



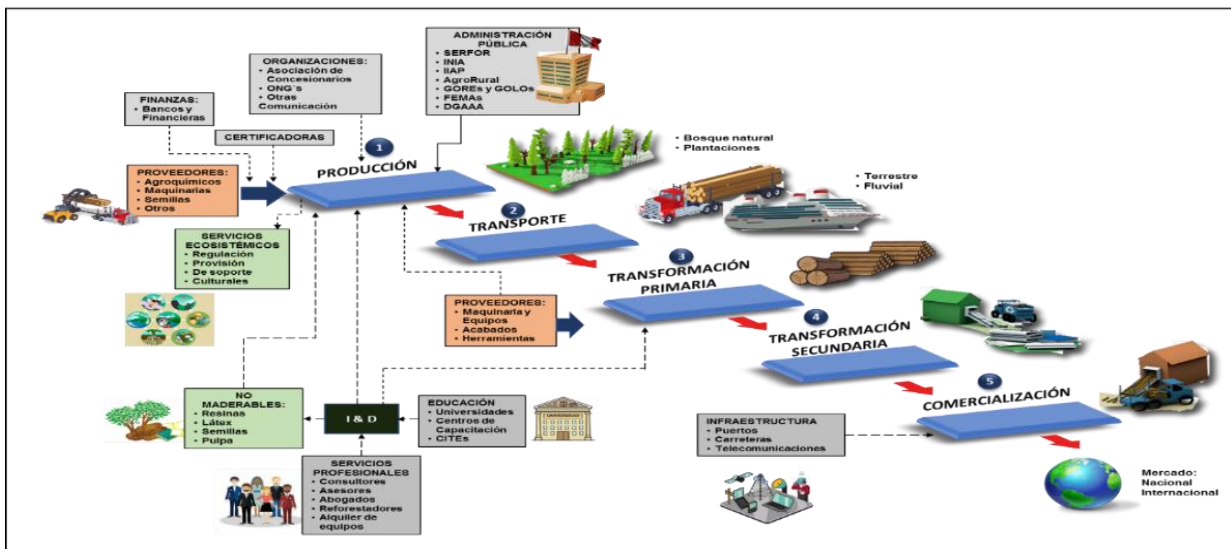
PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Faja Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

# ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES 2021 - 2050



BICENTENARIO PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.gob.pe/serfor  
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	8
II.	MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL .....	9
III.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE FORMULACION DE LA ESTRATEGIA .....	10
IV.	DIAGNÓSTICO .....	11
4.1	EL CONTEXTO MUNDIAL .....	11
4.2	LA DEMANDA INTERNA .....	13
4.3	ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LAS PFC .....	17
4.4	TIERRAS POTENCIALES PARA PFC .....	23
V.	ANÁLISIS DEL PROBLEMA .....	25
5.1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y SUS CAUSAS .....	25
5.2	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS, MEDIOS Y FINES .....	34
VI.	ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DE LAS PFC 2021-2050 .....	36
6.1	IMPORTANCIA DE LA ESTRATEGIA .....	36
6.2	ENFOQUES DE LA ESTRATEGIA .....	39
6.2.1	ENFOQUE DE CORREDORES ECONÓMICOS .....	39
6.2.2	ENFOQUE DE CADENA DE VALOR Y FASES ESTRATÉGICAS .....	41
6.3	ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA ESTRATEGIA .....	44
6.4	VISION Y OBJETIVOS .....	46
6.4.1	VISIÓN AL 2050 .....	46
6.4.2	OBJETIVOS .....	46
6.4.3	MATRIZ DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS .....	47
6.5	ACCIONES ESTRATEGICAS .....	48
6.6	MATRIZ DE ACCIONES ESTRATÉGICAS, INDICADORES Y METAS .....	51
6.7	GOBERNANZA .....	53
6.8	MECANISMOS FINANCIEROS PROMOCIONALES .....	54
6.9	MONITOREO Y EVALUACIÓN .....	55
6.10	FINANCIAMIENTO .....	55
I.	BIBLIOGRAFIA .....	57
	ANEXOS .....	60
	ANEXO 1. ALINEAMIENTO DE LA EPPFC CON OTRAS POLÍTICAS Y NORMAS DEL ESTADO .....	61
	ANEXO 2. MATRIZ DE ACTORES INVOLUCRADOS EN LA PROMOCIÓN DE LAS PFC .....	63
	ANEXO 3. GRUPO CONSULTIVO QUE APOYÓ EL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA EPPFC .....	85
	ANEXO 4.- RELACIÓN DE ENTREVISTA CON ACTORES CLAVE .....	86



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

<b>ANEXO 5.- CÁLCULO DE NECESIDADES DE MADERA ROLLIZA PARA ABASTECER DEMANDA NACIONAL .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO 6. MECANISMOS FINANCIEROS CON PARTICIPACIÓN DEL ESTADO .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 7. INDICADORES DE EVALUACIÓN Y MONITOREO COMPLEMENTARIOS .....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO 8. COSTOS REFERENCIALES PARA PFC .....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO 9.- REUNIONES DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA EPPFC EN REGIONES .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO 10.- ESTADO SITUACIONAL DE LOS LINEAMIENTOS CONTEMPLADOS EN EL REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES Y SISTEMAS AGROFORESTALES DECRETO SUPREMO N° 020-2015-MINAGRI Y LAS NORMAS O PROTOCOLOS TÉCNICOS.....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO 11.- FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES .....</b>	<b>108</b>

### ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Producción y comercio mundial de madera, pulpa y papel – 2019 .....	12
Cuadro N° 2: Demanda nacional de productos de madera, pulpa, papel y cartón .....	14
Cuadro N° 3: Área de plantaciones para atender consumo aparente de todas las cadena - Proyecciones al 2050.....	17
Cuadro N° 4: Cinco Cadenas productivas forestales maderables priorizadas – Proyecciones al 2030.....	17
Cuadro N° 5: Volúmenes totales (m <sup>3</sup> /ha) es el promedio por categoría en Plantaciones Forestales de Cajamarca, Cusco y Apurímac.....	19
Cuadro N° 6: Principales plantaciones forestales comerciales en Amazonía .....	21
Cuadro N° 7: Rendimientos de especies nativas para plantaciones en Selva Baja .....	21
Cuadro N° 8: Rendimientos de especies nativas en PFC de Ucayali .....	22
Cuadro N° 9: Identificación preliminar de Corredores Económicos .....	40
Cuadro N° 10: Matriz de objetivos, indicadores y metas al año 2050.....	48
Cuadro N° 11: Acciones estratégicas .....	48
Cuadro N° 12: Matriz de acciones estratégicas, indicadores y metas .....	51

### ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1: Producción de madera Rolliza (m3) .....	14
Ilustración N° 2: Cadenas Productivas de Productos Maderables según Origen.....	15
Ilustración N° 3: Perú: Balanza comercial de productos forestales.....	16
Ilustración N° 4: Árbol de Problemas .....	33
Ilustración N° 5: Árbol de Objetivos, medios y fines .....	35
Ilustración N° 6: Propuesta de Fases Estratégicas de la EPPFC al 2050.....	41



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### **Acrónimos:**

**ADEFOR:** Asociación Civil para la Investigación y el Desarrollo Forestal

**AGROBANCO:** Banco Agropecuario.

**AGRORURAL:** Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural

**AIDER:** Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral

**ARFFS:** Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre

**ATFFS:** Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre

**CE:** Corredor Económico

**CEPLAN:** Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

**CGBVP:** Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú

**CICAFOR-Cajamarca:** Centros de Investigación y Capacitación Forestal y de Fauna Silvestre.

**CIFOR:** Center for International Forestry Research

**CITEMadera:** Centro de Innovación Tecnológica de la Madera

**COFIDE:** Corporación Financiera de Desarrollo S. A.

**CONCYTEC:** Concejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

**DCI:** Declaración Conjunta de Interés Noruega-Alemania.

**DEVIDA:** Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas.

**DGFFS:** Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

**DGPCFFS:** Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre

**EPPFC:** Estrategia para la Promoción de Plantaciones Forestales Comerciales

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

**GIZ:** Cooperación Técnica Alemana.

**GL:** Gobiernos Locales

**GR:** Gobiernos Regionales

**ICRAF:** Centro Internacional de Investigación Agroforestal



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**IIAP:** Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

**IIRSA:** Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana

**IMA:** Incremento Medio Anual

**INDC:** Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional

**INEI:** Instituto Nacional de Estadística e Informática

**INFOR:** Instituto Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

**INIA:** Instituto Nacional de Innovación Agraria

**KFW:** Cooperación Financiera Alemana

**MEF:** Ministerio de Economía y Finanzas

**MIDAGRI:** Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

**MINAGRI:** Ministerio de Agricultura y Riego

**MINAM:** Ministerio del Ambiente.

**MINCETUR:** Ministerio de Comercio, Turismo e Integración.

**MINEM:** Ministerio de Energía y Minas.

**MTC:** Ministerio de Transportes y Comunicaciones

**MVCS:** Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

**NDC:** Contribuciones Nacionalmente Determinadas

**ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

**ONG:** Organización No Gubernamental.

**OSINFOR:** Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre

**PFC:** Plantaciones Forestales Comerciales

**PIP:** Proyecto de Inversión Pública

**PMI:** Programa Multianual de Inversiones

**PNCBMCC:** Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático.

**PNFFS:** Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

**PRODUCE:** Ministerio de la Producción.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**PYME:** Pequeña y Mediana Empresa

**SAF:** Sistemas Agroforestales.

**SEIA:** Sistema Nacional de Impacto Ambiental.

**SENASA:** Servicio Nacional de Sanidad Agraria

**SERFOR:** Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

**SINAFOR:** Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

**SINIA:** Sistema Nacional de Información Ambiental

**ZEE:** Zonificación Ecológica Económica



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## Glosario de Términos

- **Bosque:** Ecosistema en que predominan especies arbóreas en cualquier estado de desarrollo, cuya cobertura de copa supera el 10% en condiciones áridas o semiáridas, o el 25% en circunstancias más favorables.
- **Deforestación:** Eliminación de la cobertura forestal de un bosque natural por causa del ser humano o de la naturaleza.
- **Empresa "ancla":** Empresa que tiene presencia o posicionamiento en un segmento de mercado, y que, gracias a la visión estratégica de sus directivos, logra generar un impacto en cada uno de los procesos y actores de su cadena de valor.
- **Especies nativas:** Toda especie cuyas poblaciones silvestres se distribuyen de manera natural en un ámbito geográfico determinado, pudiendo ser una región, país o continente. Forma parte de los procesos ecológicos de los ecosistemas presentes en el ámbito geográfico del país.
- **Forestación:** Establecimiento de plantaciones, en superficies donde no existía cobertura arbórea.
- **Macizos:** Se entiende por macizo a las plantaciones forestales cuyos ejemplares se encuentran distribuidos uniformemente sobre el terreno. Generalmente se aplica a plantaciones que tiene como objetivo maximizar producción de madera por unidad de superficie.
- **Plantaciones forestales:** Son ecosistemas forestales constituidos a partir de la intervención humana mediante la instalación de una o más especies forestales, nativas o introducidas, con fines de producción de madera o productos forestales diferentes a la madera, de protección, de restauración ecológica, de recreación, de provisión de servicios ambientales, o de cualquier combinación de los anteriores.
- **Sistemas agroforestales:** Una clase de sistemas de uso de la tierra, que consisten en el manejo asociado de especies forestales y agropecuarias en una misma parcela en el espacio y en el tiempo. Incluyen prácticas de integración, preservación y manejo de especies leñosas perennes en sistemas productivos agrícolas anuales o perennes.
- **Vivero:** Lugar con infraestructura e instalaciones especializadas, destinadas a la producción de plántones de especies forestales u ornamentales.
- **Vuelo forestal:** Es aquel conformado por el conjunto de árboles, la madera y subproductos forestales de una plantación.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## I. INTRODUCCIÓN

La Estrategia para la Promoción de Plantaciones Forestales Comerciales 2021-2050 (EPPFC), expresa la prioridad que el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), a través del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), le otorga a incrementar y mejorar la oferta nacional de madera y productos derivados, en términos de cantidad y calidad, con el objetivo de activar el despegue de la industria forestal y contribuir al crecimiento económico del país.

Al 2050, la población mundial alcanzará los 9,700 millones de habitantes, cuya demanda de madera rolliza casi cuadruplicaría los requerimientos del 2010, alcanzando 13,082 millones m<sup>3</sup>, para cuyo abastecimiento se necesitarán cerca de 250 millones de hectáreas de nuevas plantaciones (NGP, 2017). Sin embargo, a pesar de que en el Perú las áreas forestales ocupan casi el 60% del territorio nacional, éstas solo contribuyen con alrededor del 1% del Producto Bruto Interno (INEI-SERFOR, "Cuenta de Bosques del Perú" - Documento metodológico, julio 2021), en comparación con países de la región que tienen menos extensión de bosques naturales, tales como Chile (2.6% del PBI), Bolivia (2.7%) y Ecuador (2.3%)<sup>1</sup>.

El consumo y demanda nacional de madera viene incrementándose con el crecimiento de la población, y los estimados de necesidades de plantaciones forestales comerciales para abastecer esta demanda se expresa en las brechas aprobadas por MIDAGRI, con visto bueno del MEF. De acuerdo a esta brecha, para el 2030 existiría un requerimiento anual de 144,116 ha de plantaciones para complementar la producción anual de bosques naturales y satisfacer demanda insatisfecha.

Además, desde una visión global, el Sector Forestal aporta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, y tiene una contribución decisiva para cumplir con los compromisos climáticos del país (Contribuciones Nacionalmente Determinadas-NDC) con respecto a medidas de adaptación y mitigación, en concordancia con la meta 4 del Plan Nacional de Acción Ambiental y la Iniciativa 20x20.

En ese sentido, en el marco de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, y los Lineamientos de Política de Inversión Pública en Desarrollo Forestal 2015-2021 – Resolución Ministerial N° 0344-2015-MINAGRI, se presenta esta Estrategia como un instrumento de gestión del Estado Peruano, para hacer de las plantaciones forestales comerciales uno de los principales pilares del desarrollo forestal nacional.

<sup>1</sup> Datos al 2018, en base a IBA (2018): Industria Brasileira de Arbores; STCP (2018): Ingeniería de proyectos; INFOR (2018): Instituto Nacional Forestal de Chile



BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## II. MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

### 2.1 MARCO NORMATIVO

La Estrategia para la Promoción de Plantaciones Forestales Comerciales (EPPFC) se orienta y articula con un conjunto de Políticas, Planes y Leyes vigentes del Estado Peruano (ver anexo 1). A continuación, se presentan algunas de las más relevantes, que tienen relación con instrumentos de gestión bajo enfoques de Desarrollo Sostenible, Productividad, Competitividad, Cambio Climático, Sostenibilidad y Promoción de la Inversión Pública y Privada:

- Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.
- Decreto Supremo N° 058-2016-RE, con el que se ratifica el Acuerdo de París del 12 de diciembre de 2015 que planeta, entre otros, el compromiso de los países de actualizar sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), cada cinco años a fin de promover el desarrollo competitivo y sostenible que asegure el bienestar de su población.
- El Plan Estratégico Sectorial Multianual del MINAGRI 2015-2021 y su modificatoria<sup>2</sup>.
- Decreto Supremo N° 017-2021-MIDAGRI, que aprueba la Política Nacional Agraria 2021-2030.
- Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, que aprueba la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- La Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763.
- La Ley Marco sobre Cambio Climático, Ley N° 30754.
- La Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley N° 26821.
- Resolución Ministerial N° 0344-2015-MINAGRI, que aprueba los Lineamientos de Inversión Pública en el Desarrollo Forestal 2015-2021.
- Decreto Supremo N° 237-2019-EF, que aprueba el Plan Nacional de Productividad y Competitividad 2019-2030.
- Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales.
- Decreto Supremo N° 004-2020-MINAGRI, que reestructura el Fondo AGROPERÚ.
- Decreto Supremo N° 010-2021-MIDAGRI, que modifica el Decreto Supremo N° 004-2020-MIDAGRI que aprueba la reestructuración del Fondo AGROPERÚ.
- Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley Marco de Cambio Climático.
- Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM, que aprueba la Estrategia Nacional frente al cambio climático.

<sup>2</sup> Resolución Ministerial N° 0458-2019-MINAGRI de fecha 23/12/2019, Aprueba la Extensión del Horizonte Temporal del PESEM Actualizado 2015-2021 del Sector Agricultura y Riego al 2024.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Resolución Ministerial N° 096-2021-MINAM, que aprueba el "Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático"
- Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR, y modificado por el Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI.
- Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM, que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030.

## 2.2 MARCO INSTITUCIONAL

Existen diferentes instituciones con competencias y funciones relacionadas a la promoción de las plantaciones forestales, las cuales están vinculadas a aspectos como regulación, promoción, financiamiento, generación de conocimiento, transferencia tecnológica y extensión. Es preciso mencionar que algunas de estas instituciones no necesariamente centran sus actividades en el sector forestal y de fauna silvestre. Sin embargo, son aliados importantes para promover y desarrollar las plantaciones forestales comerciales en el país (ver Anexo 2).

### III. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE FORMULACION DE LA ESTRATEGIA

Entre agosto de 2018 y enero 2021, estos fueron los principales pasos realizados para contar con la Estrategia para la Promoción de Plantaciones Forestales Comerciales:

- a) Constitución de una Secretaría Técnica, dirigida por la DGPCFFS, e integrada por especialistas del SERFOR, un equipo de consultores temáticos y un facilitador estratégico del proceso.
- b) Aprobación y ejecución adaptativa de una Hoja de Ruta para conducir las etapas de elaboración de la propuesta y organizar el conjunto de actividades de realimentación con los principales actores públicos y privados nacionales y regionales.
- c) Revisión de las diversas fuentes documentales producidas tanto en el Estado como en el campo académico, de investigación, empresarial, de cooperación internacional y de organismos no gubernamentales de desarrollo vinculados al tema.
- d) Elaboración de la versión cero de la propuesta, como documento base que sirvió para iniciar la discusión, el recojo de aportes y la mejora continua de sus contenidos, hasta dar forma a la versión preliminar de esta propuesta.
- e) Creación de un Grupo Técnico Consultivo, integrado por 16 expertos provenientes de la gestión pública, el sector privado y la academia, como mecanismo de apoyo especializado y control de calidad de la información y contenidos de la propuesta (Anexo 3).
- f) Entrevistas con personas representativas del quehacer forestal, de la inversión privada y de la gestión pública competente a esta actividad, tanto en Lima como en las principales regiones forestales del país (Anexo 4).



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- g) Seis (06) reuniones de presentación y realimentación de la propuesta en Lima, con: Grupo Técnico Consultivo, Direcciones y dependencias del MINAGRI, Operadores forestales privados e inversionistas, y Cooperación técnica internacional y ONG.
- h) Trece (13) reuniones de presentación y realimentación de la propuesta con actores públicos y privados de: Ucayali, Loreto, Madre de Dios, Junín, Huánuco, Amazonas y San Martín.
- i) Recepción de aportes escritos provenientes de funcionarios públicos, empresarios, cooperación internacional, ONG y expertos nacionales, que ayudaron a mejorar la información y contenidos de la propuesta que se traducen en una versión preliminar.
- j) Cuatro (04) reuniones de revisión y recepción de aportes a la versión preliminar de la propuesta en Lima, con: Grupo técnico Consultivo, Cooperación Técnica Internacional y ONG, Operadores y actores privados y Grupo Multisectorial.
- k) Revisión, análisis y consolidación de aportes, además de concluir aspectos aún no desarrollados del documento, para llegar a producir la versión preliminar aquí presentada, con la previa aprobación de la Alta Dirección del SERFOR.
- l) La Dirección de Promoción y Competitividad – DPC elaboró el Informe Técnico que sustenta el Plan.
- m) Revisión y análisis de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto de SERFOR.
- n) En el marco del mandato de CEPLAN, se realizó consultas sobre la denominación correcta de esta propuesta con la Dirección General de Política Agraria del MIDAGRI.
- o) Luego de diversas reuniones, se optó por reformular la propuesta como una Estrategia para la Promoción de Plantaciones Forestales Comerciales - EPPFC.
- p) Concluida la formulación de la EPPFC, la DPC presentó el documento a las Direcciones Generales de SERFOR, con la finalidad de recibir aportes para mejorar el documento.
- q) Se analiza los aportes de las diferentes Direcciones del SERFOR y se incluyen en la EPPFC.
- r) Se realizó una presentación y remitió la EPPFC a la Mesa Ejecutiva para el Desarrollo del Sector Forestal, con la finalidad de recibir aportes para mejorar el documento.

#### IV. DIAGNÓSTICO

##### 4.1 EL CONTEXTO MUNDIAL

Las plantaciones forestales comerciales vienen adquiriendo gran relevancia mundial en los últimos años, aumentando a un ritmo aproximado de 3.6 millones de ha/año desde 1990, y alcanzando a constituir aproximadamente el 10% de la superficie forestal mundial, estimada en 4,060 millones de hectáreas. De la demanda de madera industrial, se estima también que las plantaciones proveen algo más de la mitad del volumen requerido<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Guariguata MR, Arce J, Ammour T y Capella JL. 2017. Las plantaciones forestales en el Perú: Reflexiones, estatus actual y perspectivas a futuro. Documento Ocasional 169. Bogor, Indonesia: CIFOR.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Para entender la dinámica comercial forestal mundial, un aspecto clave es la tendencia en el incremento de la población y cómo esta influye también en un incremento en la demanda por productos forestales. Esto implica un crecimiento constante en la producción mundial, que en 2019 llegó a los 2,021,000 m<sup>3</sup> de madera industrial en rollo, proveniente tanto de bosques naturales como de las plantaciones forestales (FAOSTAT, 2018).

En el 2019, la producción mundial de productos forestales alcanzó 368.3 millones de toneladas en papel y cartón, 354.1 millones de toneladas en pulpa, y 2,971.2 millones de m<sup>3</sup> en productos de madera. El mayor intercambio comercial, en términos de valor, es liderado por papel y cartón (33.90%) seguido de pulpa (32%), madera aserrada (14.58%), tableros (11.16%) y madera rolliza industrial (8.83%).

Cuadro N° 1: Producción y comercio mundial de madera, pulpa y papel – 2019

Producto	Producción (miles)	Importación (miles)	Valor Importación (miles de US\$)	% valor de Importación
Papel y cartón	368,335 ton	110,757 ton	109,580,068	33.90
Pulpa	354,137 ton	165,325 ton	103,549,918	32.03
Madera aserrada	579,209 m <sup>3</sup>	188,621 m <sup>3</sup>	47,119,731	14.58
Tableros madera	510,994 m <sup>3</sup>	94,402 m <sup>3</sup>	36,091,785	11.16
Madera rolliza industrial	1'881,000 m <sup>3</sup> (r)	208,684 m <sup>3</sup> (r)	26,945,256	8.33
<b>Total</b>			<b>323,287,758</b>	<b>100</b>

Fuente: FAOSTAT, 2020. Producción y Comercio forestal

Un análisis de estadísticas en el mercado internacional de maderas permite describir algunas proyecciones que impactan en la demanda de las plantaciones forestales para el año 2030:

- De acuerdo con el comportamiento de la producción y el consumo en el periodo 2012–2016, los mercados más prometedores para los productos de madera, pulpa y papel son los países de la región Asia Pacífico, especialmente China e India, y los países emergentes de América Latina, el Caribe y África<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Ríos, M. 2018. Producción, Mercado y Corredores Económicos de plantaciones Forestales en la Amazonía Peruana. Informe de consultoría





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- En los productos de madera, se espera un leve crecimiento de la demanda en madera aserrada y tableros de fibra, en tanto que se prevé más dinamismo en tableros contrachapados (Plywood) y tableros de partícula.
- La creciente demanda de China e India por pulpa química de fibra corta (Eucalipto), requiere que el crecimiento a largo plazo de este producto sea de 1%/año.
- En papel y cartón, se prevé un crecimiento importante de 30 millones de toneladas, pasando de 398 millones (en el 2013) a 428 millones (al 2030). Principalmente, el papel tisú y papeles y cartón de uso industrial, fabricados con pulpa de fibra corta. Los países latinoamericanos y de la región Asia Pacífico tienen índices de productividad de madera rolliza mucho mayores que aquellos en Europa o América del Norte, por lo que son los potenciales abastecedores de esta demanda, siendo una opción de mercado para desarrollar plantaciones con fines comerciales en Perú.

Es posible inferir a partir de estos datos que las actividades productivas que ofrecen mejores perspectivas de desarrollo desde el punto de vista del mercado global son: (i) pulpa y papel, (ii) tableros contrachapados (Plywood), (iii) tableros de partícula; y (iv) madera aserrada.

#### 4.2 LA DEMANDA INTERNA

El Perú es un importador neto de productos de madera. En términos de volumen, la producción nacional en el período 2013-2019 decreció en promedio 2.6%/año, mientras que en el mismo período la importación en rubros de madera y manufacturas, y de muebles se incrementan en 5.9% y 12.8% anual, respectivamente. Esto muestra que estos productos (además de la pulpa, papeles y cartones) tienden a incrementar las importaciones.

En 2019, la demanda de productos de madera alcanzó 1,210,675 m<sup>3</sup>, que fue cubierta con la importación de 614,128 m<sup>3</sup> (54% de la demanda). Esto se explica fundamentalmente porque no se producen tableros de partícula ni tableros de fibra.

Además de los productos de madera, hay una demanda significativa de pulpa virgen de madera, papeles y cartones que se estima en 1,445,411 tn, que es cubierta con la importación de 960,465 tn entre pulpa virgen, papel y la utilización de pulpa reciclada.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

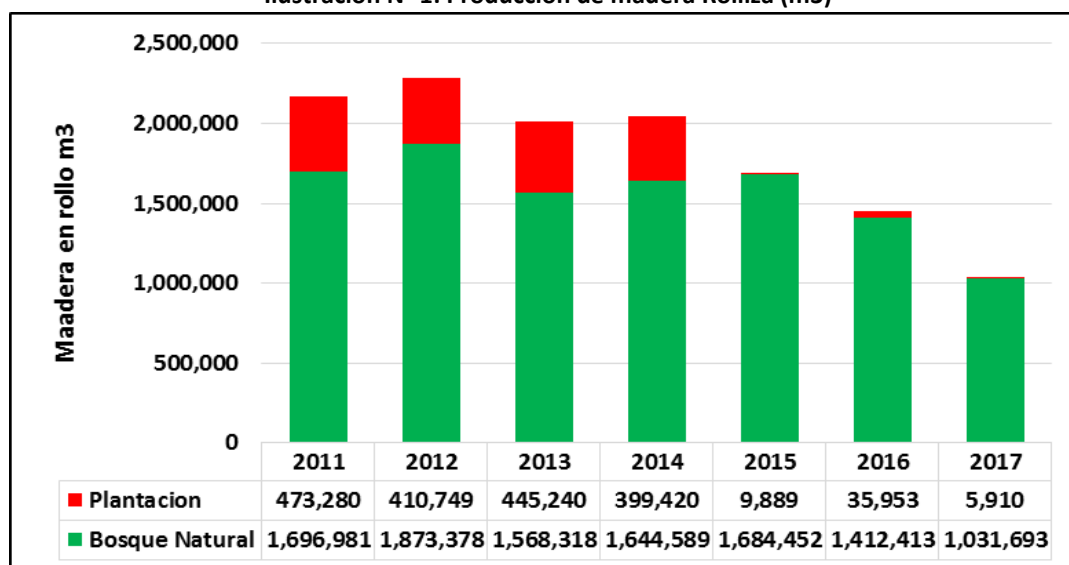
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Cuadro N° 2: Demanda nacional de productos de madera, pulpa, papel y cartón**

Producto	2019	
	Origen nacional	Origen importado
Madera aserrada (m3)	596,547	129,392
Tablero de partículas (m3)	0	366,822
Tablero de fibra (m3)	0	51,680
Tablero contrachapado (m3)	0	66,234
<b>Total (m3)</b>	<b>596,547</b>	<b>614,128</b>
Pulpa de madera (Tn)	0	246,741
Papel y cartón (Tn)	484,946	713,724
<b>Total (Tn)</b>	<b>484,946</b>	<b>960,465</b>

Por otro lado, la producción de madera de bosques naturales muestra un descenso en el período 2011-2017, a una tasa de 7.5% /año.

