilegal aunque su documentación demuestre lo contrario. Es una debilidad del sector que el Estado peruano aún no pueda lograr una eficiente fiscalización de la procedencia de la madera y sancionar a todos aquellos involucrados en estas redes de corrupción (“En Perú la Madera,” 2014).

Plaza. La distribución de los productos maderables del Perú está relacionada directamente con la infraestructura con la que cuenta (e.g., carreteras de extracción y otros). La calidad y cantidad de carreteras para acceder a las plantaciones y realizar el traslado de la madera es fundamental ya que permitirá reducir los costos de los productos y ser más competitivos.

Por esta razón es importante que las empresas forestales y el Estado trabajen en conjunto para fortalecer la cadena de valor del sector sin destruir con ello el medio ambiente (MINAM, 2012).

Promoción. La P de promoción se encarga de informar acerca de los diversos productos maderables y sus beneficios para luego persuadir a los potenciales compradores hacia la compra. La empresa privada peruana Tropical Forest Business viene organizando eventos a nivel nacional e internacional y cuenta con una amplia red de contactos entre productores y compradores. Esta empresa promociona el sector

forestal peruano a través de: (a) página web, donde exhibe los diversos productos con que cuenta el sector y el directorio de empresas clasificados de acuerdo a su producto que ofrecen; (b) ferias internacionales, creada para atender las necesidades del sector maderero, mueble y carpintería, las más importantes son: Feria Nacional Forestal (FENAFOR) y la feria (Madera Exportación) MADEXPO Arequipa; (c) organización de misiones comerciales; y (d) misiones tecnológicas. Dicha empresa posee diversos medios de difusión referentes al sector maderero y mueblero del Perú entre los que figuran: Periódico Informativo FENAFOR, Periódico Informativo MADEXPO, Newsletters y portales electrónicos (Perú Forestal, 2015).

La biodiversidad de especies comerciales es considerada como una fortaleza que el sector debe aprovechar. Por otro lado, existen pocas empresas privadas que fomenten la difusión y publicidad de las plantaciones forestales y los productos maderables en los mercados nacionales e internacionales lo cual es considerado como una debilidad. Asimismo, existe una poca participación por parte del Estado Peruano para dichas actividades y poco aprovechamiento de recursos forestales con los que cuenta el Perú.

4.1.3 Operaciones y logística-Infraestructura (O)

Los recursos forestales son abundantes en la amazonia peruana, donde se realiza la extracción de recursos maderables y son transportados hacia los aserraderos para su transformación y luego a la costa para su exportación. Según Dourojeanni, Barandiarán, y Dourojeanni (2009):

. . . la extracción se hace a partir del desbosque con fines agropecuarios y en tierras indígenas, especialmente comunidades nativas, en las que tampoco se aplica un manejo forestal sostenible, y hasta en áreas protegidas descuidadas por el Estado. Los diversos permisos de extracción y hasta las concesiones de

manejo forestal muchas veces son apenas un instrumento para legalizar (“blanquear”) madera extraída ilegalmente. (p. 53)

Las concesiones forestales son otorgadas lejos de las carreteras, la cual no permite su aprovechamiento de manera adecuada. Pacheco et al. (2011) mencionaron:

. . . la falta de infraestructura limita el potencial que tienen las concesiones madereras de cambiar los patrones de extracción en la frontera maderera en Perú. La mayor parte de los terrenos con concesiones está ubicada en la frontera forestal lejos de infraestructura de transporte. Podría argumentarse que la incapacidad del gobierno de tomar en cuenta el transporte al asignar una nueva concesión forestal garantiza que los extractores de madera continúen extrayendo madera al lado de las carreteras o ríos, donde construyen caminos secundarios para el aprovechamiento de madera, aumentando así la permeabilidad de la frontera agrícola a la expansión de grupos no organizados de migrantes agrícolas. (p. 127)

En las áreas donde no sido otorgados en concesión, el acceso a la madera se hace a través de los llamados permisos y autorizaciones, los cuales se otorgan para bosques en terrenos privados, bosques comunitarios y plantaciones forestales. Los volúmenes de madera que se aprueban oficialmente para su explotación a través de permisos y autorizaciones son considerables: en 2012, ascendieron a casi 2 millones de m³ de madera rolliza, es decir, casi el 78% de la producción total de madera rolliza en el Perú (Instituto Global de Crecimiento Verde [GGGI] & Instituto Alemán de Desarrollo [DIE], 2014).

El aprovechamiento sostenible de los recursos naturales implica utilizarlos para la generación de riqueza y la mejora de los indicadores sociales, y, de modo

paralelo, para conservar el recurso, proteger la biodiversidad y evitar la degradación ambiental (ver Figura 23). De allí que el desarrollo sostenible exija ofrecer las condiciones y los incentivos que garanticen a las generaciones, presentes y futuras, la posibilidad de disfrutar de un adecuado nivel de bienestar y de un ambiente apropiado (Galarza & La Serna, 2005).

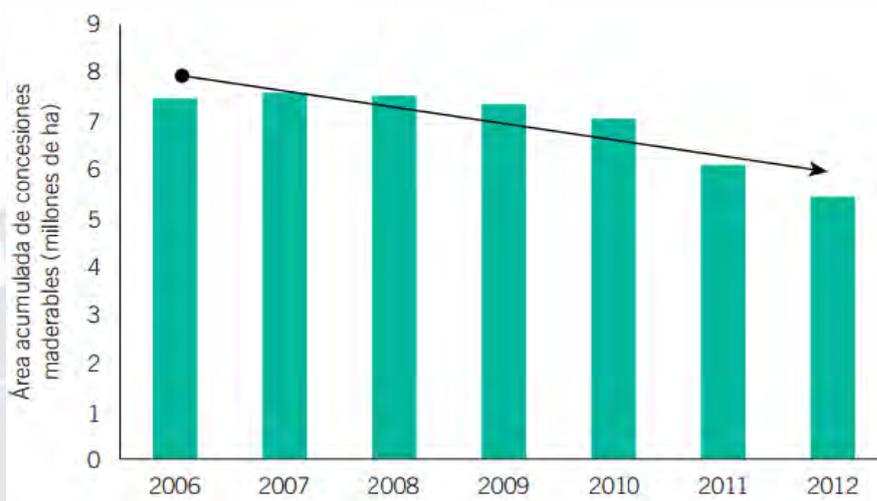


Figura 23. Área de extracciones maderera otorgada bajo concesiones. Tomado de “Estimación del Valor Económico del Sector Forestal Peruano: Más Allá de las Ideas Convencionales (Boletín Informativo),” por el Instituto Global de Crecimiento Verde (GGGI) e Instituto Alemán de Desarrollo (DIE), 2014, p. 4. Recuperado de http://www.die-gdi.de/uploads/media/Fact_sheet_1_SPANISH_Web.pdf

Se tiene otros factores que limitan el desarrollo del sector forestal, siendo uno de ellos la deficiente infraestructura de transporte entre los centros de producción maderera y los principales mercados, otro factor es la dificultad de financiamiento para los agentes del sector, lo cual no permitiría realizar inversiones que otorguen valor agregado a su producción (Díaz, 2014).

El Perú al limitar con Brasil y no aprovecha los ejes de Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), es decir las vías de integración regional, como debería hacerlo siendo la mayor evidencia de ello es que solo el 2% de las exportaciones peruanas a Brasil, que ascendió a US\$1.706 millones en el 2013, se traslada por vía terrestre. Al tener los ejes de la IIRSA no solo pueden ser utilizados

para el intercambio de bienes entre Brasil y el Perú, sino también sirven para el flujo turístico entre ambas naciones, considerando las riquezas históricas, culturales, y la gran biodiversidad que tienen ambos países la zona de frontera común (“Cuál es la Forma,” 2014).

Referente a las plantaciones forestales en la Amazonía, la Teca es utilizada en el Perú desde el 2007 en la Selva Central Oriental pero en menores cantidades, se realizaron plantaciones con cuatro tratamientos de abonamiento: (a) abono orgánico, (b) testigo, (c) abono líquido, (d) superfosfato triple de calcio. Para el establecimiento de una hectárea de teca se empleó 1022 plantas entre los cuatro tratamientos.

Asimismo, se realizó observaciones de varios árboles de Teca durante dos años, en la zona de Chanchamayo – Pichanaki y se llegó a determinar la época de floración, fructificación, maduración y diseminación de los frutos

La recolección de los frutos fueron seleccionados de dos árboles semilleros que pertenecían a un bosque de Teca ubicado en el fundo La Génova (propiedad de la Universidad Nacional Agraria la Molina). Las características de los arboles semilleros son: (a) dominantes y maduros, (b) bien conformados (fuste, copa y ramas), (c) buen estado fitosanitario, y (d) presencia de abundantes frutos. Para la producción de madera aserrada, laminas, madera para muebles, se emplean distancias de 3 x 3 metros, la primera fertilización se realizó en febrero del 2005 junto con la plantación, para el abono orgánico y el superfosfato triple de calcio se echó fertilizante: (a) 650 gramos abono orgánico por planta, (b) 80 gramos superfosfato triple de calcio, (c) 2 galones de biosol mezclados con 4 galones de agua (abono líquido). En la segunda fertilización, realizada en enero del 2006, se utilizaron los fertilizantes: (a) 900 gramos por planta de abono orgánico, (b) 100 gramos por planta de superfosfato triple de calcio, (c) 2 galones de biosol mezclados con 4 galones de agua.

Luego de realizar el tratamiento y mantenimiento de las plantaciones se realiza el crecimiento en altura de las plantaciones, la altura promedio de toda la población (914 mediciones) al año fue de 1.91m. El mayor crecimiento promedio en altura fue de 1.91m, sin embargo el mayor crecimiento promedio se obtuvo del abono orgánico con 1.97m, testigo con 1.96m, superfosfato triple de calcio con 1.86m y abono líquido con 1.83m.

La producción de semillas es importante debido a que es necesario contar con fuentes semilleras confiables, porque los métodos tradicionales de recolección de árboles semilleros aislados resultan costosos y de baja eficiencia, muchos de los árboles seleccionados pueden ser cortados. Hace falta organizar el abastecimiento de semillas sobre bases científicas, la selección de especies para plantación se hará teniendo en cuenta su comportamiento bajo condiciones locales (INRENA, s.f.). Por ello, es necesario seguir fomentando la investigación y desarrollo del Banco Nacional de Semillas Forestales (BNSF) del Perú con la finalidad de promover las plantaciones forestales en la Amazonía peruana (Gutiérrez, 2011).

Parte de la actividad forestal maderable, los residuos que proceden de dicha industria, tienen otras salidas posibles tales como astillas para la fabricación de pasta, materias primas para tableros de partículas y fibras, leña y materiales de construcción. Cabe resaltar que depende de la ubicación del mercado y de la demanda, tal como se muestra en la Tabla 18 (FAO, 1991).

Los residuos forestales del Perú, actualmente no son explotados comercialmente y presentan un gran potencial como fuente de energía primaria. En el Balance Nacional de Energía (BNE) elaborado por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la biomasa de origen forestal no se contabilizada como fuente de Energía Primaria Comercial (EPC).

El suministro de biomasa forestal con fines energéticos puede clasificarse en dos grandes categorías según procedencia: a) de plantaciones energéticas (Comprenden plantaciones de especies arbóreas de período vegetativo prolongado y plantaciones de período vegetativo corto de 2 - 4 años), b) de residuos agrícolas y forestales. El desarrollo de una gestión pública - privada de estos elementos biomásicos orientada a promover el desarrollo de la bioenergía salvaguardando la seguridad alimentaria de la población, requiere mejorar la capacidad del país en el conocimiento del uso que actualmente existe sobre la biomasa con fines energéticos. (FAO, 1991).

Tabla 18

Posibles empleos de los residuos

Aserrío	recortes y costeros	materiales baratos de construcción, leña y fabricación de pasta
	astillas de canteados descortezado	fabricación de pasta y leña
Fabricación de madera terciada	almas de trozas para desenrollar	fabricación de madera aserrada
	astillas de almas	fabricación de pasta
	recortes y astillas de chapa	leña
Tableros de partículas	utiliza todos los residuos antes mencionados como materia prima para la fabricación de tableros, reciclándose la mayoría de sus propios residuos dentro del proceso	

Nota. Tomado de “Conservación de energía en las industrias mecánicas forestales (No. 93)”, por la FAO, 1991. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/t0269s/t0269S10.htm>

Como fortaleza se debe considerar la facilidad de acceso para el comercio vía terrestre con Brasil, promoviendo el intercambio de productos madereros entre ambos países. Asimismo, permitirá el aprovechamiento sostenible de los recursos y facilitara el comercio entre los dos países.

La ausencia de cultura de reciclaje, alta generación de residuos forestales no aprovechados, bajo fomento de las plantaciones forestales, poca capacidad de atención a la demanda de productos maderables, la ilegalidad en las concesiones

forestales y tala, lo cual permite la extracción de madera de manera ilegal, son consideradas debilidades que presenta el sector, así como también la deficiente infraestructura y alto costo de transporte desde las concesiones forestales hasta los mercados de comercialización y los desperdicios forestales generados en los aserríos.

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

El presidente del Comité de Maderas e Industria de la Madera de Adex, Fischer indicó que el riesgo país para el sector forestal aún es muy alto, lo cual complica la inversión en la diversificación de productos para lograr y tentar a nuevos mercados. Los mercados requieren madera de alta calidad, sin embargo el Perú no tiene una mayor oferta sostenida. Durante el gobierno del expresidente Alejandro Toledo se tuvo una mala implementación de las concesiones forestales, lo que permitió el ingreso de actores que no contaban con la capacidad para realizar una buena gestión de bosque y llegaron a quebrarlos (“Mala Situación del Sector Forestal,” 2014).

De acuerdo con el MINAM (2012), no se ha realizado una mayor inversión significativa para el sector forestal, ya que se ha identificado barreras que limitan el crecimiento de este sector los cuales son: (a) dificultad para acceder a financiamiento, (b) gestión de la administración forestal del Estado, (c) nivel empresarial, e (d) infraestructura. Un porcentaje importante de empresas no cuentan con recursos financieros, por lo que no cumplen sus programas de producción, cierran sus balances con pérdidas y/o sin utilidades, generando un calificativo para el sector como de alto riesgo, esto reduce sus posibilidades de acceso a un financiamiento. La gestión de administración forestal del Estado presenta debilidad institucional ya que falta apoyo del Estado para salvaguardar los derechos de los concesionarios.

AGROBANCO (2015) es el banco agropecuario que funciona como una empresa integrante del sistema financiero nacional que brinda créditos al sector agropecuario, asimismo prioriza sus operaciones de crédito hacia los medianos y pequeños productores agropecuarios asociados, comunidades campesinas, comunidades nativas, empresas comunales, empresas multicomunales de servicios agropecuarios. Por lo que AGROBANCO tiene un producto de crédito forestal que tiene como uno de sus objetivos contribuir con el financiamiento al aprovechamiento forestal sostenible a través de créditos otorgados a productores con concesiones según la Ley 27308 Ley Forestal de Fauna Silvestre, asimismo contribuir a la protección del bosque y la biodiversidad amazónica de acuerdo a un manejo racional.

A nivel empresarial, se observó que los concesionarios tienen poca capacitación, así como limitaciones desde el punto de vista técnico, financiero y de gestión. Asimismo, se debe contar con una buena infraestructura productiva (carreteras de extracción y otros), que deben ser financiadas, así se podrá optimizar el aprovechamiento del bosque. Cuando Agrobanco realizó el financiamiento, en la cual participaron 12 postores, 10 de ellos no cumplieron inicialmente con los requisitos del banco, debido a que presentaron información incompleta y desordenada desde el punto de vista técnico como son planes de negocios sólidos, flujos de caja, record ante el sistema financiero, a nivel contable (balances bien estructurados) y administrativa (contratos de concesión no inscritos en los Registros Públicos), por lo que en algunos de los casos, se tuvo que realizar una revisión y adecuación de la información que fue observada con la finalidad de continuar con los trámites (pp. 19-20). (MINAM, 2012)

Desde el 2009 el MEF, en conjunto con el MINAM, vienen desarrollando una estrategia de inversión en el marco del mecanismo REDD+ (Mecanismo de

Reducción de Emisiones provenientes de la Deforestación y Degradación Forestal) gracias al Programa de Inversión Forestal (FIP). El financiamiento para conservar los bosques se realiza a través de la promoción del diálogo, acuerdos de conservación, concertación de políticas de buen gobierno y de excelencia ambiental, con respaldo de la población local (Soria, 2014).

Según la organización Derecho Ambiente y Recursos Naturales (DAR, 2013), el FIP es un programa de inversión forestal de los bancos multilaterales para el desarrollo, el cual se encuentra gestionado por el Banco Mundial y ayuda a los países en vías de desarrollo a reducir las emisiones de la deforestación y degradación de los bosques mediante un financiamiento para que realicen las reformas necesarias. El Perú se encuentra dentro de los ocho países piloto, por lo cual en el 2010 se le asignó entre 30 y 50 millones de dólares, pero este programa se encuentra dividido en diferentes procesos de implementación: (a) selección como país piloto, (b) presentación del plan de inversión (PI-FIP), y (c) presentación de los proyectos específicos, por lo que el Perú se encuentra en la elaboración del plan de inversión.

El sector forestal cuenta con una tasa de retorno poco atractiva, debido a la falta de infraestructura para movilizar los productos maderables y que solo se tenga concesionado 7.9 millones de Ha (ver Tabla 19), es decir 44% del área total de bosques naturales que podría concesionarse (17.8 millones Ha), y sólo el 35% de las concesiones otorgadas se encuentran activas. Además, el país cuenta con condiciones muy favorables para el desarrollo de plantaciones forestales: (a) 19 millones de hectáreas aptas para reforestación, (b) hay una variedad de especies nativas y exóticas que podrían explotarse, (c) existe experiencia inicial en desarrollo de plantaciones, y (d) nuestra situación geopolítica es privilegiada, sin embargo aún no es aprovechado (Ibérico, 2014).

Tabla 19

Concesiones Maderables Otorgadas a Abril 2013

Departamento	N contratos	Superficie (Ha)	% del total de Ha
Huánuco	48	276,372	3
Junín	6	59,950	1
Loreto	254	2'780,165	35
Madre de Dios	87	1'289,911	16
Pasco	1	8,644	0
San Martín	39	572,970	7
Ucayali	174	2'917,395	37
Total	609	7'905,407	100

Nota. Tomado de “Desarrollo del Sector Forestal,” por J. Ibérico, 2014, *Moneda*, p. 30. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-158/moneda-158-07.pdf>

El financiamiento de los concesionarios forestales mediante AGROBANCO es considerado una fortaleza, existe un bajo fomento para las plantaciones forestales para generar la diversificación de productos de alta calidad.

4.1.5 Recursos humanos (H)

Según estudios realizados por la FAO (como se citó en GGGI & DIE, 2014), se estima que el sector forestal genera unos 250 mil empleos en el Perú, siendo la mayoría de estos trabajadores están empleados de manera informal. Solo 15% que trabajan en la silvicultura o la manufactura de productos maderables tienen acceso a ESSALUD, que es el seguro de salud del estado al cual accede la mayor cantidad de empleados (ver Figura 24).

El sector forestal peruano no cuenta con mano de obra calificada y con especialistas, ya que la forma de contratar al personal se realiza de manera informal, asimismo, dicho personal no cuenta con capacitación o programas de adiestramiento para el proceso de extracción o procesamiento de la madera. Por ello, es necesaria la creación de Centros de entrenamiento Forestal en Ucayali, Loreto, y Madre de Dios, donde los profesionales egresados adquieran nuevos paradigmas, conceptos y

prácticas del desarrollo forestal sostenible, tanto en las áreas del aprovechamiento como en el de las industrias y mercado. Es imprescindible dotar a la fuerza laboral forestal de las herramientas que la educación técnica provee (Alves, 2009).

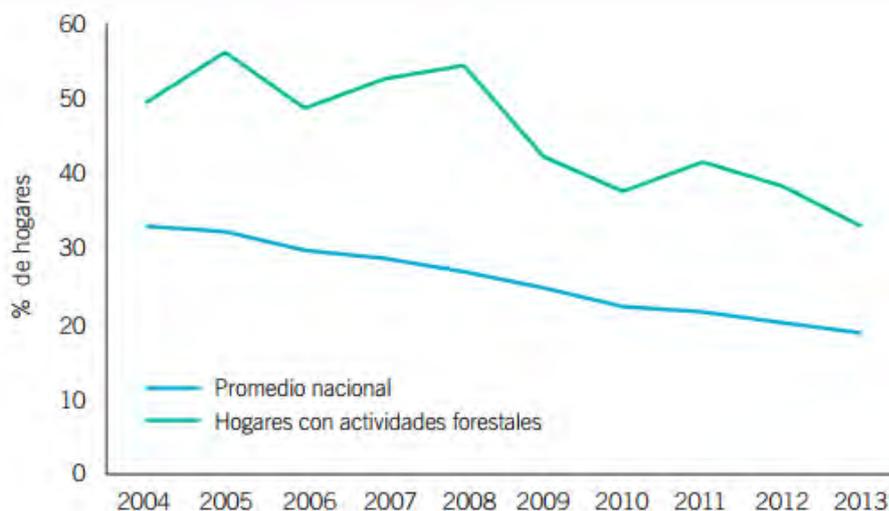


Figura 24. Porcentaje de hogares con pobreza multidimensional. Tomado de “Estimación del Valor Económico del Sector Forestal Peruano: Más Allá de las Ideas Convencionales (Boletín Informativo),” por el Instituto Global de Crecimiento Verde (GGGI) e Instituto Alemán de Desarrollo (DIE), 2014, p. 3. Recuperado de http://www.die-gdi.de/uploads/media/Fact_sheet_1_SPANISH_Web.pdf

La debilidad se encuentra relacionada a la falta de personal especializado por parte del Estado y las empresas, esto conlleva a presentar deficiencias en el todo el proceso relacionado al sector forestal maderable.

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

Un sistema de información forestal debe permitir registrar y consultar información acerca de autorizaciones, concesiones forestales maderables y no maderables, permisos, intervenciones, otorgamientos, u otros (Gobierno Regional San Martín, 2015).

En relación a sistemas de información para el sector, el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) tuvo como iniciativa la creación del Sistema de Información Forestal de la Amazonia (SIFORESTAL), el cual ha sido

definido como un conjunto de procesos y tecnología con el objetivo brindar el acceso a todos los involucrados del sector forestal en el ámbito geográfico de la Amazonia peruana. El sistema enfoca inicialmente y con mayor énfasis el desarrollo de la información de manejo forestal sostenible en la Amazonia Peruana y permitirá la integración de tres sistemas en desarrollo: (a) el Sistema de Información para el Manejo Forestal Sostenible (SIMFOS), (b) el Sistema de Información del Proyecto Focal Bosques, y (c) la Red de Negocios del Proyecto Bionegocios (SIFORESTAL, 2015). Asimismo, también se cuenta con el Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales (SISFOR), el cual consiste en:

... Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales (SISFOR), [el cual] es una plataforma tecnológica única en el sector forestal, que administra información geo referenciada y sistematizada de los derechos de aprovechamiento forestal y de fauna silvestre del Perú, principalmente aquellos supervisados por el OSINFOR, que permite conocer el cumplimiento de la normativa forestal y el aprovechamiento sostenible del bosque, fortaleciendo la transparencia ante los administrados y público en general. (PCM, 2014, párr. 6)

En lo relacionado a comunicación, Fabiola Muñoz Doderó, la nueva directora de la DGFFS y directora encargada del SERFOR, indicó que:

Se está efectuando la construcción del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre, que es un sistema por el cual vamos a poder saber desde el bosque hasta la exportación, cómo está viniendo la madera, entonces la guía de remisión no sólo es física, sino es online, y en cada puesto de control tiene que registrarse su paso, generándose la información en línea,

para evitar que alguien cambie algo en el camino. (INFOREGIÓN, 2013, párr. 4).

En marzo del 2015 se realizó una sesión desarrollada por el Ministerio de Defensa y la empresa de defensa y espacio AIRBUS, este programa de entrenamiento que se realiza en el marco del proyecto PERUSAT, el cual sirve para fortalecer la capacidad del país para usar de manera eficiente el primer satélite peruano que fue adquirido a Francia. Por ello, el OSINFOR realiza diversos análisis del cambio del bosque mediante su Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales (SISFOR) e imágenes satelitales de uso libre. Pero la alta resolución y actualización de las imágenes del satélite peruano, mejorarán el monitoreo de los bosques dentro de las concesiones, permisos y autorizaciones, con el objetivo de garantizar la legalidad del aprovechamiento y comercio de los recursos forestales y de fauna silvestre (PCM, 2015).

En relación a la fiscalización que realiza el OSINFOR, se ha desarrollado el Sistema de Información Gerencial del OSINFOR (SIGO), el cual permitirá tener información en tiempo real sobre los avances y resultados de los procesos de supervisión y fiscalización que desarrolla dicha entidad. Se realizará el monitoreo del aprovechamiento de los recursos naturales y fauna silvestre a través de los títulos habilitantes, otorgados por el Estado. (OSINFOR, 2015)

Como debilidad la falta de integración de los sistemas de información entre entidades del Estado involucrados al sector forestal maderables por lo que pueden existir re-procesos y duplicidad de la información. Asimismo, no se cuentan con sistemas que permitan administrar y controlar la gestión de residuos generados por la actividad forestal maderable.

4.1.7 Tecnologías e investigación y desarrollo (T)

Relacionado a la tecnología e innovación en el sector forestal, Pacheco et al.

(2011) indicaron que:

. . . . Es necesario conseguir financiamiento para adoptar tecnologías eficientes (como maquinaria, conocimientos, planes de negocio) o jugar un papel catalítico o demostrativo. La adopción de nuevas tecnologías puede ayudar a reducir los residuos y el impacto medioambiental del producto y, al mismo tiempo, aumentar la rentabilidad. (p. 158)

En el Perú, el Centro de Innovación Tecnológica de la Madera (CITE Madera) es una institución de carácter público, creado en octubre del 2000 por Resolución Suprema 150–2000–ITINCI y funciona desde el 2013, en cumplimiento a la Vigésima Quinta Disposición complementaria de la Ley 29951 de presupuesto 2013 y del Decreto Supremo N°003-2013-PRODUCE. Asimismo, fue adscrito al Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) y está enfocado en la cadena productiva de la madera (i.e., primera y segunda transformación) muebles, materiales para la construcción y afines, ofreciendo servicios de: (a) asistencia técnica, (b) capacitación, (c) soporte productivo, (d) certificado de competencias, (e) ensayo de laboratorio, (f) información tecnológica, y (g) investigación (I+D+I) (ITP, 2015).

Los CITES son Centros de Innovación Tecnológica, que tienen por objetivo elevar la productividad y el crecimiento a nivel empresarial de las micro, pequeñas, y medianas empresas. Como parte del plan de diversificación productiva el Perú destinará en el año 2015 la cantidad de S/.42'000,000 para la creación y fortalecimiento de CITES públicos. En base a ello se ha creado el CITE Madera, en la que brindará servicios de transferencia tecnológica I+D+i (Investigación + Desarrollo + innovación) a la cadena de la madera y mueble (“PRODUCE Anuncia Fondo,” 2014).

Por otro lado, un ejemplo de aplicación de tecnología e innovación para la conservación de los recursos naturales, es lo realizado por los pueblos indígenas del Perú y Panamá ya que se preparan para utilizar drones con la finalidad de detectar la contaminación y la deforestación que padecen sus bosques. Asimismo, las áreas naturales no se encuentran protegidas ya que muestran incumplimientos y violaciones de las normativas. El radio de acción de los drones son de 16 km y pueden volar a una velocidad de 60km/h, estaría compuesto por una cámara de acción Go-Pro y una cámara fotográfica (Diario El Comercio, 2014).

Como fortaleza se cuenta con la existencia de Centros de Innovación Tecnológica de la Madera (CITE) para el manejo sostenible del sector forestal, el cual brindará servicio de transferencia tecnológica a la cadena de la madera y mueble, lo cual elevará la productividad y el manejo sostenible.

Como debilidad se cuenta con la informalidad en el sector forestal maderable lo cual no permite el fomento esperado por las CITES Madera para la generación de clústeres forestales. Asimismo, se considera dentro de este ámbito la falta de tecnología para la reutilización de residuos generados por el sector forestal.

4.2 Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Las fortalezas identificadas se encuentran alineadas a la existencia de especies comerciales y a la cantidad de áreas forestales que cuenta el sector forestal maderable de Amazonía del Perú para el aprovechamiento, desarrollo y fomento de las plantaciones forestales, elevando la productividad del sector. Es por ello que dichos factores han obtenido mayor peso, siendo los valores más altos (ver Tabla 20).

Asimismo, se cuenta con facilidades de acceso para el comercio vía terrestre con Brasil promoviendo el intercambio de productos madereros entre ambos países.

Posteriormente, es necesario continuar con el desarrollo de CITES de madera en diversas regiones del Perú y otorgar mayores financiamientos a través de Agrobanco.

Tabla 20

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Factores determinantes del éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
F1. Existencia de Centros de innovación tecnológica de la madera (CITE) para el manejo sostenible del sector forestal.	0.06	3	0.18
F2. Financiamiento de los concesionarios mediante AGROBANCO.	0.05	3	0.15
F3. Facilidad de acceso para el comercio vía terrestre con Brasil.	0.07	3	0.21
F4. Biodiversidad de especies comerciales.	0.08	4	0.32
F5. Gran cantidad de bosques reforestados para las concesiones.	0.10	4	0.40
Subtotal	0.36		1.26
Debilidades			
D1. Falta de personal especializado para la extracción y transformación de la madera.	0.06	1	0.06
D2. Falta de aprovechamiento de los residuos forestales maderables.	0.05	1	0.05
D3. Ilegalidad en las concesiones forestales y tala.	0.13	1	0.13
D4. Deficiente infraestructura y alto costo de transporte desde las concesiones forestales hasta los mercados de comercialización.	0.12	1	0.12
D5. Falta de tecnología para la reutilización de residuos.	0.07	1	0.07
D6. Ausencia de clústeres forestales en el sector.	0.05	1	0.05
D7. Bajo fomento para las plantaciones forestales.	0.07	2	0.14
D8. Poca capacidad de atención a la demanda de productos maderables.	0.05	2	0.10
D9. Escasa cantidad de ferias forestales que promocionen el sector.	0.04	2	0.08
Subtotal	0.64		0.80
	1.00		2.06

Nota. 4=Fortaleza mayor; 3= Fortaleza menor; 2=Debilidad menor; 1=Debilidad mayor.

Las debilidades muestran falencias muy marcadas respecto al bajo fomento para las plantaciones forestales, deficiente infraestructura y alto costo de transporte desde las concesiones forestales hasta los mercados de comercialización, lo que motiva que la tasa de retorno del inversionista sea poco atractiva. Es importante resaltar que las empresas tienden a encontrar *salidas* a las leyes para sus propios

beneficios como por ejemplo el conocido caso del blanqueo de la madera obtenida de manera ilegal. Asimismo, la tecnología utilizada en la actividad forestal no soporta la gestión de residuos de manera eficiente. Es por ello que dichos puntos cuentan con los mayores pesos, siendo catalogadas con valores referentes a debilidades mayores.

4.3 Conclusiones

De acuerdo al resultado de la MEFI, se obtuvo un valor de 2.06 lo que significa que el sector forestal de la Amazonía peruana es internamente débil, debido a que el sector no brinda un respaldo para el crecimiento del país. La fortaleza identificada a nivel general es 1.26, en el cual se considera las áreas para el desarrollo de plantaciones forestales, biodiversidad de especies comerciales, facilidad de acceso para el comercio vía terrestre con Brasil, existencia de Centros de innovación tecnológica de la madera (CITE) para el manejo sostenible del sector forestal y financiamiento de los concesionarios mediante AGROBANCO. Sin embargo, el puntaje de las debilidades a nivel general es 0.80, en el cual se considera bajo fomento para las plantaciones forestales, ilegalidad en las concesiones forestales y tala, deficiente infraestructura y alto costo de transporte desde las concesiones forestales hasta los mercados de comercialización y poca capacidad de atención a la demanda de productos maderables, son las más importantes y las que obtuvieron el mayor puntaje dentro de las debilidades.

Capítulo V: Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular y Objetivos a Largo Plazo

5.1 Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular y Objetivos a Largo Plazo

Según Neuchterlein (1973), los intereses de una organización pueden ser clasificados de acuerdo a su nivel de intensidad y la interacción o relación de estos intereses. D'Alessio (2012). Los intereses del sector forestal deberán estar alineados con los intereses nacionales mencionados en el *Plan Bicentenario 2021* (CEPLAN, 2011), en el que se definieron seis ejes estratégicos: (a) derechos fundamentales y dignidad de las personas; (b) oportunidades y acceso a los servicios; (c) Estado y gobernabilidad; (d) economía, competitividad, y empleo; (e) desarrollo regional e infraestructura; y (f) recursos naturales y ambiente, es en este apartado donde los intereses del sector forestal deberán ir de acuerdo a estos intereses nacionales y no perjudicar los otros ejes estratégicos.

Por otro lado, forman parte de los intereses del sector, de acuerdo a la Ley de Protección y de Fauna Silvestre (Ley 29763, 2010): (a) la administración, investigación, conservación, protección, monitoreo, restauración, evaluación, manejo, aprovechamiento, poblamiento, repoblamiento, y mejoramiento del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación; (b) la forestación y reforestación; (c) el manejo de la flora y fauna silvestre in situ y ex situ; (d) Las actividades agroforestales y silvopastoriles en tierras de capacidad de uso mayor forestal o de protección; (e) Coadyuvar a la provisión de los servicios de los ecosistemas forestales y otros sistemas de vegetación silvestre; y (f) el aprovechamiento económico no consuntivo de los paisajes de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

En el caso del sector forestal es importante tener la tecnología necesaria para poder implementar la gestión de residuos generados por la actividad forestal, sin ella no se podrán crear bienes con valor agregado o que generen nuevas energías. Del mismo modo son de vital interés las relaciones entre las principales instituciones del sector como SERFOR, OSINFOR, MINAGRI, MINAM, y otros relacionados al sector forestal. (ver Tabla 21).

Tabla 21

Potencial del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Área funcional	Competencias distintivas
Administración y gerencia	Ley general de flora y fauna silvestre. Controles para el seguimiento y fiscalización.
Marketing y ventas e investigación de mercado	Ferias para difusión de productos derivados del sector forestal. Canales de comunicación digital.
Operaciones, logística e infraestructura	Controles para gestionar las concesiones forestales. Red de infraestructura de transporte.
Finanzas y contabilidad	Financiamiento para concesiones forestales.
Recursos humanos	Personal involucrado en el proceso administrativo y de supervisión forestal.
Sistemas de información y comunicaciones	Sistemas de información para la gestión de los recursos forestales.
Tecnología, investigación y desarrollo	CITES madera para implementar nuevas tecnologías.

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2012. México D.F., México. Pearson.

5.2 Potencial Nacional

El potencial del sector forestal tiene como objetivo determinar las competencias distintivas, las cuales encuentran orientadas por siete áreas funcionales: (a) administración y gerencia; (b) marketing, ventas, e investigación de mercado; (c) operaciones, logística e infraestructura; (d) finanzas y contabilidad; (e) recursos

humanos y cultura; (f) sistemas de información y comunicaciones; y (g) tecnología, investigación, y desarrollo (D'Alessio, 2012).

Administración y gerencia (A). Se tiene como competencia distintiva la designación de la autoridad nacional SERFOR con la finalidad de impulsar acciones en favor del sector forestal. Asimismo, es importante mantener las buenas relaciones con los pueblos indígenas para el cumplimiento de las leyes.

Resulta una competencia que el Estado otorgue a SERFOR funciones autónomas de carácter ejecutiva y logre la aprobación de una nueva ley que contemple lineamientos para la reutilización de residuos forestales, generando plantaciones que contrarresten las emisiones de carbono y generen productos maderables de calidad y en menor tiempo que sus competidores. Otra competencia distintiva es definir controles para el seguimiento y fiscalización alineados a las nuevas leyes, evitando la corrupción.

Marketing y ventas (M). De acuerdo con Olaizola, Saiz, y De la Parra (2013), la importancia del “marketing verde” es crucial para el crecimiento del sector forestal, en España hay una tendencia de las empresas en incluir publicidad con conciencia medioambiental que contiene información como “CO₂=0” o “Productos que se han obtenido de bosques gestionados de manera sostenible” lo cual destaca una responsabilidad con la naturaleza que es percibida de manera positiva por el consumidor. Del mismo modo la creación de una identidad de marca que identifique, promocióne, y posicione todos los productos derivados del sector forestal peruano o de los países de la región, podría ayudar a mejorar su difusión y aumentar las exportaciones. Este es el caso del sector forestal del sur de Europa que agrupó a los países de España, Portugal, y Francia con el fin de incrementar la promoción de sus productos, teniendo como requisito que estos procedan de montes con un certificado

de gestión ambiental sostenible (Confederación de Forestalistas del País Vasco, 2006).

La UE por su parte utilizó la imagen de Papa Noel, cuya casa queda en Finlandia, uno de los países con mejor manejo forestal del mundo, donde recibe más de medio millón de cartas al año, para nombrarlo embajador de los Bosques de Europa. El uso de este símbolo sirvió para inculcar el valor de cuidar los bosques en los niños mediante un personaje clásico y de buenos valores (FAO, 2013). Una competencia del sector forestal peruano es la posibilidad de realizar ferias promovidas por el Estado, donde se muestren los productos forestales, del mismo modo utilizar canales de comunicación digital que permitan mostrar los diferentes productos con los que cuenta el sector, posicionándolo en la mente del consumidor por la sostenibilidad en el manejo de las plantaciones forestales y la reutilización de sus recursos.

Operaciones y logística-Infraestructura (O). Resulta una competencia para el sector forestal tener controles para gestionar de manera eficiente las concesiones forestales con el fin de evitar la extracción de madera ilegal ya que dicha actividad tiene impactos negativos y genera desperdicios que son arrojados a los ríos o abandonados en los bosques. Se considera también como competencia el tener una adecuada red de infraestructura de transporte que pueda interconectar las concesiones forestales con los aserraderos y estos a su vez con los principales mercados o puertos del país para su comercialización.

Finanzas y contabilidad (F). Se tiene como competencia el apoyo del Estado para el financiamiento de las concesiones mediante AGROBANCO. Una competencia del sector forestal es la posibilidad de impulsar a los concesionarios en el proceso de formalización de sus empresas, con la finalidad de acceder a facilidades crediticias, incrementando así la cantidad de concesiones para el sector forestal.

Recursos humanos (H). Resulta como competencia que el Estado incremente la cantidad de personal altamente capacitado en el proceso administrativo y de supervisión, relacionado al sector forestal. El personal capacitado apoyará en la implementación de procesos de gestión de residuos y en el desarrollo de plantaciones forestales.

Sistemas de información y comunicaciones (I). Una competencia es contar con sistemas de información, los cuales permitan automatizar los procesos para ser más eficientes en la gestión de las plantaciones forestales e identificar la cantidad de desperdicios que se pueden re utilizar.

Tecnologías e investigación y desarrollo (T). Se tiene como competencia distintiva la creación de CITES madera con la finalidad de implantar nuevas tecnologías para la cadena de la madera, gestionando los residuos con la finalidad de incrementar la productividad. Resulta una competencia que el Estado impulse la adquisición y la puesta en operación de tecnologías de vanguardia para el proceso de reutilización de residuos. Otra competencia es el fomento de investigadores especializados en innovación y desarrollo para la automatización de procesos e implantación de tecnologías en favor del sector forestal maderable. Asimismo, promover la aplicación de técnicas de mejoramiento de semillas para las plantaciones forestales.

5.3 Principios Cardinales

Para determinar las oportunidades y amenazas del sector forestal es necesario analizar los siguientes principios cardinales (ver Tabla 22):

Influencia de terceras partes. Uno de los principales involucrados en el sector es la autoridad Nacional SERFOR, el cual otorga títulos habilitantes a las empresas concesionarias para el aprovechamiento de las tierras. Asimismo, el

OSINFOR se encarga de supervisar y fiscalizar dicho aprovechamiento forestal, sin embargo también se debe considerar a las comunidades indígenas.

Tabla 22

Principios Cardinales del Sector Forestal

Principio cardinal	Descripción
Influencia de terceras partes	Intereses del Gobierno Central, Regional, y local. Intereses de las empresas concesionarias. Intereses de las comunidades.
Lazos pasados y presentes	Residuos no aprovechados. Falta de leyes que permitan la gestión residuos forestales. Reutilización de residuos (biomasa) para la generación de energía eléctrica.
Contrabalance de los intereses	Ausencia de una gestión adecuada para los residuos del sector forestal Incremento de la contaminación ambiental. Construcción de plantas industriales de biomasa.
Conservación de los enemigos	Generación de clúster forestales.

Fabiola Muñoz, jefa del SERFOR, señaló que tras 10 años de tener concesiones forestales (maderables y no maderables), una de las lecciones aprendidas es tener procesos de saneamiento físico legal, pues las concesiones tienen que ser entregadas, pero no para generar conflictos con las comunidades nativas u otros grupos (“Las Concesiones Forestales”, 2014). Al respecto, las comunidades indígenas, sobre todo aquellas que se encuentran geográficamente cercanas a zonas entregadas por medio de una concesión forestal o producto de una a una nueva ley, sin realizar una consulta previa o coordinación con dichas comunidades, pueden verse afectadas y generar conflictos sociales, convirtiéndose en una amenaza. Un ejemplo de ello es las crisis del *Baguazo* en el año 2009.

Es importante resaltar que a través de la generación de la biomasa, obtenido del aserrín y viruta, las comunidades se benefician ya que se generará energía renovable para su utilización.

Lazos pasados y presentes. Al 2015, el Perú viene otorgando concesiones maderables (títulos habilitantes), los cuales buscan aprovechar de manera sostenible los recursos naturales. Las empresas, generan desperdicios desde la extracción de la madera hasta la transformación en el producto intermedio o final, siendo el punto más crítico en el proceso de transformación donde se genera la mayor cantidad de desperdicios como: aserrín, astillas, virutas, y cortezas. Estos residuos no se aprovechan de manera adecuada y son arrojados a los ríos o bosques.

Se debe considerar el aprovechamiento de los residuos generados, desde el proceso de la extracción hasta la transformación de la madera, y utilizarlos en la generación de plantaciones de manera sostenible y la reducción de carbono. Cabe resaltar que no se cuenta con leyes que permitan la gestión de residuos para la creación de nuevos productos con bajo impacto ambiental.

Contrabalance de los intereses. Para la gestión de residuos que son generados en el proceso de transformación de la madera, se tiene dos formas de reutilización. Uno de ellos son las briquetas ya que son fabricadas por uno o más materiales compactos (desechos de biomasa). Las briquetas son 100% naturales, algunas se hacen de desperdicios forestales tales como el aserrín, la viruta, chips, ramas, restos de poda, raleo fino, etc., estos mismos desperdicios son molidos, secados a un 10% de humedad y luego se compactan por medios mecánicos (Olivares, 2011). Por otro lado, los residuos generados por la actividad extractiva pueden ser utilizados como fuente de abono orgánico para el crecimiento de las plantaciones forestales o en su defecto para la preparación y/o fertilización de los suelos.

Al 2015, no se realiza una gestión adecuada para los residuos del sector forestal maderable, ya que no se tienen centros de acopio para los residuos que se puedan aprovechar para las plantaciones forestales. El costo de no implementar una

política de gestión de residuos forestales conlleva a la contaminación ambiental y del agua, debido a que los residuos generados por la tala son arrojados al río, lo cual causan enfermedades que son transmitidas por el agua. Sin embargo, si se implementa una gestión adecuada de residuos forestales, se pueden aprovechar estos residuos para la gestión de plantaciones forestales maderables, así como para lograr una reducción de emisión de carbono.

Conservación de los competidores. El sector forestal peruano no cuenta con competidores dentro de América Latina que gestionen los residuos generados en el proceso de transformación de madera. Por tal motivo, es importante la generación de clústeres forestales como una oportunidad para la gestión de residuos, en especial el aserrín y la viruta que son los desechos de mayor cantidad en el Perú.

5.4 Matriz de Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

A continuación, se muestra la Tabla 23 con los intereses organizacionales del sector forestal peruano que permitirán de acuerdo a la intensidad de interés: (a) vital, (b) importante, o (c) periférico, lo que nos indicará como están involucrados los actores.

5.5 Objetivos a Largo Plazo (OLP)

Se han definido los siguientes objetivos a largo plazo para el sector forestal:

Primer objetivo a largo plazo (OLP1). Al 2025, incrementar el empleo a 100,000 puestos de trabajo formal en el sector forestal. Al 2015 existen 31,000 puestos de trabajo directo.

Segundo objetivo a largo plazo (OLP2). Al 2025, utilizar 4,000 millones de hectáreas orientadas a plantaciones forestales maderables con fines comerciales. Al 2014 el número de plantaciones utilizadas es de 40,810 mil de hectáreas.

Tercer objetivo a largo plazo (OLP3). Al 2025, reducir la emisión de CO₂ en a 48 millones de toneladas a través de la gestión de residuos. Al 2014, el total de las emisiones del CO₂ que provienen del sector forestal es de 68 millones de toneladas.

Tabla 23

Matriz de Intereses del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Intereses organizacionales	Intensidad del Interés		
	Vital	Importante	Periférico
1. Fortalecer las leyes del sector forestal	Empresas privadas (+)	Estado peruano (+) Comunidades (+)	
2. Gestión de residuos forestales	Empresas privadas (+)	Estado peruano (+) Comunidades (+)	
3. Investigación y desarrollo para gestión de residuos	Empresas privadas (+)	Estado peruano (+)	
4. Generación de empleo en el sector	Comunidades (+)	Estado peruano (+) Empresas privadas (+)	
5. Control de concesiones forestales	Comunidades (+)	Estado peruano (+) Empresas privadas (+)	
6. Incrementar el presupuesto del Sector Forestal	Empresas privadas (+)	Estado peruano (+) Comunidades (+)	
7. Incrementar las plantaciones forestales maderables	Empresas privadas (+)	Estado peruano (+) Comunidades (+)	

Nota. Los intereses comunes se encuentran señalados bajo el siguiente símbolo: (+).