**Ilustración N° 1: Producción de madera Rolliza (m3)**



Fuente: Perú Forestal en Números 2011-2016; FAO Productos Forestales 2016 / FAOSTAT 2017.

Este requerimiento de mayor producción de madera para la satisfacción de la demanda nacional se expresa también en las brechas aprobadas por MIDAGRI, donde se indica que para el 2030 se requerirá aprovechar anualmente 144,116 ha de plantaciones forestales y 267,500 ha de bosques naturales, para atender la demanda insatisfecha de 1'455,000 m<sup>3</sup> de madera.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

En la brecha identificada<sup>5</sup>, se han priorizado cinco (05) cadenas productivas que presentan una potencial demanda anual insatisfecha: i) madera aserrada para construcción, ii) muebles, iii) pisos, iv) parihuelas y v) tableros; los cuales, a su vez, constituyen principales referentes de valor agregado hacia donde los productos y especies utilizadas en las PFC podrían orientarse.

**Ilustración N° 2: Cadenas Productivas de Productos Maderables según Origen**

Bosques Naturales	Plantaciones
<ul style="list-style-type: none"><li>• Madera aserrada para construcciones</li><li>• Madera para muebles</li><li>• Madera para piso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Madera aserrada para construcciones</li><li>• Madera para muebles</li><li>• Madera para parihuelas</li><li>• Madera para tableros</li></ul>

Fuente: MINAGRI, 2019. Programa Multianual de Inversiones 2020-2022

Las exportaciones de productos forestales maderables muestran periodos de incremento y decrecimiento, los cuales alcanzan una reducción de 17% aproximadamente para el periodo 2010 – 2020. Al 2020, Los productos maderables representan el 54% de las exportaciones, mientras que los productos diferentes a la madera el 46%.

En base a los datos presentados de importaciones y exportaciones, se configura una balanza comercial del sector forestal maderable que mantiene un déficit de 581.7 millones de USD/año en promedio.

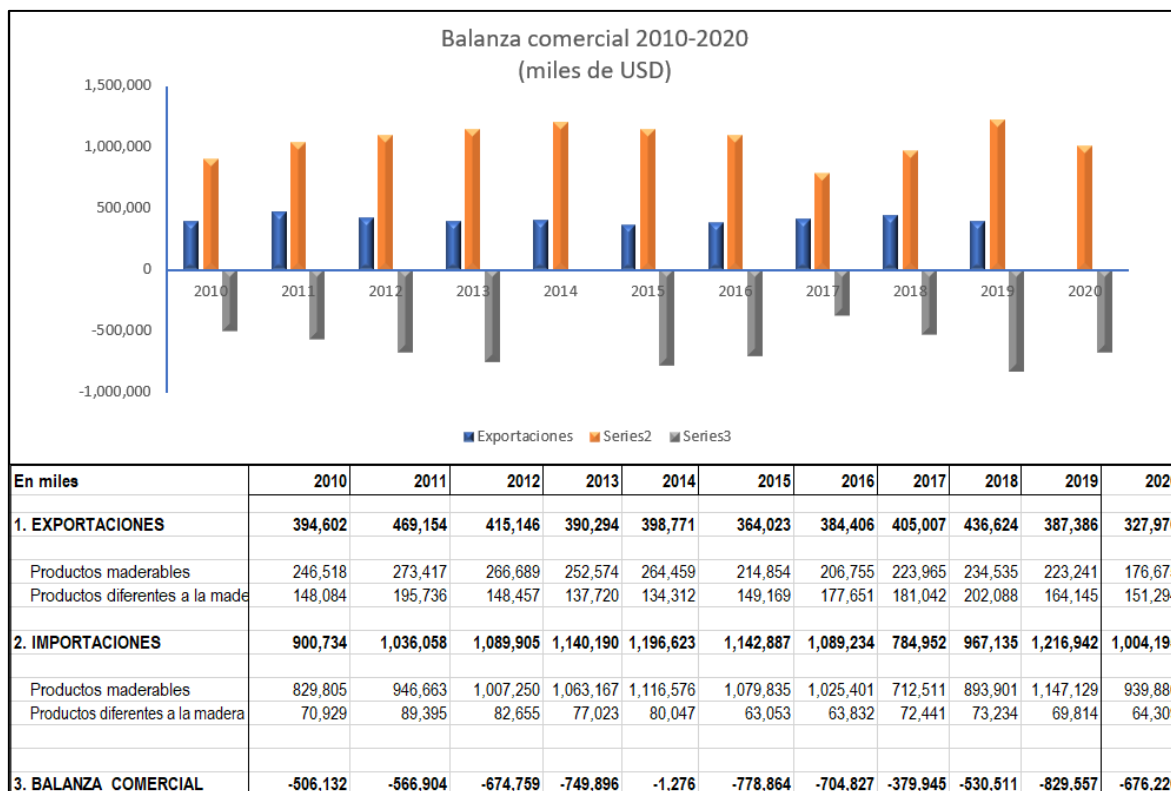
<sup>5</sup> El indicador de la brecha es: porcentaje de superficies con potencial para desarrollo productivo forestal de cadenas productivas priorizadas sin intervención adecuada.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Ilustración N° 3: Perú: Balanza comercial de productos forestales**



Elaborado en base a: Perú Forestal en Números

Se considera poco probable que en el mediano plazo esta situación cambie, debido que no existen industrias ni proyectos para producir pulpa celulósica ni papeles, y tampoco para producir tableros de partículas y de fibra, cuya implementación requieren por lo menos 10 años para asegurar el abastecimiento de materia prima y la implementación de los complejos industriales.

Una proyección hasta el 2050<sup>15</sup> de demanda para atender líneas de producción de madera aserrada y tableros, y pulpa para papel, muestra que para abastecer los requerimientos se necesitarán alrededor de 800,000 ha de plantaciones para madera aserrada y tableros; y 300,000 ha para pulpa y papel, con lo cual se tiene un total de 1'100,000 ha si se suman las líneas de producción indicadas. Las bases de análisis y estimaciones son presentadas en el Anexo 5.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Cuadro N° 3: Área de plantaciones para atender consumo aparente de todas las cadena - Proyecciones al 2050**

Año	Madera aserrada y otros			Pulpa y papel			Total plantado (ha)
	Vol requerido m3 (r)	Area de corta anual (ha)	Area plantada (ha)	Vol requerido m3 (r)	Area de corta anual (ha)	Area plantada (ha)	
2017	1'867,666	15,564	311,278	3'249,760	16,249	162,490	473,768
2022	2'377,718	19,814	396,286	3'460,429	17,302	173,020	569,300
2030	3'202,055	26,684	533,680	3'795,505	18,978	189,780	723,460
2050	4'800,000	40,000	800,000	6'000,000	30,000	300,000	1'100,000

Fuente: Ríos, M. 2018. Producción, Mercado y CE de Plantaciones Forestales en la Amazonía Peruana. Informe de consultoría.

Las cadenas productivas priorizadas en función de las brechas determinadas para el sector forestal del MIDAGRI en el marco de la aprobación del PMI del Sector se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 4: Cinco Cadenas productivas forestales maderables priorizadas – Proyecciones al 2030**

Cadena Productiva	Potencial de demanda anual (m3)	Superficie anual de bosques naturales (ha)	Superficie anual de plantaciones requerida (ha)
Madera aserrada para construcción	175,000	52,500	26,491
Madera para muebles	450,000	135,000	20,250
Madera para pisos	100,000	80,000	
Madera para parihuelas	245,000		36,750
Madera para tableros	485,000		60,625
Total	1'455,000	267,500	144,116

Fuente: Resolución Ministerial N° 0135-2019-MINAGRI. Programa Multianual de Inversiones (PMI) 2020-2022 del Sector Agricultura y Riego.

La madera aserrada seca es el producto con el mercado y el potencial más significativo, por lo que no necesita inversiones tan altas, aunque requiere una organización logística y un conocimiento técnico bien estructurado. Por lo tanto, se debería apuntar a la promoción de esta, con una perspectiva integrada y una transformación industrial.

Además, se requieren impulsos para establecer estándares e incentivos que premien la producción de madera aserrada de buena calidad; un ejemplo de esto sería que el Estado Peruano hiciera obligatorio la utilización de madera seca redimensionada para todas las compras del sector público.

### 4.3 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LAS PFC

#### Plantaciones forestales en Costa

En la costa norte destacan algunas experiencias de plantaciones realizadas con algarrobo (*Prosopis pallida*), y dos especies de uso no maderable: la tara (*Caesalpinia spinosa*) y el bambú (*Guadua angustifolia* y otras especies). Estas iniciativas incluyen desde pequeños macizos hasta grandes





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

proyectos, como es el caso de la Comunidad Campesina Ignacio Távara (200 ha en el 2006) con apoyo de la ONG AIDER, y en el caserío Algarrobo El Papayo (1,100 ha plantadas en 1976) con apoyo del Ministerio de Agricultura<sup>6</sup>. También se debe recordar el Proyecto de Algarrobo denominado "Sistemas de Manejo Comunal en la Costa Norte del Perú", que con fondos de la cooperación holandesa logró establecer plantaciones de hasta 270,000 ha de algarrobos, y el cual se realizó en el marco de una emergencia (Fenómeno de El Niño), usando un programa amplio de dispersión de semillas con avionetas y con participación voluntaria local. También se reporta que este proyecto estableció como meta la reforestación de 450,000 ha, habiéndose ejecutado 452,000 ha según los reportes oficiales.

Algunos resultados de plantaciones con algarrobo señalan un incremento medio anual (IMA) maderable de 3.2 m<sup>3</sup>/ha/año y un rendimiento de 1,112 kg/ha de fruto seco al año 13 de instalado, pero en general, se carece de información de los niveles de prendimiento y sobrevivencia de los árboles instalados en la costa norte.

La tara, que se mantiene en el mercado internacional por sus usos en la curtiembre e industria química y de alimentos, es una especie de la que Perú es primer productor a nivel mundial, con un 90% de la producción. La tendencia de la demanda es hacia el incremento, a un promedio de 4% anual tanto para la industria del cuero como para la industria química farmacéutica y de alimentos<sup>7</sup>.

Las plantaciones de tara, estimadas en unas 8,000 ha, se distribuyen entre costa y valles interandinos, alcanzando productividades máximas de entre 14,000 a 14,500 kg/ha/año, bajo densidades que totalizan 800 – 1,000 árboles /ha plantadas de mayor extensión y mejor manejadas se encuentran en la costa, mientras que en los valles interandinos las áreas de plantaciones son muy pequeñas, irrigadas por gravedad y en muchos casos dependen de las lluvias (secano), y se encuentran algunas en macizos y otras en sistemas agroforestales<sup>8</sup>.

Otra especie promisoría para Plantaciones forestales comerciales en costa es el bambú, especie forestal gramínea que forma leño y sobre la que existe un interés creciente para desarrollo tecnológico en el Perú. En nuestro país existen entre 50 a 56 especies diferentes de bambú, pero las principales son de los géneros Chusquea, Guadua, Alounesia y Rhipidocladum<sup>9</sup>.

Existe un plan nacional para el desarrollo de esta especie, que ha determinado un potencial para plantaciones de alrededor de 500,000 ha, combinando concesiones y plantaciones en tierras de comunidades campesinas y nativas.

<sup>6</sup> DGFFS, 2010. Estado situacional de las plantaciones forestales en los Bosques secos de la Costa Norte del Perú. Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre, Lima, noviembre 2010.

<sup>7</sup> Barriga, C. 2018. Propuesta de Acción de Desarrollo Sostenible de la Tara. Informe de Consultoría

<sup>8</sup> Quispe, A. 2017. Estudio de las cadenas productivas y planes para la promoción de plantaciones forestales comerciales y sostenibles en el Perú. Informe para SERFOR-CAF

<sup>9</sup> Biomodus, 2018. Elaboración del estudio de la cadena productiva del bambú para fortalecer el nivel competitivo. Matriz de actores y los procesos de la cadena productiva.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## Plantaciones forestales en Sierra

Sin duda, la experiencia de escala comercial más importante de la sierra y del país es la de Granja Porcón, en Cajamarca, que ha llegado a establecer una cadena productiva hasta la elaboración de muebles y otros productos terminados, a partir de una plantación de alrededor de 8,710 ha de pinos que luego fueron reduciéndose por diversas causas hasta 7,460 ha<sup>10</sup>. En esta experiencia participaron diversos actores, entre ellos una gran empresa privada (Sociedad Paramonga), la cooperación Técnica de Bélgica, el Instituto Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (INFOR), el Centro de Investigación y Capacitación Forestal y de Fauna Silvestre (CICAFOR-Cajamarca), universidades y diversas empresas que han aportado sus capacidades en distintos momentos.

Asimismo, el SERFOR, ha realizado en el 2018 inventario de plantaciones forestales en Cajamarca, Cusco y Apurímac, con la finalidad de conocer volúmenes maderables, encontrando promedios de 301.35m<sup>3</sup>/ha en especies de Pinos, *Eucalyptus glóbulos* y *Cupressus macrocarpa* en varias localidades Cajamarca, y de 452.345m<sup>3</sup>/ha para *Eucalyptus glóbulos* en algunos distritos de Cusco<sup>11</sup>, y de 177.027 m<sup>3</sup>/ha en algunos distritos de Apurímac

**Cuadro N° 5: Volúmenes totales (m<sup>3</sup>/ha) es el promedio por categoría en Plantaciones Forestales de Cajamarca, Cusco y Apurímac**

Región	Especie	Volumen (m <sup>3</sup> /ha)
Cajamarca	<i>Pinus Greggii</i>	207.987
	<i>Pinus montezumae</i>	111.031
	<i>Pinus pátula</i>	353.802
	<i>Pinus pseudostrobus</i>	601.963
	<i>Pinus radiata</i>	174.861
	<i>Eucalyptus glóbulos</i>	24.195
Cusco	<i>Eucalyptus glóbulos</i>	452.345
Apurímac	<i>Eucalyptus glóbulos</i>	177.027

Fuente: SERFOR, 2018. Reportes de Inventarios Forestales de Plantaciones Forestales en Cajamarca, Cusco y Apurímac

En la sierra en general, las plantaciones forestales existentes hasta 2019 se han realizado mayormente en Cusco, Cajamarca, Ancash, Apurímac, pero sin un objetivo comercial definido ni una lógica económica: la calidad de la producción y su amplia y fragmentada distribución geográfica en pequeñas áreas no permitieron una producción sostenible para satisfacer por lo menos los requerimientos de una industria de aserrío que pudiera competir con la madera importada. El grueso de esta producción se destina a postes, leña y carbón<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> Carton, Ch y Chávez, A. 2018. Porcón – Medio siglo de forestación en los Andes de Cajamarca – Perú.

<sup>11</sup> SERFOR, 2018. Reportes de los Resultados de Inventarios de plantaciones Forestales en departamentos de Cajamarca, Cusco y Apurímac.

<sup>12</sup> Quispe, A. 2017. Estudio de las cadenas productivas y planes para la promoción de plantaciones forestales comerciales y sostenibles en el Perú. Informe Técnico. SERFOR-CAF





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

En el periodo 2013 al 2017, el Programa AGRO RURAL del MIDAGRI, ha promovido y ejecutado la instalación de plantaciones forestales de protección y producción en terrenos de las organizaciones campesinas de 131 provincias y 18 departamentos del país, beneficiando a 5,400 familias campesinas. La superficie total forestada y reforestada durante dicho periodo fue de 31,741 hectáreas, de las cuales 3,000 corresponden a plantaciones con fines comerciales maderables y no maderables, y 28,741 ha con fines de protección de suelos degradados y recuperación de ecosistemas en cabeceras de cuenca<sup>13</sup>.

No debe obviarse que desde hace más de una década se han ejecutado en la sierra una serie de Proyectos de Inversión Pública (PIP) que, bajo objetivos de conservación de suelos, régimen hídrico, recuperación de cobertura arbórea, entre otros, han incluido de manera indirecta las plantaciones con fines comerciales. Uno de los casos más notables es el conjunto de 16 PIP que ejecuta desde el 2014 el Gobierno Regional de Apurímac, cuya meta es desarrollar 30,000 ha de plantaciones con la participación de 266 comunidades campesinas de todas las provincias del departamento, buena parte de los cuales se vienen estableciendo en densidades y ubicaciones que corresponden más bien a fines de producción comercial<sup>14</sup>.

La cadena de valor de las plantaciones forestales en la sierra no está desarrollada, la madera principalmente se vende al estado rollizo, tanto de eucalipto como pino. En el caso de las plantaciones de pino en Cajamarca, el 90% de la madera que se obtiene del raleo, se vende como madera rolliza, principalmente para la producción de tableros de partículas, y el 10% como madera aserrada; mientras que, de la cosecha final, el 70% es para madera rolliza y el 30% para madera aserrada, situación que debe mejorar con manejos silviculturales más adecuados y oportunos<sup>15</sup>.

### Plantaciones forestales en Selva

La mayoría de iniciativas con plantaciones comerciales en esta región provienen del sector privado, y coinciden con el surgimiento de empresas de asesoramiento en reforestación que empiezan a actuar en la selva central -provincias de Oxapampa y Villarrica- ofreciendo servicios de compra de tierras y desarrollo de plantaciones a inversionistas nacionales. Así es conocida la actividad de empresas como RAMSA, REFOLASA, OXAFOREST SAC, y NEW FOREST SAC en los departamentos de Pasco y Huánuco, donde se han producido ciertas concentraciones de plantaciones comerciales. Huánuco con 5,798 ha en la provincia de Puerto Inca y Pasco con 4,479.1 ha en la provincia de Oxapampa, son los departamentos con las mayores superficies plantadas.

<sup>13</sup> MINAGRI, 2018. Sectorial de Reforestación 2018-2021. Propuesta.

<sup>14</sup> Arce, J. 2018. Sacha Tarpuy: Programa de Bosques Manejados de la Región Apurímac. Sistematización de la Experiencia. Programa Bosques Andinos de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

<sup>15</sup> Navarte, W. 2015. Situación y perspectivas del sector plantaciones comerciales para madera en Perú (sierra y selva). Informe de consultoría a solicitud de CIFOR



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Cuadro N° 6: Principales plantaciones forestales comerciales en Amazonía**

Región	Superficie (ha)	%
San Martín	537.0	3.5
Madre de Dios	1 392.5	9.0
Junín	824.2	5.4
Pasco	4 479.1	29.3
Ucayali	2 278.5	14.9
Huánuco	5 798.0	37.9
<b>Total</b>	<b>15 309.3</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Quispe, A. 2017. Estudio de las cadenas productivas y plantaciones para la promoción de plantaciones forestales comerciales y sostenibles en el Perú. Informe para SERFOR-CAF

En estas iniciativas se han plantado una combinación de especies nativas y exóticas, con predominio de pinos, eucaliptos y teca, pero también con una importante atención a especies nativas como bolaina y capirona.

En selva baja el INIA ha realizado diversos estudios de especies nativas, los cuales abarcan una cantidad cercana a las sesenta (60) especies potenciales para plantaciones. De estas especies, Flores (2019) propone diez para la promoción de PFC en base a diversos parámetros ecológicos, silviculturales, tecnológicos y de mercado. Asimismo, Angulo y Fasabi (2016), han sistematizado información de rendimientos para producción de madera de plantaciones en cinco regiones amazónicas (Ucayali, Huánuco, Loreto, San Martín y Cerro de Pasco). En el Cuadro N° 7 se presentan datos de rendimientos de ambas fuentes.

**Cuadro N° 7: Rendimientos de especies nativas para plantaciones en Selva Baja**

Lugar	Especie	IMA (m <sup>3</sup> /ha/año)	Vol (m <sup>3</sup> /ha)
Ucayali-Humboldt	Tornillo ( <i>Cedrelinga catenaeformis</i> )	27.00	233.63
Ucayali	Tornillo ( <i>Cedrelinga catenaeformis</i> )	39.33	493.23
Loreto-Yurimaguas	Tornillo ( <i>Cedrelinga catenaeformis</i> )	44.00	848.00
Loreto- El Dorado	Tornillo ( <i>Cedrelinga catenaeformis</i> )	20.50	148.70
Loreto-Iquitos-Nauta	Tornillo ( <i>Cedrelinga catenaeformis</i> )	4.33	85.68
Huánuco	Tornillo ( <i>Cedrelinga catenaeformis</i> )	40.20	933.52
Ucayali	Bolaina Blanca ( <i>Guazuma crinita</i> )	18-76	100.8-168.10
San Martín	Capirona ( <i>Calycophyllum spruceanum</i> )	11.69	115.83
Loreto-Yanayacu	Marupá ( <i>Simarouba amara</i> )	4.02	78.96
Ucayali	Pumaquiro ( <i>Aspidosperma macrocarpon</i> )	5.91	195.08
Pasco-Villarrica	Ulcumanu ( <i>Podocarpus sp.</i> )	33.73	766.21

Fuente: Elaboración en base a Flores, Y. (2019), Angulo y Fasabi (2016)

Ucayali ocupa el tercer lugar con plantaciones ubicadas principalmente a lo largo de la carretera Federico Basadre, en las provincias de Padre Abad y Von Humboldt. Retamoso (2016), reporta sobre las experiencias de plantaciones forestales comerciales recientes (últimos 10 años) en esta región,







PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

destacando algunas plantaciones como son las de Bosques Amazónicos (BAM) en Campo Verde; Ecoparque, a través de la alianza entre Reforesta Perú y la empresa Backus; MAEXCO; Holding R&C, y una experiencia de la Universidad de Ucayali. Casi todas estas iniciativas realizan labores mecanizadas para la preparación de suelos y emplean tecnologías basadas en material genético de calidad, fertilización, aplicación de podas, entre otras tecnologías. En el Cuadro N° 8 se presenta algunas de las variables de incremento volumétrico conseguidos en estas experiencias que aplican tecnologías más avanzadas para PFC.

Cuadro N° 8: Rendimientos de especies nativas en PFC de Ucayali

Empresa	Especie	Edad (años)	Volumen (m3/ha)	IMA (m3/ha/año)
Bosques Amazónicos	Marupa	6	90.39	13.559
	Shihuahuaco	6	25.018	3.753
	Teca	2.17	5.715	2.37
	Teca	2.17	16.727	6.937
	Marupa	3.42	72.443	19.064
	Shihuahuaco	3.42	15.359	4.02
Maexco	Teca	4	17.102	3.42
	Teca	4	22.236	4.447
	Teca	4	56.369	11.274
	Teca	4	75.408	15.082
	Teca	6	174.98	23.331
Ecoparque	Eucalipto (clon)	3	184.708	55.412
	Eucalipto (semilla)	3.5	141.567	36.403
	Eucalipto (semilla)	4.5	198.137	39.627
	Teca	4.5	123.871	24.774
	Capirona	4.5	63.349	12.67
	Bolaina	4	69.684	15.679
	Pashaco	3.5	73.297	18.848
	Pino	3	31.413	9.424
Holding D&C	Eucalipto	0.25	-	-
UNU	Eucalipto	2	46.648	20.992
	Eucalipto	0.3	-	-

Fuente: Retamozo, M. 2016. Propuesta para el establecimiento de plantaciones forestales para la recuperación de áreas degradadas en el departamento de Ucayali. Informe de Consultoría.

Más allá de las experiencias innovadoras que están aplicando empresas privadas en la Amazonía, existe un esquema de plantaciones forestales impulsado por cooperativas cafetaleras y cacaoteras con sus asociados en regiones de selva alta, donde pequeños agricultores que destinan áreas entre 1-3 ha para esquemas de plantaciones en macizo y en sistemas agroforestales. Este esquema viene siendo desarrollado en San Martín, por ejemplo, desde el 2008, donde las Cooperativas Oro Verde y ACOPAGRO, y la ONG Fundación Amazonía Viva, en alianza con la organización *Pur Project* de Francia,

BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

han establecido cerca de 3,000 ha de plantaciones como parte de un proyecto de venta de carbono, y que actualmente se encuentra en etapa de sistematización y de expansión, ya que varias de las plantaciones ya se encuentran en edad de cosecha<sup>16</sup>. El proyecto cuenta con unas veinte especies forestales de corto, mediano y largo crecimiento, entre las que destacan la especie *Calycophyllum spruceanum* (Capirona) y *Guazuma crinita* (bolaina), *Schizolobium amazonicum* (pino chuncho) y abarca las provincias de Moyobamba, Bellavista, El Dorado, Huallaga, Lamas, Mariscal Cáceres, Picota, Rioja y San Martín.

La iniciativa mencionada, tiene un potencial de réplica importante en otras regiones de selva alta, involucrando a pequeños productores y cooperativas cafetaleras y cacaoteras. Existe por ejemplo la iniciativa Cacao Perú apoyada por USAID, que agrupa a más de 10,000 productores de cacao en Huánuco, Ucayali y San Martín, y que han implementado sistemas agroforestales incorporando 150 árboles/ha y que tienen como meta instalar 20,000 ha de macizos en cuatro (04) años<sup>17</sup>.

#### 4.4 TIERRAS POTENCIALES PARA PFC

El Perú dispone de una gran cantidad de tierras con aptitud para plantaciones forestales con fines comerciales. Solo en Amazonía, el SERFOR en el 2018 ha identificado la existencia de 7.3 millones de hectáreas deforestadas, de las cuales 6.3 millones de hectáreas podrían ser sometidas a procesos de plantaciones forestales con fines múltiples<sup>18</sup>. Asimismo, el SERFOR al 2021 reporta 7.2 millones de hectáreas con potencial para PFC a nivel nacional.