Cuarto objetivo a largo plazo (OLP4). Al 2025, exportar US\$3,000 millones anuales en productos maderables. Al 2015 se exporta US\$150 millones anuales.

Quinto objetivo a largo plazo (OLP5). Al 2025, incrementar a S/.150 millones el presupuesto destinado al sector forestal. Al 2015, el presupuesto asignado es de S/.57, 338.

5.6 Conclusiones

Los objetivos de largo plazo para el sector forestal han sido formulados considerando la visión propuesta y la gestión de residuos forestales generados durante la extracción y transformación de la madera, los cuales serán utilizados para la

generación de plantaciones forestales y la reducción de emisiones de carbono. Se identifica el potencial que tiene el sector forestal maderable en el Perú para la generación de ingresos, lo cual será impulsado mediante la implementación de normas legales, inversión en tecnología e investigación, gestión de residuos y la generación de plantaciones maderables y de manera simultánea se lograra la generación de empleo de manera permanente.



Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

La generación de las estrategias identificadas, surgen de la combinación de los factores críticos de éxito. Del emparejamiento de las fortalezas internas con las oportunidades externas, se obtienen estrategias de explotación; de la combinación de las fortalezas internas con las amenazas externas se obtiene estrategias de confrontación que permitirán reducir su impacto en el sector; de las debilidades internas con las oportunidades externas se obtiene estrategias de búsqueda y del emparejamiento de las debilidades internas con las amenazas externas se obtiene las estrategias que evitarán la amenaza del entorno (D'Alessio, 2012).

El resultado está compuesto por cuatro estrategias Maxi-Maxi (FO-Explote), seis estrategias Mini-Maxi (DO-Busque), tres estrategias Maxi-Mini (FA-Confronte) y tres estrategias Mini-Mini (DA-Evite). A partir de este emparejamiento se han definido 16 estrategias, que se observarán en la Tabla 24.

Esta matriz es fundamental para el desarrollo de las estrategias obtenidas de los factores externos e internos, y que permitirán alcanzar los objetivos a largo plazo.

Estrategias FO-Explotar

1. Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú.
2. Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología.
3. Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal
4. Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC.

Estrategias FA-Confrontar

5. Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal.
6. Impulsar la formalidad, seguridad y legalidad en conjunto con las instituciones del Estado.
7. Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.

Estrategias DO-Busque

8. Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales.
9. Desarrollar campañas que promuevan los beneficios de los productos forestales certificados a nivel internacional.
10. Invertir en infraestructura de transporte para el sector.
11. Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú.
12. Crear clústeres forestales.
13. Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad.

Estrategias DA-Evite

14. Fortalecer la comunicación entre el gobierno regional, local y comunidades frente a la tala ilegal.
15. Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos.
16. Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales.

6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

La matriz PEYEA nos permitirá conocer la postura estratégica más apropiada para el sector forestal maderable, las cuales se basan en cuatro determinantes como son: La estabilidad del entorno, la fortaleza de la industria, fortaleza financiera y la ventaja competitiva. Para conocer la posición estratégica se determinara las variables que influyen en las cuatro determinantes y se asignará valores numéricos del 0 al 6 de manera individual según el impacto que tenga en el sector, al finalizar se sumaran los valores obtenidos y luego se promediaron por el número de variables, el número obtenido indicará en qué punto del plano cartesiano se ubica la determinante como se observa en la Tabla 25.

La calificación de los factores determinantes, en relación al sector forestal del Perú, muestra un resultado un polígono cuya estructura asume los siguientes valores:

$$\text{Eje X} = \text{VC} + \text{FI} = - 3.56 + 2.33 = - 1.22$$

$$\text{Eje Y} = \text{EE} + \text{FF} = - 2.50 + 2.22 = -0.28$$

Con los resultado obtenidos se grafica un plano cartesiano y se ubica el número obtenido por cada determinante (ver Figura 25). Se observa que el sector forestal peruano, tiene una posición estratégica con baja ventaja competitiva lo cual implica una baja fortaleza financiera de manera similar una baja fortaleza de la industria y baja estabilidad del entorno.

Las estrategias alternativas para esta posición son: (a) integración vertical, (b) desarrollo de producto, (c) desarrollo de mercado y (d) diversificación concéntrica.

Las estrategias permitirán la reutilización de los residuos forestales que son desechados durante la transformación de la madera, estas estratégicas desarrollaran clústeres para la gestión y manejo de residuos forestales. Las estrategias específicas para esta matriz son:

Tabla 24

Matriz FODA

		Fortalezas	Debilidades
		F1 Existencia de Centros de innovación tecnológica de la madera (CITE) para el manejo sostenible del sector forestal.	D1 Falta de personal especializado para la extracción y transformación de la madera.
		F2 Financiamiento de los concesionarios mediante AGROBANCO.	D2 Falta de aprovechamiento de los residuos forestales maderables.
		F3 Facilidad de acceso para el comercio vía terrestre con Brasil.	D3 Ilegalidad en las concesiones forestales y tala.
		F4 Biodiversidad de especies comerciales.	D4 Deficiente infraestructura y alto costo de transporte desde las concesiones forestales hasta los mercados de comercialización.
		F5 Gran cantidad de áreas para plantaciones forestales.	D5 Falta de tecnología para la reutilización de residuos.
			D6 Ausencia de clústeres forestales en el sector.
			D7 Bajo fomento para las plantaciones forestales.
			D8 Poca capacidad de atención a la demanda de productos maderables.
			D9 Escasa cantidad de ferias forestales que promocionen el sector.
Oportunidades	FO - Explote	DO – Busque	
O1 Acuerdos comerciales para exportación de productos derivados del sector forestal.	FO1 Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú (F3 y O3).	DO1 Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales (D1, D7, D2, O2, O7, O8 y O5).	
O2 Implementación de medidas para reactivar el crecimiento económico del Perú.	FO2 Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología (F1, O1, y O2).	DO2 Desarrollar campañas que promocionen los beneficios de los productos forestales certificados a nivel internacional (D9, O1, y O7).	
O3 Incremento en la demanda de productos derivados del sector forestal con certificación.	FO3 Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (F2 y O6).	DO3 Invertir en infraestructura de transporte para el sector (D4, D8, O3, O2, O1, y O7).	
O4 Fomento de la cooperación e intercambio en ciencia y tecnología.	FO4 Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC (F4, O3, O6, O7, y O1).	DO4 Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú (D5, D8, O4, O8 y O6).	
O5 Mayor preocupación mundial en la conservación y manejo del sector forestal.		DO5 Crear clústeres forestales (D1, D2, D6, O2, O3, O5, O8 y O6).	
O6 Apoyo de organizaciones internacionales para invertir en la gestión sostenible de los bosques		DO6 Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (D1, D2, D5, O3, O4, y O5).	
O7 Mayor preocupación del Estado en favor del sector			
O8 Mejoramiento de semillas para las plantaciones forestales.			
Amenazas	FA - Confronte	DA - Evite	
A1 Informalidad Inseguridad e ilegalidad en el sector forestal	FA1 Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal (F4, F5, A4, y A5)	DA1 Fortalecer la comunicación entre el gobierno regional, local y comunidades frente a la tala ilegal (D3, A1, A3, A4, y A5).	
A2 Falta de lineamientos normativos para la gestión de residuos	FA2 Impulsar la formalidad, seguridad y legalidad en conjunto con las instituciones del estado (A1, F4, y F5).	DA2 Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos forestales (D2, D5, A5, y A9).	
A3 Conflictos sociales.	FA3 Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (F4, F3, F5, y A8).	DA3 Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales (A6, A9, D3, y D6).	
A4 Contaminación ambiental y cambio climático.			
A5 Deforestación y tala ilegal.			
A6 Normas vigentes que fomentan la corrupción forestal.			
A7 Narcoterrorismo en la zona amazónica			
A8 Eficiencia de los principales competidores en la actividad forestal			
A9 Bajo fomento de la ley de plantaciones forestales			

- Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal.
- Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC.
- Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú.
- Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales.
- Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.
- Crear clústeres forestales
- Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú.
- Invertir en infraestructura del transporte para el sector.
- Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad.
- Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal.
- Impulsar la formalidad, seguridad y legalidad en conjunto con las instituciones del Estado.
- Fortalecer la comunicación entre el gobierno regional, local y comunidades frente a la tala ilegal.
- Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos e
- Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales.

Tabla 25

Factores que Constituyen las Variables de los Ejes de la Matriz PEYEA

Posición estratégica externa										
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)										
1	Cambios tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos
2	Tasa de Inflación	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
3	Variabilidad de la demanda	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Pequeña
4	Rango de precios de los productos competitivos	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho
5	Barreras de entradas al mercado	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas
6	Rivalidad / presión competitiva	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
7	Elasticidad de precios de la demanda	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica
8	Presión de los productos sustitutos	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
Promedio =			-2.5							
Posición estratégica interna										
Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)										
1	Retorno de la inversión	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
2	Apalancamiento	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado
3	Liquidez	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Sólida
4	Capital requerido versus capital disponible	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Baja
5	Flujo de caja	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
6	Facilidad de salida del mercado	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil
7	Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo
8	Rotación de inventarios	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápido
9	Uso de economías de escala y de experiencia	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas
Promedio =			2.2							
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)										
1	Potencial de crecimiento	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
2	Potencial de utilidades	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
3	Estabilidad financiera	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
4	Conocimiento tecnológico	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo
5	Utilización de recursos	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente
6	Intensidad de capital	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
7	Facilidad de entrada al mercado	Fácil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil
8	Productividad / utilización de la capacidad	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
9	Poder de negociación de los productores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Promedio =			2.3							
Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)										
1	Participación del mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande
2	Calidad del Producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior
3	Ciclo de vida del producto	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano
4	Ciclo de reemplazo del producto	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo
5	Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
6	Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
7	Conocimiento tecnológico	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
8	Integración vertical	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
9	Velocidad de introducción de nuevos productos	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida
Promedio =			-3.5							

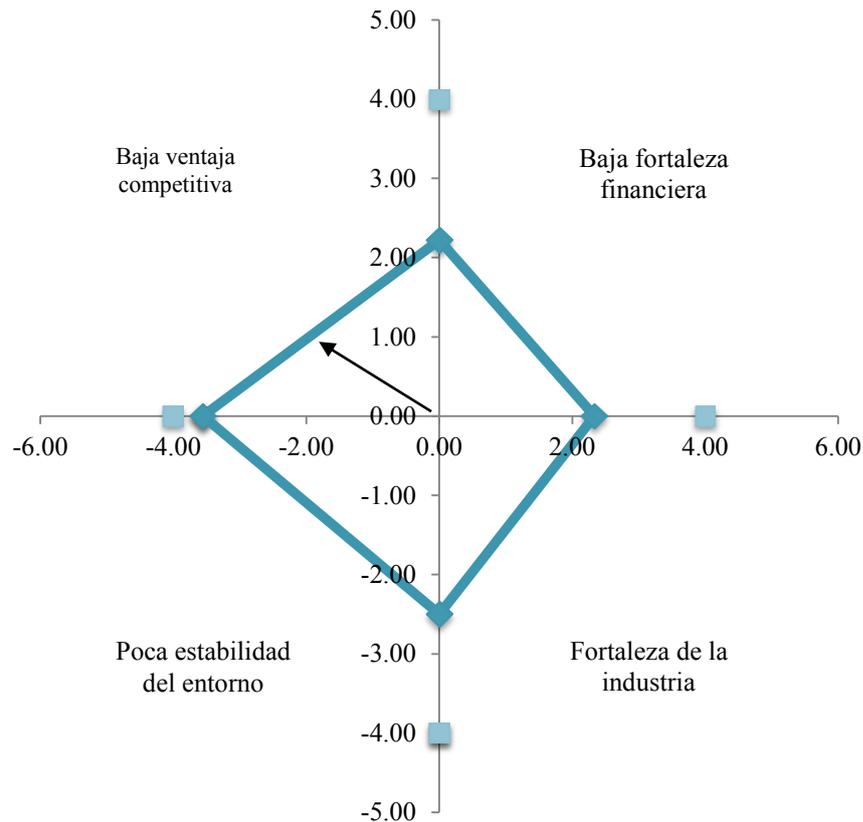


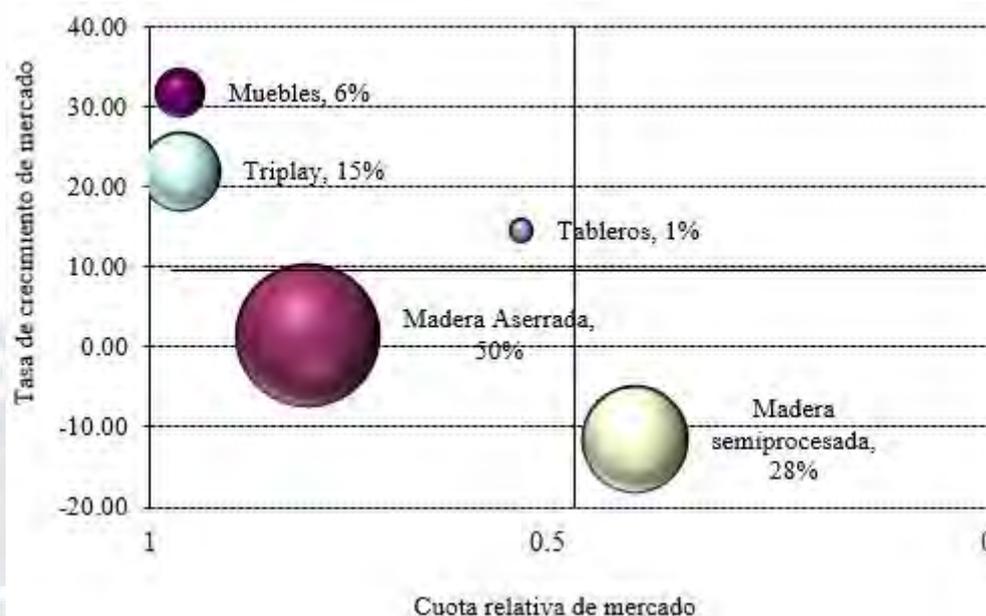
Figura 25. Matriz PEYEA del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

La matriz Boston Consulting Group (MBCG) relaciona: (a) la participación relativa en una determinada industria y la generación de efectivo y (b) con la tasa de crecimiento de las ventas en la industria. Esta matriz, por lo tanto, nos ayuda a evaluar la posición competitiva de las divisiones o productos de una empresa en términos de su participación de mercado y el crecimiento de la industria (D'Alessio, 2012).

El sector forestal maderable se ubica en el cuadrante de “interrogante” lo que significa que tiene: (a) una baja participación relativa de mercado, en el caso del sector forestal significa un bajo aporte al PBI de la nación, aunque compite en una industria en alto crecimiento; (b) las necesidades de efectivo son altas, debido a que el

Estado no ha promocionado el sector a pesar de su potencial de crecimiento; (c) la generación de caja es baja; y (d) la organización debe decidir si fortalecerse con estrategias intensivas como el desarrollo de nuevos productos (ver Figura 26). Para la generación de la matriz se utilizaron los siguientes indicadores.



Subsector	Ingresos (en millones US\$)	Participación de mercado (%)	Crecimiento de la industria (%)
Madera Aserrada	49	50%	2
Tableros	1	1%	15
Madera semiprocesada	27	28%	-12
Triplay	15	15%	22
Muebles	6	6%	32
Total	99	100%	58

Figura 26. Matriz BCG del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.

Con el fin de lograr una eficiencia en la elección de las estrategias a utilizar, es necesario analizar los productos maderables del sector forestal que mayor exportación generan en la Amazonía en relación al resto del Perú, como se puede apreciar en la Figura 26, los muebles y el triplay se mantienen en el cuadrante Estrella y se sugiere

aplicar estrategias intensivas y de integración. La madera aserrada se encuentra en el cuadrante Vaca Lechera por tal motivo se recomienda aplicar estrategias de desarrollo de productos debido a su alta participación de mercado, mientras la madera semiprocada se encuentra en el cuadrante Perro en cuyo caso a fin de no utilizar estrategias de desinversión se sugiere utilizar estrategias desarrollo de producto y diversificación que lo logren pasar al cuadrante Signos de Interrogación.

En conclusión, el sector forestal maderable tiene un alto potencial de crecimiento debido a la extensión de bosques que el Perú posee y a la importancia que el Estado le está dando con la promulgación de la nueva ley forestal y de fauna silvestre y la creación de SERFOR.

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

La Matriz Interna Externa (ver Figura 27) se forma sobre la base de los valores totales obtenidos en las matrices EFI y EFE. Al cruzar estos dos valores, la intersección figura en el Cuadrante V, por lo tanto las estrategias a utilizar serán de retener y mantener, realizar penetración de mercado y desarrollar productos.

Las estrategias específicas de esta matriz son:

- Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú.
- Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC.
- Invertir en infraestructura de transporte para el sector.
- Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú.
- Crear clústeres forestales.

- Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad.
- Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales.
- Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.
- Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos forestales.
- Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología.
- Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal.
- Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales.

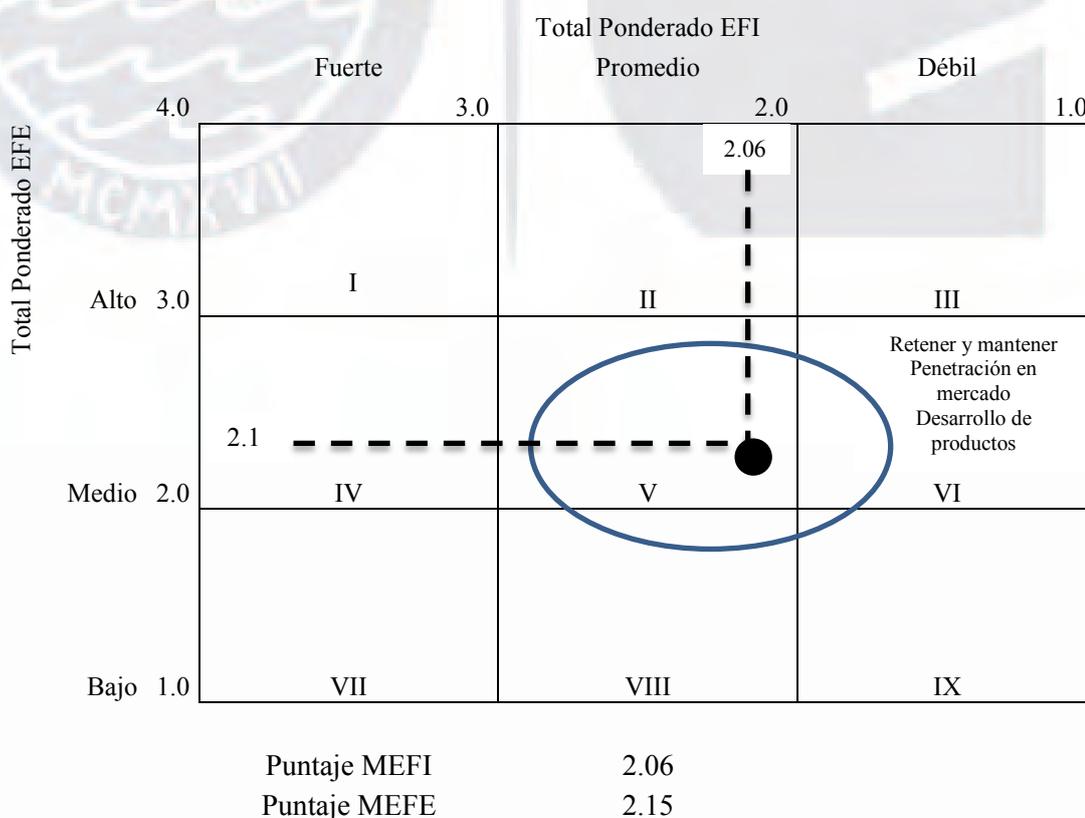


Figura 27. Matriz MIE del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular.

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

La matriz GE (ver Figura 28) se fundamenta en dos variables, el crecimiento de mercado, el cual puede ser rápido o lento y la posición competitiva de la empresa, la cual puede ser débil o fuerte. En el caso del sector forestal maderable peruano, su posición es Competitiva Débil y de Rápido Crecimiento del Mercado, ubicándose en el Cuadrante II. Por lo tanto las estrategias a seguir serían: Desarrollo de mercados, penetración de mercados y desarrollo de productos. Las estrategias específicas para esta matriz son:

- Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú.
- Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC.
- Invertir en infraestructura del transporte permitiendo el traslado de productos maderables.
- Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú.
- Crear clústeres forestales.
- Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad.
- Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales.
- Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.
- Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos.

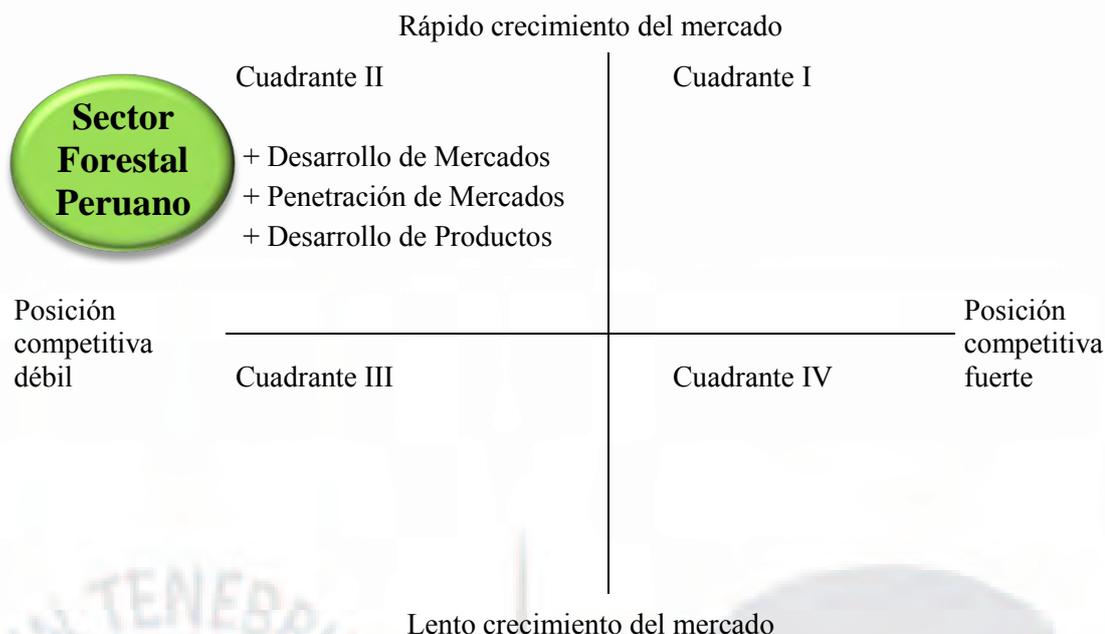


Figura 28. Matriz MGE del Sector Forestal Maderable en el Perú.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La Matriz de Decisión Estratégica (MDE), reunió todas las estrategias generadas en las matrices FODA, PEYEA, BCG, IE, y GE con la finalidad de agrupar y determinar el número de repeticiones, identificando las estrategias retenidas (aparecieron tres o más veces) y también las estrategias alternativas (aparecieron en un número menor a tres veces). En la Tabla 26, se observa la matriz MDE, en las cuales se identificaron las siguientes estrategias retenidas:

- Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú (ER1).
- Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología (ER2).
- Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (ER3).
- Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC (ER4).

- Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales (ER5).
- Invertir en infraestructura del transporte para el sector (ER7).
- Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú (ER8).
- Crear clústeres forestales (ER9).
- Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (ER10).
- Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal (ER11).
- Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (ER13).
- Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos (ER15).
- Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales (ER16).

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

En la sección anterior, se clasificó a las estrategias con la finalidad de obtener una lista priorizada. En este caso, el uso de la Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE) indica qué alternativas estratégicas, de todas las identificadas hasta el momento, son las mejores. Al respecto, se requiere de un buen juicio intuitivo para evaluar la atractividad en relación con la oportunidad, amenazada, fortaleza y debilidad (D'Alessio, 2012). En la Tabla 27 se observa que las estrategias identificadas en las matrices anteriores obtuvieron un puntaje mayor a cinco por lo que se confirma su denominación de estrategias retenidas, las cuales serán de objeto de estudio en las siguientes matrices.

Tabla 26

Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Estrategias		FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total	
Estrategias específicas		Estrategias alternativas						
1	Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú (F3 y O3).	Desarrollo de productos, desarrollo de mercados.	1	1	1	1	1	5
2	Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología (F1, O1, y O2).		1		1			3
3	Promover la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (F2 y O6).	Desarrollo de productos y desarrollo de mercado.	1	1	1			3
4	Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC (F4, O3, O6, O7, y O1).	Diversificación concéntrica, desarrollo de productos, desarrollo de mercados.	1	1	1	1	1	5
5	Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales (D1, D7, D2, O2, O7, y O5).	Desarrollo de producto.	1	1	1	1	1	5
6	Desarrollar campañas que promuevan los beneficios de los productos forestales certificados a nivel internacional (D9, O1, y O7).	Desarrollo de producto.	1		1			2
7	Invertir en infraestructura del transporte para el sector (D4, D8, O3, O2, O1, y O7).	Desarrollo de mercado, integración vertical.	1	1		1	1	4
8	Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú (D5, D8, O4, O6 y O8).	Desarrollo de productos	1	1	1	1	1	5
9	Crear clústeres forestales (D1, D2, D6, O2, O3, O5, O8 y O6).	Desarrollo de mercado, desarrollo de producto.	1	1	1	1	1	5
10	Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (D1, D2, D5, O3, O4, y O5).	Desarrollo de mercado, integración vertical.	1	1	1	1	1	5
11	Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal (F4, F5 A4, y A5).	Integración vertical	1	1		1		3
12	Impulsar la formalidad, seguridad y legalidad en conjunto con las instituciones del Estado (A1, F4, y F5).	Integración vertical	1	1				2
13	Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (F4, F3, F5, y A8).	Desarrollo de mercado, desarrollo de productos, y diversificación concéntrica.	1	1	1	1	1	5
14	Fortalecer la comunicación entre el gobierno regional, local y comunidades frente a la tala ilegal (D3, A1, A3, A4, y A5).	Integración vertical	1	1				2
15	Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos (D2, D5, A5, y A9).	Integración vertical	1	1	1	1	1	5
16	Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales (A6, A9, D3, y D6).	Integración vertical	1	1		1		3

La lista de estrategias retenidas es la siguiente:

- Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú (ER1).
- Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología (ER2).
- Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (ER3)
- Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC (ER4).
- Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales (ER5).
- Invertir en infraestructura del transporte para el sector (ER7).
- Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú (ER8).
- Crear clústeres forestales (ER9).
- Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (ER10).
- Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal (ER11).
- Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (ER13).
- Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos (ER15).
- Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales (ER16).

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

El propósito de la Matriz de Rumelt (MR) es evaluar cada estrategia retenida bajo los criterios de: consistencia, consonancia, ventaja y factibilidad. En caso se apruebe alguna estrategia que no es evaluada bajo los criterios mencionados existe una alta probabilidad de impacto en el desempeño de una o varias áreas clave, durante la implementación (D'Alessio, 2012).

En la Tabla 28, se observa que todas las estrategias identificadas cumplen los cuatro criterios.

La lista de estrategias aceptadas es la siguiente:

- Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú (ER1).
- Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología (ER2).
- Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (ER3).
- Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC (ER4).
- Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales (ER5).
- Invertir en infraestructura del transporte para el sector (ER7).
- Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú (ER8).
- Crear clústeres forestales (ER9).
- Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (ER10).

Tabla 27

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Puntaje de Atractividad	E1R Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú. (F3 y O3)	E2R Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología. (F1, O1, O2,)	E3R Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal. (F2, O6)	E4R Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales. (F4,O3,O6,O7,O1)	E5R Fortalecer las relaciones con el estado para el desarrollo de plantaciones forestales. (D1, D7, D2, O2, O7, O8 y O5)	E7R Invertir en infraestructura del transporte permitiendo el traslado de productos maderables. (D4, D8, O3, O2, O1 y O7)	E8R Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú. (D5, D8, O4, O6)	E9R Crear clústeres forestales. (D1, D2, D6, O2, O3, O5, O6)	E10R Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad. (D1, D2, D5, O3, O4,O5).	E11R Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal. (F4, F5 A4 y A5)	E13R Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.(F4, F3, F5, A8)		E15R Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos (D2, D5, A5, A9)		E16R Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestal (A6, A9, D3, D6)													
											PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA						
Factores Críticos para el Éxito																												
Oportunidades																												
1	Acuerdos comerciales para exportación de productos derivados del sector forestal.	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	4	0.32
2	Implementación de medidas para reactivar el crecimiento económico del Perú.	0.08	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	2	0.16	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32
3	Incremento en la demanda de productos derivados del sector forestal	0.07	2	0.14	3	0.21	3	0.21	4	0.28	4	0.28	2	0.14	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28
4	Fomento de la cooperación e intercambio en ciencia y tecnología.	0.07	2	0.14	3	0.21	3	0.21	3	0.21	4	0.28	2	0.14	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	2	0.14	4	0.28	4	0.28
5	Mayor preocupación mundial en la conservación y manejo del sector forestal a través de la gestión de residuos	0.06	1	0.06	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	1	0.06	4	0.24	2	0.12	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24
6	Apoyo de organizaciones internacionales para invertir en la gestión sostenible de los bosques	0.06	2	0.12	4	0.24	4	0.24	3	0.18	4	0.24	3	0.18	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24
7	Fortalecimiento de la institucionalidad forestal en el Perú	0.07	2	0.14	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28
8	Mejoramiento de semillas para las plantaciones forestales.	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	2	0.14	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14
Amenazas																												
1	Informalidad e inseguridad e ilegalidad en el sector forestal	0.08	1	0.08	3	0.24	3	0.24	1	0.08	3	0.24	2	0.16	1	0.08	3	0.24	2	0.16	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24
2	Falta de lineamientos normativos para la gestión de residuos	0.05	2	0.1	3	0.15	3	0.15	1	0.05	4	0.2	2	0.1	1	0.05	3	0.15	4	0.2	4	0.2	1	0.05	4	0.2	4	0.2
3	Conflictos sociales.	0.03	2	0.06	2	0.06	2	0.06	1	0.03	4	0.12	2	0.06	1	0.03	3	0.09	2	0.06	2	0.06	1	0.03	2	0.06	2	0.06
4	Contaminación ambiental y cambio climático.	0.02	2	0.04	3	0.06	3	0.06	2	0.04	4	0.08	3	0.06	3	0.06	3	0.06	4	0.08	4	0.08	1	0.02	4	0.08	4	0.08
5	Deforestación y tala ilegal.	0.04	2	0.08	4	0.16	4	0.16	3	0.12	4	0.16	3	0.12	1	0.04	4	0.16	2	0.08	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16
6	Normas vigentes que fomentan la corrupción forestal.	0.05	1	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.1	4	0.2	3	0.15	1	0.05	3	0.15	2	0.1	4	0.2	1	0.05	4	0.2	4	0.2
7	Narcoterrorismo en la zona amazónica	0.05	2	0.1	2	0.1	2	0.1	1	0.05	4	0.2	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1
8	Eficiencia de los principales competidores en la actividad forestal	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28
9	Bajo fomento de la ley de plantaciones forestales	0.05	3	0.15	2	0.1	2	0.1	2	0.1	4	0.2	1	0.05	2	0.1	2	0.1	4	0.2	4	0.2	2	0.1	4	0.2	4	0.2
Fortalezas																												
1	Existencia de Centros de innovación tecnológica de la madera (CITE) para el manejo sostenible del sector forestal	0.06	3	0.18	2	0.12	2	0.12	3	0.18	3	0.18	2	0.12	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24
2	Financiamiento de los concesionarios mediante Agrobanco	0.05	2	0.1	4	0.2	4	0.2	3	0.15	4	0.2	1	0.05	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2
3	Facilidad de acceso para el comercio via terrestre con Brasil	0.07	4	0.28	1	0.07	1	0.07	3	0.21	4	0.28	4	0.28	3	0.21	3	0.21	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14
4	Biodiversidad de especies comerciales	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	4	0.32	3	0.24	2	0.16	4	0.32	4	0.32	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	3	0.24
5	Gran cantidad de bosques deforestados para las concesiones	0.10	2	0.2	3	0.3	3	0.3	4	0.4	4	0.4	2	0.2	4	0.4	4	0.4	4	0.4	3	0.3	4	0.4	3	0.3	3	0.3
Debilidades																												
1	Ausencia de cultura de reciclaje y generación de valor	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06	1	0.06	4	0.24	2	0.12	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	1	0.06	4	0.24	3	0.18
2	Desperdicios forestales (en los aserrios)	0.05	3	0.15	2	0.1	2	0.1	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.1	4	0.2	4	0.2	4	0.2	2	0.1	4	0.2	4	0.2
3	Ilegalidad en las concesiones forestales y tala	0.13	3	0.39	3	0.39	3	0.39	1	0.13	3	0.39	3	0.39	1	0.13	4	0.52	3	0.39	2	0.26	2	0.26	2	0.26	2	0.26
4	Deficiente infraestructura y alto costo de transporte desde las concesiones forestales hasta los mercados de comercialización.	0.12	4	0.48	2	0.24	2	0.24	2	0.24	4	0.48	4	0.48	2	0.24	2	0.24	3	0.36	1	0.12	2	0.24	1	0.12	1	0.12
5	Falta de tecnología para la reutilización de residuos	0.07	2	0.14	1	0.07	1	0.07	3	0.21	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	3	0.21
6	Ausencia de clústeres forestales en el sector.	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.2	2	0.1	3	0.15	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2
7	Bajo fomento para las plantaciones forestales	0.07	3	0.21	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21
8	Poca capacidad de atención a la demanda de productos maderables	0.05	3	0.15	4	0.2	4	0.2	4	0.2	3	0.15	3	0.15	4	0.2	4	0.2	3	0.15	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2
9	Escasa cantidad de ferias forestales que promocionen el sector	0.04	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	1	0.04	1	0.04	4	0.16	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08
TOTAL		2		5.1		5.81		5.81		5.41		7.3		5.24		5.64		6.74		6.61		6.45		5.21		5.89		6.4

Puntaje de Atractividad: 4 Muy atractivo; 3 Atractivo; 2 Algo atractivo; y 1 Sin atractivo.

Tabla 28

Matriz de Rumelt (MR)

	Estrategias específicas	Pruebas				
		Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	¿Se acepta?
1	Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú. (F3 y O3)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2	Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología. (F1, O1, O2,)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3	Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (F2 y O6).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
4	Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales. (F4,O3,O6,O7,O1)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
5	Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales (D1, D7, D2, O2, O7, O8 y O5).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
6	Invertir en infraestructura del transporte para el sector (D4, D8, O3, O2, O1, y O7).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
7	Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú (D5, D8, O4, O8 y O6).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
8	Crear clústeres forestales (D1, D2, D6, O2, O3, O5, O8 y O6).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
9	Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (D1, D2, D5, O3, O4, y O5).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
10	Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal. (F4, F5 A4 y A5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
11	Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (F4, F3, F5, y A8).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
12	Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos (D2, D5, A5, y A9).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
13	Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestal (A6, A9, D3, D6)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

- Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal (ER11).
- Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (ER13).
- Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos (ER15).
- Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales (ER16)

6.9 Matriz de Ética (ME)

La matriz de Ética permite verificar y descartar que las estrategias que se han escogido no violen cualquier aspecto relacionado a la justicia o al derecho, por lo que se puede observar en la Tabla 29, las ocho estrategias del sector forestal y los impactos que se pueden presentar en los derechos, justicia y utilitarismo, siendo el aspecto del utilitarismo el que tiene la clasificación de excelente.

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Se considera como estrategias retenidas a las estrategias que pasaron por la selección que se realizó en las diferentes matrices, en cambio las estrategias de contingencia son las estrategias que no llegaron a pasar por el filtro de ninguna matriz, las cuales se clasifican en tres: (a) primer orden, estrategias que no llegaron a repetirse en más de tres matrices en la MDE; (b) segundo orden, son las estrategias que no llegaron a alcanzar un valor menor de cinco en la MCPE en el sector forestal los valores fueron mayores de cinco; y (c) tercer orden vienen a ser las estrategias que no llegaron a pasar la matriz de Rumelt (ver Tabla 30).

Las estrategias retenidas:

- ER1. Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú.

- ER2. Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología.
- ER3. Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal.
- ER4. Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC.
- ER5. Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales.
- ER7. Invertir en infraestructura del transporte para el sector.
- ER8. Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú.
- ER9. Crear clústeres forestales.
- ER10. Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad.
- ER11. Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal.
- ER13. Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.
- ER15. Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos.
- ER16. Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales.

Las estrategias de contingencia de tercer orden son:

- Desarrollar campañas que promocionen los beneficios de los productos forestales certificados a nivel internacional.

Tabla 30

Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia

Estrategias	Estrategias retenidas	Primer Orden (No pasa Rumelt)	Segundo Orden (MCPE<5)	Tercer Orden (<3 veces)
E1 Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú (F3 y O3).	X			
E2 Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología (F1, O1, y O2).	X			
E3 Promover la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (F2 y O6).	X			
E4 Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales (F4, O3, O6, O7, y O1).	X			
E5 Incentivar el desarrollo de plantaciones forestales (D1, D7, D2, O2, O7, y O5).	X			
E6 Desarrollar campañas que promuevan los beneficios de los productos forestales certificados a nivel internacional (D9, O1, y O7).				X
E7 Mejorar la infraestructura del transporte permitiendo el traslado de productos maderables (D4, D8, O3, O2, O1, y O7).	X			
E8 Implementar y/o adquirir nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú (D5, D8, O4, y O6).	X			
E9 Creación de clusters forestales (D1, D2, D6, O2, O3, O5, y O6).	X			
E10 Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (D1, D2, D5, O3, O4, y O5).	X			
E11 Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal (F4, F5 A4, y A5).	X			
E12 Impulsar la formalidad, seguridad y legalidad en conjunto con las instituciones del estado (A1, F4, y F5).				X
E13 Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (F4, F3, F5, y A8).	X			
E14 Fomentar la comunicación entre el gobierno regional, local y comunidades frente a la tala ilegal (D3, A1, A3, A4, y A5).				X
E15 Proponer lineamientos en favor de la gestión de residuos (D2, D5, A5, y A9).	X			
E16 Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestal (A6, A9, D3, y D6).	X			

- Impulsar la formalidad, seguridad y legalidad en conjunto con las instituciones del Estado.
- Fortalecer la comunicación entre el gobierno regional, local y comunidades frente a la tala ilegal.

6.11 La Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)

Esta matriz permite visualizar mediante la Tabla 31 la relación que existe entre los objetivos de largo plazo y las estrategias retenidas para el sector forestal.

Igualmente se aprecia que los objetivos de largo plazo se encuentran relacionados con más de dos estrategias retenidas.

6.12 Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Para esta matriz se observa las posibilidades de las empresas nacionales, internacionales, aliados como entidades financieras y el Estado en relación a las estrategias retenidas (ver Tabla 32).

Esta matriz nos permitirá una mejor implementación de las estrategias ya que toma en cuenta a la reacción de los involucrados. Si la estrategia retenida muestra algún rechazo en la etapa de implementación se debe cambiar por una estrategia de contingencia para continuar con el proceso.

6.13 Conclusiones

Las diversas estrategias elegidas conforman la parte más importante del Planeamiento Estratégico, es por ello que en este capítulo se han desarrollado las matrices FODA, PEYEA, BCG, IE, GE, DE, CPE, MR, ME, MEOLP, y MEPCS con las cuales se han generado estrategias preliminares, realizando la combinación de los factores externos e internos obtenidos de las matrices MEFE y MEFI.

Tabla 31

Matriz de Estrategias y Objetivos de Largo Plazo

	OLP 1	OLP 2	OLP 3	OLP 4	OLP 5
	Al 2025 incrementar el empleo a 100,000 puestos de trabajo formal en el sector forestal. Al 2015 existen 31,000 puestos de trabajo directo.	Al 2025, utilizar 4,000 millones de hectáreas orientadas a plantaciones forestales maderables con fines comerciales. Al 2014 el número de plantaciones utilizadas es de 40, 810 mil de hectareas.	Al 2025, incrementar el número de proyectos potenciales de carbono a 100 provenientes de la gestión de residuos forestales. Al 2015, existen 58 proyectos del sector.	Al 2025, exportar USD 3,000 millones anuales en productos maderables. Al 2015 se exporta USD 150 millones anuales	Al 2025, incrementar a S/. 150,000,000 el presupuesto destinado al sector forestal. Al 2015, el presupuesto asignado es de S/. 57,338
Estrategias Específicas					
E1	Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú. (F3 y O3)	X		X	
E2	Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología. (F1, O1, O2,)	X	X	X	
E3	Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal. (F2, O6)		X	X	X
E4	Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales. (F4,O3,O6,O7,O1)		X	X	X
E5	Fortalecer las relaciones con el estado para el desarrollo de plantaciones forestales. (D1, D7, D2, O2, O7, O8 y O5)		X	X	X
E7	Invertir en infraestructura del transporte permitiendo el traslado de productos maderables. (D4, D8, O3, O2, O1 y O7)		X	X	X
E8	Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú. (D5, D8, O4, O8, O6)		X	X	X
E9	Crear clusteres forestales. (D1, D2, D6, O2, O3, O5, O8, O6)	X	X	X	X
E10	Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad. (D1, D2, D5, O3, O4,O5).		X		
E11	Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal. (F4, F5 A4 y A5)		X		X
E13	Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.(F4, F3, F5, A8)		X	X	X
E15	Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos forestales (D2, D5, A5, A9)		X		
E16	Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestal (A6, A9, D3, D6)	X	X	X	X

Tabla 32

Matriz de las Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Estrategias Específicas	Posibilidades Competitivas de las empresas nacionales	Posibilidades Competitivas de las empresas internacionales	Posibilidades Competitivas de los Aliados	
			Entidades Financieras	Estado
1 Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú. (F3 y O3)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
2 Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología. (F1, O1, O2,)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
3 Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal. (F2, O6)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
4 Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales. (F4,O3,O6,O7,O1)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
5 Fortalecer las relaciones con el estado para el desarrollo de plantaciones forestales. (D1, D7, D2, O2, O7, O8 y O5)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia
6 Invertir en infraestructura del transporte permitiendo el traslado de productos maderables. (D4, D8, O3, O2, O1 y O7)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Apoyo para el desarrollo de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia
7 Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú. (D5, D8, O4, O8, O6)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia	Interesados en la aplicación de la estrategia
8 Crear clusteres forestales. (D1, D2, D6, O2, O3, O5, O8, O6)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia
9 Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad. (D1, D2, D5, O3, O4,O5).	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia
10 Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal. (F4, F5 A4 y A5)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia
11 Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.(F4, F3, F5, A8)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia
12 Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos forestales (D2, D5, A5, A9)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia
13 Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestal (A6, A9, D3, D6)	Aprovecharán la aplicación de la estrategia.	Interesados en la aplicación de la estrategia	Indiferente	Interesados en la aplicación de la estrategia

Del mismo modo cabe resaltar que los OLP fueron utilizados en la matriz MEOLP para decidir cuáles serían las estrategias retenidas y cuales las de contingencia.

Luego de pasar el filtro de la matriz de ética (ME). Las estrategias retenidas para el sector son las siguientes:

- Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú (ER1).
- Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología (ER2).
- Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal (ER3).
- Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales, aprovechando los TLC (ER4).
- Fortalecer las relaciones con el Estado para el desarrollo de plantaciones forestales (ER5).
- Invertir en infraestructura del transporte para el sector (ER7).
- Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la biodiversidad del Perú (ER8).
- Crear clústeres forestales (ER9).
- Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad (ER10).
- Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal (ER11).

- Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones (ER13).
- Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos (ER15).
- Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestales (ER16).



Capítulo VII: Implementación Estratégica

7.1 Objetivos a Corto Plazo

Los objetivos de corto plazo (OCP) son los hitos mediante los cuales se alcanza, junto con cada estrategia, los objetivos a largo plazo (D'Alessio, 2012). Para el desarrollo de la implementación del plan estratégico del sector forestal, se debe asegurar el cumplimiento de los OCP alineados con la visión del sector a través de la adecuada asignación de los recursos financieros, logísticos, humanos, y tecnológicos que sean necesarios. Los OCP identificados para el sector y que nos permitirán cumplir con los OLP trazados son:

OLPI. Al 2025, incrementar el empleo a 100,000 puestos de trabajo formal en el sector forestal. Al 2015 existen 31,000 puestos de trabajo directo.

OCP 1.1. Incrementar la oferta laboral en un 20% anual del sector forestal maderable. Para lograr este objetivo, se consolidarán cinco alianzas con instituciones del extranjero para el periodo que va de 2017 a 2020, con la finalidad de realizar talleres especializados en gestión de residuos forestales maderables. Se elaborarán planes de capacitación y especialización. Se fomentará la empleabilidad del personal sobresaliente para laborar en empresas públicas o privadas del sector. Asimismo, se crearán dos nuevas CITES madera ubicadas en los departamentos de Loreto y Madre de Dios.

OCP 1.2. Formalizar en un 10% anual la cantidad de empresas dedicadas a las actividades de extracción y transformación de productos maderables. Para lograr este objetivo, se fortalecerá el marco jurídico, el cual considerará la aplicación de incentivos y penalidades para el incumplimiento. Asimismo, se realizará el empadronamiento y proceso de formalización de 200 empresas que solicitan concesiones forestales que va desde el 2016 a 2025.

OCP 1.3. Mejorar las condiciones laborales de trabajo (seguridad y salud) en el sector forestal maderable de la Amazonía en un 5% anual. Para lograr este objetivo, se realizará un diagnóstico de la situación actual de los trabajadores involucrados en el sector con la finalidad de establecer un plan de acción y mejorar las condiciones laborales de los empleados involucrados en el sector. Asimismo, se ejecutarán inspecciones mensuales, que va desde el 2017 a 2025, a fin de conocer y mejorar las expectativas de los empleados e ir mejorando de manera progresiva.

OLP2. Al 2025, utilizar cuatro millones de hectáreas orientadas a plantaciones forestales maderables con fines comerciales. Al 2014 el número de plantaciones utilizadas es de 40,810 mil de hectáreas.

OCP 2.1. Incrementar cada año 396,000 mil hectáreas, orientadas al aprovechamiento de tierras para las plantaciones forestales maderables. Para lograr este objetivo, se realizarán convocatorias de personal especializado en materia forestal para la elaboración del diagnóstico actual de sector y establecer las tendencias a futuro. Posteriormente, se emitirán informes técnicos anuales con información actualizada del sector, la información va desde el 2016 a 2025. Para la elaboración y validación de dichos informes participarán también todos los actores involucrados del sector para la integración de información.