Diversos análisis realizados sobre plantaciones forestales en el Perú reconocen que ésta se ha desarrollado principalmente en sierra y selva, y que ha tenido diversos enfoques, desde el social promoviendo la participación comunal para la satisfacción de necesidades básicas, pasando por el ambiental, para recuperar suelos y tierras deforestadas, y más recientemente como parte de las prácticas de regulación y conservación del recurso hídrico (Romero, 1983; INRENA, 2007; Nalvarte, 2015).

Sin duda, la experiencia de escala comercial más importante y con mayor desarrollo en cuanto a plantaciones forestales comerciales corresponde a Granja Porcón, en Cajamarca, iniciada como parte de una política nacional para abastecer demanda de pulpa para papel, y considerando la buena respuesta de *Pinus radiata* observada en el departamento<sup>19</sup>. Se ha llegado a establecer una cadena productiva hasta la elaboración de muebles y otros productos terminados, a partir de una plantación

<sup>16</sup> Entrevistas con Gerente de Cooperativa Oro Verde y Director de FUNDAVI, 2019.

<sup>17</sup> Aportes en Talleres del EPPFC. Reunión con Cooperación Técnica Internacional y ONG, Lima, 19 de diciembre 2018.

<sup>18</sup> SERFOR, 2018. Áreas con Potencial para plantaciones Forestales con Fines Múltiples. Ámbito Amazónico

<sup>19</sup> Carton Ch, y Chávez, A. 2018. Porcón – Medio siglo de forestación en los Andes de Cajamarca – Perú.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

de alrededor de 8,710 ha, donde se han aliado el gobierno, la cooperación técnica y financiera internacional belga, el sector privado, centros de investigación y comunidades locales.<sup>20</sup>

Una descripción que resume las debilidades respecto a las plantaciones forestales comerciales en el Perú, señaladas en Guariguata MR, Arce J, Ammour T y Capella JL. (2017) indica su baja productividad, deficiente manejo, uso generalizado de semillas de baja calidad, falta de mejoramiento de suelos e inadecuada selección de sitios. Se señala que la combinación de estos factores tiene como resultados índices de crecimiento medio anual (IMA) que varían en sierra de 5 a 7 m<sup>3</sup>(r)/ha/año y en selva 15 a 20 m<sup>3</sup> (r)/ha/año<sup>21</sup>. Sin embargo, existen en desarrollo emprendimientos privados de plantaciones forestales con tecnologías convencionales, intermedias y las denominadas altas tecnologías que muestran beneficios concretos de incremento de productividad con su aplicación.

Una política de desarrollo de plantaciones forestales para abastecimiento de industrias requiere, entre otras condiciones, la existencia de núcleos de concentraciones de plantaciones para generación de polos de desarrollo. Sin embargo, las iniciativas desarrolladas en el país muestran que éstas se han desarrollado de manera dispersa y es poco probable que con solo tierras privadas se pueda generar una masa crítica para desarrollar una industria competitiva, por lo que es importante considerar el saneamiento de tierras públicas por parte del Estado<sup>22</sup>. Por ende, y considerando que los recursos del Estado son limitados, no parece estratégico seguir plantando aleatoriamente, en vez de concentrar plantaciones comerciales en sitios prioritarios mediante Corredores Económicos (CE), considerando una división transversal del país, teniendo como base fundamental los principales ejes viales vinculados a la IIRSA y que permitiría agrupar regiones o zonas de plantaciones forestales en función a la menor distancia y accesibilidad a mercados regionales, nacionales y eventualmente mercados de exportación<sup>23</sup>.

En relación a especies para la producción de madera, existen algunas corrientes que sugieren priorizar la promoción de especies nativas, hecho que coincide con lo establecido en la Ley y reglamento para la gestión de las plantaciones forestales y sistemas agroforestales, donde se manifiesta una preferencia por el uso de estas especies<sup>24</sup>, mientras que desde el lado de las iniciativas comerciales existe una combinación entre especies nativas y exóticas, especialmente eucaliptos, pinos y tecas. Sin embargo, en relación a competitividad de PFC, no se puede dejar de considerar que el mercado determina las especies.

<sup>20</sup> Guariguata MR, Arce J, Ammour T y Capella JL. 2017. Las plantaciones forestales en el Perú: Reflexiones, estatus actual y perspectivas a futuro. Documento Ocasional 169. Bogor, Indonesia: CIFOR

<sup>21</sup> Quispe A. s.f. Demanda de madera y plantaciones forestales en el Perú. Revisado en: <http://arborizaciones.com/mod/folder/view.php?id=84>

<sup>22</sup> Restrepo, L y Arias, G. 2015. Análisis General sobre el clima de inversión para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales en la Amazonía peruana. Perú Bosques, USAID. Informe de consultoría.

<sup>23</sup> Quispe, A. 2017. Estudio de las cadenas productivas y planes para la promoción de plantaciones forestales comerciales y sostenibles en el Perú. Informe para SERFOR-CAF

<sup>24</sup> Reglamento para la Gestión de las plantaciones forestales y los sistemas agroforestales: Art 27º. "El SERFOR y los gobiernos regionales promueven el desarrollo de plantaciones con fines comerciales, en tierras públicas y privadas, de preferencia con especies nativas..."



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Por otro lado, el país posee una diversidad de ambientes en regiones de costa, sierra y selva, que podrían ser poblados o repoblados con especies nativas y exóticas de diferentes requerimientos de clima y de condiciones biofísicas. Esta diversidad de ambientes y ecosistemas ha generado una atención de inversionistas en algunas especies nativas, especialmente en la región amazónica, donde los estudios de instituciones de investigación como INIA, han generado una base de datos de especies con condiciones para su uso en PFC y con demandas de mercado nacional.

## V. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

### 5.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y SUS CAUSAS

#### Problema Central

Considerando los antecedentes, situación actual e información recogida en los procesos participativos, trabajo de campo y entrevistas; se ha definido como problema central de la EPPFC:

#### **“La baja producción y rentabilidad de las plantaciones forestales comerciales en el Perú”**

La baja producción se evidencia en la demanda nacional de madera insatisfecha y el aumento de las importaciones de madera y derivados, lo cual se enmarca dentro del indicador de brecha aprobadas por el MEF a cargo del SERFOR.

Asimismo, la baja rentabilidad se evidencia en el número reducido de emprendimientos y los bajos niveles de inversión en los negocios. Asimismo, se evidencia una baja productividad reflejada en índices de crecimiento por debajo de emprendimientos privados de plantaciones con mejores tecnologías.

#### Causas

El problema antes mencionado está asociado a cuatro causas principales:

- Causa Directa 1: Limitadas condiciones para la inversión
- Causa Directa 2: Deficiente producción de las PFC
- Causa Directa 3: Deficiente transformación de las PFC
- Causa Directa 4: Deficiente comercialización de las PFC

Cada una de las causas directas, se explica a su vez por la existencia de diversas causas indirectas. A continuación, se describen estas cuatro causas:



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### **Causa Directa 1: Limitadas condiciones para la inversión**

Una de las causas de que existan pocos emprendimientos de PFC es debido a que no existen condiciones favorables que los incentiven. Por el contrario, es difícil entrar en el negocio por falta o deficiencia de estas condiciones.

Las condiciones requeridas para fomentar inversión incluyen los aspectos de normatividad, de concertación de actores para impulsar una agenda nacional, y provisión de infraestructura de servicios (carreteras, energía, comunicaciones, etc.) requeridos para la cadena de valor de las PFC.

En ese sentido, se analizan las siguientes causas indirectas involucradas

#### **Causa Indirecta 1.1: Falta de articulación, actualización y flexibilidad de normas para PFC.**

La constante en aspectos de normas y políticas para plantaciones forestales en las últimas décadas ha sido la inestabilidad e inseguridad, por los constantes cambios de orientaciones políticas y legislación, generando desconfianza en los productores e inversionistas, y promoviendo los altos índices de informalidad que se reportan para las cadenas productivas forestales maderables. Los productores forestales que han participado en los talleres de consulta consideran que la normatividad es aún muy rigurosa, y no facilita la inscripción en el Registro de plantaciones forestales, especialmente en el caso de las tierras que no se otorgan en propiedad (tierras forestales/protección) que resulta un proceso necesario para formalización de los productores forestales.

La normatividad para el manejo de PFC en concesiones en tierras públicas deforestadas, se asemeja a los requerimientos para el caso de las concesiones de bosques naturales, obviando la gran diferencia entre ambos negocios<sup>25</sup>, y esta no se implementa porque no se cuenta con la zonificación Forestal aprobada. El proceso de zonificación forestal es lento, una muestra de ello es que sólo el departamento de San Martín (al 2020) cuenta con el instrumento aprobado, y el resto de los departamentos están en las diferentes etapas del proceso que no permiten identificar las áreas con potencial para las PFC, convirtiéndose en un verdadero cuello de botella.

#### **Causa Indirecta 1.2: Insuficiente coordinación multisectorial y multiactor para el desarrollo de agenda de PFC.**

Existen una serie de factores que son elementos condicionantes para la inversión en PFC, cuyo desarrollo dependen de diversos sectores, instituciones y niveles de gobierno, como titulación de tierras, saneamiento físico legal, financiamiento, infraestructura de servicios, innovación tecnológica, compras públicas estatales. La coordinación entre esta diversidad de actores y sectores

<sup>25</sup> Restrepo, L y Arias, G. 2015. Análisis General sobre el clima de inversión para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales en la Amazonía peruana. Perú Bosques, USAID.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ha sido una característica ausente en las políticas de promoción de PFC, mostrando un gran vacío y pocos avances<sup>26</sup>.

A partir de la implementación de la Mesa Ejecutiva Forestal, con la aprobación de la nueva ley forestal, se han dado los primeros pasos para la articulación de políticas y normas. Sin embargo, existen una serie de actores que aún no están representados en este espacio, el que debe ser formalizado para desarrollar una agenda nacional para la promoción de las PFC.

### **Causa Indirecta 1.3: Limitado acceso a infraestructura de servicios que faciliten inversión en PFC con una perspectiva de CE.**

La generación de polos de desarrollo industrial forestal en los CE que plantea la Estrategia, requiere la provisión de infraestructura y logísticas que faciliten la producción, transformación y transporte de los productos de las plantaciones forestales. Una de las condiciones principales se refiere a la conectividad a través de carreteras o ríos, y su incidencia en los costos de transporte, como elementos claves para la competitividad.

Si bien en los últimos años se han incrementado significativamente las inversiones públicas en infraestructura vial, todavía se requiere un esfuerzo sostenido para continuar con su mejoramiento<sup>27</sup>. El flete para transportar madera de la Amazonía hacia la costa alcanza actualmente los US\$ 50 / TM, mientras que Chile tiene un flete de US\$ 14/ TM desde este país hasta el Callao, lo que genera escasas condiciones de competitividad en detrimento de la producción peruana.<sup>28</sup>

### **Causa Indirecta 1.4: Alta desconfianza entre inversionistas con pequeños productores y comunidades para modelos asociativos en PFC.**

La realidad de la tenencia de la tierra en las áreas con potencialidad para desarrollar PFC, la cual se muestra con presencia de una serie de pequeños productores, comunidades y poseionarios informales de tierras, dificulta la opción de acceso a bloques grandes y continuos de tierras para inversionistas, y genera la necesidad de una intervención diferenciada, que incluya ambos casos, las de empresas con extensiones grandes – al menos 2,000 ha para tener opciones de rentabilidad<sup>29</sup> - y el trabajo asociativo con pequeños productores y comunidades campesinas, que generalmente son propietarios, poseionarios o conductores de tierras que podrían asociarse para generar extensiones de mayor escala que propicie condiciones de rentabilidad.

En varias de las reuniones y entrevistas con actores de las PFC se ha identificado esta necesidad, pero a la vez se reconoce que no existen aún modelos probados para este tipo de alianzas por la

<sup>26</sup> Guariguata MR, Arce J, Ammour T y Capella JL. 2017. Las plantaciones forestales en el Perú: Reflexiones, estatus actual y perspectivas a futuro. Documento Ocasional 169. Bogor, Indonesia: CIFOR

<sup>27</sup> Análisis Funcional: Transporte Terrestre (MEF), en: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/boletines/boletines\\_pi/boletin7/Analisis\\_Funcional.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/boletines/boletines_pi/boletin7/Analisis_Funcional.pdf)

<sup>28</sup> Aportes de talleres con Grupos de actores privados en relación al EPPFC (taller del 05 setiembre del 2019)

<sup>29</sup> Aportes de Taller con productores privados en Ucayali, realizado el 20 de marzo del 2019



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

desconfianza recíproca entre los dos grupos de actores, en el caso de las comunidades o pequeños productores por el temor a la pérdida de sus tierras, y en el caso de las empresas o inversionistas, por la inestabilidad de respeto de los acuerdos, ya que las dirigencias comunales son cambiadas cada dos (02) años. Las sugerencias en todo caso, se orientan a la búsqueda y análisis de modelos de asociatividad que puedan ser adoptados y promovidos, pero con la participación de instituciones del Estado, como agentes de respaldo a los acuerdos.

#### **Causa Indirecta 1.5: Escasa oferta de financiamiento estructurado a requerimientos de PFC.**

La inversión para PFC en los primeros cinco (05) años puede oscilar entre US\$ 1,500-8,500 por hectárea, dependiendo de la tecnología que se utilice<sup>30</sup>, y se conoce que la inversión se concentra en los primeros años, donde los flujos son negativos ya que no se generan ingresos. Bajo estas condiciones, la existencia de financiamiento que permita a productores asumir los costos en la instalación y primeros años de la plantación forestal es crucial.

El desconocimiento del sector financiero respecto al negocio forestal y, en particular, del negocio de las plantaciones forestales comerciales, es un factor que, históricamente, ha limitado el desarrollo de productos financieros adecuados a sus necesidades. Como resultados de los talleres con actores claves de PFC se ha reconocido que en el país han existido intentos de generar fondos que cubran buena parte de los costos requeridos para iniciar las PFC, siguiendo varias de las iniciativas ya desarrolladas en países con modelos consolidados de PFC en Latinoamérica, pero estas no han coincidido con las políticas de inversión pública del país.

Se ha constatado además en entrevistas con las empresas inversionistas que están adquiriendo tierras en la Amazonía, que el financiamiento en el caso de ellos no es una prioridad, pero que, en caso de pequeños productores y comunidades, no hay forma de avanzar sin su existencia. En general, para el contexto del país, los actores proponen que una medida ajustada a este contexto es la provisión de créditos blandos, con tasas de interés entre 4 a 6 %, y periodos de gracia que podrían variar en rango de 10 a 12 años, o en todo caso considerando los turnos de las diferentes especies que se utilicen en las PFC.

#### **Causa Directa 2: Deficiente producción de las PFC**

Se ha evidenciado que en nivel de producción en Perú está por debajo de otros países de la región. Una descripción que resume las debilidades respecto a las plantaciones comerciales en el Perú, señaladas en Guariguata MR, Arce J, Ammour T y Capella JL. (2017) indica su baja productividad, deficiente manejo, uso generalizado de semillas de baja calidad, falta de mejoramiento de suelos e inadecuada selección de sitios. Además, se señala que la combinación de estos factores tiene como resultados índices de crecimiento anual (IMA) que varían en sierra de 5 a 7 m<sup>3</sup>(r)/ha/año y en selva 15

<sup>30</sup> CC, 2016. Mecanismos y Fuentes de financiamiento para el sector forestal en el contexto de las NDCs. Proyecto planificación ante el Cambio Climático – Fase 2.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

a 20 m<sup>3</sup> (r)/ha/año<sup>31</sup>. Sin embargo, existen ya en desarrollo emprendimientos privados de plantaciones forestales con tecnologías convencionales, intermedias y las denominadas altas tecnologías que muestran beneficios concretos de incremento de productividad con su aplicación.

Los aspectos que causan esta situación se vinculan con falta de capacidades tanto gerenciales para mantener y hacer crecer el negocio; como técnicas en el manejo silvicultural, el aprovechamiento y el transporte de mercadería a los centros de transformación primaria. Asimismo, existen factores asociados a la limitada tecnología y la reducida oferta de bienes y servicios que condicionan la producción, como el agua, tierra, mano de obra, semillas e infraestructuras de producción (viveros).

En ese sentido, se analizan las siguientes causas indirectas involucradas

### **Causa Indirecta 2.1: Limitadas capacidades técnicas y gerenciales para la producción de PFC.**

La mayoría de empresarios pequeños y medianos no cuentan con una visión empresarial para su propio negocio, y menos para una de escala nacional. Estas empresas se entienden más como empresas de compra – venta de servicios y con una orientación hacia una sola línea de producción (GGGI, 2015). En caso de empresas medianas a grandes, sí se percibe una visión empresarial clara, con planes de negocios y acciones para sostener sus empresas en el mercado actual y mercados futuros (GGGI, 2015).

El estudio de la cadena productiva de la madera de GGGI, ha mostrado que el nivel de formación y capacitación en empresas de primera y segunda transformación es deficiente y tiene efectos negativos en la productividad económica y en la calidad de la producción, recomendando entre otros requerimientos para el fortalecimiento de capacidades a este nivel. Adicionalmente existe una pobre oferta de formación y capacitación de recursos humanos en todo el ciclo de manejo de las PFC. Las Universidades e institutos tecnológicos priorizan la formación hacia requerimientos de manejo de bosques naturales.

### **Causa Indirecta 2.2: Limitada tecnología e investigación para la producción de PFC.**

Entre el 2006 y 2010, se instalaron viveros con tecnología brasileña. Muchos de ellos, están totalmente abandonados (Juan Guerra en Tarapoto, Andahuaylas, Tocache, Huancayo, Cajamarca), y algunos funcionando por debajo de su capacidad instalada (Ayacucho, Lambayeque, Satipo y varios en los distritos de la provincia de La Convención en el Cusco). Además, muchos de los bienes y equipos, han desaparecido o están en proceso de malograrse o perderse.

La investigación sobre semillas forestales es escasa. Existen muy pocos rodales y huertos semilleros instalados y funcionando. Tampoco se dispone de un registro de colectores, investigadores y comercializadores de semillas. Para suplir esta deficiencia, diversas organizaciones han organizado sus

<sup>31</sup> Quispe A. s.f. Demanda de madera y plantaciones forestales en el Perú. Revisado en:  
<http://arborizaciones.com/mod/folder/view.php?id=84>



BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

propios rodales semilleros: ADEFOR en Cajamarca, la empresa ARBORIZACIONES E.I.R.L. en Ancash y en Junín, la organización Eco Purús, ICRAF e INIA en Ucayali<sup>32</sup>.

Otros temas de investigación dentro del sector de transformación, de interés inmediato, están referidos a, por ejemplo, la determinación de procedimientos de ensayos tecnológicos (normas ASTM), la acreditación de laboratorios (ISO 17025), buenas prácticas y procedimientos para laboratorios forestales. El diseño de una plataforma web para investigadores forestales y la red de investigación forestal, el fortalecimiento de capacidades técnicas y de gestión en laboratorios forestales y la actualización de estudios de especies maderables, y el desarrollo de sello de calidad, entre otros, deberían surgir como un complemento del proceso innovador en estos eslabones de la cadena<sup>33</sup>.

### **Causa Indirecta 2.3: Reducida oferta de bienes y servicios para la producción de PFC.**

Se contempla dentro de esta causa, las debilidades y limitaciones que existen en el país para el acceso a material genético de propagación de especies forestales de calidad y fuentes confiables, la reducida oferta de asistencia técnica para el manejo e implementación de buenas prácticas en las PFC, y en la promoción y acceso a mercados.

### **Causa Directa 3: Deficiente transformación de las PFC**

Esta causa está vinculada a los procesos de transformación primaria y secundaria, para el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías que permitan obtener productos específicos de nichos de mercados específicos. Esto está relacionado al escaso valor agregado que se les da a los productos.

En ese sentido, se analizan las siguientes causas indirectas involucradas

### **Causa Indirecta 3.1: Limitadas capacidades técnicas y gerenciales para la transformación de PFC con enfoque de mercado.**

SERFOR realizó un estudio de la oferta educativa y demanda laboral en el sector forestal a nivel nacional en cooperación con el programa "Contribución a las metas ambientales del Perú" (ProAmbiente) de la Cooperación Alemana, implementada por la GIZ", evidenciado que en el Perú existen pocas capacidades técnicas y gerenciales para la transformación de PFC. Este estudio identifica aspectos claves del estado actual de la educación superior forestal en el Perú y los elementos importantes sobre la calidad del servicio educativo actual en el campo forestal con el fin de construir las bases para las medidas de mejora en términos de calidad.

<sup>32</sup> Nalvarte, W. 2015. Situación y perspectivas del sector plantaciones comerciales para madera en Perú (sierra y selva). Informe de consultoría a solicitud de CIFOR

<sup>33</sup> Seminario Taller "Innovación y Sostenibilidad para el Desarrollo de la Industria Forestal Maderable". Informe de Sistematización. SERFOR, CITEMadera, GIZ/ProAmbiente. Pucallpa, 20-24 de agosto del 2014



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### **Causa Indirecta 3.2: Limitada tecnología e investigación para la transformación con enfoque de mercado.**

A nivel investigativo, muy pocas empresas con visión a futuro están implementando algún tipo de estudios. Sin embargo, los costos de estos estudios son muy altos y por tanto no se hacen de manera constante y periódica.

A nivel regional, se han identificado centros educativos que vinculan la parte investigativa dentro de sus áreas de educación formal, en especial en relación a especies maderables de la Amazonía. Sin embargo, no existe ninguna vinculación entre estas áreas académicas de investigación con el sector forestal extractivo o de transformación en el país, y menos con enfoque de mercado.

### **Causa Indirecta 3.3: Reducida oferta de bienes y servicios para la transformación de PFC.**

El aserrío de maderas de plantaciones forestales, tales como los casos de bolaina en Amazonía o eucaliptos y pinos en Pasco y Junín, se produce mayormente mediante pequeñas empresas de operación artesanal, que generan mucho desperdicio, utilizando posteriormente procedimientos de apilado y secado al aire libre, que ocasiona mermas y pérdidas de calidad adicionales (Quispe, A. 2017).

El proceso de secado, es un servicio que ofrecen ciertas empresas grandes o medianas, pero que carecen de investigación en programas de secado en función de cada especie priorizada para el comercio. Destaca en este tipo de servicio la labor de CITEmadera, que ha venido investigando y haciendo transferencia de aplicación de programas de secado para especies menos conocidas. Sin embargo, se requiere más asesoría de expertos y financiamiento que permita intensificar este tipo de programas.

### **Causa Directa 4: Deficiente comercialización de las PFC**

Esta causa está vinculada con el limitado acceso que tienen los productos de PFC en el mercado nacional, de exportación y nichos de mercado. Esto se evidencia en la utilización de otros materiales en la elaboración de muebles o en la construcción, así como en el acceso de importaciones de productos de PFC del exterior.

En ese sentido, se analizan las siguientes causas indirectas involucradas

### **Causa Indirecta 4.1: Limitada disponibilidad de oferta y demanda de información de madera proveniente de PFC.**

Por limitaciones presupuestales, no se ha podido desarrollar plataformas mediante la cual se informe sobre las empresas que adoptan buenas prácticas en el comercio de madera (Plataforma de reconocimiento de buenas prácticas en el comercio de madera), a fin de diferenciarlas de las empresas



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

que no lo hacen y mejorar su posicionamiento en el mercado. Solo se cuenta con un Boletín Electrónico de precios del SERFOR cuya última edición fue el primer semestre de 2014<sup>34</sup>.

Es importante además conocer datos de volúmenes de producción por especies y por ha, niveles de productividad, costos de transporte, que faciliten las negociaciones con inversionistas y compradores. Un déficit importante de información se refiere al comportamiento de los mercados domésticos, sobre estándares de comercialización de madera y sobre normas técnicas y reglamentos para la comercialización de productos maderables.<sup>35</sup>

#### **Causa Indirecta 4.2: Débil promoción de los productos maderables con potencial de mercado.**

No se cuenta con una promoción adecuada de los productos maderables con potencial de mercado. Actualmente se viene participando en diversas ferias, las cuales permiten tener un espacio para brindar información, pero no son debidamente aprovechadas.

No se han desarrollado estudios de marketing que informen sobre las propiedades y usos de las especies de las plantaciones forestales, ni sobre el potencial del valor agregado, que faciliten su inserción hacia los mercados, diferenciándolas en su producción de otras maderas de bajo valor que se suelen comerciar como madera corriente, con precios bajos que no promueven negocios rentables.

#### **Árbol de problemas**

En función al problema central y causas identificadas, se ha elaborado el árbol de problemas que se presenta a continuación:

<sup>34</sup> Portal institucional de SERFOR. Dirección de Información y Registro, 02 de abril de 2019

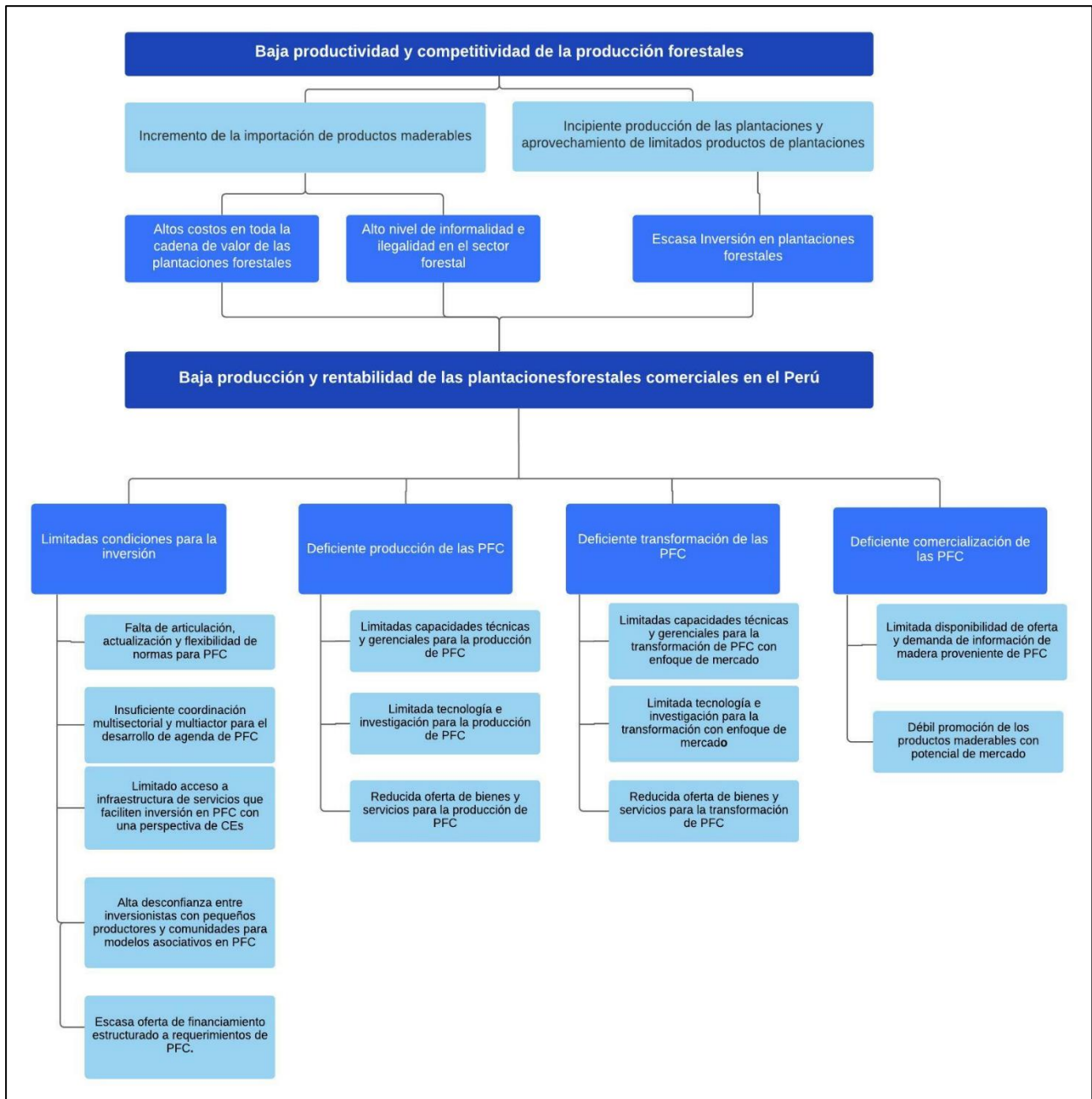
<sup>35</sup> Seminario Taller "Innovación y Sostenibilidad para el Desarrollo de la Industria Forestal Maderable". Informe de Sistematización. SERFOR, CITEMadera, GIZ/ProAmbiente. Pucallpa, 20-24 de agosto del 2014



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Ilustración N° 4: Árbol de Problemas**



Elaboración propia





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## 5.2 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS, MEDIOS Y FINES

### Árbol de objetivos, medios y fines

A fin de organizar el planteamiento de las intervenciones necesarias en función de los problemas identificados, se ha desarrollado el árbol de objetivos, medios y fines, el cual es insumo para identificar los objetivos, acciones estratégicas y componentes de la Estrategia.