Se ampliará el número de concesiones forestales. Asimismo, se fomentará la utilización de abono orgánico (compost) y se incrementará en 15% huertos semilleros para la mejora de las semillas de plántones de rotación corta con la finalidad de acelerar el crecimiento de las plantaciones forestales maderables. Se contratará maquinaria de última generación para la reutilización de residuos.

OCP 2.2. Reducir la deforestación y tala ilegal en un 5% anual. Para lograr este objetivo, se realizarán campañas de sensibilización a las empresas privadas para

disminuir actividades ilegales en desmedro del sector. Asimismo, a través del SERFOR, en coordinación con el OSINFOR, evaluarán e implementarán nuevos controles para supervisar dichas actividades. Se realizarán acciones de prevención y recuperación ambiental, se fomentará la utilización de maquinaria y equipo de última generación para el aprovechamiento de los bosques.

OCP 2.3. Ampliar la inversión en ciencia y tecnología en un 5% anual para el desarrollo de plantaciones forestales. Para lograr este objetivo, se realizarán acuerdos de cooperación con los principales referentes del Perú para el intercambio de experiencias, planificar visitas técnicas, compartir inventarios forestales con la finalidad de fortalecer sector forestal, esta información va desde el 2016 a 2020. Asimismo, dichos acuerdos permitirán la inversión de empresas privadas o instituciones del exterior para el fomento de la tecnología forestal.

Posteriormente, se realizará la adquisición de tecnologías de vanguardia, las cuales permitan que los procesos de extracción y transformación de la madera se realicen de manera eficiente, aplicando la gestión de residuos forestales.

OLP3. Al 2025, reducir la emisión de CO₂ en a 48 millones de toneladas a través de la gestión de residuos. Al 2014, el total de las emisiones del CO₂ que provienen del sector forestal es de 68 millones de toneladas.

OCP 3.1. Al 2022, se incrementará a 150 el número de proyectos potenciales de carbono provenientes de la gestión de residuos forestales. Para lograr este objetivo, el SERFOR y el MINAGRI iniciarán desde el 2017 a 2025 el plan de fortalecimiento del marco jurídico para la implementación de actividades REDD en toda la Amazonía y a nivel nacional con la finalidad de promover proyectos en favor de la protección de los bosques naturales y la reducción de CO₂. Se fomentará la participación de empresas privadas en el desarrollo de iniciativas orientadas a la

gestión de residuos y posteriormente convertirlos en nuevos proyectos que formen parte del portafolio de proyectos potenciales de carbono. Asimismo, el Estado brindará asesoramiento e incentivos a aquellas empresas que formen parte de dicho portafolio con la finalidad de asegurar el éxito del proyecto, protegiendo los bosques naturales y reduciendo las emisiones de dióxido de carbono.

OCP 3.2. Al 2018, se incrementará en un 20% la inversión en proyectos de gestión de residuos forestales. Para lograr este objetivo, se brindará un informe técnico, el cual contempla los beneficios de la gestión de residuos, al Estado y a las empresas privadas a fin de lograr un mayor respaldo económico en el sector.

Se establecerán los lineamientos que van desde el 2016 a 2023, fortaleciendo las leyes actuales que involucren la reutilización de residuos forestales en materia orgánica. Asimismo, dicho marco jurídico estará orientado a la aplicación diversas técnicas de gestión de residuos como uso indispensable dentro del proceso de extracción y transformación de la madera.

OCP 3.3. Reducir en un 10% anual la quema de residuos forestales, producto de las actividades extractivas y de transformación de la madera. Para lograr este objetivo, se identificarán aquellas zonas con una mayor cantidad de desperdicios forestales y se realizarán campañas de concientización que va desde el 2017 al 2020 enfocadas en el impacto negativo que puede tener la quema de la madera.

Posteriormente, se realizarán supervisiones planificadas y/o inopinadas para fiscalizar a aquellas empresas que evidencien incumplimiento en dichas actividades.

OLP4. Al 2025, el Perú exportará US\$1,500 millones anuales en productos maderables. Al 2015 exporta US\$150 millones anuales.

OCP 4.1. Lograr un crecimiento de US\$5 millones en el 2018, 2021, y 2025 respectivamente en exportaciones de productos maderables. Para lograr este objetivo,

se realizará una mayor cantidad de plantaciones maderables de rotación corta que va desde el 2017 a 2025, haciendo uso de semillas mejoradas en los sitios deforestados, para lo cual se debe trabajar en conjunto con el SERFOR y entidades relacionadas para lograr las concesiones y demás actores involucrados en el sector.

OCP 4.2. Al 2018, lograr negocios por US\$ 20 millones en ferias forestales. Para lograr este objetivo, se realizarán alianzas estratégicas con países internacionales que van desde el 2016 a 2024, para promocionar la calidad de la madera y la diversidad de productos maderables del Perú. Asimismo, se gestionará una cartera de proveedores especializados en herramientas de alta tecnología para la extracción y transformación de la madera.

OCP 4.3. Al 2020, reducir en 15% la corrupción al interior del sector forestal de productos maderables en el Perú. Para lograr este objetivo, se establecerán lineamientos que va desde el 2017 a 2025, lo cuales permitan implementar controles para combatir la corrupción. Al respecto, se implementarán mecanismos y procedimientos de vigilancia tecnológica para la supervisión de zonas forestales.

OLP5. Al 2025, incrementar a S/.150, 000 millones el presupuesto destinado al sector forestal. Al 2015 el presupuesto fue de S/.57, 338.

OCP 5.1. Lograr un crecimiento de S/.40, 000 millones en los años 2018, 2021, y 2025 respectivamente del presupuesto destinado al sector forestal. Para lograr este objetivo, se incrementará el aporte del sector forestal al crecimiento económico del país en un 3% que va desde el 2017 a 2025. Asimismo, se establecerán alianzas con los principales referentes y/o entidades internacionales para la inversión en el desarrollo de plantaciones forestales, gestión de residuos y proyectos de reducción de dióxido de carbono.

OCP 5.2. Incrementar en un 2% anual la rentabilidad del sector forestal maderable. Para lograr este objetivo, se buscarán mejores precios de la madera, combatiendo la informalidad de madera ilegal. Se fomentará desde el 2017 al 2025 la certificación de madera de alta calidad para las exportaciones y el consumo interno. Asimismo, se establecerá lineamientos para la generación de madera certificada.

7.2 Recursos Asignados a OCP

Con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos de corto (OCP) y objetivos a largo plazo (OLP), alineado con la visión y misión del sector forestal maderable de la Amazonía del Perú, se deberá lograr una adecuada asignación de recursos logísticos, financieros, humanos, y tecnológicos, los cuales se detallan a continuación:

Recursos financieros. El sector forestal deberá invertir a través de financiamiento del Estado o de capitales privados (nacionales y/o extranjeros) en la compra de equipos y maquinarias con una tecnología adecuada para la optimización en el desarrollo de productos derivados del sector con el uso de los residuos que se producen. El papel del gobierno en este sentido es de suma importancia pues un incremento en el presupuesto designado al sector y propiamente a SERFOR fomentaría estas nuevas adquisiciones. También se deberá invertir en la infraestructura para la creación de CITES Madera para el desarrollo de plantaciones y gestión de residuos forestales. Las empresas internacionales interesadas por el cuidado del medio ambiente también podrán realizar el apoyo para el sector para temas de capacitación de los actores del sector.

Recursos físicos. Los recursos físicos son indispensables para el desarrollo de las tareas del sector pues para llevar a cabo las reuniones con inversionistas o las capacitaciones al personal, es necesario contar con oficinas, salas y espacios

adecuados que permitan la comodidad de los asistentes. En ese sentido el Estado y el Sector deberán definir donde llevar a cabo el plan de acción a fin de poder encontrar un espacio idóneo que cumpla con las características de fácil acceso, iluminación, servicios de internet, agua, luz, y otros indispensables para el trabajo a desarrollar.

Recursos humanos. Para llevar a cabo las tareas planificadas en el sector forestal maderable será necesario contar con personal capacitado en temas propios del sector y en el manejo de residuos producidos por las operaciones forestales. Esto además incluirá a personal del Ministerio de Ambiente, Ministerio de Agricultura, y de OSINFOR que deberán conocer los temas a tratar para el correcto desarrollo de las reuniones y la planificación de las tareas. Del mismo modo, se debe considerar evaluar previamente y con un adecuado filtro al personal administrativo de las entidades antes descritas a fin de asegurarse que se encuentren alineados con la visión del sector.

Recursos tecnológicos. En el caso del sector forestal maderable no se cuenta con tecnología propia para el desarrollo de la actividad, por lo cual se desarrollarán alianzas aprovechando los TLC, la inversión privada y del Estado, pero del mismo modo es importante las redes de tecnología de la información y telecomunicaciones para que se puedan llevar a cabo todas las tareas del sector de manera sincronizada maximizando el tiempo y contando con información del sector de forma inmediata.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas se encuentran relacionadas a las estrategias retenidas con la finalidad de indicar las directrices, métodos o procedimientos que servirán de apoyo para el logro de los objetivos propuestos. Estas políticas se encuentran divididas en:

Políticas para la estrategia ER1. Fortalecer el intercambio comercial de productos maderables a nivel internacional, aprovechando la posición estratégica del Perú.

- Priorizar las relaciones comerciales con otros países dando a conocer los productos del sector (P1).

Políticas para la estrategia ER2. Capacitar a los agentes involucrados del sector en la gestión de residuos y tecnología.

- Capacitar a las concesionarias madereras y a los actores del sector en la realización de plantaciones forestales (P2).

Políticas para la estrategia ER3. Incrementar la inversión extranjera para las concesiones y plantaciones del sector forestal.

- Invertir en aquellos productos maderables que sean más demandados en el extranjero (P3)

Políticas para la estrategia ER4. Diversificar los productos maderables, satisfaciendo la demanda de los mercados internacionales.

- Realizar estudios técnicos para encontrar diversos beneficios de las especies maderables del Perú (P4).

Políticas para la estrategia ER5. Fortalecer las relaciones con el estado para el desarrollo de plantaciones forestales.

- Promover las facilidades crediticias a quienes decidan invertir en la realización de plantaciones forestales (P5).

Políticas para la estrategia ER7. Invertir en infraestructura del transporte permitiendo el traslado de productos maderables

- Invertir en carreteras y caminos para mejorar el traslado desde los bosques. (P6)

- Realizar estudios en las zonas forestales para minimizar el impacto ambiental de colocar carreteras y caminos en la zona forestal. (P7)

Políticas para la estrategia ER8. Implementar nuevas tecnologías con el apoyo de organizaciones internacionales, aprovechando la gran biodiversidad del Perú.

- Promover el intercambio de experiencias en tecnología a través de los TLC con otros países. (P8)
- Generar y fortalecer convenios con corporaciones internacionales en el uso de tecnología forestal. (P9)

Políticas para la estrategia ER9. Crear clústeres forestales.

- Incentivar a las empresas forestales a que decidan formar parte del clúster forestal. (P10)
- Programar la capacitación y formación de los trabajadores mediante los clústeres. (P11)

Políticas para la estrategia ER10. Desarrollar alianzas estratégicas con las principales entidades relacionadas al sector generando una adecuada gestión de los residuos producidos por la actividad.

- Establecer mecanismos que fomenten la inversión en capacitación del personal para realizar la gestión de residuos (P12).

Políticas para la estrategia ER11. Implementar buenas prácticas forestales, evitando la contaminación ambiental, cambio climático, deforestación y tala ilegal.

- Promover la variedad en la plantación de productos maderables. (P13).

Políticas para la estrategia ER13. Aprovechar las diversas cantidades de especies maderables para las exportaciones.

- Promocionar mediante eventos internacionales las diversas especies de productos maderables. (P14)
- Castigar la depredación de especies maderables en extinción. (P15)

Políticas para la estrategia ER15. Implementar lineamientos en favor de la gestión de residuos forestales.

- Promover una cultura de gestión de residuos en las organizaciones del sector forestal. (P16)
- Alentar el cumplimiento de las normas y leyes relacionadas a la gestión de residuos forestales. (P17)
- Establecer un programa de capacitación y adquisición de nuevas tecnologías para la gestión de residuos forestales. (P18)

Políticas para la estrategia ER16. Impulsar el cumplimiento legal para las concesiones forestal.

- Fomentar la ejecución de leyes y normas que permitan el adecuado manejo del sector forestal. (P19)

7.4 Estructura del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Según D'Alessio (2014), la estructura organizacional es el armazón, la cual incluye la distribución, división, agrupación, y relación de las actividades en la organización. Al respecto, para la implementación de nuevas estrategias, es necesario implementar una nueva estructura, encargada de impulsar y desarrollar la gestión de residuos en el sector forestal. La autoridad nacional SERFOR debe incluir una nueva Dirección General para la ejecución de dichas funciones tal como se muestra la Figura 29.

Dirección General de Gestión del Residuos Forestales. Se propone que la nueva Dirección General debe pertenecer a SERFOR bajo una estructura jerárquica y vertical, dependiendo de la Gestión Ejecutiva y del Consejo Directivo, quien a su vez gestiona la Comisión Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Se debe crear el Comité Forestal de Gestión de Residuos, que estaría conformado por el SENACE, OSINFOR, Ministerio Público y Ministerio del Interior. Al respecto, dicha comisión permitirá el alineamiento a una nueva ley que incluirá la generación de nuevos productos a partir de la gestión de residuos forestales. Asimismo, las funciones principales del nuevo Comité constan de la investigación, innovación, fomento y desarrollo de nuevos productos mediante una gestión eficiente de residuos, así como realizará el monitoreo y control del cumplimiento de acciones dentro del ámbito de competencia de la gestión de residuos (ver Figura 29).

7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

La implementación de las estrategias no tendrá impacto en el medio ambiente en las zonas de extracción. Estas estrategias se van a implementar de manera socialmente responsable y con el menor impacto ambiental, los cuales deben estar alineados a los principios y valores del sector forestal peruano. Si bien algunas iniciativas exigen mayores concesiones forestales se requiere contar con procedimientos claros al momento de otorgar las licencias. El sector forestal maderable peruano, genera una cantidad de residuos que son desechados a los ríos o abandonados en los bosques, generando contaminación visual y ambiental en las zonas de extracción y concesiones forestales.

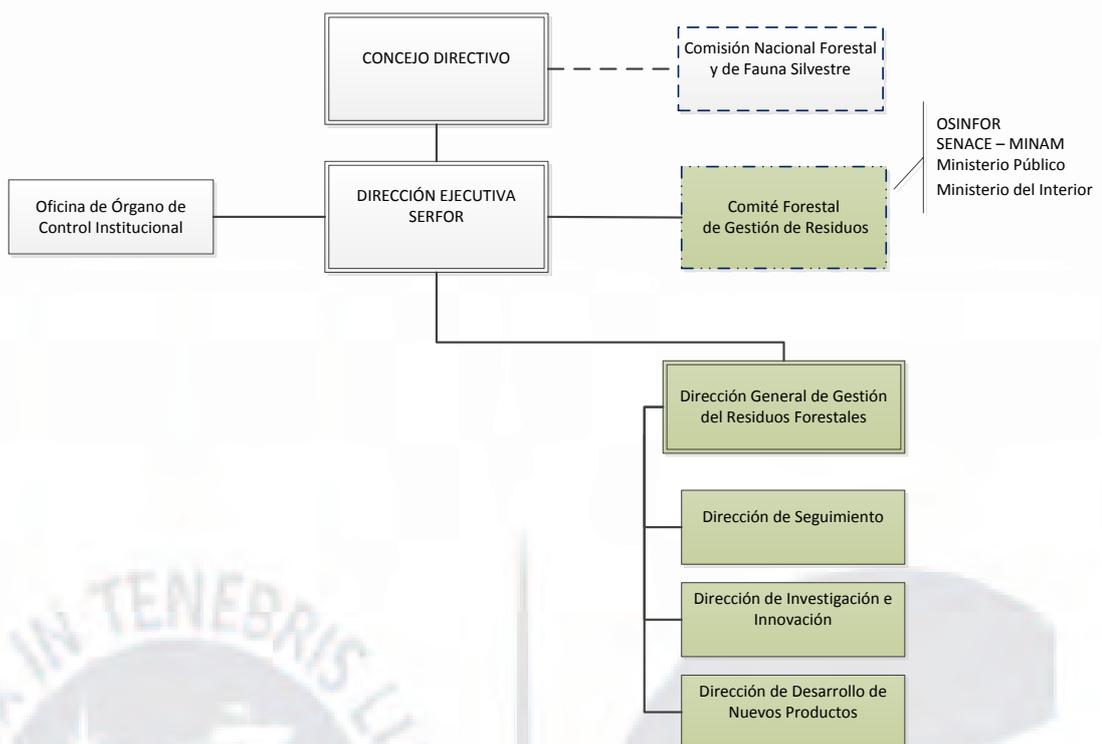


Figura 29. Estructura organizacional del SERFOR.

Adaptado de “Estructura Orgánica del SERFOR,” por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), 2015. Recuperado de <http://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/organigrama.pdf>

Debido al impacto que se genera, se están desarrollando actividades que permitan reutilizar dichos residuos en las plantaciones forestales maderables.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

Para que el sector forestal del Perú tenga un desarrollo adecuado, es necesario que cuente con personal altamente calificado y capacitado, por tal motivo se requiere realizar capacitaciones en el tema de gestión de residuos, para poder desarrollar sus actividades de manera adecuada y así lograr cumplir con la implementación de las estrategias.

Tener personal capacitado y motivado permitirá implementar diversas iniciativas orientadas a mejorar el sector y gestionar los residuos generados por la actividad forestal, lo cual promoverá el desarrollo y bienestar de la población.

7.7 Gestión del Cambio

Para lograr una gestión del cambio se deben desarrollar acciones por parte del sector y el Estado, con el fin de incorporar las leyes y reglamentos para luego promover la gestión de residuos en el sector forestal, en base a ello se han planteado las siguientes acciones:

- Elaborar y planificar un proyecto para la gestión del cambio: Realizar un proyecto de gestión del cambio apoyado por el SERFOR y el Ministerio de la Producción.
- Buscar apoyo y compromiso del Gobierno Central: El Gobierno Central debe tener el compromiso para apoyar la propuesta de cambio para el sector, asimismo se debe de priorizar los planes de acción para la gestión del cambio con la finalidad de que las estrategias propuestas para la gestión de residuos sea apoyada por entidades del Estado.
- Brindar los recursos necesarios para la gestión del cambio: Es importante contar con el presupuesto y los recursos necesarios para la implementación de la gestión del cambio.
- Dar a conocer la necesidad del cambio: Se debe dar a conocer la importancia del cambio y de la propuesta del sector por una adecuada gestión de residuos, en la que se indicará cuáles son los beneficios para el sector forestal y para el país.
- Hacer uso de las tecnologías de información: Para realizar el seguimiento y monitoreo de la gestión del cambio es necesario el uso de las tecnologías de información.

7.8 Conclusiones

Los objetivos planteados para el sector forestal responden directamente a las estrategias definidas. El sector y el Estado trabajaran de manera conjunta estableciendo y ejecutando las leyes que promueven las concesiones y la

formalización de las empresas forestales, así como la creación de una unidad especializada en manejo de residuos.

Las estrategias del sector y los objetivos relacionados a ellos, consideran una cantidad de recursos que incluyen cuatro dimensiones: (a) inversión financiera; (b) materiales de cómputo, telecomunicaciones y propios de labores administrativas; (c) inversión en recursos humanos que promuevan la capacitación a diferentes niveles para el personal del sector con la ayuda de especialistas mejorando la calidad de su trabajo e implementando correctas normas de seguridad; y (d) Inversión en tecnología, infraestructura, maquinarias y CITES madera.

El papel del Estado es fundamental en este proceso pues de no contar con él, los objetivos planteados no se lograrían concretar, por ello es importante lograr un mayor apoyo del Gobierno hacia el sector y una mayor agilización del Poder Legislativo para la puesta en marcha de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre así como de una política que promueva y exija a las empresas forestales el manejo de residuos disminuyendo la contaminación y generando mayor atractivo en los inversionistas.

Capítulo VIII: Implementación Estratégica

8.1 Perspectivas de Control

Kaplan y Norton (como se citó en D'Alessio, 2012) plantearon el tablero de control balanceado (TCB). El *Balanced Scorecard* [Tablero de Control Balanceado] o TCB o tiene cuatro dimensiones: (a) aprendizaje de la organización, que permite entender cómo la organización debe aprender y mejorar para alcanzar su visión; (b) perspectiva interna, que ayuda a identificar los procesos que deben mejorar para ser más eficientes para lograr la completa satisfacción de los clientes; (c) perspectiva del cliente, ayuda a entender cómo deben ser considerados los clientes dentro de los objetivos de la empresa; y por último (d) perspectiva financiera, la cual ayuda a generar la satisfacción de los accionistas.

8.1.1 Aprendizaje interno

Con esta perspectiva de aprendizaje se pueden definir los objetivos y acciones del mismo modo los indicadores que deben de realizarse para que el recurso humano de la organización pueda ayudar a alcanzar la visión. La perspectiva de aprendizaje implica al recurso humano de la organización. Los indicadores de esta perspectiva son: nivel de deforestación y tala ilegal, cantidad de quema de residuos forestales y el nivel de corrupción producto del sector (ver Tabla 33).

8.1.2 Perspectiva de los procesos productivos

Mediante la perspectiva de los procesos productivos se ha identificado cuales son los objetivos de largo plazo y de corto plazo que se encuentran relacionados, de acuerdo a la Tabla 33 se observa que uno de los objetivos para la gestión de residuos es la capacitación en el uso de maquinarias y tecnología para la generación de nuevos productos, estas capacitaciones también se encontrarán dirigidas a los trabajadores del sector forestal en el proceso de fiscalización. Asimismo, se tiene a las CITES como

centros de enseñanza y fuente de trabajo para el personal que vive en las comunidades.

8.1.3 Perspectiva de los clientes

Mediante la perspectiva de los clientes se ha identificado que para fomentar el empleo mediante actividades relacionadas a la gestión de residuos es necesario mejorar el estado laboral de los trabajadores, incrementando la tasa de empleados formales en el sector forestal. Para ello, otro objetivo importante es la generación de plantaciones forestales maderables por lo que será necesario: (a) implementar clústeres, reduciendo la tasa de impuesto a renta; (b) fomentar e incrementar la cantidad de empresas del sector que apliquen gestión de residuos; y (c) incrementar el indicador de los residuos reutilizados en el sector forestal (ver Tabla 33).

8.1.4 Perspectiva financiera

Tiene como objetivo evaluar los ratios financieros para implementar. Esta información nos permitirá buscar financiamiento de manera interna y externa para desarrollar proyectos que permitan el aprovechamiento de los recursos forestales e incrementar el emprendimiento rural en conjunto, todo enfocado a gestionar los residuos generados por la actividad forestal. De ser el caso, el financiamiento externo se realizará mediante acuerdos que realizará SERFOR con organismos internacionales enfocados al cuidado ambiental. Asimismo, estas actividades van a generar empleo directo e indirecto, considerando los clústeres que se formaran debido a las plantaciones forestales maderables que se trabajan con residuos (ver Tabla 33).