En ese sentido, se plantea como objetivo central: **el Incremento de la producción y rentabilidad de las plantaciones forestales comerciales en el Perú**. Asimismo, los medios se definen como:

Medio 1: Adecuadas facilidades para el planeamiento y la inversión.

Medio 2: Eficiente producción de las plantaciones forestales comerciales.

Medio 3: Eficiente transformación de las plantaciones forestales comerciales.

Medio 4: Eficiente comercialización de las plantaciones forestales comerciales.

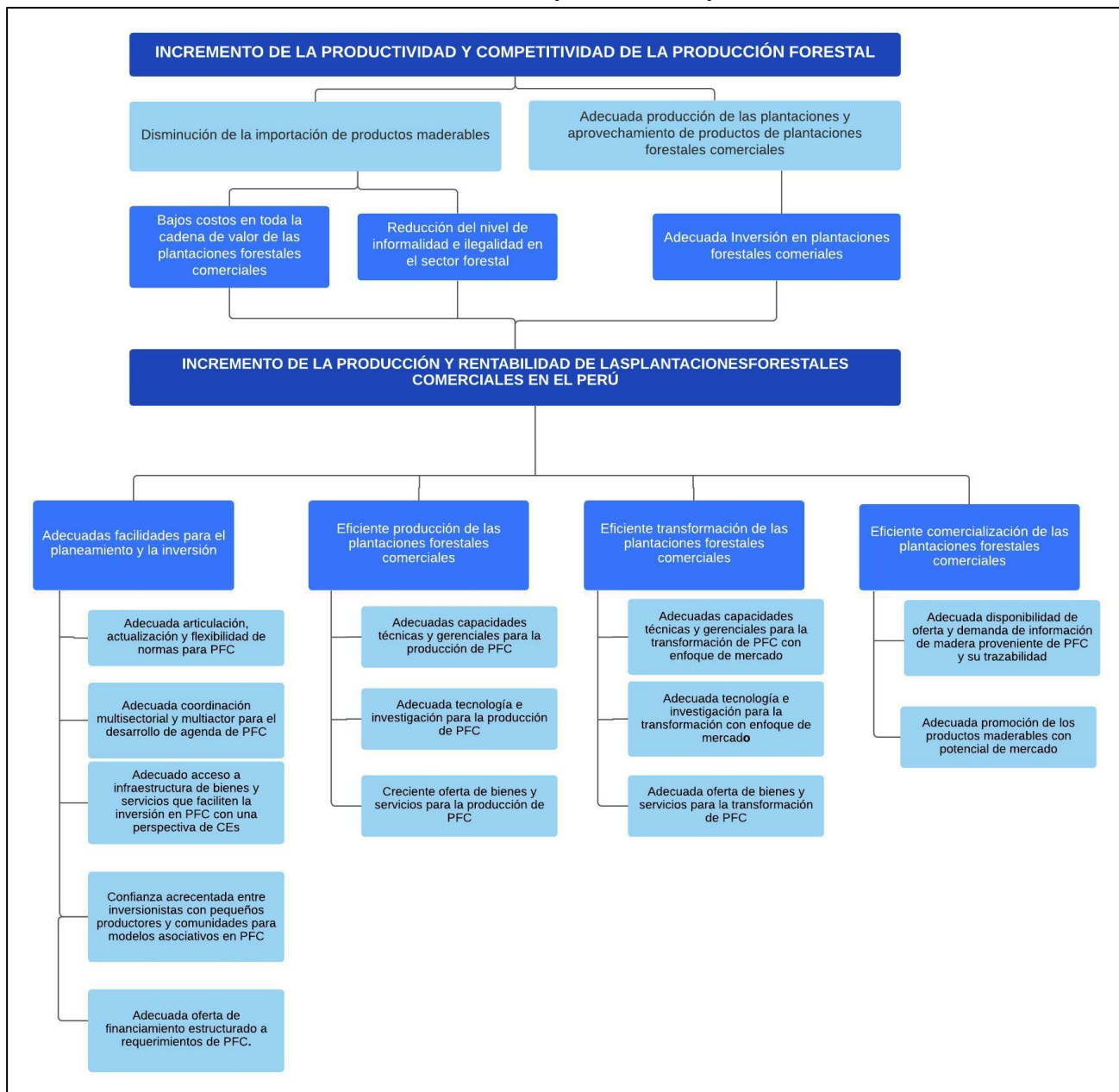
Cabe indicar que, desde la perspectiva del Estado, la Estrategia se inserta en el servicio público **"Apoyo al desarrollo productivo forestal sostenible"**, vinculado al indicador de brecha de cobertura y de calidad **"Porcentaje de superficies con potencial para el desarrollo productivo forestal de cadenas productivas priorizadas sin intervención adecuada"**.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Ilustración N° 5: Árbol de Objetivos, medios y fines



Elaboración propia

### Medios Directos y componentes de la estrategia

Finalmente, para organizar las alternativas de intervención en función del análisis de los problemas, sus causas, efectos, y los factores habilitantes en el desarrollo de las PFC, se identificaron cuatro







PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

medios directos, los que a su vez se traducen en los componentes de la estrategia, en base a los cuales se organizará la propuesta:

Componente 1: Adecuadas facilidades para el planeamiento y la inversión

Componente 2: Eficiente producción de las plantaciones forestales comerciales.

Componente 3: Eficiente transformación de las plantaciones forestales comerciales.

Componente 4: Eficiente comercialización de las plantaciones forestales comerciales.

## VI. ESTRATEGIA PARA LA PROMOCIÓN DE LAS PFC 2021-2050

### 6.1 IMPORTANCIA DE LA ESTRATEGIA

El desarrollo forestal sostenible en el Perú debe tener en las plantaciones forestales comerciales (PFC) un pilar de nuestra industria forestal, además de aportar grandes beneficios económicos, sociales y ambientales para el país.

En 2018, el SERFOR identificó que solo en la Amazonía existen 6.3 millones de hectáreas de tierras potenciales para plantaciones forestales con fines múltiples<sup>36</sup>. Por otra parte, SERFOR, al 2021 reporta 7.2 millones de hectáreas con potencial para PFC a nivel nacional.

El aprovechamiento comercial de estas áreas podría generar una oferta significativa de recursos forestales orientada a satisfacer la creciente demanda nacional e internacional, incrementando el Producto Bruto Interno Nacional y mejorando nuestra balanza comercial de productos forestales.

Por otro lado, el Plan Nacional de Diversificación Productiva ha considerado al Sector Forestal como uno de los motores de desarrollo, incluyendo nuestra potencialidad para incorporar nuevas áreas a la producción forestal con las PFC.

Asimismo, el Plan Nacional de Competitividad y Productividad<sup>37</sup> incluye dentro de sus medidas vinculadas al sector forestal: asegurar la legalidad y la trazabilidad de la madera, realizar la zonificación y saneamiento físico legal de tierras, promover y facilitar el financiamiento en el sector, promover compras públicas de madera legal, construir e implementar infraestructura necesaria para el desarrollo del sector.

### Consideraciones económicas

Solo tomando como referencia 200,000 hectáreas de nuevas áreas forestales comerciales, cada año la producción de madera podría incrementar el PBI en 500 millones de soles y se entregarían 100 millones

<sup>36</sup> SERFOR, 2018. Áreas con Potencial para plantaciones Forestales con Fines Múltiples. Memoria Descriptiva.

<sup>37</sup> Aprobado por Decreto Supremo N° 237-2018-EF, del 28 de julio del 2019



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

de soles anuales por recaudación impositiva. Además, bajo esta misma proyección, las nuevas PFC podrían generar 5,600 empleos permanentes, lo que equivaldría alrededor del 4% del desempleo en la zona rural.

PERÚ: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SEXO, SEGÚN  
CONDICIÓN DE OCUPACIÓN Y ÁREA DE RESIDENCIA, 2017  
(Absoluto y porcentaje)

Condición de ocupación/ Área de residencia	Total		Hombre		Mujer	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
<b>PEA</b>	<b>16 456 809</b>	<b>100,0</b>	<b>8 807 124</b>	<b>100,0</b>	<b>7 649 685</b>	<b>100,0</b>
Ocupada	15 677 384	95,3	8 439 516	95,8	7 237 868	94,6
Desocupada	779 425	4,7	367 609	4,2	411 816	5,4
<b>Urbana</b>						
<b>PEA</b>	<b>12 875 982</b>	<b>100,0</b>	<b>7 065 383</b>	<b>100,0</b>	<b>5 810 599</b>	<b>100,0</b>
Ocupada	12 235 379	95,0	6 769 451	95,8	5 465 928	94,1
Desocupada	640 603	5,0	295 932	4,2	344 671	5,9
<b>Rural</b>						
<b>PEA</b>	<b>3 580 827</b>	<b>100,0</b>	<b>1 741 741</b>	<b>100,0</b>	<b>1 839 086</b>	<b>100,0</b>
Ocupada	3 442 005	96,1	1 670 065	95,9	1 771 941	96,3
Desocupada	138 822	3,9	71 676	4,1	67 145	3,7

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

Algunas estimaciones para Amazonía, muestran que un proyecto de reforestación de 75,000 ha con especies nativas a 30 años generaría un retorno para los inversionistas de US\$ 229 millones (valor actual neto-VAN) y un equivalente de US\$ 1,040 millones anuales por concepto de co-beneficios socioeconómicos. Adicionalmente, se capturarían 114.4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, configurando un negocio rentable y atractivo<sup>38</sup>.

En el marco del Programa Presupuestal 0130 – Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – a cargo del SERFOR, se ha identificado una demanda insatisfecha al 2028 de 1'455,000 m<sup>3</sup> de madera, brecha que implica intervenir anualmente en cadenas productivas de 144,116 ha de plantaciones forestales y 267,500 ha de bosques naturales<sup>39</sup>.

La balanza comercial de productos forestales muestra un comportamiento deficitario, notándose una tendencia de incremento de la dependencia de importaciones para satisfacer la demanda nacional. Esto, a la par que desde el año 2007 la demanda nacional ha incrementado en alrededor de 1'000,000 m<sup>3</sup> de madera rolliza, como consecuencia del crecimiento de la economía general del país.

## Consideraciones Ambientales y Sociales

<sup>38</sup> CC, 2016. Estudio N°4. Análisis de cobeneficios de las opciones de mitigación priorizadas. Proyecto CC 2016.

<sup>39</sup> SERFOR, 2018. Brechas para Programa Presupuestal 130, SERFOR – MINAGRI





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Un incremento significativo de plantaciones forestales comerciales en el Perú aliviaría la presión sobre los bosques naturales como fuente principal de madera para la industria nacional, contribuyendo a la conservación de la alta biodiversidad contenida en dichos bosques<sup>40</sup>, actualmente sometidos a una constante presión de deforestación y degradación. Asimismo, contribuiría a una significativa fijación de carbono, de acuerdo a los compromisos adoptados por el Perú en el marco de la Convención Marco de Cambio Climático<sup>41</sup>.

Además, experiencias desarrolladas de plantaciones forestales en sierra, muestran una serie de beneficios ambientales, en los servicios ecosistémicos de regulación hídrica, control de erosión de suelos y belleza escénica, entre otros servicios.

La existencia de una diversidad de suelos, de climas y de ecosistemas en el país, genera condiciones para el desarrollo de plantaciones de especies nativas como exóticas de rápido crecimiento, además de diversas especies de diferentes requerimientos ecológicos, lo que se constituye en una ventaja comparativa respecto a países de menor diversidad<sup>42</sup>.

Por otro lado, un incremento significativo de plantaciones forestales comerciales contribuiría al cumplimiento de los compromisos internacionales, como las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC). Las NDC se enmarcan en el Acuerdo de París sobre cambio climático, ratificado por el Perú el 22 de julio de 2016 y que entró en vigor el 4 de noviembre del mismo año. Las NDC en Mitigación tienen como objetivo alcanzar la meta de reducción de emisiones de 20% con respecto al escenario Business as usual (BaU) en el año 2030, más un 10% adicional que está condicionado a la cooperación internacional. La Medida de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, Sector Uso del Suelo, Cambio de Usos de Suelo y Silvicultura (USCUS), componente reforestación y agroforestería el Perú ha oficializado el compromiso de reducción de 58.72MtCO<sub>2</sub>eq proyectadas al 2030<sup>43</sup>. Destacan, entre las medidas dentro del sector bosques para tal fin, la reforestación comercial con alto rendimiento de insumos, la reforestación comunal con tecnologías medias y los sistemas agroforestales de café y cacao, medidas que se encuentran desarrolladas en torno a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Entre los impactos sociales positivos, además de la generación de empleos permanentes e indirectos, destaca la mejora de infraestructura de comunicaciones y servicios en los corredores o polos de desarrollo que se generan en las áreas donde se concentran las PFC. Esto además de la diversificación de opciones de mejora de calidad de vida para poblaciones locales en relación con usos indirectos

<sup>40</sup> La Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre establecen que no se pueden realizar plantaciones reemplazando bosques naturales primarios o secundarios.

<sup>41</sup> MINAM, 2016. La Contribución Nacional del Perú. INDC: Agenda para un desarrollo climáticamente responsable

<sup>42</sup> Guariguata MR, Arce J, Ammour T y Capella JL. 2017. Las plantaciones forestales en el Perú: Reflexiones, estatus actual y perspectivas a futuro. Documento Ocasional 169. Bogor, Indonesia: CIFOR

<sup>43</sup> Perú, 2020. Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (NDC) de la República del Perú.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

como el turismo o el aprovechamiento de productos no maderables. Todos estos denominados beneficios colaterales, se traducen también en la desaceleración de la migración de áreas rurales hacia los centros urbanos.

## 6.2 ENFOQUES DE LA ESTRATEGIA

### 6.2.1 ENFOQUE DE CORREDORES ECONÓMICOS

La utilización del gran potencial de tierras para PFC con criterios de competitividad y rentabilidad en el país, solo será sostenible si se enfoca estratégicamente en aquellas áreas que pueden reunir ciertas condiciones óptimas para constituir polos de desarrollo industrial.

No todas las regiones y tierras del país presentan estas oportunidades. De ahí la necesidad de priorizar corredores económicos que vinculan la producción, el comercio y la infraestructura de un espacio geográfico en el cual existe: infraestructura física; servicios, incluyendo transporte, energía, medios de comunicación, sistema financiero; así como otras actividades necesarias para el desarrollo económico y políticas e instituciones que pueden hacer posible la cooperación fuera del sistema<sup>44</sup>.

Los CE son mecanismos de desarrollo estratégico que vinculan la producción, el comercio y la infraestructura de un espacio geográfico en el cual existe una clara racionalidad económica. Contempla varios elementos, entre los cuales están un determinado espacio geográfico; infraestructura física; servicios, incluyendo transporte, energía, medios de comunicación, sistema financiero; otras actividades necesarias para el desarrollo económico y políticas e instituciones que pueden hacer posible la cooperación fuera del sistema<sup>45</sup>.

Los criterios para la identificación de CE para el impulso de plantaciones forestales comerciales se relacionan, entre otros, con:

- a) Infraestructura básica y de comunicaciones, de conexión longitudinal y transversal y distancia a mercados.
- b) Tecnologías disponibles sobre base de información ya generada (investigaciones, experiencias sistematizadas, etc.)
- c) Vocación y aptitud natural del área, expresada en disponibilidad de tierras, avances en la generación de una línea de base de las plantaciones forestales e interés de poblaciones locales para el incremento de áreas plantadas.
- d) Potencialidad para constituir polo de desarrollo industrial forestal.

<sup>44</sup> MINAGRI, 2015. Estratégico Sectorial Multianual – PESEM. MINAGRI

<sup>45</sup> MINAGRI, 2015. Estratégico Sectorial Multianual – PESEM. MINAGRI 2015-2021



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Bajo este contexto, se propone emplear un enfoque de corredores económicos sobre la base de integración de carreteras con áreas de iniciativas privadas de plantaciones forestales.

En ese sentido, se han identificado nueve (09) áreas para desarrollo transversal conectando costa-sierra y selva. Estos corredores pueden configurar un área potencial para PFC de 1'848,090 hectáreas.

**Cuadro N° 9: Identificación preliminar de Corredores Económicos**

Corredores	Potencial para PFC (ha)	Eje de conectividad
<b>i) Corredor de la Sierra – La Libertad</b>	334,000 ha	Longitudinal de la Sierra Norte –La Libertad
<b>ii) Corredor de la Sierra –Cajamarca</b>	483,600 ha	Longitudinal de la Sierra Norte-Cajamarca
<b>iii) Corredor de la Sierra – Ancash</b>	444,040 ha	Longitudinal de la Sierra - Ancash
<b>iv) Corredor de Sierra Central – Junín</b> Prov. de Huancayo, Chupaca, Concepción y Jauja	15,000 ha	Carretera Central Junín-Huancavelica
<b>iv) Corredor de Tahuamanu</b> Madre de Dios: Iberia, Iñapari, Tahuamanu.	63,260 ha	Iberia (IIRSA SUR)
<b>v) Corredor de Puerto Inca</b> Codo de Pozuzo, Yuyapichis, Puerto Inca, Tournavista	162,890 ha	Puerto Inca (Carret. Fernando Belaunde Terry)
<b>vi) Corredor Alto Huallaga – Huánuco</b> Prov. de Leoncio Prado, Marañón y Huamalíes	25,000 ha	Carretera Fernando Belaunde
<b>vii) Corredor de Selva Central: Pasco-Junín</b> Chanchamayo, Oxapampa	62,250 ha	Puerto Zúngaro (Carret. Fernando Belaunde T)
<b>viii) Corredor de Ucayali</b> Padre Abad, Cnel. Portillo	58,290 ha	Von Humboldt (Carret. Fernando Belaunde T)
<b>ix) Corredor de San Martín</b> Cuenca del Huallaga Central	200,000 ha	Carretera Fernando Belaunde T
<b>Total:</b>	<b>1'848,090 ha</b>	

Fuente: Elaboración propia en base a:

- Bermudez, S. 2019. *CE de plantaciones forestales comerciales en costa y sierra. Informe de consultoría para Programa Forestal SERFOR.*
- Ríos, M. 2018. *CE de plantaciones forestales comerciales en amazona. Informe de consultoría para Programa Forestal SERFOR.*
- SERFOR, 2016. *Identificación de áreas potenciales para forestales – Programa Nacional de Promoción de Forestales. Informes de Junín y Huánuco*





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

La identificación preliminar de CE se ha basado en un análisis geoespacial de lugares con concentraciones de especies Forestales promisorias nativas y exóticas, condiciones climáticas, disponibilidad de agua, indicador de competitividad regional y las menores distancias a vías de comunicación.

### 6.2.2 ENFOQUE DE CADENA DE VALOR Y FASES ESTRATÉGICAS

De acuerdo a las características y eslabones de la cadena productiva de PFC, y considerando el estado actual de las condiciones habilitantes para la inversión privada que permita un incremento de las áreas de PFC bajo criterios de rentabilidad y competitividad, la Estrategia plantea el desarrollo de tres fases, en un horizonte temporal de 29 años.

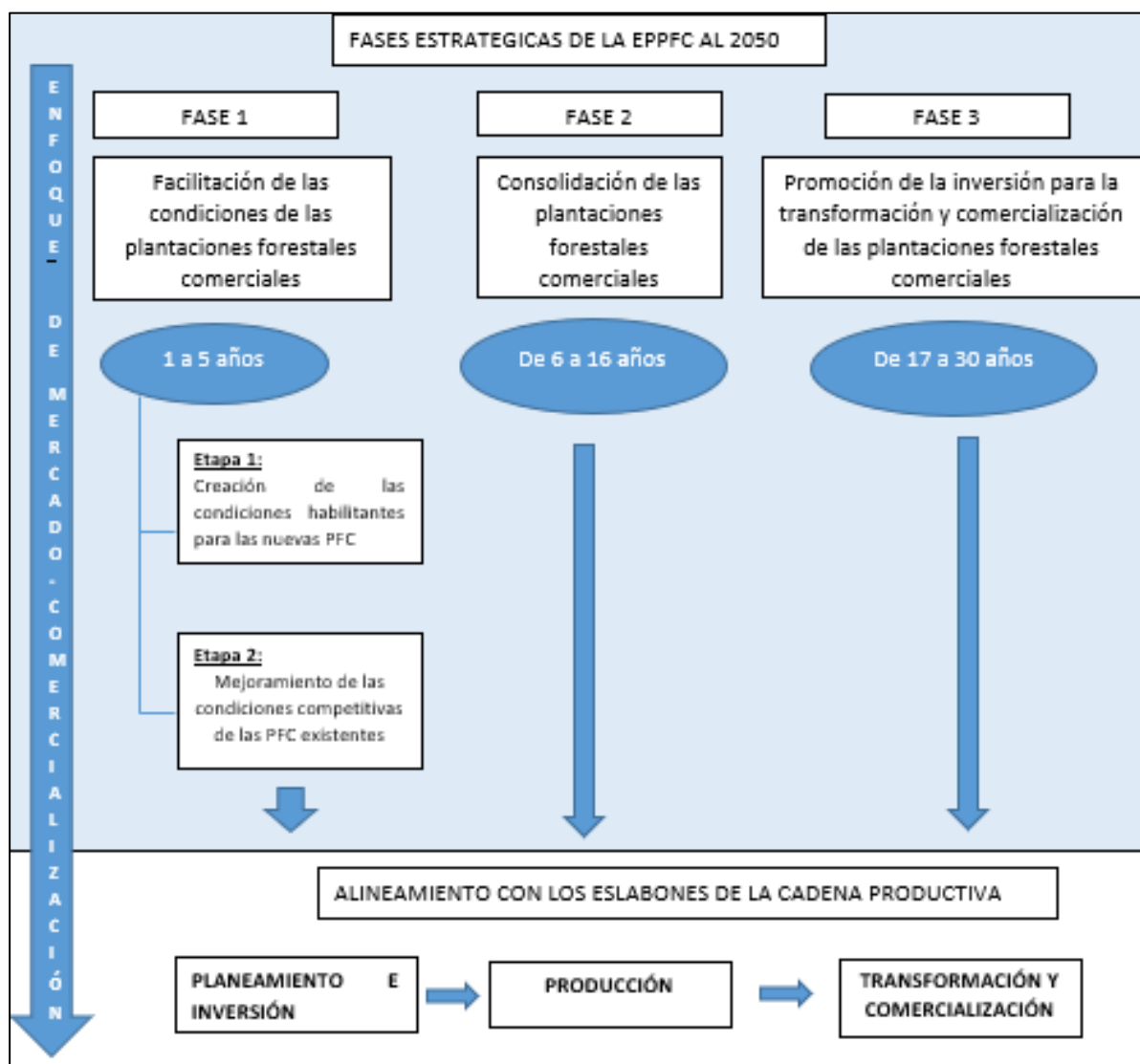
Cada una de las fases se encuentra alineada a eslabones de la cadena productiva de plantaciones forestales comerciales, estableciéndose una periodicidad para cada una de ellas, que se establece a partir de la periodicidad de la cadena productiva. Se ha considerado en este planteamiento estratégico la intervención a dos niveles, uno con las plantaciones forestales existentes en el país y el otro con las nuevas plantaciones forestales que serán generadas en el periodo de ejecución.

### Ilustración N° 6: Propuesta de Fases Estratégicas de la EPPFC al 2050



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



Elaboración propia

### Fase I

La nomenclatura de la primera fase "**Facilitación de las condiciones de las Plantaciones Forestales Comerciales**" es coincidente con el eslabón I "planeamiento e Inversión" de la cadena productiva de PFC. La concentración principal de líneas estratégicas de los primeros cinco (05) años es hacia la generación de condiciones habilitantes para la inversión en plantaciones forestales competitivas, considerando las PFC existentes como las nuevas por instalarse. Durante esta fase, se presentan dos etapas, que corresponden a:





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**Etapa 1: "Creación de las condiciones habilitantes para las nuevas plantaciones forestales comerciales"**, en esta etapa se generarán las condiciones de institucionalidad, marco normativo, saneamiento físico legal, información forestal, infraestructura de bienes y servicios públicos, asociatividad y financiamiento, que permitirán iniciar operaciones con visión comercial y competitiva de las nuevas PFC.

**Etapa 2: "Mejoramiento de las condiciones competitivas de las plantaciones forestales comerciales existentes"**, se tiene una masa crítica de plantaciones forestales actuales en diferentes estadios de crecimiento, que requiere ser atendida con enfoque de cadena producto de la inversión privada en el país. Estas plantaciones forestales actuales serán beneficiadas por las acciones estratégicas de los eslabones de producción o transformación según sea el caso, que permitan su desarrollo económico ad hoc. Cabe mencionar, que adicionalmente se implementaran acciones estratégicas relacionadas a las condiciones habilitantes explicadas en la fase anterior, que sean de pertinente aplicación para estas plantaciones forestales.