8.2 Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

En la Tabla 33 se observa el Tablero de Control Balanceado.

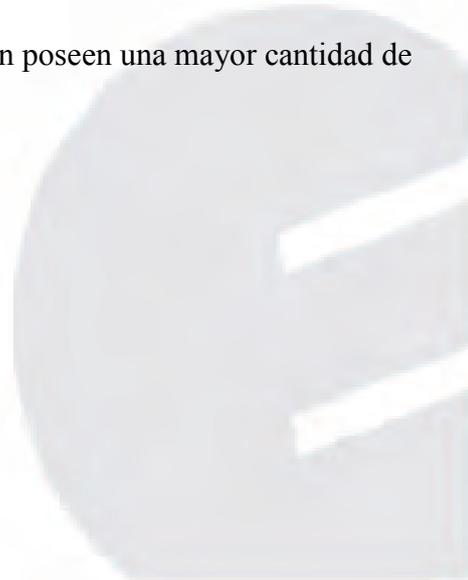
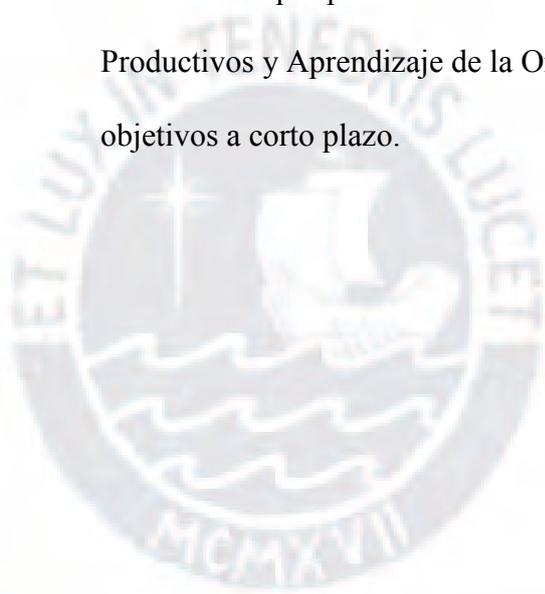
Tabla 33

Tablero de Control Balanceado

Perspectivas			Indicador	Unidad de Medida	Medición	
Aprendizaje de la organización	OLP2	OCP 2.2	Reducir la deforestación y tala ilegal en un 5% anual.	Número de talleres realizados / Número de talleres programados	Porcentaje	Anual
	OLP3	OCP 3.3	Reducir en un 10% anual la quema de residuos forestales, producto de las actividades extractivas y de transformación de la madera.	Cantidad de quema de residuos forestales.	Porcentaje	Anual
	OLP4	OCP 4.3	Al 2020, reducir en 15% la corrupción al interior del sector forestal de productos maderables en el Perú.	Nivel de corrupción producto del sector.	Porcentaje	Anual
Procesos productivos	OLP1	OCP 1.1	Incrementar la oferta laboral en un 20% anual del sector forestal maderable	Oferta del sector forestal.	Porcentaje	Anual
	OLP2	OCP 2.1	Incrementar cada año 396,000 mil hectáreas, orientadas al aprovechamiento de tierras para las plantaciones forestales maderables.	Cantidad de hectáreas con plantaciones forestales / Cantidad de hectáreas disponibles para plantaciones forestales	Cantidad	Anual
	OLP3	OCP 3.1	Incrementar a 150 el número de proyectos potenciales de carbono provenientes de la gestión de residuos forestales.	Cantidad de proyectos iniciados / Cantidad total de proyectos programados	Cantidad	Anual
Clientes	OLP1	OCP 1.2	Formalizar en un 10% anual la cantidad de empresas dedicadas a las actividades de extracción y transformación de productos maderables.	Cantidad de empresas	Porcentaje	Anual
	OLP1	OCP 1.3	Mejorar las condiciones laborales de trabajo (seguridad y salud) en el sector forestal maderable de la Amazonía en un 5% anual.	Condiciones laborales.	Porcentaje	Anual
Financiera	OLP2	OCP 2.3	Ampliar la inversión en ciencia y tecnología en un 5% anual para el desarrollo de plantaciones forestales.	Cantidad de inversión.	Porcentaje	Anual
	OLP3	OCP 3.2	Al 2018, se incrementará en un 20% la inversión en proyectos de gestión de residuos forestales	Cantidad de inversión (gestión de residuos).	Porcentaje	Anual
	OLP4	OCP 4.1	Lograr un crecimiento de US\$5 millones en el 2018, 2021, y 2025 respectivamente en exportaciones de productos maderables.	Cantidad de exportaciones realizadas / Cantidad de exportaciones proyectadas	Cantidad	Anual
	OLP4	OCP 4.2	Al 2018, lograr negocios por US\$ 20 millones en ferias forestales.	Cantidad de ingresos por negocios.	Cantidad	Anual
	OLP5	OCP 5.1	Lograr un crecimiento de S/.40, 000 millones en los años 2018, 2021, y 2025 respectivamente del presupuesto destinado al sector forestal.	Cantidad de presupuesto.	Cantidad	Anual
	OLP5	OCP 5.2	Incrementar en un 2% anual la rentabilidad del sector forestal maderable.	Nivel de rentabilidad.	Porcentaje	Anual

8.3 Conclusiones

El *Balanced Scorecard* mide, cuantifica, y compara el desempeño y la forma como se viene llevando a cabo la implementación de los OLP con el fin de medir un posible giro en la estrategia de ser necesario. Para ello es necesario definir los indicadores de control que ayudarán a medir los objetivos de cada una de las estrategias desarrolladas para el sector forestal. Debido a que la reutilización de los desechos forestales y las plantaciones forestales son temas que requieren un fomento determinante por parte del sector forestal maderable, las perspectivas de procesos Productivos y Aprendizaje de la Organización poseen una mayor cantidad de objetivos a corto plazo.



Capítulo IX: Competitividad del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

9.1 Análisis Competitivo del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

El análisis de la competitividad para el sector forestal se encuentra enfocado a la gestión de residuos forestales que son generados por los desperdicios que resultan del aserrío, la tala de árboles, ramas, cortezas, y hojas. La reutilización de los desperdicios se realiza a través abono orgánico y energías renovables, el abono orgánico ayudará al rápido crecimiento de las plantaciones de rotación corta con la finalidad de lograr mayor rentabilidad en menor tiempo en comparación a las plantaciones tradicionales.

Al 2015, en el Perú no se tiene un marco jurídico para la gestión de residuos forestales, por lo que las empresas arrojan los desperdicios a los ríos o son abandonados en el bosque, generando contaminación ambiental e hídrica. Si se realiza una comparación con los países europeos, se tiene una desventaja ya que estos países aplican una adecuada gestión y manejo de los residuos de manera permanente. El Perú no posee ventaja competitiva ante sus referentes y competidores, debido a la falta de apoyo del Gobierno Central, a la deficiencia tecnológica que tiene el sector, ineficiente infraestructura vial, la alta corrupción de los gobiernos regionales.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Para promover y desarrollar el sector forestal, se deben tener ventajas competitivas que se encuentren asociadas a la calidad y diversificación de productos generados por la gestión de residuos forestales. El sector forestal maderable peruano no tiene ventajas competitivas relacionadas a la gestión de residuos forestales, debido

al inadecuado manejo de los recursos, por lo que es necesario un mayor compromiso por parte del Gobierno Central para fomentar este sector. Sin embargo, el Perú goza de ventajas comparativas debido a la biodiversidad de sus recursos naturales, los microclimas y geografía.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector Forestal

Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

Los potenciales clústeres del sector forestal se pueden desarrollar de acuerdo al proceso productivo de la gestión de residuos forestales, las cuales se engloban a las empresas que realizan: (a) extracción, (b) transformación de la madera en los aserraderos, (c) horno de secado, y (d) transporte que son los encargados de trasladar la madera a los diferentes puntos de acopio y mercado de venta. PRODUCE ha creado la Unidad Técnica del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) de la madera, por lo que consideran que el primer clúster maderero debe estar ubicado en Ucayali, debido a la mega diversidad de sus maderas, desarrollo tecnológico, calidad de trabajo y decisión de los sectores públicos y privados (Agencia Peruana de Noticias, 2011). Sin embargo, al 2013 el CITE madera de Ucayali ya ha sido creado, pero sigue representando un clúster potencial de manufacturas de madera y de transformación primaria (ITP, 2015).

Relacionado a la competitividad del clúster forestal maderable, no tiene condiciones para desarrollar un adecuado clima de negocios, ya que no es atractivo para los inversionistas, debido a la alta informalidad, la corrupción, la tala ilegal, red vial inapropiada e inexistente en algunos lugares, demora en los procesos administrativos para las concesiones y los frecuentes cambios de funcionarios públicos en todos los niveles, lo cual limita la continuidad de políticas y programas del sector (Galarza & Fernández-Baca, 2006). Es necesario impulsar y fomentar un

clúster forestal maderable integrado que permita el desarrollo de la gestión y el manejo de residuos forestales, con la finalidad de generar energías renovables mediante las plantas energéticas de biomasa.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Debido a la importancia que tiene la gestión de residuos para el sector forestal maderable, es necesario fomentar la creación de clústeres para la cadena productiva, considerando tres principales etapas:

- La primera etapa es la extracción y aprovechamiento forestal, el cual comprende el proceso de (a) apertura de vías de arrastre, (b) patio de trozas, (c) operaciones de tala, (d) arrastre, (e) trozado, y (f) transporte. Para que se realicen estas operaciones es necesario una instalación de campamentos en el bosque y luego se realiza el reconocimiento de las especies maderables a extraer, es en esta etapa donde se generan residuos que no son utilizados de manera adecuada. Previo a los estudios de factibilidad para la concesión, se debe trabajar de manera conjunta con las empresas extractoras de madera y empresas que brinden la tecnología en cuanto a maquinarias u otras herramientas para este proceso, ya que la extracción de la madera se realiza de forma tradicional, con maquinarias que no son usadas adecuadamente.
- La segunda etapa es la transformación primaria, el cual comprende actividades tales como: (a) los aserríos, los cuales son utilizados para realizar tablonés; (b) triplay, el cual se forma en base a tres o cuatro laminas prensadas; y (c) transporte, el cual es utilizado para trasladar la madera desde los aserríos hasta los depósitos donde existen tableadoras y cepilladoras industriales, los cuales se utilizan para realizar los acabados finales. En este proceso de transformación se debe trabajar con empresas que brinden tecnología, empresas que ayuden en la transformación

mecánica y química de la madera, estas empresas tienen que realizar sus operaciones de manera sostenible y con cuidado al medio ambiente.

- La tercera etapa es la transformación secundaria, en la que se encuentran ocho actividades: (a) muebles, (b) acabados de edificios, (c) construcción, (d) encofrados, (e) embalajes, (f) parquet, (g) carrocerías, y (h) astilleros. En esta etapa se tienen diversas empresas enfocadas a una o varias actividades en particular, lo cual es una oportunidad para la creación del clúster.

9.5 Conclusiones

El sector forestal maderable de la Amazonía peruana, requiere la conformación de clústeres que permitan crear condiciones óptimas de funcionamiento y que reutilicen los residuos generados por esta actividad, transformando los residuos para el fomento de plantaciones forestales o en su defecto la generación de energía renovable. El Gobierno Peruano debe de incentivar y fomentar la creación de clústeres para el sector forestal, al 2015 no se cuenta con un clúster, se tiene la iniciativa y la identificación de los clústeres para el Perú, pero estos no han sido implementados. Para esta actividad se requiere de inversión en tecnología la cual permitirá ser más eficiente y competitivo, también se requiere de una adecuada integración de las empresas para obtener mayores beneficios al momento de exportar o comprar insumos. Los clústeres relacionados al sector forestal estarán enfocados a tener una ventaja competitiva en beneficio de las empresas y el medioambiente.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

El siguiente capítulo presenta el cierre del Plan Estratégico Integral, donde se puede visualizar el plan estratégico completo del sector forestal maderable de la Amazonía peruana, donde se hace una descripción integral para entender cada una de las etapas realizadas desde el Capítulo I hasta el Capítulo IX. Del mismo modo nos permitirá describir la situación presente y futura de la organización realizando las conclusiones y recomendaciones respectivas para terminar con la presentación de la perspectiva a futuro del sector forestal.

10.1 Plan Estratégico Integral del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

El plan estratégico integral para el Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular (ver Tabla 34), sirve de base para visualizar el planeamiento delineado para el sector y facilita una visión integral a fin de controlar el proceso estratégico y realizar los ajustes cuando se considere necesario (D'Alessio, 2012).

10.2 Conclusiones Finales

De acuerdo a lo desarrollado en el proceso del Plan Estratégico se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. El Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana no aprovecha adecuadamente las hectáreas disponibles para la aplicación de plantaciones forestales debido a una mala gestión de las concesiones, un débil interés del estado y una alta informalidad dentro del sector, lo cual impide el incremento de la productividad y la inversión.
2. El Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana no cuenta con las condiciones de infraestructura de transporte necesarias para el traslado de

insumos, productos y equipos desde el lugar de extracción y transformación hasta los puertos de embarque, incrementando los tiempos y costos de envío, reduciendo las exportaciones.

3. El Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana no ha desarrollado el intercambio de experiencias a través de los TLC, alianzas para la gestión de conocimiento técnico forestal y el apoyo de organizaciones internacionales, por ello la aplicación de tecnologías de vanguardia en la gestión de residuos, plantaciones y el mejoramiento de semillas ha sido casi nula, impidiendo un rol estratégico y protagónico del Sector en la economía del país.
4. La inexistencia de un clúster forestal maderable impide el manejo de menores precios y alianzas entre los diversos actores involucrados en el sector, desaprovechando posibles beneficios a la hora de exportar o comprar insumos.
5. Los residuos generados en el Sector Forestal Maderable no presentan un aporte considerable para crecimiento del país debido a la ausencia de políticas y normas de regulación, generando residuos no aprovechados en las actividades de extracción y transformación
6. Las funciones que tienen las distintas instituciones involucradas en el Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana se superponen entre si, lo cual trae como consecuencia obstáculos para la fiscalización e ilegalidad en las concesiones forestales y garantiza la impunidad de los taladores ilegales.
7. Existe una alta cantidad de empresas informales al interior del Sector Forestal Maderable debido a la ausencia de controles por parte del Estado, lo cual ocasiona: tala ilegal, deforestación de grandes áreas forestales y generación de productos con baja calidad (ausencia de madera certificada).

8. El Sector Forestal Maderable es afectado por la deficiente gestión forestal en los gobiernos regionales, lo cual genera demora en los procesos administrativos e impiden la recuperación de la actividad.

10.3 Recomendaciones Finales

1. A través del Estado peruano y las organizaciones forestales correspondientes, presentar el Plan Estratégico al SERFOR, entidad adscrita al MINAGRI, quien deberá llevar a cabo las estrategias para el fortalecimiento del Sector Forestal Maderable peruano, en el cual se desarrolla el fomento de plantaciones forestales, gestión de residuos y la reducción de la contaminación ambiental.
2. Crear el Comité Forestal de Gestión de Residuos conformado por el SENACE (MINAN), OSINFOR (MINAGRI), Ministerio Público y Ministerio del Interior, liderado por el SERFOR, teniendo como función principal la investigación, innovación, fomento y desarrollo de nuevos productos mediante una gestión eficiente de residuos, así como realizar el monitoreo y control del cumplimiento de acciones.
3. Implementar condiciones favorables para desarrollar los clústeres forestales, permitiendo el desarrollo de plantaciones forestales maderables de menor impacto ambiental y que ofrezcan madera de calidad para competir en los mercados internacionales, generando rentabilidad al sector.
4. Adquirir tecnología innovadora mediante las CITE madera, permitiendo la capacitación y adecuado manejo de equipos para la extracción y transformación de la madera, creando nuevos puestos de trabajo.
5. Posicionar el slogan “Perú Forestal” para los productos maderables del sector forestal de la Amazonía peruana. Fomentar la certificación que los identifique como madera obtenida de bosques sostenibles.

6. Para lograr la implementación del plan estratégico del Sector Forestal Maderable peruano, es necesario contar con una inversión por parte del Estado e instituciones privadas.
7. Utilizar el abono orgánico, elaborado en base a los residuos generados por las actividades de extracción y transformación de la madera acelerando el crecimiento de las plantaciones forestales, del mismo modo fomentar la investigación en plantaciones forestales de rotación corta con el uso de semillas mejoradas genéticamente permitiendo un incremento de la productividad dentro del sector.
8. Brindar incentivos y subsidios a las empresas informales mediante un marco jurídico enfocado a la gestión de residuos a través del otorgamiento de concesiones forestales, disminuyendo la ilegalidad, informalidad, deforestación y tala ilegal.

10.4 Futuro del Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana con Economía Circular

El Sector Forestal Maderable de la Amazonía Peruana tiene un futuro de crecimiento, siendo reconocido internacionalmente por la calidad de su madera y la gestión auto sostenible de sus plantaciones forestales a través de la reutilización de los desechos producidos por la actividad, con procesos que no destruyan el medio ambiente y ayuden a mejorar la vida en el planeta.

Al 2025, la gestión de residuos forestales será la base de la producción del Perú, incrementando el PBI mediante las exportaciones. Se tiene implementado leyes y normas que promueven la inversión y generan retorno para los actores involucrados convirtiéndose en uno de los pilares más importantes en la economía del Perú. Se disminuyó la tala ilegal y se incrementa las concesiones bajo una estricta supervisión de las entidades relacionadas al sector forestal. Se realizan plantaciones forestales en

zonas deforestadas con plantones de rotación corta haciendo uso de semillas mejoradas, lo cual genera un incremento en las exportaciones de madera certificada. Se fomenta la gestión sostenible de los residuos forestales, siendo el Perú un referente regional en la aplicación de gestión de residuos forestales maderables, elaborando productos que generen valor y protejan al medio ambiente de la contaminación de los residuos generados por la actividad de extracción y transformación de la madera. Se ha incrementado el presupuesto destinado para el desarrollo e innovación tecnológica para el sector forestal, se fomenta la aplicación de leyes contra la corrupción en las empresas y personal involucrado en el sector, existe un control y monitoreo mediante sistemas de información para la extracción de la madera, así como existe un eficiente ordenamiento territorial para las concesiones.

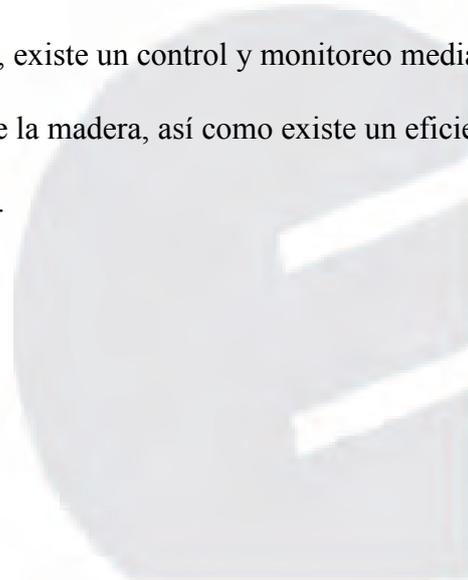
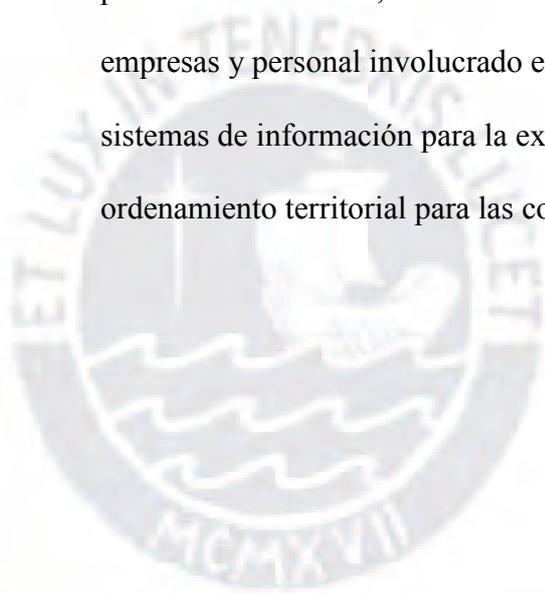
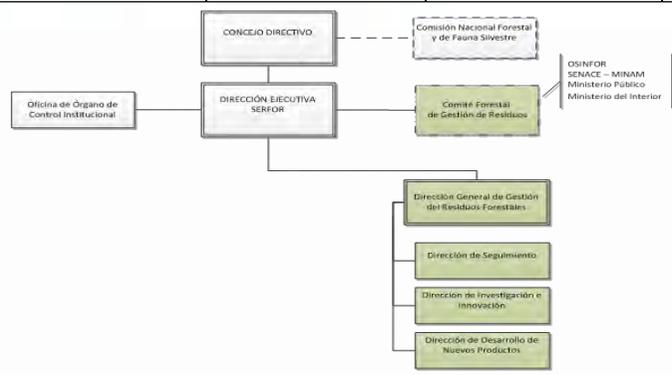


Tabla 34

Plan Estratégico Integral

<p>Misión: El sector forestal brindará a los diferentes actores del sector productos de calidad reutilizando los desechos propios de la extracción de los productos maderables y no maderables de la actividad apoyado por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAG), el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).</p>	<p>Visión: Al 2025, el sector forestal maderables de la Amazonía peruana se convertirá en un referente de América Latina, mediante el fomento de plantaciones maderables y la reutilización de residuos generados por la actividad extractiva dentro de la amazonia peruana, aplicando para ello un adecuado uso de tecnología y la implementación de políticas forestales con la finalidad de generar mayor empleo, preservar el medio ambiente y contribuir así al crecimiento económico del país.</p> <p>Por referente se considera a un país que invierte en el sector forestal para la investigación, desarrollo y tecnología para la gestión de residuos. Asimismo, está conformado por una Entidad responsable alienado por un marco jurídico forestal que asegure el cumplimiento de dichas actividades.</p>					
	<p>Los intereses organizacionales: Fortalecer las leyes del sector forestal, Gestión de residuos forestales, Investigación y desarrollo para gestión de residuos, Generación de empleo en el sector, realización de plantaciones forestales sostenibles, Incrementar las exportaciones del sector.</p>	<p>OLP 1</p> <p>Al 2025 incrementar el empleo a 100,000 puestos de trabajo formal en el sector forestal. Al 2015 existen 31,000 puestos de trabajo directos.</p>	<p>OLP 2</p> <p>Al 2025, utilizar 4,000 millones de hectáreas orientadas a plantaciones forestales maderables con fines comerciales. Al 2014 el número de plantaciones utilizadas es de 40,810 mil de hectareas.</p>	<p>OLP 3</p> <p>Al 2025, reducir la emisión de CO2 en a 48 millones de toneladas a través de la gestión de residuos. Al 2014, el total de las emisiones del CO2 que provienen del sector forestal es de 68 millones de toneladas.</p>	<p>OLP 4</p> <p>Al 2025, exportar US\$3,000 millones anuales en productos maderables. Al 2015 se exporta US\$150 millones anuales.</p>	<p>OLP 5</p> <p>Al 2025, incrementar a S/150'000,000 el presupuesto destinado al sector forestal. Al 2015, el presupuesto asignado es de S/57,338.</p>
	<p>Estrategias</p>					
	ER1		X		X	
	ER2	X	X	X	X	
	ER3			X		X
	ER4		X		X	X
	ER5		X	X	X	X
	ER7		X	X	X	X
	ER8		X	X	X	X
	ER9	X	X	X	X	X
	ER10			X		
	ER11		X			
	ER13		X	X	X	X
	ER15			X		
	ER16	X	X	X	X	X
	<p>Tablero de control: Perspectiva Interna, Procesos, Clientes y Financiera (Ver Tabla 33)</p>	OCP11	OCP21	OCP31	OCP41	OCP51
OCP12		OCP22	OCP32	OCP42	OCP52	
OCP13		OCP23	OCP33	OCP43		

Valores: (a) Ética: fomentar un pensamiento ético, mantenimiento un carácter moral alineado al beneficio colectivo e individual. (b) Responsabilidad Social: búsqueda del bienestar y una adecuada calidad de vida de todos los involucrados: trabajadores, familias, medio ambiente y la sociedad en general. (c) Innovación: investigación multidisciplinaria de la gestión forestal sostenible, considerando la reutilización de residuos función de la producción de la actividad forestal. Respeto y compromiso: Manejo adecuado de los recursos forestales, cumpliendo las normas establecidas y preservando el patrimonio nacional. Asimismo, fomentar la conservación de los bosques históricos y culturales, en colaboración con las instituciones pertinentes. Flexibilidad: identificar, analizar y comprender los constantes cambios del entorno forestal referentes a acontecimientos o hechos relevantes no previstos. (d) Trabajo en equipo: enfocado al trabajo con los gobiernos regionales y otros sectores que gestiona el Estado con la finalidad de asegurar la sostenibilidad, legalidad y el control sobre el patrimonio forestal y la fauna silvestre del Perú. (e) Representatividad y participación: identificar y respaldar a las organizaciones y empresas relacionadas que cumplen responsablemente con el sector forestal.