### **Fase II**

La segunda fase es la "**Consolidación de las plantaciones forestales comerciales**", la cual se encuentra alineada con el eslabón II de "Producción" de la cadena productiva de PFC. La temporalidad de esta fase es de diez años (del año 6 al 16), donde se prioriza la consolidación de la masa boscosa, brindando mejoras competitivas en los subprocesos de semillas y viveros forestales, instalación y manejo de PFC y cosecha, tumba, trozado, arrastre y transporte para la transformación primaria, considerando para cada sub proceso los aspectos de tecnología e investigación, capacidades técnicas y gerenciales y la adecuada oferta de bienes y servicios para la producción de PFC.

### **Fase III**

La tercera fase, corresponde a la "**Promoción de la inversión para la transformación y comercialización de las plantaciones forestales comerciales**", que está alineado con el eslabón III de "Transformación y comercialización", en la que se promueven las actividades de valor agregado y de comercialización de los productos de las PFC considerando la primera y la segunda transformación y el desarrollo de la cadena de pulpa para papel.

De manera complementaria, esta propuesta de enfoque de cadena considera que desde los primeros años se realicen acciones estratégicas de "Comercialización" (perteneciente al eslabón III), que metodológicamente se ubica como último eslabón de la cadena, para poder ir desarrollando este aspecto desde el inicio.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### 6.3 ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA ESTRATEGIA

El marco conceptual de la EPPFC parte de reconocer la necesidad de cumplimiento estricto de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus Reglamentos sobre el respeto a los bosques naturales primarios y secundarios<sup>46</sup>, los cuales no pueden ser reemplazados para la instalación de plantaciones forestales. Igualmente, reconoce que un elemento importante en la concepción de cadenas productivas forestales competitivas en un contexto de dispersión de las plantaciones forestales, se asocia con la organización de clústeres empresariales (Restrepo y Arias, 2015; Galarza y Fernández-Baca, 2006).

Asimismo, la EPPFC también se fundamenta en el Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático, la cual norma la planificación, articulación, ejecución, monitoreo, evaluación, reporte y difusión de las políticas públicas para la gestión integral del cambio climático, orientadas al servicio de la ciudadanía, que buscan reducir la situación de vulnerabilidad del país frente a los efectos del cambio climático, aprovechar las oportunidades de desarrollo bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático. Bajo estas consideraciones, el enfoque estratégico considera los siguientes factores como fundamentales para su viabilidad y sostenibilidad:

#### a) Horizonte temporal de largo plazo

Para determinar el horizonte temporal de la EPPFC es importante tener en cuenta que la naturaleza de las plantaciones forestales, las cuales, para ser aprovechadas de manera productiva como productos maderables, requieren de periodos de crecimiento y desarrollo superiores a los veinticinco años (dependiendo de cada tipo de especie); y que también es este periodo durante el cual las plantaciones forestales logran una mayor captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> (lo que genera un mayor impacto positivo en el ambiente). Además, los resultados financieros y comerciales de las plantaciones se pueden visualizar luego de la cosecha, la transformación y venta, lo cual requiere un periodo adicional. En ese sentido, la EPPFC plantea un horizonte temporal de largo plazo al 2050

Esta visión de largo plazo se observa en las experiencias y lecciones aprendidas de otros países, los cuales tienen como punto de partida común una decisión política, para implementar estrategias y proyectos con una visión de largo aliento que trasciende los períodos gubernamentales y los posibles cambios en la conducción del Estado. Esa visión también incluye la permanencia de reglas claras que den seguridad a los capitales invertidos en estos procesos productivos de largo plazo, además de permitir que se construyan sostenidamente las capacidades humanas, industriales y de innovación tecnológica acordes con los requerimientos del mercado.

De manera complementaria, la estrategia busca alinearse con otras políticas de Estado. En ese sentido, cabe señalar que mediante la Resolución Ministerial N° 096-2021-MINAM se ha aprobado el "Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia

<sup>46</sup> Art 11, Ley 29763. "El Estado promueve las plantaciones con especies forestales sobre tierras que no cuenten con cobertura de bosques primarios ni secundarios ..." Otros artículos del reglamento hacen la precisión que, en el caso de los secundarios, la restricción aplica a bosques secundarios maduros, y siempre que estén en tierras de capacidad de uso mayor forestal o de protección



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nacional ante el Cambio Climático", instrumento que, dentro de su objetivo y alcance, contempla un doble horizonte temporal en los años 2030 y 2050. Asimismo, se tiene en cuenta que la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático debe actualizarse considerando el horizonte al 2050.

Bajo este contexto, la temporalidad de la EPPFC se alinea con el mismo horizonte al 2050, y se aborda a través de tres fases que se complementan y enlazan al enfoque de cadena. Así, cada fase se ejecuta en una temporalidad distinta, sin desmedro de la continuidad y la ejecución en paralelo de ciertas acciones, lo cual permite la complementariedad de las fases con el horizonte planteado, en línea con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

#### **b) Prevención y mitigación de conflictos ambientales y sociales**

En lo ambiental, el marco legal es muy claro acerca de dónde están permitidas las PFC y dónde no se deben instalar. La zonificación forestal y la microzonificación, y las investigaciones sobre sitios adecuados y adaptabilidad de las especies, ya sean nativas o exóticas deben permitir seleccionar áreas para las que minimicen impactos indeseables respecto a la biodiversidad, y los servicios ecosistémicos prioritarios. Es importante que la Estrategia incluya aspectos de capacitación y de colaboración con otras entidades del Estado, -caso de SENASA para el objetivo de prevención y control de plagas y enfermedades, así como entidades públicas y privadas orientadas a minimizar el riesgo de los eventos climáticos e incendios.

En lo social, definitivamente la mejor prevención es el saneamiento físico legal de las áreas privadas y comunales de PFC, así como la resolución de superposiciones de derechos, para que se garantice plenamente los derechos de los titulares sobre la tierra.

Con esta base de confianza sí es posible que existan modelos o arreglos asociativos entre las empresas privadas y los productores o comunidades locales, siempre que prime la comunicación, la transparencia, y el respeto a los mecanismos de decisión de los productores y comunidades.

#### **c) Fomento de empresas 'ancla' y modelos asociativos con productores y comunidades locales**

Dentro de los corredores económicos estratégicos, se requiere la participación de empresas 'ancla' cuya disponibilidad de tierras, capacidad de inversión, trabajo técnico y vínculo con el mercado les permita liderar modelos de manejo de alta productividad y de asociatividad con pequeños productores y comunidades.

La información clara y oportuna sobre todos los aspectos del proyecto, el respeto por los derechos tanto de las empresas como de los productores y comunidades, la definición transparente de las reglas de juego y beneficios económicos, el cumplimiento serio de las obligaciones contractuales de ambos lados, entre otros, son aspectos claves que la Estrategia debe promover para construir y sostener la base de confianza de todos los modelos asociativos en torno a las PFC.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## 6.4 VISION Y OBJETIVOS

La visión y objetivos se han formulado en relación a los problemas, medios y fines delineados a partir del árbol de problemas, y las restricciones y factores condicionantes desarrollados en el diagnóstico.

### 6.4.1 VISIÓN AL 2050

*Las plantaciones forestales comerciales han activado una industria forestal competitiva, la cual se ha convertido en un **motor de desarrollo económico del país**. A su vez, las plantaciones forestales se han incrementado sostenidamente en extensión y productividad, aportando a la **recuperación de las áreas degradadas**, como resultado de la decidida participación de la inversión privada y el impulso a la **asociatividad empresarial** en las principales regiones forestales del país, gracias a una sólida **acción promotora y articuladora del Estado**.*

### 6.4.2 OBJETIVOS

#### Objetivo General:

Incrementar la producción y rentabilidad de las plantaciones forestales comerciales en el país

#### Objetivos específicos:

- **Objetivo Específico 1:** Generar las adecuadas condiciones para la inversión.
- **Objetivo Específico 2:** Mejorar la producción de las plantaciones forestales comerciales.
- **Objetivo Específico 3:** Mejorar la transformación de las plantaciones forestales comerciales.
- **Objetivo Específico 4:** Mejorar la comercialización de las plantaciones forestales comerciales.

**En relación al Objetivo Específico 1**, para generar condiciones adecuadas para la inversión, se propone reforzar la seguridad en la tenencia de la tierra, a través del desarrollo y promoción de normatividad de carácter promotor para la gestión de las PFC, identificada por eslabón, y que permita una simplificación de procedimientos, requerimientos y trámites en el flujo de la cadena de producción. De manera complementaria, se hace énfasis en la articulación de políticas entre diversos sectores del Estado, con la activa participación de actores privados.

También, se plantean una concentración de acciones orientadas a fortalecer los corredores estratégicos, como espacios geográficos a partir de los cuales se desarrolle inicialmente una masa crítica de PFC, y luego polos de desarrollo industrial forestal. En base a estas consideraciones se incluyen acciones de identificación y caracterización de corredores, estudios detallados de mercado,



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

zonificación para la identificación de los sitios que faciliten la inversión privada, generación y difusión de información estratégica, servicios de infraestructura, y asistencia técnica para el manejo de las PFC.

Asimismo, se consideran acciones orientadas a facilitar la existencia de financiamiento que permita a productores de diversa escala, cubrir los costos de instalar y manejar las PFC a través de mecanismos financieros promocionales, considerando las características específicas de esta cadena productiva y combinando fuentes públicas, privadas y fondos internacionales.

**En relación al Objetivo Específico 2**, la estrategia considera impulsar insumos de innovación tecnológica para mejorar la producción de las PFC, desde la creación de un Programa Nacional de Semillas Forestales, la promoción de viveros tecnificados (Registro de viveros forestales), pasando por investigaciones de calidades de sitio, germoplasma, especies y rendimientos en los corredores estratégicos.

Incluye también una línea de fortalecimiento de capacidades en torno al manejo silvicultural y protección (plagas e incendios) de PFC, que se desarrolla a partir de mejorar la oferta de capacitación en universidades e institutos tecnológicos, la certificación de la mano de obra, el intercambio y alianzas con universidades y empresas de países con experiencia en PFC, y la transferencia de paquetes tecnológicos por especies a empresas y productores de cada corredor priorizado.

**En relación al objetivo específico 3**, se identifican acciones para fortalecer la calidad y el valor agregado de productos finales para ello es importante fortalecer la vinculación de las PFC a las industrias forestales ubicadas en los corredores económicos.

**En relación al objetivo específico 4**, las acciones estratégicas se orientan hacia generar condiciones adecuadas para la comercialización de productos de PFC, e incluyen desde generación de estudios de mercado y de oportunidades de negocios para los corredores estratégicos, el apoyo a la vinculación de productos de madera de PFC con procesos de compras públicas, la vinculación con certificaciones de buenas prácticas de manejo de las PFC, que pueden ayudar a mostrar la trazabilidad de la producción, así como a la conexión con mercados nicho. Se incluye además el apoyo a eventos de promoción, incluyendo la eficiente participación en ferias y ruedas de negocios.

#### 6.4.3 MATRIZ DE OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS

En el siguiente cuadro, se pueden ver la lista de los cuatro (04) objetivos específicos de la estrategia con sus respectivos indicadores y metas para el año 2050.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cuadro N° 10: Matriz de objetivos, indicadores y metas al año 2050

Objetivo General	Indicador	Medio de verificación	Metas al 2030	Metas al 2040	Metas al 2050
OG. Incrementar la producción y rentabilidad de las plantaciones forestales comerciales en el país	Reducción de la brecha de demanda nacional	Cálculo de brecha Reporte de balanza comercial	25%	50%	100%
Objetivos específicos	Indicador	Medio de verificación	Metas al 2030	Metas al 2040	Metas al 2050
OE1. Generar las adecuadas condiciones para la inversión	Número de nuevas ha de PFC instaladas y registradas	Registro Nacional de Plantaciones Forestales	200,000 ha	600,000 ha	1,000,000 ha
OE2. Mejorar la producción de las plantaciones forestales comerciales	Variación promedio del IMA (m <sup>3</sup> /ha/año) <i>*Promedio Nacional Medido en función del año base</i>	Informes de monitoreo de la estrategia	15%	20%	25%
OE3. Mejorar la transformación de las plantaciones forestales comerciales.	Número de productores capacitados en procesos de transformación	Matriz de participantes capacitaciones realizadas	3000	3500	4000
OE4. Mejorar la comercialización de las plantaciones forestales comerciales	Variación porcentual de las exportaciones de productos de Forestales	Reporte de exportaciones	5%	10%	15%

Elaboración propia

## 6.5 ACCIONES ESTRATEGICAS

En el Cuadro N° 11, se presenta una matriz de acciones estratégicas en función de cada uno de los objetivos, además de la identificación de los principales actores involucrados, que pueden contribuir cercanamente a la materialización de las acciones presentadas.

Cuadro N° 11: Acciones estratégicas

Objetivos específicos	Acciones estratégicas	Actividades clave	Aliados
OE1. Generar las adecuadas condiciones para la inversión	1.1. Actualización de normas, procedimientos e información para el desarrollo de las PFC	1.1.1 Actualización de los instrumentos legales, técnicos y administrativos para las PFC	MIDAGRI, SENASA, MINAM, GOREs, PRODUCE, ACTORES PRIVADOS.
		1.1.2 Clasificación y mapeo de áreas con potencial para las PFC	MIDAGRI, MINAM, GOREs.

BICENTENARIO  
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.gob.pe/serfor  
www.gob.pe/midagri

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Objetivos específicos	Acciones estratégicas	Actividades clave	Aliados
	1.2 Fortalecimiento de la coordinación multisectorial	1.2.1 Definir la división organizacional en el SERFOR que promueva las plantaciones forestales y SAF a nivel nacional teniendo en cuenta el ROF	MIDAGRI, GORE, Mesa Técnica Forestal, CITEMadera, Cooperación Internacional.
	1.3 Mejora de la infraestructura de servicios públicos en las áreas con potencial para el desarrollo de las PFC	1.3.1 Identificación de Brechas de infraestructura de servicios públicos en los Corredores económicos	MTC, PCM, MEF, MIDAGRI, GOREs, GOLOs.
		1.3.2 Coordinación multisectorial para la ejecución de proyectos que cubran déficits de infraestructura identificados	Mesa Técnica Forestal, MTC, PCM, MEF, MIDAGRI, GOREs, GOLOs.
	1.4 Fomento de modelos asociativos entre empresas privadas, pequeños productores y comunidades, para el desarrollo de las PFC	1.4.1 Desarrollo de talleres y eventos de integración entre empresas privadas, pequeños productores y comunidades.	Pequeñas y medianas empresas forestales, comunidades, PRODUCE, CITE MADERA, GOREs, Municipalidades, CTI
		1.4.2 Desarrollo de un espacio virtual de encuentro entre productores, empresas y comunidades.	Pequeñas y medianas empresas forestales, comunidades, PRODUCE, CITE MADERA, GOREs, Municipalidades, CTI
	1.5 Fomento de mecanismos de financiamiento público y privado, específicamente estructurados para el negocio de PFC a diferentes escalas	1.5.1 Diseño e implementación del Fondo de incentivos para la instalación de PFC	MEF, COFIDE, AGROBANCO, MIDAGRI.
		1.5.2 Impulso de la coordinación de iniciativas con la cooperación internacional para financiar la inversión privada en PFC	MEF, COFIDE, AGROBANCO, MIDAGRI, CTI
OE2. Mejorar la producción de las plantaciones forestales comerciales	2.1 Mejora de capacidades para la gestión, manejo silvicultural y protección de PFC	2.1.1 Diseño y organización de eventos de capacitación para la gestión empresarial de PFC de representantes y/o líderes comunales y asociaciones de pequeños productores	Universidades, empresas anclas, CITE madera.
		2.1.2 Diseño y organización de eventos capacitación dirigido a obreros forestales para el manejo silvicultural y protección de PFC.	Universidades, empresas anclas, CITE madera, comunidades.
		2.1.3 Capacitación en prevención evaluación y control de plagas a los actores vinculados	SENASA, GOREs
		2.1.4 Capacitación para la prevención, control y reducción de riesgos de incendios forestales a los actores vinculados	MIDAGRI, Defensa Civil, GOREs, GOLOs.

BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Objetivos específicos	Acciones estratégicas	Actividades clave	Aliados
		2.1.5 Desarrollo de perfiles ocupacionales vinculados al eslabón de producción de PFC con fines de certificación de competencias laborales	MIDAGRI, MITRA, MINEDU, GORES.
	2.2. Fomento del desarrollo tecnológico enfocado en la producción de las PFC	2.2.1 Identificación de necesidades de investigación y desarrollo tecnológico la implementación de la investigación está a cargo de la Dirección de Estudios e Investigación	MIDAGRI, INIA, GORES, IIAP.
		2.2.2 Elaboración e implementación del Programa Nacional de Semillas Forestales	SENASA, GORES, CTI.
	2.3 Fortalecimiento de la oferta de bienes y servicios para las PFC	2.3.1 Transferencia de paquetes tecnológicos según especies de PFC en cada CE priorizado	GORES, INIA, IIAP, UNIVERSIDADES, CITE madera, CTI.
OE3. Mejorar la transformación de las plantaciones forestales comerciales.	3.1 Mejora de capacidades para la transformación de PFC	3.2.1 Diseño y organización de eventos de capacitación para mejorar la gestión empresarial de empresas de transformación de PFC	PRODUCE, Universidades, IEST, CITE Madera
		3.2.2 Diseño y organización de eventos de capacitación dirigida a personal de apoyo para la transformación de PFC.	PRODUCE, Universidades, IEST, CITE Madera
	3.2 Fomento del desarrollo tecnológico enfocado en la transformación de las PFC	3.2.1 Diseño y socialización de modelos de tecnología e investigación de transformación para mejorar la integración de la cadena productiva	PRODUCE, Universidades, IEST, CITE MADERA
		3.2.2 Talleres de capacitación tecnológica para la transformación de productos de PFC.	PRODUCE, ONG, IEST
	3.3 Fortalecimiento de la oferta de bienes y servicios para la transformación de productos de PFC	3.3.1 Transferencia de paquetes tecnológicos enfocados en procesos de transformación.	GORES, INIA, IIAP, UNIVERSIDADES, CITE madera.
OE4. Mejorar la comercialización de las plantaciones forestales comerciales	4.1 Generación de información para negocios de PFC	4.1.1 Desarrollo de estudios de mercados	PRODUCE, MIDAGRI, ADEX, PROMPERU, GORE, Empresas.
		4.1.2 Difusión de Información para negocios de PFC	PRODUCE, MIDAGRI, PROMPERU, GORES, ADEX, Empresas.
	4.2 Mejoramiento del acceso a mercados para productos de PFC	4.2.1 Difusión de las oportunidades de negocio para productos de las PFC	PRODUCE, MIDAGRI, PROMPERU, GORES, ADEX, Empresas.
		4.2.2 Desarrollo de eventos para la promoción de productos de PFC	PRODUCE, MIDAGRI, PROMPERU, GORES, ADEX, Empresas.

BICENTENARIO  
PERÚ 2021





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## 6.6 MATRIZ DE ACCIONES ESTRATÉGICAS, INDICADORES Y METAS

En el Cuadro N° 12, se presenta la matriz de acciones estratégicas con sus respectivos indicadores y metas.

**Cuadro N° 12: Matriz de acciones estratégicas, indicadores y metas**

Objetivos específicos	Acciones estratégicas	Indicador	Medio de verificación	Metas al 2030	Metas al 2040	Metas al 2050
OE1. Generar las adecuadas condiciones para la inversión	1.1. Actualización de normas, procedimientos e información para el desarrollo de las PFC	Número de normas, procedimientos e información aprobadas y/o estudios informativos	Norma, procedimiento e información publicada / publicaciones	10	3	2
	1.2 Fortalecimiento de la coordinación multisectorial	Número de mesas técnicas para la promoción de PFC creadas o fortalecidas	Norma de creación o actas de acuerdos	9	15	15
	1.3 Mejora de la infraestructura de servicios públicos en las áreas con potencial para el desarrollo de las PFC	Número de proyectos ejecutados <sup>1</sup>	Invierte.pe	2	2	2
	1.4 Fomento de modelos asociativos entre empresas privadas, pequeños productores y comunidades, para el desarrollo de las PFC	Número de nuevas asociaciones creadas	Registro SUNARP	9	15	15
	1.5 Fomento de mecanismos de financiamiento público y privado, específicamente estructurados para el negocio de PFC a diferentes escalas	Monto de los créditos otorgados a dueños de PFC	Reporte de Agrobanco	50 millones	50 millones	50 millones





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

OE2. Mejorar la producción de las plantaciones forestales comerciales	2.1 Mejora de capacidades para la gestión, manejo silvicultural y protección de PFC	Número de productores capacitados para la gestión y/o manejo silvicultural de PFC	Registro de participantes	750	1000	1000
	2.2 Fomento del desarrollo tecnológico enfocado en la producción de las PFC.	Número de participantes en intervenciones dirigidas a la promoción del desarrollo en tecnologías de producción	Registro de participantes	3000	3500	4000
	2.3 Fortalecimiento de la oferta de bienes y servicios para las PFC	Número de proveedores de bienes y servicios a PFC capacitados	Registro de participantes	500	500	500
OE3. Mejorar la transformación de las plantaciones forestales comerciales.	3.1 Mejora de capacidades para la transformación de PFC	Número de productores capacitados para la gestión de empresas de transformación	Registro de participantes	200	200	200
	3.2 Fomento del desarrollo tecnológico enfocado en la transformación de las PFC	Número de participantes en intervenciones dirigidas a la promoción del desarrollo en tecnologías de transformación	Registro de participantes	500	500	500
	3.3 Fortalecimiento de la oferta de bienes y servicios para la transformación de productos de PFC	Número de proveedores de bienes y servicios a PFC capacitados	Registro de participantes	150	150	150
OE4. Mejorar la comercialización de las plantaciones	4.1 Generación de información para negocios de PFC	Número de estudio de mercado realizados	Publicación	4	5	5



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

forestales comerciales	4.2 Mejoramiento del acceso a mercados para productos de PFC	Número de eventos realizados enfocados en el acceso a mercados	Registro de participantes	9	10	10
1.- Los proyectos son formulados y ejecutados por las Instituciones y sectores competentes. La acción busca impulsar la ejecución de dichos proyectos en beneficio de las PFC						

Elaboración propia

## 6.7 GOBERNANZA

La implementación de la EPPFC se basa en un modelo de gobernanza que promueva la coordinación, articulación y participación de todos los actores públicos y privados directamente involucrados en el conjunto de actividades previstas para el exitoso cumplimiento de sus objetivos y metas. En concreto, este enfoque de gestión se expresará en:

### Coordinación para la implementación de la EPPFC

La implementación de la Estrategia es liderada por el SERFOR en su condición de autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, y ente rector del SINAFOR, a través de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre (DGPCFFS) la que de manera coordinada y articulada con las demás direcciones y órganos de línea del SERFOR, en el marco de las funciones de cada una de ellas establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR, conduce la formulación, aprobación e implementación de los planes de trabajo, así como las acciones necesarias para la implementación de la estrategia, e informa sobre los avances de su ejecución a la Dirección Ejecutiva del SERFOR. El plazo de vigencia de los planes de trabajo será de cinco años<sup>47</sup>.

### Articulación con instituciones públicas y privadas

El SERFOR a través de la DGPCFFS, implementa mecanismos de coordinación con el sector público y privado para desarrollar e implementar las acciones estratégicas para dar cumplimiento a los objetivos de la EPPFC, conforme a las competencias atribuidas a cada una de las instituciones.

A nivel de los gobiernos regionales, se promueve que las acciones estratégicas propuestas en la estrategia, sean incorporadas en sus planes de desarrollo estratégico, en lo que corresponda.

### Vinculación con espacios de concertación nacional y regional:

Además de los mecanismos de difusión y comunicación permanentes, el SERFOR presenta los avances en la ejecución de la EPPFC y refuerza consensos en los espacios de concertación ya existentes, como la Mesa Ejecutiva para el Desarrollo Forestal, liderada por el MEF y mesas forestales regionales.

<sup>47</sup> El último plan de trabajo tendrá una duración de 4 años.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

En las regiones que integran los corredores económicos estratégicos, sobre todo en aquellos donde se implementen los proyectos piloto de la EPPFC, SERFOR fortalece y/o promueve estos espacios de concertación público-privada con el fin de definir juntos las agendas y acciones regionales orientadas a la promoción de las PFC.

## 6.8 MECANISMOS FINANCIEROS PROMOCIONALES

Siendo uno de los factores críticos la disponibilidad de financiamiento para cubrir los costos en que incurren los productores, para el establecimiento y manejo de las plantaciones forestales comerciales en los primeros años, y siguiendo las lecciones aprendidas de algunos países que han desarrollado una base importante de plantaciones forestales, se considera necesario promover la implementación de mecanismos financieros. En ese sentido, se presentan algunas opciones que deben ser evaluados por los sectores involucrados: MIDAGRI- SERFOR, MEF.

**Fondo de plantaciones forestales comerciales**, cuyo objetivo sea la bonificación de hasta el 50% del costo de la plantación, luego de haber comprobado la calidad y grado de prendimiento de la plantación.

**Crédito de enlace con condiciones preferenciales**, destinado a financiar el establecimiento, aprovechamiento, transformación y venta de las plantaciones, especialmente para el periodo entre los años 0, 1 y 2, previa presentación del plan de manejo aprobado. El crédito sería del tipo supervisado, con desembolsos en dos partes, y a tasas de interés entre 3-5%, con 12 meses para amortizar capital e intereses.

**Mecanismos financieros con participación del Estado.** En esta opción se presentan cuatro mecanismos cuyas características principales permiten no generar desembolsos del Estado en el corto ni mediano plazo, no afectar metas macroeconómicas de mediano plazo sobre el déficit fiscal, aumentar la recaudación, y delegar en agentes privados los riesgos del negocio y operación. Dichos mecanismos corresponden a:

- Mecanismo 1: Opción de Venta Futura de Vuelo Forestal; Beneficiarios: Productor mediano
- Mecanismo 2: Inversión Pública y Venta de la madera a un productor – PIP con Oxl; Beneficiarios: Comunidades Campesinas.
- Mecanismo 3: Asociación Pública Privada para – “APP Forestal”: Beneficiario: Productores medianos.
- Mecanismo 4: Fondo de incentivos para pequeños productores – “Fondo de incentivos”; Beneficiarios: Productor pequeño y comunidades. Cabe resaltar que este fondo sería distinto al Programa de Financiamiento Directo para Plantaciones Forestales (el cual se encuentra dentro del marco del Fondo Agroperú), debido a que este último tiene una vigencia hasta el 2023, y solo



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

se enfoca en la última etapa de la cadena productiva, es decir, aprovechamiento, transformación y comercialización. (ver anexo 6)

## 6.9 MONITOREO Y EVALUACIÓN

El componente de monitoreo y evaluación tiene como objetivo realizar un seguimiento de los progresos de la Estrategia, y evaluar los impactos a nivel de los indicadores que se identifican en la sección de Metas e Indicadores. Otro de los objetivos en este componente es el de alertar sobre necesidades de acciones urgentes ante la evidencia de posibles impactos no deseados para hacer las correcciones necesarias, especialmente en relación con condiciones de carácter ambiental y social. En el Anexo 7, se presentan un conjunto de indicadores que complementa a los indicadores desarrollados anteriormente. Estos indicadores hacen énfasis en consideraciones de tipo ecológico/productivo, legal, económico e institucional:

- a. Ecológica/productiva: Impactos en la fauna silvestre, adaptación de especies forestales priorizadas, niveles de crecimiento y productividad, efectos de diferentes intervenciones silviculturales, incluidos efectos de aplicación de fertilizantes y otras sustancias de carácter químico, impacto de cambio climático en especies prioritarias, estimaciones de beneficios ambientales, frecuencia y probabilidades de incendios, incidencia de plagas y enfermedades, efectos sobre la disponibilidad de agua en la cuenca, priorizando las zonas de captación del recurso hídrico, así como efectos en el paisaje y en la diversidad biológica nativa.
- b. Jurídica / legal: Avances en el saneamiento físico-legal de las tierras, aprobación de la Zonificación Forestal es por cada uno de los Gobiernos Regionales, así como en la formalización de tenencia de tierra a largo plazo, intervención del Estado frente a conflictos en tenencia de tierra, etc., necesidades de ajuste y actualización de normas, entre otras.
- c. Económica: Incremento en la producción y productividad, estimación de costos e ingresos, niveles de rentabilidad según diversos tamaños de plantación, beneficios económicos para productores de diferente escala, efecto de incentivos financieros y fiscales; niveles de empleos generados, ingresos a diferentes niveles de gobierno.
- d. Institucional: Grado de concertación y niveles de implementación de acuerdos adoptados, agenda acordada y grado de articulación entre la planificación nacional, con los instrumentos de gestión regional y local.

## 6.10 FINANCIAMIENTO

La implementación de las medidas propuestas en la presente estrategia se financia con cargo al presupuesto institucional del SERFOR y los pliegos que correspondan, en el marco de las Leyes





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Anuales de Presupuesto y sin demandar recursos adicionales, sujetándose al principio de Equilibrio Presupuestario contemplado en el inciso 1 del párrafo 2.1 del artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## I. BIBLIOGRAFIA

Angulo, W; Fasabi, H. 2016. Rendimiento Maderable de Forestales establecidas en cinco regiones de la Amazonia Peruana. INIA, Programa Presupuestal 130: Aprovechamiento eficiente de los recursos forestales y de fauna silvestre, MIDAGRI. 16pp.

Barriga, C. 2018. Propuesta de plan de Acción de Desarrollo Sostenible de la Tara. Informe de Consultoría.

BCR, 2013. Informe Económico y Social Región La Libertad. Banco Central de Reserva del Perú. Encuentro Económico. 6 y 7 de diciembre del 2013. 150pp. Revisado en Línea, 2 de julio del 2019. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2013/la-libertad/ies-la-libertad-2013.pdf>

Bermúdez, S. 2019. CE de plantaciones forestales comerciales en costa y sierra. Informe de consultoría para Programa Forestal SERFOR.

Biomodus, 2018. Elaboración del estudio de la cadena productiva del bambú para fortalecer el nivel competitivo. Matriz de actores y los procesos de la cadena productiva. Informe para Programa Forestal SERFOR.

Carton Ch. y Chávez A. 2018. Porcón – Medio siglo de forestación en los Andes de Cajamarca – Perú. 303pp. Lluvia Editores.

CC, 2016. Estudio N°4. Análisis de cobeneficios de las opciones de mitigación priorizadas. Proyecto CC 2016.

CC. 2016. Estudio N°6: Mecanismos y fuentes de financiamiento para el sector forestal en el contexto de las NDC. Proyecto CC. Fase 2. Octubre del 2016. 32pp.

CE, 2016. Mega tendencias: Un análisis del estado global. Recuperado de [https://www.ce.gob.pe/documentos\\_/megatendencias-un-analisis-del-estado-global/](https://www.ce.gob.pe/documentos_/megatendencias-un-analisis-del-estado-global/)

Couto, L; Nicholas, I and Wright, L. 2011. Short Rotation Eucalypt plantations for Energy in Brazil. IEA Bioenergy Task 43: 2011: 02. 16 pp. Revisado en: [https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2018/01/IEA\\_Bioenergy\\_Task43\\_PR2011-02.pdf](https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2018/01/IEA_Bioenergy_Task43_PR2011-02.pdf)

Cuellar J., Ugarte J., Vilcapoma E. 2016. Las semillas forestales en el Perú: Desafíos y Oportunidades. Instituto Nacional de Innovación Agraria, INIA. Lima, Perú. 76pp

Cuellar, J. 2013. Demanda de maderas provenientes de Bosques y Forestales de la Amazonía Peruana. Evaluación a nivel del Corredor Centro. Instituto Nacional de Innovación Agraria -INIA. Lima, Perú, 55pp.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cuellar, JL. 2014. Podemos obtener rentabilidad mediante las forestales en el País. Policy Brief No3. Manejo Eficiente de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre. INIA, MIDAGRI.

DGFFS, 2010. Estado situacional de las plantaciones Forestales en los Bosques secos de la Costa Norte del Perú. Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre, Lima, noviembre 2010. 48pp + anexos.

FAO, 2015. Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales. ¿Cómo están cambiando los bosques del Mundo? Segunda Edición. 44pp.

Flores, Y. 2019. Fichas Técnicas para plantaciones con especies nativas en Zonas de Selva Baja. INIA con la cooperación de ProAmbiente II / GIZ. 47pp.

Galarza, E; Fernández- Baca, U. 2006. La competitividad del clúster forestal de la madera: una aproximación. Centro de Investigación - Universidad del Pacífico, Documento de Trabajo 74. 144pp.

GGGI, 2015. Cadenas de valor en el sector forestal del Perú. Informe diagnóstico y desarrollo estratégico. Global Green Growth Institute en cooperación con SERFOR. 104pp.

Grukke, M. 2016. Potencial de forestales en Ucayali y criterios para determinar áreas prioritarias atractivas para inversionistas comerciales. UNIQUE. Reporte de consultoría.

Guariguata MR, Arce J, Ammour T y Capella JL. 2017. Las plantaciones forestales en el Perú: Reflexiones, estatus actual y perspectivas a futuro. Documento Ocasional 169. Bogor, Indonesia: CIFOR. 29pp.

Guerrero, A. 2015. Situación y perspectivas del sector comercial para madera en Perú: Un análisis de las dimensiones socio-económica, política e institucional. Informe de consultoría para GIZ/ProAmbiente.

Haltia, O; Keipi, K. 1997. Financiamiento de inversiones forestales en América Latina: El uso de incentivos. Washington, D.C. noviembre 1997 N° ENV-113. 25pp

INEI, 2017. Compendio Estadístico Perú, 2017. Cap 21: Telecomunicaciones y otros Servicios de Información. Visto en Línea el 2 de julio 2019. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1483/cap21/cap21.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1483/cap21/cap21.pdf)

INRENA. 2007. Bases para la promoción de plantaciones forestales en el Perú. 104pp.

Linares, C. 2001. Diagnóstico y propuesta de la investigación forestal en el Perú. Documento de Trabajo No 8. Proyecto FAO Apoyo a la estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal.

Lombardi, I; Ojeda, W; Chuquicaja, C; Roncal, W. 2015. Estudio técnico económico de las plantaciones del proyecto piloto de forestación –PPF, en Porcón 1992-2014. PERUFOREST S.A. 38pp.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Nalvarte, W. 2015. Situación y perspectivas del sector comercial para madera en Perú (sierra y selva). Consultoría desarrollada por encargo de CIFOR. 112pp.

Nature Services, Perú. 2012. Estudio de involucramiento del sector privado en el Programa de Inversión Forestal (FIP) en Perú. Producto 2: Opciones de inversión e Instrumentos Financieros para el Sector Forestal del Perú. Informe de estudio.

NGP, 2017. Plantations for people, et and prosperity: 10 years of the New Generation plantations platform 2007-2017. 104pp. Disponible en: <https://www.newgenerationtations.org/multimedia/file/ff98c77e-77cb-11e3-92fa-005056986314>.

Poyri, 2007. Promoción de proyectos forestales identificados por el estudio de pre factibilidad de la Cuenca Forestal del Golfo de México. Proyecto plantaciones Forestales. Memoria informativa. 60pp.

Prado D., J. A. (2015). Forestales, más allá de los árboles. Santiago de Chile, Chile.: Colegio de ingenieros forestales A.G.

Quispe, A. 2016. Viabilidad sobre la instalación de viveros tecnificados con los proyectos forestales del Programa Sacha Tarpuy. Gobierno Regional de Apurímac. Informe Técnico.

Quispe, A. 2017. Estudio de las cadenas productivas y planes para la promoción de plantaciones forestales comerciales y sostenibles en el Perú. Informe para SERFOR-CAF

Restrepo, L y Arias, G. 2015. Análisis General sobre el clima de inversión para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales en la Amazonía peruana. Perú Bosques, USAID. Informe de consultoría. 34pp.

Romero, M. 1983. La Forestación en el Perú y en algunos países de América Latina. Proyecto PNUD/FAO/PER/81/002. Documento de Trabajo N° 9.

SERFOR, 2016. Guía metodológica para la Zonificación Forestal. 41pp.

SERFOR, 2018. Áreas con Potencial para plantaciones Forestales con Fines Múltiples. Ámbito Amazónico. Memoria Descriptiva. 98pp.

SERFOR, 2021. Estudio sobre los variables y criterios técnicos, para el mapeo espacial de las áreas potenciales para desarrollar plantaciones forestales comerciales en la Amazonía, Sierra y Costa. 236pp.

Suito, M. 2017. Porcón: modelo exitoso de asociación Cooperativa empresa privada. Visto en <https://lampadia.com/opiniones/mario-suito-sueyras/porcon-modelo-exitoso-de-asociacion-cooperativa-empresa-privada/>. Ríos, M. 2018. Producción, Mercado y CE de plantaciones Forestales en la Amazonía Peruana. Informe de consultoría para Programa Forestal SERFOR.

Tomaselli, I. 2017. Forestales en Brasil. Presentación en Foro de Inversiones Forestales, Sacha Quito, 2017.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

# ANEXOS



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## ANEXO 1. ALINEAMIENTO DE LA EPPFC CON OTRAS POLÍTICAS Y NORMAS DEL ESTADO

Instrumentos de Política / Gestión		Alineamiento con el Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-PNFFS
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – ODS	<b>Objetivo 15. Vida de Ecosistemas Terrestres.</b> - Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	Para 2020 promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques. Poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial. Movilizar y aumentar de manera significativa los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica y los ecosistemas Movilizar un volumen apreciable de recursos procedentes de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para que promuevan dicha gestión, en particular con miras a la conservación y la reforestación
POLITICA NACIONAL AGRARIA 2021-2030  (Decreto Supremo N° 017-2021-MIDAGRI)	<b>Objetivo prioritario 1:</b> Incrementar el nivel de integración vertical de los productores agrarios en la cadena de valor.	<b>Lineamiento 1:</b> Mejorar los mecanismos de financiamiento, de aseguramiento agrario, y recursos no reembolsables para los productores agrarios familiares (en transición y consolidados) y empresariales.  <b>Lineamiento 2:</b> Afianzar los mecanismos de articulación comercial de los productos agrarios familiares (en transición y consolidados) y empresariales.
	<b>Objetivo prioritario 3:</b> Mejorar el manejo de los recursos naturales para la producción agraria sostenible	<b>Lineamiento 3:</b> Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades productivas y comerciales para los productores agrarios familiares (en transición y consolidados) y productores agrarios empresariales  <b>Lineamiento 1:</b> Incrementar el acceso a los recursos naturales de producción en los productores agrarios.  <b>Lineamiento 2:</b> Implementar prácticas agrarias para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en la producción
	<b>Objetivo prioritario 6:</b> Fortalecer la gobernanza ambiental con enfoque	Se busca dotar a los diversos actores económicos y sociales, de espacios de concertación y de trabajo conjunto, a fin de asegurar la participación ciudadana en
POLÍTICA NACIONAL DEL		

BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Instrumentos de Política / Gestión		Alineamiento con el Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-PNFFS
<p>AMBIENTE AL 2030</p> <p>Aprobada mediante Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM</p>	<p>territorial en las entidades públicas y privadas</p>	<p>la gestión ambiental. Integra no solo a los actores estatales, sino también a otros grupos como la academia, las empresas, las comunidades y las organizaciones de base.</p> <p>Se busca brindar al país de una base que permita la gestión ambiental (planificación- organización- dirección- control), a nivel nacional, regional y local, y que sea soporte para el logro de todos los objetivos planteados en la Política Nacional del Ambiente (PNA). Uno de los más importantes aportes de este objetivo será la prevención y la adecuada gestión articulada de la conflictividad socioambiental.</p>



BICENTENARIO PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## ANEXO 2. MATRIZ DE ACTORES INVOLUCRADOS EN LA PROMOCIÓN DE LAS PFC

La información consignada es producto de las coordinaciones, reuniones, entrevistas realizadas con diversos actores que participaron en el proceso de formulación de la Estrategia; las mismas que se detallan a continuación:

### A.- Actores del Estado (Los tres niveles de gobierno)

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
<b>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)</b>	<p>Desarrollo forestal nacional competitivo, inclusivo y sostenible, que tenga uno de sus pilares en las PFC.</p> <p>Cubrir la brecha de 144,116 ha de superficie de PFC, incluida en el PMI 2019-2021 del Sector (RM No 0493-2018-MIDAGRI), para apoyar a cadenas productivas de madera aserrada para construcción, muebles, pisos, parihuelas y tableros.</p> <p>Iniciativa 20x20, en la opción F7 "Reforestación comercial con altos rendimientos de insumos", propone para el periodo 2016 - 2030 la reforestación de 225,000 hectáreas (7.68 MT CO2 equiv.)</p>	<p>Política Nacional Agraria, promueve el aprovechamiento sostenible de los bosques, la agroforestería y las plantaciones forestales comerciales socialmente viables.</p> <p>DS N° 017-2014-MIDAGRI, régimen de promoción de PFC en tierras de propiedad privada, para incentivar la inversión empresarial en la actividad forestal.</p> <p>Lineamientos de Política de Inversión Pública en Desarrollo Forestal 2015-2021, aprobado por RM 0344-2015-MIDAGRI.</p> <p>Reglamento para la Gestión de plantaciones Forestales y Sistemas Agroforestales que promueve y facilita las PFC.</p>	<p>Reducido apoyo a la titulación de predios con potencial para PFC.</p> <p>Excesiva rigidez normativa para el otorgamiento de cesión en uso en SAF.</p> <p>Lento Registro de plantaciones Forestales por falta de difusión, rigidez normativa y la falta de titulación en propiedad o bajo títulos habilitantes.</p> <p>Falta de normas complementarias para la promoción de PFC.</p> <p>Falta de mejores incentivos para la formalización de predios y SAF con potencial para PFC.</p> <p>Lento avance de la zonificación forestal y falta del</p>	<p>Incremento de la deforestación.</p> <p>Incremento del cambio de uso de tierras forestales.</p> <p>Incremento de PFC en áreas legalmente no permitidas.</p> <p>Incremento del comercio informal de productos de PFC.</p> <p>Amenaza a las nacientes de cuencas hidrológicas.</p>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
		<p>Propuesta de nuevo Reglamento de Clasificación de Tierras Según su Uso Mayor, más adaptable a la realidad forestal del país.</p> <p>Gestión del Programa de Inversión Fomento y Gestión Sostenible de la Producción Forestal en el Perú - SERFOR – KfW, con un componente de PFC a ser ejecutado en 5 años.</p>	<p>catastro forestal nacional.</p> <p>Banco Nacional de Semillas Forestales (BNSF), no opera por falta de su Reglamento.</p> <p>Falta de articulación entre iniciativas de diversas dependencias del Sector para la promoción de PFC.</p>	
<p><b>SERFOR</b> (a través de la DGPCFF)</p>	<p>Expectativas por mejorar la productividad de las PFC y articulación al mercado.</p> <p>Expectativas para acompañar la implementación de las actividades de Proyecto.</p> <p>Promoción de la inversiones privadas y públicas en PFC.</p> <p>Gestionar ante MEF incentivos financieros para promover las PFC.</p> <p>Cuenca con Criterios técnicos para la identificación áreas potenciales para PFC.</p>	<p>Conocimiento de la dinámica productiva forestal en sus ámbitos de intervención.</p> <p>La presencia de 13 ATFFS en 15 departamentos</p> <p>Se cuenta con el Fondo de Financiamiento Directo para las Plantaciones Forestales-Fondo AGROPERÚ.</p> <p>Se cuenca FOGASA, seguro forestal.</p> <p>Se cuenta el indicador de la brecha es: porcentaje de superficies con potencial para desarrollo productivo forestal de cadenas productivas priorizadas sin intervención adecuada</p>	<p>Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riesgo e iniciativas empresariales.</p> <p>Acercamiento con comunidades y autoridades locales.</p> <p>Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).</p>	<p>Incremento de la deforestación.</p> <p>Incremento del cambio de uso de tierras forestales.</p> <p>Incremento de PFC en áreas legalmente no permitidas.</p> <p>Incremento del comercio informal de productos de PFC.</p> <p>Amenaza a las nacientes de cuencas hidrológicas.</p>







PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Table with 5 columns: Actores involucrados, Expectativas - Intereses, Fortalezas - Avances, Limitaciones - Problemas, Percepción de Riesgos. It contains two rows of data detailing forestry programs and institutional roles.



BICENTENARIO PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	de servicios ecosistémicos”, en concordancia con la meta 4 Del Plan Nacional de Acción Ambiental - AA	<p>Condicionadas (TDC) en 200 comunidades nativas y campesinas para la conservación de nuestros bosques, lo cual puede incluir la promoción de plantaciones forestales en zonas con categorías de tierras forestales.</p> <p>Declaración Conjunta de Interés (DCI) Perú – Noruega – Alemania, puede otorgar hasta a 250 millones de dólares contra resultados en la reducción de la deforestación, pudiendo incluir acciones como las PFC en áreas degradadas de la Amazonía.</p>	<p>en los es de negocios financiados por las TDC.</p> <p>El PNCBMCC todavía no tiene como un público objetivo importante a los pequeños productores rurales de la Amazonía, siendo ellos actores claves para reducir la deforestación.</p> <p>El plan de Acción de la Fase II de la DCI no considera el potencial de contribución de las PFC a la reducción de la deforestación en las regiones amazónicas.</p>	<p>especies exóticas.</p> <p>Alteración de los ecosistemas debido al monocultivo extensivo de especies forestales.</p>
<b>Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)</b>	<p>Incremento significativo del aporte de las PFC al PBI nacional.</p> <p>Mejora sustantiva de la balanza comercial de productos forestales, con la contribución de las PFC.</p> <p>Captación de recursos del Fondo Verde para el Clima, orientados a</p>	<p>Sistema Nacional de Inversión Pública Verde, incluye la promoción de PFC.</p> <p>Conduce la agenda de competitividad y cuenta con una unidad de Cambio Climático.</p> <p>Dirige la Mesa Ejecutiva para el Desarrollo del Sector Forestal, creada por</p>	<p>Restricción para incentivos financieros públicos hacia iniciativas privadas como las PFC.</p> <p>En la Mesa Ejecutiva para el Desarrollo del Sector Forestal:</p> <p>Poco impulso a una agenda de</p>	<p>Poca eficiencia y eficacia, así como mal uso de la inversión pública destinada a la reforestación y en particular a la promoción de PFC.</p> <p>Uso distorsionado y poca efectividad de los incentivos</p>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	iniciativas empresariales y de negocios en PFC.	RM N° 347-2017-EF/10, como espacio de concertación público privado para promover la productividad y competitividad forestal, e incluye la Sub Mesa de plantaciones Forestales Comerciales.	<p>mediano y largo plazo.</p> <p>Falta mayor presencia multi actor nacional y regional.</p> <p>Necesita un plan de acción con responsables y plazos, para cumplir y dar seguimiento a sus acuerdos.</p> <p>Necesita mecanismos de comunicación para difundir su importancia y resultados, así como para recibir iniciativas y aportes de los diversos actores forestales nacionales y regionales.</p>	fiscales y financieros que pudiera otorgarse al negocio de PFC.
<b>Ministerio de la Producción (PRODUCE)</b>	Mejorar la transformación de los productos derivados de las PFC, así como la competitividad de las PYME industrias forestales, incluyendo la certificación de competencias laborales según normas de perfiles ocupacionales	A través del Centro de Investigación Tecnológica de la Madera (CITE madera) y la red de CITE Forestal, aporta en mejorar la calidad de transformación forestal con programas de investigación y capacitación en la cadena productiva y	Reducción significativa del presupuesto, cobertura de asistencia y capacidad operativa de CITE madera en los últimos años.	Baja rentabilidad del negocio de PFC, si no se asegura la capacidad competitiva de toda la cadena de valor forestal.





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
		sirve como soporte tecnológico de la producción.		
<b>Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR)</b>	Mejorar la competitividad de los exportadores de productos derivados de las PFC.	Operativo Exportador del Sector Forestal – Maderable, en el marco del Plan Estratégico Nacional Exportador - PENX 2025.	Nota: Grado de impacto indirecto en las PFC	
<b>Ministerio de Energía y Minas (MINEM)</b>	Desempeño ambiental y social de los proyectos extractivos, y contribución al desarrollo local.  Ampliación de servicios de energía, racional y eficientemente para el desarrollo regional.	Promueve las plantaciones forestales de protección, restauración y producción forestal, especialmente en los es de cierre de minas.	Nota: Grado de impacto indirecto en las PFC	
<b>Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción (MVCS)</b>	Incrementar el uso de la madera procedente de las PFC en las construcciones, para reducir la dependencia del exterior y ampliar el mercado interno de productos forestales.	Facultad de regular el uso de la madera, en el marco de políticas de vivienda y construcciones públicas.	Nota: Grado de impacto indirecto en las PFC	
<b>Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)</b>	PFC para ayudar a la conservación ambiental y de la biodiversidad en proyectos viales.  Reducción de brechas de conectividad física y digital en	La planificación de carreteras podría priorizar criterios de provisión de servicios de logística para sectores productivos, como el forestal	Nota: Grado de impacto indirecto en las PFC	



BICENTENARIO PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	departamentos con prioridad a zonas rurales			
Ministerio de Educación (MINEDU)	Mejorar la provisión de calidad de recursos e infraestructura educativa con productos maderables provenientes de PFC.	Apertura a considerar mobiliario escolar y escuelas rurales con base en madera.	Nota: Grado de impacto indirecto en las PFC	
Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo (MTPE)	Formación y calificación de capacidades para el empleo forestal	Mapa funcional de sector forestal maderable aprobado por cinco años en el 2016, incluyendo operaciones relativas a las plantaciones forestales y el procesamiento primario y secundario de maderas	Nota: Grado de impacto indirecto en las PFC	
Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)	Fortalecer la articulación y coordinación entre sectores y con los GR en torno a políticas e iniciativas de desarrollo nacional descentralizado, con inclusión social y económica.	Coordina y articula políticas nacionales – como sería la promoción de PFC- con las entidades del Estado, la sociedad civil y el sector privado.  Tiene organismos adscritos que son importantes para las PFC: DEVIDA, INEI, CGBVP, Sierra y Selva Exportadora, OSINFOR, CE y CONCYTEC, entre otros.	Nota: Grado de impacto indirecto en las PFC	



BICENTENARIO PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
		Comisión Multisectorial e Intergubernamental para el Establecimiento de Acciones Públicas Prioritarias para la Promoción del Desarrollo Sostenible de los Territorios de la Amazonía creado por RS 154-2018-PCM, que incluye el aprovechamiento forestal		
<b>GORE y GOLO (de las principales zonas forestales del país)</b>	<p>Hacer de las PFC uno de los principales ejes de desarrollo económico regional.</p> <p>Promover las PFC con un enfoque inclusivo para que beneficie realmente a las comunidades y pequeños agricultores de las regiones.</p> <p>Integrar las PFC dentro de las s regionales para reducir la deforestación, conservar las fuentes hídricas y promover el desarrollo rural bajo en emisiones.</p>	<p>Incremento progresivo de titulación de comunidades nativas y en menor medida predios privados.</p> <p>ZEE aprobada en varias regiones. En otras, sus propuestas están a la espera de aprobación por el MINAM.</p> <p>Ejecución de la primera etapa de Zonificación Forestal en varias regiones.</p> <p>Inclusión de las PFC en varios es, programas y proyectos regionales.</p> <p>Apertura para la inclusión de las PFC en las s regionales de desarrollo rural bajo</p>	<p>Se está titulando pocos predios privados y a un ritmo demasiado lento.</p> <p>Falta uniformizar la base de datos de información geoespacial con protocolos comunes, para el saneamiento de tierras.</p> <p>Se ha avanzado muy poco en el otorgamiento de la cesión en uso para SAF, por la rigidez de la norma.</p> <p>No se cuenta con presupuesto para continuar con la Zonificación</p>	<p>Conflictividad potencial por posible concentración de tierras para PFC y desplazamiento de poseionarios informales.</p> <p>Exclusión de las comunidades y pequeños productores del modelo de promoción de PFC.</p> <p>Instalación de PFC en áreas no permitidas legalmente.</p> <p>Incremento del comercio informal de</p>





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
		<p>en emisiones, actualmente en elaboración en 5 regiones amazónicas y una costeña.</p> <p>Proyectos de inversión para reforestación con fines múltiples se están ejecutando en muchas regiones.</p> <p>Existe un mayor acercamiento con empresarios forestales para promover proyectos forestales importantes en algunas regiones.</p> <p>Se tiene identificadas áreas para PFC en algunas regiones andinas y selva central.</p>	<p>Forestal en todas las regiones.</p> <p>No se ha podido otorgar concesiones para plantaciones forestales en las regiones.</p> <p>En varias regiones persiste la superposición de áreas entre poseionarios y comunidades con BPP.</p> <p>Concesiones forestales han sido abandonadas y los BPP ya han sido fuertemente intervenidos en varias regiones amazónicas.</p> <p>No se ha avanzado en la identificación de áreas potenciales para PFC en varias regiones.</p>	<p>productos de las PFC.</p> <p>Afectación de las áreas críticas para la disponibilidad de recursos hídricos.</p>
<p><b>Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre (ARFFS)</b></p> <p><b>y</b></p> <p><b>Administradoras Técnicas Forestales y de</b></p>	<p>Dificultades técnicas y presupuestales para impulsar el proceso de Zonificación Forestal, el cual es una condición habilitante para el desarrollo del sector forestal.</p>	<p>Conocimiento de la dinámica productiva forestal en sus ámbitos de intervención.</p>	<p>Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales.</p> <p>Acercamiento con comunidades y</p>	



BICENTENARIO PERÚ 2021





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
<b>Fauna Silvestre (ATFFS)</b>	<p>Limitaciones operativas para hacer llevar a cabo actividades de seguimiento y control.</p> <p>Limitadas capacidades técnicas locales en materia forestal. Insuficientes especialistas forestales.</p> <p>Inadecuado manejo de plantaciones forestales ya instaladas que no permiten su aprovechamiento.</p> <p>No se cuenta con información de mercado actualizada y disponible para orientar al inversionista.</p>		<p>autoridades locales.</p> <p>Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).</p>	
<b>INIA</b>	<p>Asegurar el financiamiento para investigación en material forestal en plazos consistente con el ciclo forestal (entre 6 y 20 años).</p> <p>Promover los paquetes tecnológicos desarrollados.</p>	<p>Viene ejecutando el Programa Nacional de Desarrollo Forestal y Cambio Climático.</p> <p>Viene trabajando protocolos para marcadores genéticos para la trazabilidad de la madera (castaña, ishpingo, entre otros)</p> <p>Implementación de monitoreo a través de drones.</p>	<p>Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales.</p> <p>Acercamiento con comunidades y autoridades locales.</p> <p>Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva</p>	





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas - Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
		<p>Caracterización tecnológica de la madera a través de equipamiento como el Tomógrafo.</p> <p>Han desarrollado paquetes tecnológicos para la producción de 6 especies forestales: bolaina, capirona, tornillo, marupa, pino y Shihuahuaco.</p> <p>Programa de producción de tones relacionados a sus paquetes tecnológicos mediante el cual capacitan a productores.</p>	(desde las semillas hasta la plantación).	
<b>AGRORURAL</b>	<p>Expectativas que las plantaciones forestales contribuyan al desarrollo rural.</p> <p>Mejorar las condiciones previas para la instalación de plantaciones forestales, tales como calidad de sitio, estudios de suelos y cercado.</p>	<p>Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales.</p> <p>Acercamiento con comunidades y autoridades locales.</p>	<p>Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales.</p> <p>Acercamiento con comunidades y autoridades locales.</p> <p>Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas</p>	





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Table with 5 columns: Actores involucrados, Expectativas - Intereses, Fortalezas - Avances, Limitaciones - Problemas, Percepción de Riesgos. Row 1: SENASA, Articulación interinstitucional para fortalecer el área forestal de SENASA, Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación), Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales. Acercamiento con comunidades y autoridades locales. Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).