Referencias

- Aberasturi, B., (2011). *Los requerimientos para cubrir el déficit en infraestructura para el transporte en el Perú 2011-2050*. Recuperado de <http://www.anatec-peru.com/anatec/files/pdf/EL%20TRANSPORTE%20EN%20UN%20PERU%20PARA%20EL%20FUTURO%202011%20-2050.pdf>
- ADEX: Exportación sería 17.4% del PBI en 2015. (2015, 6 de marzo). *Perú21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/adex-exportacion-seria-174-pbi-2015-2213655>
- ADEX: Mala implementación de las concesiones forestales “quebró” a los bosques. (2014, 22 de diciembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/adex-mala-implementacion-concesiones-forestales-quebro-bosques-2118234>
- Agencia Peruana de Noticias. (2011, 4 de noviembre). Primer clúster maderero nacional estará en Ucayali. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/noticia/1328513/primer-cluster-maderero-nacional-estara-ucayali>
- Agencia Peruana de Noticias. (2012, 3 de abril). CCL: Perú sólo aprovecha 195 especies de maderas. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/2012/04/03/economia/ccl-peru-solo-aprovecha-195-especies-maderas-2000054>
- Agencia Peruana de Noticias. (2013, 11 de octubre). MINAGRI: Sector forestal aportará hasta 8% del PBI en la próxima década. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/minagri-sector-forestal-aportara-hasta-8-pbi-proxima-decada-2078368>

Agencia Peruana de Noticias. (2015a, 17 de febrero). Sostienen que sector pesquero de Perú va camino hacia su diversificación. *América Economía*.

Recuperado de <http://americaeconomia.com/negocios-industrias/sostienen-que-sector-pesquero-de-peru-va-camino-hacia-su-diversificacion>

Agencia Peruana de Noticias. (2015b, 5 de febrero). Perú: sector industrial fue el que más impuestos aportó en el 2014. *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/peru-sector-industrial-fue-el-que-mas-impuestos-aporto-en-el-2014>

AGROBANCO. (2015). *Crédito forestal: Crédito para capital de trabajo y/o compra de maquinarias y aserraderos*. Recuperado de <http://www.agrobanco.com.pe/index.php?id=forestal>

Alva, M. (2015, 14 de enero). Perú entre los 20 países con menor riesgo para inversores. *Gestión*. Recuperado de http://www.investinperu.pe/modulos/NOT/NOT_DetallarNoticia.aspx?ARE=0&PFL=0&NOT=2966

Álvarez, I. (s.f.). Árboles genéticamente modificados: El panorama latinoamericano. Recuperado de <http://www.globalforestcoalition.net/es/wp-content/uploads/2012/06/Genetically-Engineered-Trees-LA-Cupula-SP.pdf>

Alves, L. F. (2009, 22 de julio). *Propuesta para el desarrollo del sector industrial de la madera en las regiones amazónicas de Bolivia*. Recuperado de http://www.cebem.org/cmsfiles/articulos/propuesta_desarrollo_sector_industrial.pdf

Ambientum.com. (2015). *Energía: Residuos agrícolas, forestales y ganaderos*. Recuperado de

http://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/energia/Residuos_agricolas_y_forestales.asp

Aprobarían proyecto de ley para comprar viviendas sin pagar cuota inicial. (2015, 30 de mayo). *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/aprobarian-proyecto-ley-leasing-facultades-legislativas-2219841>

Asociación Nacional de Empresas Forestales [ASEMFO]. (2007). *Guía para el uso y aprovechamiento de la biomasa en el sector forestal: Año 2007*.

Recuperado de <http://www.asemfo.org/empresas/asemfo/Guia%20Biomasa%202007%20%281%29.pdf>

Barja, R. (2015, 16 de marzo). MINAGRI enviará a PCM reglamento de Ley Forestal para su aprobación. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/minagri-enviara-pcm-reglamento-ley-forestal-su-aprobacion-2126270>

BCRP inyectará S/. 251 millones al sistema financiero peruano en junio. (2015, 31 de mayo). *Agencia Peruana de Noticias*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-bcr-inyectara-s-251-millones-al-sistema-financiero-peruano-junio-558650.aspx>

Bloomberg. (2015, 29 de enero). ¿Por qué Bloomberg destaca la fortaleza de la economía peruana? *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/que-bloomberg-destaca-fortaleza-economia-peruana-noticia-1787971>

Brack, A. (2014). *Tratado de libre comercio y biodiversidad del Perú*. Recuperado de

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/6DF15FC2DBF166FD052575C3005D9AC4/\\$FILE/01biodiverTLC1.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/6DF15FC2DBF166FD052575C3005D9AC4/$FILE/01biodiverTLC1.pdf)

CAPECO: Sector Construcción habría crecido 2% el 2014 y este año no será tan malo. (2015, 15 de enero). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/capeco-sector-construccion-habria-crecido-2-2015-y-proximo-ano-no-tan-malo-2120657>

Carlstein, R. M. (2008, 9 de marzo). El sector forestal del Brasil. *ABC Color*. Recuperado de <http://www.abc.com.py/edicion-impresaa/economia/el-sector-forestal-del-brasil-1049961.html>

Castro, S, Hermoza, A. Y., & Silva, P. M. (2006). *Utilización de los residuos de la industria forestal: Aserrín, para la elaboración de compost* (Tesis para el título de Ingeniero Forestal, Universidad Nacional Agraria de la Molina, Lima, Perú).

CCL: Perú liderará avance del sector comercio en la región. (2015, 18 de febrero). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/ccl-peru-liderara-avance-sector-comercio-region-noticia-1792245>

Celi, P. (2015). Los países vulnerables están actuando frente al cambio climático. *Conexión COP*. Recuperado de <http://conexioncop.com/los-paises-vulnerables-estan-actuando-frente-al-cambio-climatico/>

Centro de Desarrollo Industrial [CDI]. (2014). *Informe de competitividad global 2014-2015* [Nota de prensa]. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/IGC_2014_2015.htm

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2011a). *Perú 2021: País OCDE*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/40494>

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2011b). *Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf
- Chappuis, M. (2015, 20 de junio). Inversiones en el Perú: Una historia de ministros con visión. *SEMANA Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/atajoabierto/2015/06/20/inversiones-en-el-peru-una-historia-de-ministros-con-vision/>
- Che, H., & Menton, M. (2013). *Contexto de REDD+ en Perú: Motores, actores e instituciones (Documentos ocasionales)*. Recuperado de http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-90.pdf
- China se situó como el principal comprador de madera peruana a agosto, según ADEX. (2009, 10 de octubre). *Agencia Peruana de Noticias*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-china-se-situa-como-principal-comprador-madera-peruana-a-agosto-segun-adex-258269.aspx>
- Chiri, A. F. (2015). El Perú en el 2015: Para alcanzar la meta de crecimiento económico. *Strategia*, 9(35), 6-9.
- Christersson, L., & Verma, K. (2006). Silvicultura de rotación corta: Un complemento de la silvicultura convencional. *Unasylva*, 57(223), 34-39. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/008/a0532s/A0532s07.htm#TopOfPage>
- Colegio de Ingenieros del Perú [CIP] (2015, 8 de mayo). *Verde Forestal: Rumbo al II Foro nacional de ingeniería forestal*. [Video] Disponible en:

<http://www.rtvciplima.com/verde-forestal-rumbo-al-ii-foro-nacional-de-ingenieria-forestal-ley-en-plantaciones-forestales/>

Comisión de la Promoción de Perú para la exportación y el Turismo [PROMPERÚ].

(2015). *Sobre Perú: Cultura peruana: Lengua, tradición y pisco.*

Recuperado de <http://www.peru.travel/es-lat/sobre-peru/identidad-peruana/cultura.aspx>

Comisión Europea. (2014). *Hacia una economía circular: Un programa de cero residuos para Europa.* Recuperado de

<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/ES/1-2014-398-ES-F1-1.Pdf>

Cómo nace la nueva clase media, por Rolando Arellano C. (2014, 7 de abril). *El*

Comercio. Recuperado de [http://elcomercio.pe/opinion/rincon-del-](http://elcomercio.pe/opinion/rincon-del-autor/como-nace-nueva-clase-media-rolando-arellano-c-noticia-1720904)

[autor/como-nace-nueva-clase-media-rolando-arellano-c-noticia-1720904](http://elcomercio.pe/opinion/rincon-del-autor/como-nace-nueva-clase-media-rolando-arellano-c-noticia-1720904)

Confederación de Forestalistas del País Vasco (Ed.). (2006, abril). Nueva marca

promoverá los productos forestales del sur de Europa, *Euskadi Forestal*

2006(71), 12-16. Recuperado de [http://basoa.org/es/revista/revista-](http://basoa.org/es/revista/revista-completa/doc_download/6-euskadi-forestal-numero-71-abril-2006)

[completa/doc_download/6-euskadi-forestal-numero-71-abril-2006](http://basoa.org/es/revista/revista-completa/doc_download/6-euskadi-forestal-numero-71-abril-2006)

Congreso aprueba paquete de medidas que agilizan permisos ambientales y facilita

expropiaciones. (2015, 15 de mayo). *Gestión.* Recuperado de

[http://gestion.pe/economia/congreso-aprueba-paquete-medidas-que-](http://gestion.pe/economia/congreso-aprueba-paquete-medidas-que-agilizan-permisos-ambientales-y-facilita-expropiaciones-2131995)

[agilizan-permisos-ambientales-y-facilita-expropiaciones-2131995](http://gestion.pe/economia/congreso-aprueba-paquete-medidas-que-agilizan-permisos-ambientales-y-facilita-expropiaciones-2131995)

Construcción recuperará terreno con megaproyectos este año. (2015, 16 de enero). *El*

Comercio. Recuperado de

[http://elcomercio.pe/economia/peru/construccion-recuperara-terreno-](http://elcomercio.pe/economia/peru/construccion-recuperara-terreno-megaproyectos-este-ano-noticia-1785117)

[megaproyectos-este-ano-noticia-1785117](http://elcomercio.pe/economia/peru/construccion-recuperara-terreno-megaproyectos-este-ano-noticia-1785117)

Contavalli, N. (2011). Perú: geopolítica soberana en Mar de Grau. *Red Voltaire*.

Recuperado de <http://www.voltairenet.org/article168717.html>

Contreras, J. (2015, 17 de marzo). *Minería se recupera y tendría un buen año*. *La*

República.pe. Recuperado de <http://archivo.larepublica.pe/17-03->

2015/mineria-se-recupera-y-tendria-un-buen-ano

COP 20: Estado peruano ofrecerá incentivos para manejo forestal sostenible y

reforestación. (2014, 11 de diciembre). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/cop-20-estado-peruano-ofrecera-incentivos->

manejo-forestal-sostenible-y-reforestacion-2116492

COP20. (2014). *Conoce SERFOR, la nueva autoridad nacional forestal y de fauna*

silvestre. Recuperado de <http://www.cop20.pe/5177/conoce-serfor-la->

nueva-autoridad-nacional-forestal-y-de-fauna-silvestre/

Cossío, R., Menton, M., Cronkleton, P., & Larson, A. (2014). *Manejo forestal*

comunitario en la Amazonía Peruana: Una revisión bibliográfica

(Documento de trabajo No. 140). Recuperado de

http://www.cifor.org/publications/pdf_files/WPapers/WP140Menton.pdf

Crean Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre para promover uso sostenible y

protección de recursos. (2011, 22 de julio). *Agencia Peruana de*

Noticias. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia->

crean-servicio-nacional-forestal-y-fauna-silvestre-para-promover-uso-

sostenible-y-proteccion-recursos-370271.aspx

Cuál es la forma más eficiente de conectarnos con Brasil. (2014, 1 de mayo). *El*

Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/cual->

forma-mas-eficiente-conectarnos-brasil-noticia-1726512

Darby, J. (1999). La certificación y el manejo forestal sostenible de Bolivia.

Recuperado de http://www.columbia.edu/~dj2183/bolivia_espanol.pdf

D'Alessio, F. A. (2012). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*. México

D.F., México: Pearson Educación

D'Alessio, F. A. (2014). *Planeamiento estratégico razonado: Aspectos conceptuales*

y aplicados. México D.F., México: Pearson Educación.

De Camino, R. (2000). *Algunas consideraciones sobre el manejo forestal*

comunitario y su situación en América Latina [Taller: Manejo Forestal Comunitario y Certificación en América Latina: Estado de experiencias actuales y perspectivas futuras]. Recuperado de

<http://www.siforestal.org.pe/descargas/MFCExp.pdf>

De Rivero, O. (2012). La controversia de la Haya vista por estrategas chilenos.

Quehacer, 2012(186), 122-128. Recuperado de

http://www.desco.org.pe/sites/default/files/quehacer_articulos/files/18_De_Rivero_qh_186.pdf

Decreto Supremo N° 042-2006-AG. Aprueban reglamento de semillas forestales.

Presidencia de la República. (2006).

Decreto Supremo N°054-2011-PCM. Aprobación del plan bicentenario: El Perú hacia

el 2021. Presidencia de Consejo de Ministros. (2011).

Defensoría del Pueblo. (2015, marzo). *Reporte de conflictos sociales* (No. 133).

Recuperado de

<http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-133---Marzo-2015.pdf>

Derecho Ambiente y Recursos Naturales [DAR]. (2013, agosto). El Programa de

Inversión Forestal (FIP) en Perú (Nota No. 2). Recuperado de

http://www.dar.org.pe/archivos/loUltimo/lu_119/nota_fip.pdf

Díaz, D. (2014, 7 de noviembre). Nuevo impulso al sector forestal peruano.

Lampadia. Recuperado de <http://www.lampadia.com/economia/un-nuevo-impulso-al-sector-forestal-peruano>

Dourojeanni, M. (2013). Análisis crítico de la Ley forestal peruana. *Agenda*

Ambiental [Boletín Informativo], 2(4), 20-32.

Dourojeanni, M., Barandiarán, A., & Dourojeanni, D. (2009). *Amazonía peruana en*

2021: Explotación de recursos naturales e infraestructura: ¿Qué está pasando? ¿Qué es lo que significan para el futuro? Recuperado de

http://www.actualidadambiental.pe/documentos/amazonia_peruana_dourojeanni.pdf

El Banco Mundial [BM]. (2015). *Gasto militar (% del PIB)*. Recuperado de

<http://datos.bancomundial.org/indicador/MS.MIL.XPND.GD.ZS/countries?display=default>

El editorial de Gestión: La espera que desespera. (2014, 28 de febrero). *Gestión*.

Recuperado de <http://gestion.pe/opinion/editorial-gestion-espera-que-desespera-2090398>

El gasto militar se ha incrementado en Perú sería bueno saber en qué y cómo. (2014,

13 de junio). *Espacio 360°*. Recuperado de

<http://espacio360.pe/noticia/actualidad/el-gasto-militar-se-ha-incrementado-en-peru-seria-bueno-saber-en-que-y-como-60ed>

El Perú puede aprovechar 41 cadenas productivas. (2014, 7 de agosto). *El Comercio*.

Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/peru-puede-aprovechar-41-cadenas-productivas-noticia-1748175>

En Perú la madera legal tiene un precio muy bajo porque compite con la ilegalidad.

(2014, 15 de diciembre). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/peru-madera-legal-tiene-precio-muy-bajo-porque-compite-ilegalidad-2116664>

Environmental Investigation Agency [EIA]. (s.f.). *Institucionalidad del sector forestal peruano*. Recuperado de <http://eia-global.org/la-maquina-lavadora/tabla-de-contenido/3.-institucionalidad-del-sector-forestal-peruano>

Estos son los desafíos que afrontará el sector retail el 2015. (2015, 5 de enero). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/estos-son-desafios-que-afrontara-sector-retail-2015-noticia-1782677>

Exportación de puertas de madera y sus marcos crece 687.7% hasta setiembre. (2014, 26 de noviembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/exportacion-puertas-madera-y-sus-marcos-crece-6877-hasta-setiembre-2115079>

EY. (2014). *Guía de negocios e inversión en el Perú 2014-2015*. Recuperado de [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Peru-guia-de-negocios-e-inversion-14-15/\\$FILE/Guia-de-Negocios-e-Inversion-en-el-Peru-2014-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Peru-guia-de-negocios-e-inversion-14-15/$FILE/Guia-de-Negocios-e-Inversion-en-el-Peru-2014-2015.pdf)

EY: Cuatro proyectos mineros en el Perú duplicarán la inversión de cobre al 2016. (2015, 25 de febrero). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/ey-cuatro-proyectos-mineros-peru-duplicaran-inversion-cobre-al-2016-2124531>

Finance Alliance for Sustainable Trade [FAST]. (2012). *Guía para inversionistas interesados en el sector forestal peruano*. Recuperado de https://www.fastinternational.org/files/Gu%C3%ADa%20Foerstal%20a%20IFs%20-Per%C3%BA_1.pdf

FMI: Economía del Perú crecerá solo 3.8% en 2015. *Perú 21*. (2015, 15 de abril).

Recuperado de <http://peru21.pe/economia/fmi-economia-peru-crecera-38-2015-2216702>

Foro Económico Mundial [FEM]. (2013). *The global competitiveness report 2013-*

2014 [Reporte global de competitividad 2013-2014]. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf

Foro Económico Mundial [FEM]. (2014). *The global information technology report*

2014 [Reporte global de tecnología de la información 2014]. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

Frérot, A. (2014). *Economía circular y eficacia en el uso de los recursos: Un motor de crecimiento económico para Europa*. *Cuestión de Europa*, 2014(331).

Recuperado de <http://www.robert-schuman.eu/es/doc/questions-d-europe/qe-331-es.pdf>

Galarza, E., & Fernández-Baca, U. (2006). *La competitividad del clúster forestal de la madera: Una aproximación* (Documento de trabajo No. 74).

Recuperado de http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/455/Galarza_Fern%C3%A1ndezBaca-2006.pdf?sequence=1

Galarza, E., & La Serna, K. (2005). Las concesiones forestales en el Perú: ¿Cómo hacerlas sostenibles? En R. Barrantes (Ed.). *La política forestal en la Amazonía andina: Estudio de casos: Bolivia, Ecuador, y Perú* (pp. 446-562). Lima, Perú: Visual Service.

- García, J. (2013). Tecnologías emergentes para una economía circular. En *MIT Technology Review*. Recuperado de <http://www.technologyreview.es/blog/posts.aspx?bid=403&lang=es>
- Gobierno Regional San Martín. (2015). *Sistema de información forestal*. Recuperado de <http://webapp.regionsanmartin.gob.pe:8080/>
- Guerrero, L. M. (2014, 23 de junio). Exportación de madera en problemas pese a crecer durante el primer cuatrimestre. *Periodismo en Línea*. Recuperado de <http://periodismoenlinea.org/negocios/20974/exportacion-madera-problemas-pese-crecer-durante-primer-cuatrimestre>
- Guerrero, L. M. (2015, 9 de junio). ADEX: Exportaciones de madera aserrada cayeron debido a la poca demanda de China. *Periodismo en Línea*. Recuperado de <http://periodismoenlinea.org/negocios/23221/adex-exportaciones-madera-aserrada-cayeron-debido-poca-demanda-china>
- Guevara, R., Dancé, J., & Guzmán, J. C. (s.f.). *El análisis de las políticas forestales en Bolivia como referencia al caso peruano*. Recuperado de <http://www.iiap.org.pe/promamazonia/sbiocomercio/Upload%5CLineas%5CDocumentos/139.pdf>
- Guevara, R., Finnegan, B., & Campos, J. J. (Eds.). (1994). *Planificación y gerencia de la investigación forestal* (Vol. 3). Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- Gutiérrez, H.A. (2011). *Silvicultura y ensayo de crecimiento inicial de Tectona grandis L.F "Teca" bajo 4 tratamientos de abonamiento en San Ramón, Chanchamayo*. (Tesis de maestría en scientiae en bosques y gestión de recursos forestales, Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima, Perú).

Haito, A. (2014). Entendiendo mejor a la nueva clase media. En *Arellano Marketing*.

Recuperado de <http://www.arellanomarketing.com/inicio/entendiendo-mejor-a-la-nueva-clase-media/>

Hartmann, F. (1978). *The relations of nations* (5th ed.) [Las relaciones de las naciones]. New York, NY: The Macmillan. (Documento original publicado 1957)

Hermida, C., & Domínguez, M. (2014, 25 de mayo). Economía circular como marco para el ecodiseño: El modelo ECO-3. *Informador Técnico*, 78(1),
Recuperado de <http://informadortecnico.senaastin.com/>

Ibérico, J. (2014, junio). Desarrollo del sector forestal. *Moneda*, 2014(158), 28-32.
Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-158/moneda-158-07.pdf>

Indígenas y el Estado llegaron a consenso por ley forestal. (2015, 23 de febrero). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/peru/pais/indigenas-y-estado-llegaron-consenso-ley-forestal-noticia-1793229>

INEI: Economía peruana avanza ligeramente y crece 0.54% en diciembre del 2014. (2015, 16 de febrero). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/inei-economia-peruana-avanza-ligeramente-y-crece-054-diciembre-2014-2123533>

Infomaderas.com. (2015). *¿Qué es silvicultura?* Recuperado de <http://infomaderas.com/2013/05/30/que-es-la-silvicultura/>

INFOREGIÓN. (2013). *Implementan sistema de información forestal para combatir la corrupción*. Recuperado de <http://www.inforegion.pe/medio-ambiente/169293/implementan-sistema-de-informacion-forestal-para-combatir-la-corrupcion/>

Instituto Español de Comercio Exterior [ICEX]. (2010). *El sector de tecnologías de la información y la comunicación en Perú* (Informes sectoriales).