Elaboración propia



BICENTENARIO PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**B.- EMPRESAS PRIVADAS (GRANDES, MEDIANAS, OPERADORES, PROVEEDORES Y COMERCIANTES)**

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
<b>Gran empresa</b>	Desarrollar negocios de escala industrial con base en PFC, incluyendo transformación y comercio internacional.	Identificación y compra de tierras en zonas sin bosque natural en áreas de selva.  Aprendizaje en selección de especies y tecnologías de instalación y manejo de PFC en base a experiencias propias (éxitos y fracasos).	Falta de visión de largo plazo en la promoción de PFC desde el gobierno.  Escaso apoyo en infraestructura de servicios desde sectores de gobierno.	Concentración de grandes extensiones de tierras contiguas puede generar desconfianza en otros grupos de actores.
<b>Mediana empresa</b>	Desarrollo de negocios en escala pequeña en PFC, con especies exóticas y en menor grado nativas, para el mercado nacional e internacional.	Experiencia ganada en el manejo de PFC en fase de establecimiento y crecimiento.	No desarrollo de proyectos con visión completa de cadena de valor.  Débil visión de transformación y valor agregado.	Poco acceso a apoyo financiero y de infraestructura afecta la rentabilidad de estas empresas, más que a las grandes.
<b>Operadores de PFC</b>	Captar nuevas y mayores inversiones para desarrollar el campo de asesoría y servicios especializados en PFC.	Empleo de tecnologías modernas en viveros, preparación de terrenos, manejo de plantaciones, así como eventualmente en etapas de aprovechamiento y comercialización.	Experiencias poco exitosas han afectado su imagen ante potenciales clientes y agencias financieras.  Hay pocos operadores y solo algunos con escasas experiencias exitosas.	Dependencia de asesores extranjeros por falta de experiencia de los operadores nacionales.
<b>Proveedores</b>	Ampliar la demanda para abastecimiento de insumos de PFC	Buen conocimiento y vinculaciones con	Muchos son informales y no tienen material de	



BICENTENARIO PERÚ 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	(semillas, material de viveros, equipamiento, maquinarias, etc.)	productores pequeños y comunidades	calidad, en caso de semillas.  No tienen experiencias en demandas de gran escala.	
<b>Comerciantes</b>	Disponer de una oferta continua de productos de PFC, en cantidad y calidad necesarias para cumplir demandas de sus clientes.	Poseen a una buena cartera de clientes a nivel nacional y regional.	Tendencia a trabajar con productos maderables de poco valor agregado.	

Elaboración propia

### C.- Productores locales (comunidades campesinas, comunidades nativas, pequeños agricultores, asociaciones y cooperativas)

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
<b>Comunidades campesinas</b>	Tener PFC, como parte de una estrategia de uso múltiple de sus tierras, para reforzar y conservar sus zonas altas, y contar a la vez con una fuente de ingreso complementario dentro de las comunidades.  Aprovechar sus tierras aptas para PFC, con especies de	Tierras legalmente saneadas y tituladas, en la mayoría de comunidades.  Disponibilidad de áreas medianas y grandes con aptitud para PFC.  Muchas cuentan con PFC instaladas, con diferente nivel de manejo y calidad.  Existe familiaridad con PFC y diversos	Pobreza genética en la mayoría de PFC.  Selección inadecuada de sitios y especies en PFC.  Deficiencias en el manejo silvicultural de las PFC.  Falta de recursos económicos para labores silviculturales en las PFC.	Inequidad en distribución de beneficios económicos de las PFC, si se asocian con empresas privadas.  Uso masivo de especies forestales exóticas puede reducir la diversidad de especies nativas.  Instalación de PFC en zonas críticas





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	valor comercial, principalmente exóticas, para el mercado forestal regional y nacional.	grados de experiencia entre las comunidades.  Se han desarrollado varias formas de asociatividad productiva y comercial con empresas y comerciantes nacionales y regionales, que en algunos casos continúan vigentes.	Cosecha de árboles con bajo rendimiento y calidad.  Poca capacidad de gestión, negociación y cumplimiento de acuerdos con terceros respecto a sus PFC.  Desconfianza y recelo respecto a la asociación de largo plazo con inversionistas y empresarios privados respecto a sus PFC.	para conservar las fuentes de agua.
<b>Comunidades nativas</b>	Restaurar sus áreas deforestadas y degradadas con especies comerciales, principalmente nativas, como una actividad productiva adicional que genere más empleo e ingresos, como parte de sus es de Vida.	En algunas regiones las comunidades empiezan a dar importancia a las PFC como una manera de recuperar sus áreas deforestadas y a la vez brindarles beneficios económicos.  Existen iniciativas exitosas de empresas comunales de PFC con especies nativas, especialmente en la Selva Central.	Falta culminar la titulación de muchas comunidades nativas.  Las PFC no son todavía muy importantes en la agenda de las comunidades nativas y de sus organizaciones.  Desconfianza y recelo acerca de las PFC, a partir de las malas experiencias con las grandes empresas de palma aceitera.	Pérdida de derechos territoriales, sea por entrega a terceros o por superposición.  Incentivo perverso para la deforestación y el cambio de uso del bosque natural.  Alteración de ecosistemas naturales y pérdida de biodiversidad.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
<b>Pequeños productores</b>	Tener una actividad complementaria a la agricultura familiar con PFC, además de servir como una reserva de ingresos de reserva en el mediano y largo plazo.	<p>Disposición creciente a instalar PFC para complementar sus ingresos.</p> <p>Tienen PFC a pequeña escala, con especies nativas o exóticas.</p> <p>Muchos poseen una rica experiencia y experticia acumulada sobre PFC, muy aplicable en sus respectivas zonas.</p> <p>Muchos ya tienen experiencia vendiendo sus productos de PFC a comerciantes, sobre todo regionales.</p>	<p>Falta de derechos legales sobre sus predios -titulación y cesión en uso- desincentiva las PFC.</p> <p>La mayoría no cumple los requisitos para el Registro Nacional de plantaciones.</p> <p>Dificultad para vender legalmente los productos de sus PFC.</p> <p>No tienen incentivos legales, económicos ni técnicos para darle mayor interés a las PFC.</p> <p>La negociación individual de sus PFC a pequeña escala, hace poco rentable este negocio.</p>	<p>Pérdida de sus tierras, por falta de titulación y cesión en uso.</p> <p>Concentración de grandes extensiones de tierra por las grandes empresas puede frustrar las expectativas de formalización de pequeños predios.</p> <p>Injusta distribución de beneficios económicos si se asocian con empresas privadas.</p>
<b>Asociaciones y Cooperativas</b>	<p>Hacer de las PFC una importante fuente de ingresos adicional para sus asociados y, a la vez, una reserva económica ante los altibajos comerciales de sus productos agrícolas.</p> <p>Incursionar en el mercado forestal nacional e internacional con una oferta grande,</p>	<p>Disponen de importante masa crítica de PFC, en las áreas comunes y de sus asociados.</p> <p>Crecientes capacidades de gestión para dar soporte económico y técnico a las PFC de sus asociados.</p> <p>Experiencia en sinergias con empresas y</p>	<p>Deficiente selección de especies y calidad genética de las PFC.</p> <p>Reducido manejo silvicultural afecta el rendimiento y calidad de las PFC.</p> <p>Pocas iniciativas en la búsqueda de socios estratégicos y mercados para los productos de sus PFC.</p>	<p>Dificultades para competir con las grandes empresas en volúmenes, calidad y precio de productos de PFC, puede amenazar la sostenibilidad de negocio de PFC.</p> <p>La conducción individual de PFC en los predios de los asociados puede generar</p>







PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	preferible con valor agregado, de productos de PFC.	proyectos para potenciar la oferta y negociación de los productos de sus PFC.  Iniciativas para gestionar capacidad técnica y logística que permita generar valor agregado a los productos de sus PFC.	Dificultades económicas para adquirir tecnología y capacidad especializada que desarrolle valor agregado de los productos de sus PFC.	complicaciones para el buen manejo silvicultural de las PFC.

Elaboración propia



BICENTENARIO PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

#### D.- Agentes financieros (públicos y privados)

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
<b>Públicos:</b>  <b>COFIDE</b>  <b>AGROIDEAS</b>  <b>PROCOMPITE</b>	Identificar y apoyar cadenas productivas como las PFC, siempre que los clientes cuenten con suficiente garantía y formalidad.  Enfoque en competitividad y asociatividad de pequeños productores y PYMES  Generar confianza para promover la inversión de empresas privadas serias en el negocio de PFC.	Pueden complementar el financiamiento que organizaciones de pequeños productores no están en condiciones de alcanzar del sistema financiero	Poca prioridad hacia los emprendimientos empresariales forestales.  Escasa preparación para monitoreo y seguimiento de iniciativas de PFC.	Se pueden repetir malas experiencias, como las de palma aceitera.  Alto potencial de conflictos socio ambiental en este tipo de negocios.
<b>Privados</b>	Desarrollar colocaciones en negocios de clara rentabilidad, formalidad y garantías a la inversión, considerando como una posibilidad la línea de PFC.	Después de muchos años, algunos bancos privados se han empezado a interesar en las PFC.	Ante el alto riesgo y desconocimiento del sector forestal, imponen condiciones demasiado exigentes para PFC que no se ajustan a los procesos de las PFC	Ingreso de solicitudes de crédito de personas naturales o jurídicas sin suficientes garantías y en proyectos de insegura rentabilidad.

Elaboración propia





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**E.- Instituciones educativas, de investigación - desarrollo tecnológico y apoyo técnico – profesional (universidades e institutos, centros de investigación, cooperación técnica internacional y organizaciones no gubernamentales)**

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
<b>Universidades e Institutos</b>	Constituirse en instituciones de excelencia y liderar la especialización en la preparación de los profesionales y técnicos que requieren las PFC.	Universidades cuentan con campos experimentales para el desarrollo de investigaciones en las regiones.  Se ha avanzado en la generación de información para PFC a nivel de tesis y estudios de profesores.  Apertura para alianzas con privados para impulsar especialización e investigación hacia las PFC.	La experiencia en formación especializada para manejo de cadenas productivas de PFC es incipiente.  Muy poca oferta para formación de recursos humanos acorde con las exigencias del desarrollo de PFC.  Escasos recursos para contratación y especialización de profesores e investigadores.  Pocos estudios sobre requerimientos ecológicos y silviculturales de especies, así como de procesos de valor agregado a partir de PFC.	Que políticas de promoción y políticas educativas asuman que solución para fortalecimiento de capacidades en PFC solo se encuentran en la "importación" de profesionales especialistas en PFC
<b>Centros de Investigación y desarrollo tecnológico</b>	Constituirse en referentes para la generación de información acerca de la potencialidad de especies nativas y la oferta de paquetes tecnológicos	Existen paquetes tecnológicos ya desarrollados aplicables a un grupo de especies potenciales para PFC.	Brecha de sistematización y difusión de información ya generada por sus investigadores.  Limitado número de investigadores	Que la alta dependencia de tecnologías y capacidades del extranjero minimice su rol en la investigación e





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Table with 5 columns: Actores involucrados, Expectativas Intereses, Fortalezas Avances, Limitaciones Problemas, Percepción de Riesgos. Rows include Cooperación técnica internacional and Cámara Nacional Forestal y Cámaras de Comercio.



BICENTENARIO PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	autoridades locales.  Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).	Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).	Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).	
<b>Organizaciones no gubernamentales</b>	Contribuir a que el país cumpla con sus compromisos climáticos internacionales en la reducción de la deforestación y la promoción de actividades productivas sostenibles, con s de desarrollo rural bajo en emisiones, en las cuales se incluya iniciativas de PFC.	Capacidad profesional y de soporte técnico – logístico a iniciativas nacionales, regionales y locales orientadas al desarrollo rural bajo en emisiones, así como al fortalecimiento de las capacidades de gestión, emprendimiento y negociación de los productores locales.	Las PFC no están en presentes en la agenda de trabajo de muchas ONG, por ahora concentradas en bosques naturales.	Expansión del monocultivo y el uso de especies exóticas puede afectar los sistemas de producción de la pequeña agricultura y comunidades en los paisajes donde se concentren PFC.
<b>ONG especializadas en la zona</b>	Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales.  Acercamiento con comunidades y autoridades locales.  Experiencia en manejo de plagas y enfermedades	Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales.  Acercamiento con comunidades y autoridades locales.  Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la	Experiencia en conservación de suelos, producción forestal, riego e iniciativas empresariales.  Acercamiento con comunidades y autoridades locales.  Experiencia en manejo de plagas y enfermedades forestales en la	





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Actores involucrados	Expectativas – Intereses	Fortalezas – Avances	Limitaciones – Problemas	Percepción de Riesgos
	forestales en la etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).	etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).	etapa productiva (desde las semillas hasta la plantación).	

Elaboración propia



BICENTENARIO PERÚ 2021

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**ANEXO 3. GRUPO CONSULTIVO QUE APOYÓ EL PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA EPPFC**

N°	Nombre	Ubicación	Aporte temático	Ámbito	Observaciones
1	Ymber Flores	Pucallpa	Investigación	Amazonía	Investigador de INIA
2	Enrique Gonzales Mora	Lima	Investigación	Nacional	Investigador de la UNALM
3	Cornelius, Jonathan	Lima	Investigación	Amazonia	Investigador de ICRAF
4	Marco Romero	Sierra	Silvicultura	Sierra	
8	David Ocaña	Huaraz	Silvicultura	Sierra	Director de investigación en ecosistemas de Montañas INAIGEM
5	Enrique Toledo	Lima	Silvicultura	Amazonía	Director Gerente Reforesta Perú. Su ámbito específico es Pucallpa y Tarapoto
6	Robert Herenia	Oxapampa	Silvicultura	Amazonía	Banati Bosques. Su ámbito específico es Puerto Bermúdez y Chanchamayo
7	Jorge Chavez	Pucallpa	Silvicultura	Amazonía	Bosques Amazónicos
9	Felipe Koechlin	Lima	Financiamientos / Inversiones	Amazonía	RAMSA. También interviene en Huánuco y Pasco
10	Joaquin Daly	Lima	Financiamientos / Inversiones	Amazonía	Representante del fondo Campbell
11	Manuel Layseca	Lima	Financiamientos / Inversiones	Sierra	Subgerente de inclusion financiera de COFIDE
12	Rolando Gilardi	Sierra	Industria / Mercados	Sierra	Nacional
13	Jessica Moscoso	Lima	Industria / Mercados		Nacional
14	Carlos Espino	Cajamarca	Industria / Mercados	Sierra	DERIMA SRL. Su ámbito es Cajamarca
15	Susana Baldovino	Lima	Titulación / Tenencia de tierra	Nacional	Nacional, SPDA
16	Jorge Elliot	Lima	Titulación / Tenencia de tierra	Amazonia	Director de Evaluación de Recursos Naturales

Elaboración propia.

**BICENTENARIO  
PERÚ 2021**



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**ANEXO 4.- RELACIÓN DE ENTREVISTA CON ACTORES CLAVE**

Ciudad	Actor	Organización
Lima	Dennis Butteau / José Ríos Trigos	Viridis Terra, empresa consultora canadiense
Lima	Frank Reátegui, Apolinar Saldaña	LXG Capital - Fondo de Inversión
Lima	Gustavo Suarez de Freitas, Victor Galarreta	Earth Innovation / Mecanismos de Desarrollo Alterno (MEDA)
Lima	Javier Masías	MINCETUR
Lima	María del Pilar Alarcón	Oficina de Comercio Sostenible, Promperú
Lima	Manuel Guariguata	CIFOR, Investigador
Lima	Javier Rivera, Marco Arrué	REFINCA - Grupo Dyer, inversionista de plantaciones
Lima	Pascal Pawlowski-Hegermann, Fam. Contreras	Lanflor, empresa familiar de inversionistas - Apurímac
Lima	Luis Rosa Perez, Ivan Mifflin	Programa Secompetitivo, Helvetas, Coop. Suiza
Lima	Albert Bokkestijn	Programa Bosques Andinos, Helvetas
Lima	José Iturrios, Hugo Palma	Alianza Cacao-Perú
Lima	Juana Kuramoto, Daniyar Sulca	Comision Multisectorial para Desarrollo de Amazonía
Lima	Felipe Koechlin	RAMSA, empresa operadora de plantaciones
Lima	David Dumet, Fabiola Bustamante, Sr Riquelme	Dirección de Asesoría Jurídica, SERFOR
Lima	Flavio Ausejjo	Director de la Escuela de Gobierno y Políticas Públicas de la PUCP
Lima	Hannes Hotz	Director Programa Bosques / ProAmbiente-GIZ
Lima	Sra Cancino	Fondo Crecer, COFIDE
Ucayali	Johana Hoyos	Dirección de Gestión del Territorio, ARAU
Ucayali	Tranquilino Saavedra	Asesor ProAmbiente/GIZ-Ucayali
Ucayali	Olga Loyola	Gerente de Reforesta Perú, Ucayali
Loreto	Enrique Lorente	Gerente de Lorente Reforest S.A.C
Madre de Dios	Sandro Monge	Gerente INFOSUR
Tingo María	Jorge Alvarez Melo	Docente Universidad Nacional Agraria de la Selva
San Martín	Wagner Silva	Director Asociación Cooperación al Desarrollo
Huancayo	Jefe de la Comunidad	Comunidad Campesina Raquina / Huancayo
Huancayo	Cesar Davila	Alcalde de Jauja
Huancayo	Ricardo Menacho	Decano Facultad de Forestales de Universidad de Huancayo
Cajamarca	Charles Carton	Asesor, Cooperación Técnica Belga
Lima	Jorge Correa	REFINCA

Elaboración propia

BICENTENARIO  
PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## ANEXO 5.- CÁLCULO DE NECESIDADES DE MADERA ROLLIZA PARA ABASTECER DEMANDA NACIONAL

### Necesidades de madera rolliza para atender el consumo de la industria forestal

Conocido los volúmenes y tonelajes de madera requerida para atender las necesidades de las 4 actividades que conforman la industria forestal maderable (madera y sus manufacturas, muebles, pulpa de madera y papeles y cartones) se procedió a:

- Calcular en función de factores de conversión (insumo-producto) el volumen de madera rolliza que requiere cada actividad productiva.
- determinar el consumo aparente y el consumo aparente per cápita de madera rolliza  
Calcular el volumen de madera requerido y la superficie de plantación necesaria para atender el consumo nacional al 2022, 2030 y 2050.

### Factores de conversión

Los factores de conversión son herramientas de apoyo para analizar y proyectar estimaciones de las necesidades de madera rolliza que demandará un programa o proyecto. En el presente caso se utilizó información de Perú Forestal en Números, publicación anual de la antigua Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS), hoy Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR); Boletines el Instituto Forestal (INFOR) de Chile, así como información del Grupo de Trabajo de la Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y la Comisión de la Naciones Unidas para Europa (FAO/UNECE).

Para los productos de madera y sus manufacturas, incluido muebles, se ha preparado la siguiente tabla, la cual se calcula en base a los factores considerados por Perú Forestal en Números y algunos del Instituto Forestal de Chile.

#### Factores de Conversión para madera y sus manufacturas

Producto	Factor de conversión	Unidad	Insumo Requerido
Madera en bruto	Kilos/730	M3	1.92m3/rollizo
Madera aserrada coníferas	Kilos/550	M3	2.10 m3/rollizo
Madera aserrada no coníferas	Kilos/700	M3	2.40m3/rollizo
Leña	Kilos/725	M3	2.40m3/rollizo
Durmientes	Kilos/780	M3	3.60m3/rollizo
Chapas	Kilos/750	M3	3.6m3/rollizo
Tablero contrachapado	Kilo/650	M3	2.79m3/rollizo





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tablero de partícula	Kilo/650	M3	3.07m3/rollizo
Tablero de fibra	Kilo/950	M3	2.60m3/rollizo
Parquet	Kilo/750	M3	3.60m3/rollizo
Manufactura de madera	Kilo/700	M3	2.40m3/rollizo
Carbón	Kilo/500	M3	3.0m3/rollizo

Elaboración propia

Para Pulpa de madera, papel y cartón se preparó la siguiente tabla, tomando como base la información preparada por el INFOR (Chile), y la UNECE/FAO.

#### Factores de conversión para pulpa de madera, papel y cartón

Producto	Factor de conversión	Insumo Requerido
Pulpa mecánica	2.5	2.5 m3 madera rolliza ssc <sup>48</sup> x Ton
Pulpa química	5.1	5.1 m3madera rolliza ssc x Ton
Pulpa química sulfito	4.9	4.9m3 madera rolliza ssc x Ton
Pulpa al sulfato	4.8	4.8 m3 madera rolliza ssc x Ton
Pulpa disuelta húmeda	5.5	5.5 m3 madera rolliza ssc x Ton
Pulpa semi química	3.3	3.3 m3 madera rolliza ssc x Ton
Papel periódico	3.65	3.65 m3 madera rolliza ssc x Ton
Papel impresión y escritura	3.5	3.5 m3 madera rolliza ssc x Ton
Papel escritura	4.0	4.0 m3 madera rolliza ssc x Ton
Otros papeles	3.4	3.4 m3 madera rolliza ssc x Ton
Cartón	1.6	1.6 m3 madera rolliza ssc x Ton

Elaboración propia

<sup>48</sup> SSC: Solido sin corteza.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### Necesidades de madera rolliza (2015-2017)

En función de las tablas de conversión y los volúmenes y toneladas de productos importados y exportados definidos en este reporte, se calculó la cantidad de madera rolliza requerida anualmente por las actividades industriales consideradas en el análisis de mercado. En el siguiente cuadro se muestra los requerimientos en m<sup>3</sup> rollizo por año y producto en el supuesto que hubieran sido totalmente producidos en el país.

#### Requerimientos de madera por tipo de producto a nivel nacional

Producto	Requerimiento de madera rolliza (m <sup>3</sup> )					
	2015		2016		2017	
	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp
Madera y sus manufacturas	1,417,579	570,572	1,511,893	500,372	1,750,716	564,443
Muebles	165,421	3,875	181,475	2,391	191,804	2,330
Pulpa	415,182	-	438,435	-	579,459	-
Papel y Cartón	2,343,062	190,851	2,481,977	274,750	2,289,913	367,402
<b>Sub Total</b>	<b>4,341,244</b>	<b>675,298</b>	<b>4,613,780</b>	<b>777,513</b>	<b>4,811,892</b>	<b>934,175</b>
<b>Total</b>	<b>5,016,542</b>		<b>5,391,293</b>		<b>5,746,067</b>	

### Consumo aparente de madera rolliza<sup>49</sup>

El consumo aparente permite medir las necesidades del mercado conociendo los datos relativos de producción, importación y exportación. Como se conocen los volúmenes de producción de madera rolliza y los volúmenes requeridos por importación y exportación de los diferentes productos, se calculó el consumo aparente a nivel nacional para el periodo 2015–2017.

#### Consumo Aparente de madera rolliza 2015-2017.

Año	Producción (m <sup>3</sup> )	Importación (m <sup>3</sup> )	Exportación (m <sup>3</sup> )	Consumo Aparente (m <sup>3</sup> )
2015	1,694,431	4,341,244	675,298	5,360,377
2016	1,151,000	4,745,004	777,513	5,118,491
2017	1,031,693	4,811,892	934,175	4,909,410

<sup>49</sup> Consumo aparente m<sup>3</sup> = Producción + Importación – Exportación



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### Proyección del consumo de madera rolliza

Considerando las tasas anuales de crecimiento de los volúmenes importados de madera (4.68%), muebles (12.8%), pulpa (2.4%) y papel (1.1%) se calculó los requerimientos de madera rolliza para cubrir el consumo aparente de los años 2022, 2030 y 2050. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro, donde se observa que, para atender las necesidades de la industria se requerirá incrementar la producción, tomando como base el año 2017, en 14% para el año 2022, en 37% para el año 2030, y prácticamente duplicarla para el 2050.