Recuperado de

https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://www.ceplan.gob.pe/sites/default/files/foros/el_sector_tics_en_el_peru.pdf

Instituto Global de Crecimiento Verde [GGGI] & Instituto Alemán de Desarrollo

[DIE]. (2014). *Estimación del valor económico del sector*

forestalperuano: más allá de las ideas convencionales (Boletín

informativo). Recuperado de <http://www.die->

[gdi.de/uploads/media/Fact_sheet_1_SPANISH_Web.pdf](http://www.die-gdi.de/uploads/media/Fact_sheet_1_SPANISH_Web.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2013). *Estado de la*

población peruana 2014. Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1157/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015a). *Evolución de la*

pobreza monetaria 2009-2014 (Informe técnico). Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informetecnico_pobreza_2014.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015b). *Comportamiento de*

la economía peruana en el primer trimestre de 2015: Producto bruto

interno trimestral (Informe técnico No. 2). Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02_pbi-trimestral_2015i.pdf

Instituto Nacional de Recursos Naturales [INRENA]. (2005). *Plan Nacional de*

Reforestación. Recuperado de

http://www.agrorural.gob.pe/dmdocuments/bnsf/plan_nacional_de_reforestacion.pdf

Instituto Tecnológico de la Producción [ITP]. (2015). *Centro de Innovación Tecnológica de la Madera*. Recuperado de http://www.itp.gob.pe/webitp/index.php?option=com_content&view=article&id=202&Itemid=138

International Partnership on Mitigation and MRV. (2014). *Brasil: Implementación de políticas de prevención y control para reducir la deforestación*.

Recuperado de

http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/brazil_gpa_sp.pdf

Inversiones chilenas en Perú ascienden a US\$ 14,000 millones. (2014, 13 de octubre).

Agencia Peruana de Noticias. Recuperado de

[http://www.rpp.com.pe/2014-10-13-inversiones-chilenas-en-peru-ascienden-a-us\\$14-000-millones-noticia_733335.html](http://www.rpp.com.pe/2014-10-13-inversiones-chilenas-en-peru-ascienden-a-us$14-000-millones-noticia_733335.html)

Krishnapillay, B. (2000). *Silvicultura y ordenación de plantaciones de teca*.

Unasyuva, 51(201), 14-21. Recuperado de

<http://www.fao.org/docrep/x4565s/x4565s04.htm>

Kuramoto, J. (2013, 29 de agosto). El Perú recién le da importancia a la ciencia,

tecnología e innovación. *El Comercio*. Recuperado de

http://elcomercio.pe/economia/peru/peru-recien-le-da-importancia-ciencia-tecnologia-innovacion_1-noticia-1624266

La corrupción en el Perú debilita el Estado de Derecho. (2014, 18 de julio).

Proexpansión. Recuperado de <http://proexpansion.com/en/articles/402-la-corrupcion-en-el-peru-debilita-el-estado-de-derecho>

La inversión de Chile en Perú bate récord en el primer semestre. (2014, 20 de octubre). *Gestión*. Recuperado de:

<http://gestion.pe/empresas/inversiones-chilenas-se-intensifican-peru-2108594>

La tala ilegal, por Erik Fischer. (2014, 30 de setiembre). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/tala-ilegal-erik-fischer-noticia-1760509>

Las concesiones forestales no deben generar conflictos. (2014, 18 de marzo). *El Comercio*. Recuperado de

<http://elcomercio.pe/economia/peru/concesiones-forestales-no-deben-generar-conflictos-noticia-1716757>

Lett, L. A. (2014). *Las amenazas globales, el reciclaje de residuos y el concepto de economía circular*. *Revista Argentina de Microbiología*, 46(1).

Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-75412014000100001&script=sci_arttext

Ley 26821. Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Congreso de la República del Perú. (1997).

Ley 27314. Ley general de residuos sólidos. Congreso de la República del Perú. (2000).

Ley 28852. Ley de promoción de la inversión privada en reforestación y agroforestería. Congreso de la República del Perú. (2006).

Ley 29763. Ley forestal y de fauna silvestre. Congreso de la República del Perú. (2010).

López, J. L. (2008). ¿Cómo somos los peruanos? *La República*. Recuperado de <http://www.larepublica.pe/30-07-2008/como-somos-los-peruanos>

Luna, N. (2014, 22 de diciembre). Pediremos S/.10 millones por deforestación. *Ojo Público*. Recuperado de <http://ojo-publico.com/21/pediremos-10-millones-por-deforestacion-en-la-amazonia>

Mala situación del sector forestal del Perú impide que empresarios inviertan, advierte ADEX. (2014, 21 de setiembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/mala-situacion-sector-forestal-peru-impide-que-empresarios-inviertan-advierte-adex-2109106>

Manejo Forestal Sostenible de la Región Andina [MFS]. (2013). *Destino: Brasil, potencia latinoamericana en plantaciones forestales* [Noticias]. Recuperado de <http://www.forestalsostenibleandina.net/Noticias/noticias-forestales/Destino--Brasil,-potencia-latinoamericana-en-plant.aspx>

Manejo responsable de bosques es primordial. (2014, 4 de julio). *El Peruano*. Recuperado de http://www.osinfor.gob.pe/portal/data/destacado/adjunto/suplemento_osinfor20140704.pdf

Marghetich, D. D. (2014, noviembre). Alemania y el manejo de desechos. *Conexiones*. Recuperado de <http://revistaconexiones.blogspot.com/2014/11/alemania-y-el-manejo-de-desechos.html>

Martínez, R., Azpíroz, H., Rodríguez, J.L, Cetina, V., & Gutiérrez, M.A. (2006, setiembre). Importancia de las plantaciones forestales de Eucalyptus, 2(003), 815-846.

Mercado negro de la madera ilegal en Perú ha aumentado en grandes proporciones. (2014, 26 de mayo). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/mercado-negro-madera-ilegal-peru-ha-aumentado-grandes-proporciones-2098210>

MINAGRI inicia relanzamiento del sector forestal con puesta en marcha del Serfor.

(2014, 10 de agosto). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/minagri-inicia-relanzamiento-sector-forestal-puesta-marcha-serfor-2105226>

MINCETUR: Las exportaciones peruanas sumaron US\$38,252 millones en el 2014.

(2015, 13 de febrero). *SEMANAEconómica*. Recuperado de

<http://semanaeconomica.com/article/economia/154042-mincetur-las-exportaciones-peruanas-sumaron-us-38252-millones-en-el-2014/>

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2014). *Uso de técnicas y tecnologías nuevas y/o mejoradas en la transformación de la madera con valor agregado*. Recuperado de

http://www.cnf.org.pe/Noticias_cnf/TALLERES%20MAYO_WESH%2029-05-2014.pdf

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], Ministerio del Ambiente [MINAM],

Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia, & Organización de las

Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (s.f).

Inventario nacional forestal y manejo forestal sostenible del Perú ante el cambio climático. (2013). Recuperado de

<http://www.fao.org/forestry/download/37600-031fe7a8b4648038d23d207c5f2255fc2.pdf>

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente [MAGRAMA]. (2013).

Alemania: Informe país 2012. Recuperado de

<http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/funciones->

estructura/organizacion-organismos/Alemania-IP-2012-
(Texto_completo)_tcm7-310078.pdf

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2014). *¿Qué acuerdos comerciales tenemos?* Recuperado de
<http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe>

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2014a). *Marco macroeconómico multianual 2015-2017*. Recuperado de
http://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2015_2017.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2014b). *Agenda de competitividad 2014-2018: Rumbo al bicentenario*. Recuperado de
http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/6/Agenda%20de%20Competitividad%202014-2018_RumboBicentenario.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2014c). *Perspectivas económicas 2014*. Recuperado de
http://www.proinversion.gob.pe/repositorioaps/0/0/eve/foro_inversionprivada/1_asegura.pdf

Ministerio de la Producción [PRODUCE]. (2014). *Plan nacional de diversificación productiva (Documento sujeto a consulta pública)*. Recuperado de
<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/proyectos/plan-nacional-de-diversificacion-productiva-2014.pdf>

Ministerio de Relaciones Exteriores Perú [MRE]. (2014). *Guía de negocios e inversión en el Perú 2014-2015*. Recuperado de
http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2014_2015.pdf

- Ministerio de Relaciones Exteriores Perú [MRE]. (2015). *Guía de negocios e inversión en el Perú 2015-2016*. Recuperado de http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_d_e_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2015_2016.pdf
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2008). *Diagnóstico ambiental del Perú*. Recuperado de <http://www.riesgoycambioclimatico.org/biblioteca/archivos/DC1045.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2009). *Política nacional del ambiente*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Pol%C3%ADtica-Nacional-del-Ambiente.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2011). *El Perú de los bosques*. Recuperado de <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/elperudelosbosques2011.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2012a). *Agenda Ambiente Perú 2013-2014: Agenda nacional de acción ambiental*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/agendambiental_peru_2013-20141.pdf
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2012b). *Estudio de involucramiento del sector privado en el programa de inversión forestal (FIP) en Perú: Producto 2: Opciones de inversión privada e instrumentos*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2014/03/Estudio-de-Involucramiento-del-Sector-Privado-en-el-Programa-de-Inversion-Forestal-FIP-Peru.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2013). *Resumen de la reunión de trabajo para la elaboración del Anexo 1 del Plan de Inversión Forestal (PIF)*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp->

content/uploads/sites/11/2014/03/Ayuda-Memoria-Madre-de-Dios-18042013.pdf

Montoya, K. (2015). Nueva ley forestal: La delicada apuesta por integrar a empresas y comunidades. *SEMANAeconómica.com*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/medio-ambiente/156579-nueva-ley-forestal-la-delicada-apuesta-por-integrar-a-empresas-y-comunidades/>

Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad [ONDS]. (2013). *Willaqniki3: Informe de diferencias, controversias y conflictos sociales: Las culturas y el conflicto en el Perú: Contextos socioculturales* (3a ed.). Recuperado de <http://www.pcm.gob.pe/transparencia/willaqniki/willaqniki03.pdf>

Olaizola, J., Saiz, A., & De La Parra, B. (2013, junio). La importancia del marketing en el sector forestal. *6º Congreso Forestal Español*. Recuperado de <http://www.congresoforestal.es/actas/doc/6CFE/6CFE01-595.pdf>

Olivares, L. (2011). *Proyecto: Recuperación de la poda de las parras para compostaje y briquetas para hornos* [XIV Concurso del Fondo de Protección Ambiental 2011]. Villaseca, Chile.

Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre.

[OSINFOR]. (2015). *Quiénes somos*. Recuperado de

<http://www.osinfor.gob.pe/portal/documentos.php?&idcat=16>

Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre.

(OSINFOR). (2015). *Sistema de Información Gerencial del OSINFOR - SIGO*.

Recuperado de <http://www.osinfor.gob.pe/portal/destacados.php?id=67>

Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre.

[OSINFOR] (Ed.). (2013). *Desde el Bosque*, 2013(1), 4-6. Recuperado de <http://www.osinfor.gob.pe/portal/data/destacado/adjunto/revista1.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO].

(1991). *Conservación de energía en las industrias mecánicas forestales*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/t0269s/t0269S10.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO].

(2002). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2000 (Informe principal)*. Recuperado de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y1997s/y1997s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO].

(2013). *Los bosques son clave para la "economía verde" de Europa*. Recuperado de sa

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [FAO].

(2014). *Anuario estadístico de la FAO 2014: La alimentación y la agricultura en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3592s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [FAO].

(1991). *El análisis de BEFS para el Perú*. Recuperado de <http://www.fo.org/docrep/013/i1712s/i1712s05.pdf>

Organización de Naciones Unidas [ONU]. (2015). *¿Qué es la COP?* Recuperado de

<http://onu.org.pe/cop-20/que-es-la-cop-20/>

Organizaciones indígenas aprueban reglamento de Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

(2015, 24 de febrero). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/organizaciones-indigenas-aprueban-reglamento-ley-forestal-y-fauna-silvestre-2124418>

Osteroth, P. (2011, 9 de setiembre). El maravilloso mundo de los bosques.

Deutschland.de. Recuperado de <https://www.deutschland.de/es/sobre-nosotros>

Pacheco, P., Aguilar, M., Börner, J., Etter, A., Putzel, L., & Vera, M. (2011).

Transformación de los paisajes tropicales en América Latina: Evaluando las tendencias e implicaciones de políticas para REDD+. En E. Petkova, A. Larson, & P. Pacheco (Eds.). *Gobernanza forestal y REDD+:*

Desafíos para las políticas y mercados en América Latina (pp. 113-138).

Recuperado de

http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BPetkova1101.pdf

Parodi, C. (2013, 23 de agosto). ¿Por qué la economía peruana se está desacelerando?

Gestión. Recuperado de

<http://blogs.gestion.pe/economiaparatodos/2013/08/por-que-la-economia-peruana-se.html>

Pautrat, L., & Lucich, I. (2006). *Análisis preliminar sobre gobernabilidad y*

cumplimiento de la legislación del sector forestal en el Perú. Recuperado

de <http://www.spde.org/documentos/publicaciones/tala-ilegal/CAP-V.pdf>

PBI creció en 2014 por debajo de estimaciones de BCR y MEF. (2015, 16 de

febrero). *El Comercio*. Recuperado de

<http://elcomercio.pe/economia/peru/pbi-crecio-2014-debajo-estimaciones-bcr-y-mef-noticia-1791791>

Perú crecerá más de 5% en el 2016 impulsado por infraestructura. (2015, 9 de junio).

Los Andes. Recuperado de

<http://www.losandes.com.pe/Nacional/20150609/89154.html>

Perú Forestal. (2015). *Quiénes somos*. Recuperado de

<http://www.peruforestal.org/quienesomos.html>

Perú invierte solo el 0.15% de su PBI en ciencia y tecnología, mientras que Chile

destina el 0.5%. (2014, 28 de enero). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/gobierno-peruano-invierte-solo-015-su-pbi-ciencia-tecnologia-innovacion-mientras-que-chile-invierte-05-2087516>

Perú usará drones para reducir la contaminación y deforestación. (2014, 5 de

diciembre). *El Comercio*. Recuperado de

<http://elcomercio.pe/ciencias/astronomia/peru-usara-drones-reducir-contaminacion-y-deforestacion-noticia-1776370>

Porter, M. (2009). *Ser competitivo*. Barcelona, España: Deusto.

Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2014, 8 de diciembre). *PCM firmará*

convenio para contribuir al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre [Comunicado de prensa]. Recuperado de

<http://www.pcm.gob.pe/2014/12/pcm-firmara-convenio-para-contribuir-al-aprovechamiento-sostenible-de-los-recursos-forestales-y-de-fauna-silvestre/>

Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2015). *Organización del Estado*.

Recuperado de

http://www.peru.gob.pe/directorio/pep_directorio_gobierno.asp

Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2015). *Osinfor se prepara para usar el*

primer satélite peruano. Recuperado de

<http://www.pcm.gob.pe/2015/04/osinfor-se-prepara-para-usar-el-primer-satelite-peruano/>

PRODUCE anuncia fondo de s/. 100 millones para formar centros de innovación tecnológica. (2014, 14 de diciembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/produce-anuncia-fondo-s-100-millones-formar-centros-innovacion-tecnologica-2116691>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] & Consejo Nacional del Ambiente [CONAM]. (2008). *Informe sobre la tala ilegal en el Perú, visión y aportes de la presidencia de la Comisión Multisectorial de Lucha contra la Tala Ilegal*. Recuperado de <http://legislacionforestal.org/archivos/varios/2010/06/Informe-sobre-tala-ilegal-en-el-Per%C3%BA-Presidencia-de-la-Comisi%C3%B3n-multisectorial-de-lucha-contra-la-tala-ilegal.pdf>

Quevedo, L., & Urioste, J. L. (s.f.). *El estado del manejo forestal en los bosques naturales tropicales de Bolivia*. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/630713E1F882F97D05257CC40073118C/\\$FILE/Quevado_Lincoln.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/630713E1F882F97D05257CC40073118C/$FILE/Quevado_Lincoln.pdf)

Reflexiones sobre el problema transporte público en el país. (2011, 16 de noviembre). *RPP Noticias*. Recuperado de http://www.rpp.com.pe/2011-11-16-reflexiones-sobre-el-problema-transporte-publico-en-el-pais-noticia_422757.html

Reforesta Perú. (2015). *Bonos de carbono: Pertenezca a un grupo líder de inversionistas con compromisos ambientales*. Recuperado de <http://reforestaperu.com.pe/inversiones/bonos-de-carbono/>

Reglamento de Ley Forestal y Fauna Silvestre se aprobaría en enero del 2015. (2014, 13 de octubre). *Gestión*. Recuperado de

<http://gestion.pe/economia/reglamento-ley-forestal-y-fauna-silvestre-se-aprobaria-enero-2015-2111048>

Relatos salvajes. (s.f.). *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/opinion/relatos-salvajes-2210464>

Retail: Apertura de tiendas no aseguró más ventas para cadenas. (2015, 9 de abril).

El Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/retail-apertura-tiendas-no-asegura-mas-ventas-cadenas-noticia-1802985>

Reuters. (2014a, 19 de noviembre). Ollanta Humala: El Gobierno está trabajando en medidas que van a la vena de consumidor. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/ollanta-humala-gobierno-esta-trabajando-medidas-que-van-vena-consumidor-2114362>

Reuters. (2014b, 7 de marzo). Con el nuevo cálculo del PBI el Perú habría crecido 5.3% el 2013. *La República*. Recuperado de <http://www.larepublica.pe/07-03-2014/con-el-nuevo-calculo-del-pbi-el-peru-habria-crecido-53-el-2013>

Reuters. (2015, 12 de marzo). Economía habría crecido 2.1% en enero por repunte de la minería. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/economia-habria-crecido-21-enero-repunte-mineria-noticia-1797254>

Rossi, I. (1995). Desarrollo y competitividad del sector forestal maderero. En P. Meller, & R. E. Sáez (Eds.), *Auge exportador chileno: Lecciones y desafíos futuros* (pp. 109-135). Santiago, Chile: CIEPLAN/Dolmen.

Sotolongo, R., Geada, G., & Cobas, M. (s.f.). Mejoramiento genético forestal.

Recuperado de

[http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/training_material/docs/Mejoramien
to%20Genetico%20Forestal.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/training_material/docs/Mejoramien
to%20Genetico%20Forestal.pdf)

Schwartz, E. (2004). *Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina: Informan nacional Perú (Documento de trabajo No. 19).*

Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/007/j4024s/j4024s00.htm>

Sector forestal en el Perú: Mendigo apoyado en un tronco de oro. (2013, 23 de agosto). *SEMANA Económica*. Recuperado de

[http://semanaeconomica.com/article/extractivos/agropecuario/122619-
sector-forestal-en-el-peru-mendigo-apoyado-en-un-tronco-de-oro/](http://semanaeconomica.com/article/extractivos/agropecuario/122619-
sector-forestal-en-el-peru-mendigo-apoyado-en-un-tronco-de-oro/)

Segrelles, J. A. (2008). La ecología y el desarrollo sostenible frente al capitalismo:

una contradicción insuperable. *NERA*, 11(12). Recuperado de
[http://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/ecologia-
brasil.pdf](http://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/ecologia-
brasil.pdf)

Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo [CORDIS].

(2014). *La economía circular: El gran reto de la innovación*.

Recuperado de http://cordis.europa.eu/news/rcn/36621_es.html

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado [SERNANP]. (2015).

Quiénes somos. Recuperado de

<http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=5>

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

[SENACE]. (2105) *¿Qué es el Senace?* Recuperado de

<http://www.senace.gob.pe/nosotros/que-es-el-senace/>

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre [SERFOR]. (2015). *Estructura orgánica del SERFOR*. Recuperado de <http://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/organigrama.pdf>
- Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana [SIFORESTAL]. (2015). *¿Quiénes somos?* Recuperado de <http://www.siforestal.org.pe/>
- Sociedad Internacional de Forestales Tropicales [ISTF]. (2009). *Manejo de plantaciones de la teca para productos sólidos (Informe especial)*. Recuperado de http://www.istf-bethesda.org/specialreports/teca_teak/teca.pdf
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental [SPDA]. (2014, 28 de abril). Estudio evidencia malas prácticas en concesiones forestales de la Amazonía. *Actualidad Ambiental*. Recuperado de <http://www.actualidadambiental.pe/?p=22500>
- Sociedad Peruana de Ecodesarrollo [SPDE]. (2006). *Informe sobre la gobernabilidad del sector forestal en el Perú*. Recuperado de <http://www.spde.org/documentos/publicaciones/tala-ilegal/CAP-VIII-IMPACTOS-ECONOMICOS.pdf>
- Soria, C. (2014, 11 de octubre). Economía verde y sector forestal. *El Peruano*. Recuperado de http://www.elperuano.com.pe/edicion/noticia-economia-verde-y-sector-forestal-22878.aspx#.VR49G_mG-y4
- Suclupe, A. (2015, 25 de enero). PBI 2015: ¿Qué factores alentarán y frenarán la economía peruana este año? *SEMANAEconómica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/152562-pbi-2015-que-factores-alentaran-y-frenaran-la-economia-peruana-este-ano/>

- Toledo, E. (2010). *Informe sobre incentivos a la inversión privada en plantaciones forestales en América Latina*. Recuperado de <http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/31.pdf>
- Trujillo, E. (s.f.). Semillas forestales mejoradas para la reforestación en Colombia. Recuperado de <http://www.revista-mm.com/ediciones/rev48/forestal.pdf>
- Valdivieso, C. (2014, 17 de febrero). Las exportaciones peruanas en el 2014: La balanza comercial quedaría equilibrada. *SEMANAeconómica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/comercio-exterior/132483-exportaciones-peruanas-2014-tas-con-tas-quedaria-la-balanza-comercial/>
- Valencia, R. (2014, 29 de enero). Las relaciones exteriores post Haya y el rearme peruano. *El Quinto Poder*. Recuperado de <http://www.elquintopoder.cl/politica/las-relaciones-exteriores-post-haya-y-el-rearme-peruano/>
- Villahermosa, L. (2015, 6 de setiembre). Sepa cómo el sector de infraestructura dinamizará la economía peruana. *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/sepa-como-el-sector-de-infraestructura-dinamizara-la-economia-peruana>
- World Rainforest Movement [WRM]. (2014). *El saqueo de los bosques: El discurso de la sostenibilidad esconde la destrucción causada por la tala* (Boletín No. 207). Recuperado de <http://wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin-wrm/seccion1/el-saqueo-de-los-bosques-el-discurso-de-la-sostenibilidad-esconde-la-destruccion-causada-por-la-tala/>
- Yanggen, D. (2000). Deforestación en la selva peruana: Un análisis del impacto de los diversos productos agropecuarios y tecnologías de producción. En I.

Hurtado, C. Trivelli, y A. Brack (Eds.), *Perú: El problema agrario en debate, VIII Conf. Seminario Permanente de Investigación Agraria* (pp. 579-608). Lima, Perú: SEPIA.

Zapater, A. (2012). Presente y futuro del sector retail peruano. *Conexión ESAN*.

Recuperado de

<http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2012/09/07/presente-futuro-sector-retail-peru/>