#### Consumo proyectado de madera rolliza

Año	Volumen (m <sup>3</sup> )
2017	5,129,426
2022	5,838,147
2030	6,997,560
2050	10,800,000

### Área estimada para atender consumo aparente

Para este fin se han contemplado los siguientes parámetros:

- Las necesidades de insumos (madera rolliza) para la industria de madera, sus manufacturas y mueblería es del orden de 23.5 % y de 76.5% para pulpa y papel 76.5 %.
- Rotación mínima de plantación: 20 años para productos de madera (madera aserrada y tableros).
- Rotación de plantación: 10 años para pulpa y papel.
- Rendimiento estimado en plantaciones para madera aserrada y tableros 120 m<sup>3</sup>/ha
- Rendimiento estimado en plantaciones para pulpa 200 m<sup>3</sup>/ha

Los resultados del cálculo se muestran en el siguiente cuadro. En él se observa que para atender las necesidades del consumo del país al 2030 y al 2050, se requiere disponer de 723,450 y 1,100,000 hectáreas plantadas con fines comerciales respectivamente.

### Área de plantación para atender consumo aparente

Año	Madera aserrada y otros			Pulpa y Papel			Total, plantado (ha)
	Vol. requerido (m <sup>3</sup> )	Área Corta anual (ha)	Área plantada (ha)	Vol. Requerido (m <sup>3</sup> )	Área corta anual (ha)	Área plantada (ha)	
2017	1,867,666	15,563	311,260	3,249,760	16,249	162,490	473,750
2022	2,377,718	19,814	396,280	3,460,429	17,302	173,020	569,300
2030	3,202,055	26,684	533,680	3,795,505	18,977	189,770	723,450
2050	4,800,000	40,000	800,000	6,000,000	30,000	300,000	1,100,000





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### ANEXO 6. MECANISMOS FINANCIEROS CON PARTICIPACIÓN DEL ESTADO

Mecanismo	Supuestos	Descripción	Objetivo y sujeto a quien va dirigido	Facilidades para el Estado	Retos para su implementación	Tiempo aproximado para su ejecución
<b>M1. Opción de venta futura de madera (Productor mediano)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen inversionistas interesados y cuentan con capital propio.</li> <li>Se estima que el monto de la venta de producción de 1 ha equivale al monto de inversión de 4 ha. De ser así, el Estado debería dar contratos solo por la cuarta parte de la producción, y el productor mantiene la gestión del riesgo de mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El productor, posee propiedad o concesión y compra opciones del Estado bajo contrato para implementar PFC.</li> <li>Las opciones le confieren al productor el derecho de que el Estado le compre determinada producción a un precio fijo. Si el precio de mercado al momento de la cosecha es mayor que el pactado con el Estado, puede venderlo, dejando sin efecto el contrato, sin perjuicio ni penalidad para ninguna de las partes.</li> <li>Con cargo a ejercer la opción de venta, el productor consigue financiamiento ya que tiene la garantía de la venta futura a un precio fijo. Esto reduce el riesgo y permite lograr una menor tasa de interés.</li> </ul>	<p><b>Objetivo:</b> El productor cuenta con un contrato (opción de venta) para ser utilizado como garantía ante (a) inversionistas de capital, o (b) entidades financieras, o (c) para emitir instrumentos de deuda en el mercado de valores.</p> <p>• <b>Beneficiario:</b> Productor "mediano" que sea (o será) concesionario de terrenos del Estado o dueño de la tierra. No está dirigido a comunidades.</p>	<p>Estado no hace desembolsos en el corto, ni mediano plazo para promover las PFC</p> <p>No afecta metas macroeconómicas de mediano plazo sobre déficit fiscal porque no hay ningún desembolso en los primeros años</p> <p>Si el productor ejerce la Opción de Venta, la diferencia entre el precio de mercado y el precio fijado en los Contratos, es cubierta por la recaudación del impuesto a la renta</p>	<p>Identificación de la entidad o empresa pública que firmaría los Contratos (Opciones).</p> <p>Posibilidad de que los contratos se incluyan en la contabilidad de endeudamiento para efectos del cálculo de los techos presupuestales</p>	<p>Desde que Proinversión y el MEF acepten el mecanismo, tomará unos 03 meses para que el Ejecutivo disponga que se comience la estructuración. Luego, tomará unos 4 a 6 meses identificar a los posibles productores, y unos 15 meses más para se estructure el mecanismo. A partir de ello, el primer concurso tomará unos 12 meses en realizarse.</p>
<b>M2. Inversión Pública y Venta de la Madera a un Productor – "PIP con Oxi" (Comunidades Campesinas)</b>	<p>Los GR y GL (y quizás el GN) tienen la voluntad de formular y ejecutar proyectos de inversión pública para capturar y secuestrar carbono, y cerrar las brechas de servicios públicos relacionados</p> <p>• Las Comunidades deben comprometerse, mediante un convenio/contrato a vender su producto al Estado con la opción de que el compromiso pueda ser subrogado hacia un tercero privado.</p> <p>• El criterio concursable de la licitación será el precio que se paga a las comunidades por la madera</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un GR o GL deciden formular y ejecutar inversión pública con PFC en terrenos de Comunidades Campesinas.</li> <li>La ejecución de la inversión es por Obras por Impuestos (Oxi) para minimizar el riesgo del Estado de una mala ejecución.</li> <li>Se selecciona como contratista a empresa Privada a cargo de la Oxi, a la cual solo se le reconocerá la inversión ejecutada de acuerdo al logro de metas concretas.</li> <li>Se prevé que la ejecución de la inversión sea por 4 a 6 años</li> </ul> <p>el Estado licitará a un Productor, un conjunto de contratos para la cosecha futura de plantaciones establecidas, sobre base de un precio mínimo sustentado en estudios</p>	<p><b>Objetivo:</b> Lograr las metas de captura y secuestro de carbono de los GR y GL, con una inversión sostenible en el tiempo, mediante PFC (la venta de madera financia el manejo de las plantaciones en el futuro).</p> <p><b>Beneficiario:</b> Comunidades campesinas tituladas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementa la infraestructura natural de Perú (stock de capital en físico), y a la vez traslada el riesgo de la operación hacia el Productor.</li> <li>No afecta metas macroeconómicas de mediano plazo sobre déficit fiscal porque no hay presupuesto adicional para atender los proyectos de inversión</li> <li>Aumenta la recaudación en tanto que las Comunidades se formalizarán para participar del negocio, y el Productor también pagará impuestos, sobre un negocio que antes no existía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de las condiciones técnicas para poder formular proyectos de inversión para la captura y secuestro de carbono, a través de las PFC.</li> <li>Convencimiento a gobernadores y alcaldes de invertir en secuestro de carbono, a través de las PFC en terrenos de comunidades</li> <li>Aceptación del mecanismo por las comunidades.</li> <li>Identificación de entidad pública a la cual se subrogarían los contratos con las comunidades, y que también sería la que subrogue dichos contratos al productor favorecido con la buena pro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de lineamientos y promoción de la inversión pública entre GR y GL: 12 meses.</li> <li>El Ejecutivo dispone que se comience la estructuración: 3 meses.</li> <li>Se estructura el mecanismo: 15 meses.</li> <li>Primer concurso tomará 12 meses en realizarse.</li> </ul>



BICENTENARIO PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Table with 7 columns: Mecanismo, Supuestos, Descripción, Objetivo y sujeto a quien va dirigido, Facilidades para el Estado, Retos para su implementación, Tiempo aproximado para su ejecución. It contains two rows of data (M3 and M4) detailing agricultural investment mechanisms.

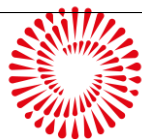
Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### ANEXO 7. INDICADORES DE EVALUACIÓN Y MONITOREO COMPLEMENTARIOS

Dimensión	Indicadores	Frecuencia de monitoreo	Unidad de medida	
Ecologica / productiva	Unidades productivas y grado de dispersion	Anual	Distancia promedio (km) entre agrupamiento de PFC	
	Cambio de uso de Bosques a plantaciones	Semestral	ha	
	Identificación de corredores biológicos	Anual	ha	
	Identificación de zonas de protección	Anual	ha	
	Presencia de sp amenazadas	bi anual	No de especies amenazadas reportadas en PFC	
	Uso de agroquímicos y fertilizantes	Anual	Kg de agroquímicos utilizados	
	Aplicación de control biológico	Anual	ha de PFC bajo aplicación de control biológico	
	<b>Tecnología silvicultural</b>			
	Grado de aplicación de tratamientos silviculturales en PFC ya existentes	Anual	Ha de PFC recibiendo tratamientos	
	Grado de aplicación de tratamientos silviculturales en PFC nuevas	Anual	Ha de PFC recibiendo tratamientos	
	Tipo de viveros	bi anual	# de viveros según modalidad	
	Grado de uso de material de propagación certificado	Anual	# de plántones originados en material certificado	
	Afectación /Riesgos a PFC		Anual	Ha de PFC afectadas por incendios
			Anual	Ha de PFC con reportes de enfermedades
			Anual	Ha de PFC con reportes de plagas
	Estimación de secuestro de Carbono	Anual	TM de Carbono	
	Estimación de control de erosión	bi anual	ha de tierras protegidas de erosión	
	Volumen cosechado	Anual	m3 de madera en rollo	
PFC con certificación de buenas prácticas	Anual	ha con certificación de buenas prácticas		
Dimensión Juridica / Legal	ructura	Anual	ha de tierras saneadas	
	Tierras para PFC según modalidades legales (propiedad, cesión en uso, concesiones)	Anual	ha de tierras destinadas a PFC según modalidad	
	contratos que formalizan acuerdos entre pequeños productores y privados	Anual	ha de tierras bajo contratos	
	contratos que formalizan acuerdos entre comunidades y privados	Anual	ha de tierras bajo contratos	
	Inscripción en Registro Nacional de Plantaciones	Anual	ha de PFC inscritas en RNP	
	Conflictos por tenencia de tierras	Anual	# de conflictos por tenencia de tierras	



BICENTENARIO PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Dimensión Económica	Incremento en la extensión de PFC	Anual	ha de nuevas PFC
	Empleos permanentes generados	Anual	# de empleos permanente generados
	Empleos temporales generados	Anual	# de empleos temporales generados
	Costos de instalación y manejo de plantaciones	Anual	Costos / ha en diferentes fases de PFC
	Rentabilidad de PFC a nivel de unidades productivas	bi anual	Indicadores de rentabilidad para diferentes escala de productores
	Utilización de incentivos en PFC	Anual	# de productores que acceden a incentivos
	Acceso a financiamiento	Anual	# de productores que acceden a créditos
	Ingresos públicos	Anual	Montos de ingresos por pagos de impuestos
	Nivel de inversión en carreteras de acceso a PFC	Anual	Evolución de inversión pública en carreteras
	Nivel de inversión pública destinada a infraestructura y servicios para PFC	Anual	Crecimiento en S/ de nivel de inversión pública para PFC
	Evolución de consumo nacional de productos de PFC	Anual	m3 de madera consumida procedente de PFC
	Valor agregado en cadenas productivas de madera	bi anual	% de madera con transformación primaria procedente de PFC
		bi anual	% de madera con transformación secundaria procedente de PFC
Mercados canalizados para productos de PFC	bi anual	% de producción de PFC destinada a mercados diferenciados	
Dimensión Social / Organizativa	Potenciales afectaciones a Comunidades / agricultores	Anual	# de comunidades / agricultores afectados
	Oferta de formación de recursos humanos	Anual	# de instituciones que actualizan currícula en PFC
	Disponibilidad de asesoría técnica	Anual	# de profesionales que ofrecen asistencia técnica en PFC
	Formación en personal obrero calificado	Anual	# de personas capacitadas para labores operativas en PFC
	Capacidades en personal gerencial	Anual	# de personas capacitadas en labores empresariales en torno a PFC
	Consolidación de Organizaciones productivas en la cadena de PFC	Anual	# de organizaciones operando en diferentes eslabones de cadena de PFC

BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## ANEXO 8. COSTOS REFERENCIALES PARA PFC

Para la sustentación de algunas de las propuestas, es importante conocer un flujo de inversiones y gastos requeridos en el desarrollo de una plantación con especies forestales de rápido crecimiento.

**Costos para la instalación de 1 ha de plantaciones forestales comerciales, tercerizada considerados en el PI 1 de KfW:**

DATOS DE LA PLANTACIÓN	
Especie	Pino Tecunumanii
Tecnología	Manual
Operación	Tercerizada
Diseño	4 x 2.5 m
Densidad pl/ha	1000
Departamentos	Junín, Pasco
Provincias	Chanchamayo, Oxapampa



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

COSTO DE UNA PLANTACIÓN FORESTAL CON EUCALIPTO UROGRANDIS POR RUBRO				
Tamaño: 01 hectárea				
RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL (S/./ha)
<b>I. COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				<b>6,996.45</b>
<b>1.1. Mano de Obra</b>				<b>2,837.17</b>
Preparación del Terreno	jornal/ha	28.00	40.97	1,147.16
Siembra	jornal/ha	11.00	40.97	450.67
Año 1 (labores pos siembra)	jornal/ha	11.25	40.97	460.91
Aplicaciones (fertilizante, control de maleza)	jornal/ha	14.50	40.97	594.07
Poda	jornal/ha	4.50	40.97	184.37
<b>1.2. Insumos</b>				<b>2,174.50</b>
-Dolomita	tn/ha	1.00	200.00	200.00
plantones	plantones /ha	1100.00	0.90	990.00
gel	kg/ha	0.50	50.00	25.00
Fertilizante (siembra)	kg/ha	100.00	2.00	200.00
Fertilizante (año 01)	kg/ha	100.00	1.90	190.00
Fertilizante (año 2)	kg/ha	100.00	1.80	180.00
Herbicida	kg/ha	9.00	38.00	342.00
Acidificante	l/ha	1.90	25.00	47.50
<b>1.3. Servicios</b>				<b>1,984.78</b>
Limpieza del terreno tipo purma (rozo, tumba y picacheo)	serv/ha	1.00	1,000.00	1,000.00
Control de plagas (hormigas)	serv/ha	27.00	12.50	337.50
Mantenimiento de fajas cortafuegos	serv/ha	32.00	16.79	537.28
Raleo Sanitario	m3/ha	5.00	22.00	110.00
<b>COSTOS DE NO PRODUCCIÓN</b>				<b>70.00</b>
<b>Servicios</b>				<b>70.00</b>
Inventario (año 4)	ser/ha	1.00	10.00	10.00
Inventario (año 7)	ser/ha	1.00	15.00	15.00
Inventario (año 11)	ser/ha	1.00	20.00	20.00
Inventario (año 15)	ser/ha	1.00	25.00	25.00
<b>COSTOS FIJOS</b>				<b>707.96</b>
Vigilancia	serv/ha	16.00	44.25	707.96
<b>INVERSIONES</b>				<b>5,775.00</b>
<b>Tierra</b>				<b>3,000.00</b>
Año 0	ha	1	3,000.00	3,000.00
<b>Infraestructura</b>				<b>2,100.00</b>
Carretera (año 1)	ser/ha	1.00	500.00	500.00
Carretera (año 3,5)	ser/ha	2.00	150.00	300.00
Carretera (año 7, 11, 15)	ser/ha	3.00	350.00	1,050.00
Obras Civiles	global/ha	1.00	250.00	250.00
<b>Protección Forestal</b>				<b>50</b>
Año 01	global/ha	1.00	50.00	50
<b>Herramientas, maquinaria y equipos</b>				<b>625.00</b>
Año 1	global/ha	1.00	250.00	250.00
Año 2	global/ha	1.00	150.00	150.00
Año 3	global/ha	1.00	100.00	100.00
Año 4	global/ha	1.00	75.00	75.00
Año 5	global/ha	1.00	50.00	50.00
<b>GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>				<b>1,177.47</b>
Equipo Técnico	global/ha	1	500	500.00
Administración	%	0.05	13,549.41	677.47
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>14,726.88</b>

BICENTENARIO  
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.gob.pe/serfor  
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Flujo de Caja Económico (1 ha)

Table with 17 columns (years 2019-2034) and multiple rows of financial data, including a summary row at the bottom with values like 6%, 9%, and 5/6,322.17.

COSTO DE INSTALACIÓN DE PLANTONES Y ACTIVIDADES DEL PRIMER AÑO PARA UNA PLANTACIÓN DE PINO TECUNUMANI

Large table with two main sections: 'Según Actividades (detallado)' and 'Según Rubro'. It lists various activities like 'Preparación del Terreno', 'Siembra', and 'Control de maleza' with their respective units, quantities, and costs.



BICENTENARIO PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Table with columns: ACTIVIDADES, UNIDAD DE MEDIDA, CANTIDAD, COSTO UNITARIO, COSTO TOTAL. It details costs for plant management from year 2 to 14, categorized by activities like fertilization, manual weeding, and mechanized weeding. A summary table on the right shows 'Según Rubro' with columns: RUBRO, UNIDAD DE MEDIDA, CANTIDAD, COSTO UNITARIO, COSTO TOTAL.



BICENTENARIO PERÚ 2021



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### Costo fijo de las plantaciones forestales comerciales

RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/ha)	COSTO TOTAL (S/ha)	
Año 01	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 02	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 03	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 04	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 05	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 06	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 07	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 08	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 09	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 10	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 11	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 12	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 13	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 14	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 15	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
Año 16	Vigilancia	serv/ha	1	44.25	44.25
		16		707.96	

### Inversiones y otros

RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>1.1. Herramientas</b>				1,646.00
Barreta	unidad	3	70	210.00
Barretón (poseedora de corte)	unidad	6	20	120.00







PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

	Carretilla	unidad	2	160	320.00
	Lima triangular	unidad	3	15	45.00
	Machete	unidad	3	15	45.00
	Martillo	unidad	2	40	80.00
	Pala de corte (pala recta)	unidad	4	35	140.00
	Pico	unidad	4	60	240.00
	Rastrillo	unidad	1	16	16.00
	Arco de sierra	unidad	2	40	80.00
	Serruchos cola de zorro	unidad	2	70	140.00
	Tijera de podar	unidad	2	50	100.00
	Wincha x 50 m	unidad	2	55	110.00
<b>1.2.</b>	<b>Maquinaria y Equipos</b>				<b>159,540.00</b>
	GPS Garmin	unidad	2	2000	4,000.00
	Fumigadora Honda 25 L	unidad	2	1020	2,040.00
	Hoyadora	unidad	3	3000	9,000.00
	Motobomba Yamaha 3" x 5.5 HP	unidad	1	1600	1,600.00
	Moto guadaña	unidad	2	1500	3,000.00
	Motosierra	unidad	2	3000	6,000.00
	Sembradoras	unidad	4	600	2,400.00
	Camioneta 4 x 4	unidad	1	121500	121,500.00
	Moto lineal de 185 cc	unidad	1	10000	10,000.00
<b>1.5.</b>	<b>Terreno</b>				
<b>1.6.</b>	<b>Infraestructura</b>				<b>2,100.00</b>
	Carretera (año 1)	ser/ha	1	500.00	500.00
	Carretera (año 3,5)	ser/ha	2	150.00	300.00
	Carretera (año 7, 11, 15)	ser/ha	3	350.00	1,050.00
	Obras Civiles	global/ha	1	250.00	250.00

BICENTENARIO  
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

1.7.	Inventario				70.00
	Inventario (año 4)	ser/ha	1	10.00	10.00
	Inventario (año 7)	ser/ha	1	15.00	15.00
	Inventario (año 11)	ser/ha	1	20.00	20.00
	Inventario (año 15)	ser/ha	1	25.00	25.00

\*Estos datos son referenciales, en caso se decida comprar



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**ANEXO 9.- REUNIONES DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA EPPFC EN REGIONES**

N°	Región	Actores	Sede	N de Asist.	Fecha
1	Ucayali	Públicos	Pucallpa	25	19/03/2019
2	Ucayali	Privados	Pucallpa	22	20/03/2019
3	Loreto	Públicos	Iquitos	15	21/03/2019
4	Loreto	Privados	Iquitos	19	22/03/2019
5	Madre de Dios	Públicos y Privados	Pto. Maldonado	18	29/03/2019
6	Junín	Públicos (Gerentes)	Huancayo	07	02/04/2019
7	Junín	Privados	Huancayo	13	03/04/2019
8	Junín	Públicos (funcionarios)	Huancayo	08	04/04/2019
9	Huánuco	Públicos	Huánuco	19	08/04/2019
10	Huánuco	Privados	Tingo María	25	09/04/2019
11	Amazonas	Públicos	Chachapoyas	11	11/04/2019
12	Amazonas	Privados	Chachapoyas	13	12/04/2019
13	San Martín	Privados	Juanjuí	31	23/04/2019
14	San Martín	Públicos	Moyobamba	29	24/04/2019

Elaboración propia

**1er ronda de reuniones de Presentación y Realimentación de propuesta de la EPPFC en Lima**

Actores	Fechas
Grupo Técnico Consultivo	06/11/2018 y 13/12/2018
MINAGRI: Direcciones y OPA	18/12/2018
Cooperación internacional y ONG	19/12/2018
Reforestadores y agentes de inversión	20/12/2018
ONG Amazonía: EII, ICRAF, MDA, SPDE, APECO, AMPA, AIDER, CIMA y NCI	12/02/2019

Elaboración propia

**2da ronda de reuniones de retroalimentación de propuesta de la EPPFC, en Lima**

Actores	Fechas
Tercera Reunión de Grupo Técnico Consultivo	05/09/2019
Segunda Reunión con CTI y ONG	06/09/2019
Segunda Reunión con Actores Privados	12/09/2019
Primera Reunión Multisectorial del Estado	18/09/2019

Elaboración propia

BICENTENARIO  
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.gob.pe/serfor  
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**ANEXO 10.- ESTADO SITUACIONAL DE LOS LINEAMIENTOS CONTEMPLADOS EN EL REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES Y SISTEMAS AGROFORESTALES DECRETO SUPREMO N° 020-2015-MINAGRI Y LAS NORMAS O PROTOCOLOS TÉCNICOS.**

N°	Artículo N°	Lineamiento	Estado Situacional
1	20.- Evaluación de impacto Ambiental	Las plantaciones forestales que por su naturaleza y ubicación generen impactos ambientales negativos significativos, requieren de certificación ambiental, de acuerdo a las disposiciones señaladas en la normativa del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).	En proceso de revisión
2	27.- Extinción del contrato de concesión para plantaciones forestales o contratos de cesión en uso para sistemas agroforestales	Los lineamientos para la extinción son aprobados por el SERFOR, y elaborados en coordinación con el OSINFOR y las ARFFS.	Sin formular
3	39.- Lineamientos técnicos para el manejo forestal en concesiones para plantaciones forestales y contratos de cesión en uso para sistemas agroforestales.	El SERFOR aprueba los lineamientos técnicos para la elaboración de cada tipo de planes de manejo, con la opinión previa favorable del MINAM. Los lineamientos son elaborados con la participación de la ARFFS, OSINFOR, La DGAAA, el Minam y otros actores relacionados según su competencia.	Sin formular



BICENTENARIO PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.gob.pe/serfor  
www.gob.pe/midagri

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
 "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

4	45.- Inspecciones oculares de planes de manejo.	Las inspecciones oculares de los planes de manejo se desarrollan conforme a los <b>lineamientos</b> que aprueba el SERFOR, los que serán elaborados con la participación de la ARFFS o la Autoridad Científica CITES, en los casos que corresponda, y otros actores relacionados con el tema.	Sin formular
5	46.- Informe de ejecución forestal.	En función de cada modalidad de aprovechamiento, el SERFOR aprueba los formatos de los informes de ejecución, en coordinación con el OSINFOR y la ARFFS.	Sin formular
6	71.- Régimen de promoción de las plantaciones en tierras de dominio público.	71.2 c) Iniciado el aprovechamiento del recurso forestal plantado, el titular de la concesión puede obtener un descuento de hasta el 75% en el pago de aprovechamiento hasta por seis años, de cumplir con la propuesta técnica de producción y de inversión ofrecida al obtener la concesión, de acuerdo a los lineamientos aprobados por el SERFOR. 71.3 Los descuentos mencionados en los literales a) al i) se otorgan con la aprobación del plan de manejo, documento que debe contener las actividades que sustentan el descuento solicitado con la presentación de una solicitud, según formato aprobado por el SERFOR.	En formulación
7	85.- Inclusión de los medianos y pequeños productores en el Programa de Compensaciones para la Competitividad.	El SERFOR, en coordinación con el Programa en mención, <b>define la condición de pequeño y mediano productor forestal</b> y fija las características para operar en Unidades Productivas Sostenibles (UPS) por parte de los mismos.	Formulado por DPC





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

8	92.- Viveros forestales	El SERFOR y las ARFFS, en coordinación con el INIA, promueven el desarrollo, la instalación y la <b>inscripción de los viveros forestales a nivel nacional</b>	Coordinaciones con SENASA y AGRO RURAL
9	93.- Semillas forestales	El SERFOR colabora con la formulación e implementación en el país, de un <b>Programa Nacional de Semillas Forestales</b> , para los programas de plantaciones forestales.	Reglamento de semillas forestales en la etapa de consulta, luego se formula el Programa, tener en cuenta el DL N°1319
10	100.- Control de aserraderos portátiles, tractores forestales y vehículos de transporte.	El SERFOR implementa un <b>Sistema de Seguimiento Satelital Centralizado (SISESAT)</b> con el que se espera conectar los GPS portátiles, y aprueba los lineamientos para la operación del sistema y de los dispositivos instalados en las maquinarias forestales, los que deben ser mantenidos operativos.	Sin formular
11	102.- Auditoría de exportaciones y productores de productos forestales.	El SERFOR, en coordinación con la ARFFS elabora los <b>lineamientos para la realización de las auditorías</b>	Sin formular
<b>II. Protocolos, procedimientos técnicos</b>			
<b>Protocolo, procedimientos</b>		<b>Contenidos</b>	<b>Estado Situacional</b>
Procedimientos regionales		Estandarización y simplificación de los procedimientos regionales	Sin desarrollar





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Manual de inventarios para plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Metodología para la determinación de especies, diámetros, alturas, edades, calidad de las plantaciones forestales	Sin desarrollar
Tabla de volúmenes referenciales por especie, edad y sitio	Desarrollar las tables de volumen referenciales para productos de las plantaciones forestales y sistemas agroforestales.	Sin desarrollar
Sobre el aplicativo web Registro Nacional de Plantaciones forestales	(1) Incorporar formato 3 para actualización de datos e inclusión de bloques, trozas menores a 30 cm de diámetro no requieren medición (2) oficializar su uso	Actualizar y Oficializar su uso
Plan de difusión y comunicación	Desarrollar el plan de difusión y comunicación para la Promoción de la Estrategia para la promoción de las plantaciones forestales Comerciales	Sin desarrollar
Buenas prácticas	Para la instalación, mantenimiento, manejo, aprovechamiento, transformación y comercialización de productos de las plantaciones forestales comerciales y sistemas agroforestales	Sin desarrollar
Propiedades físico mecánicas y usos de las especies de las PFC y SAF	Estudios de las propiedades físico-, mecánicas y usos de las especies de las plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Sin desarrollar
Calidad de los plántones forestales	Protocolo para la producción de plántones forestales en los viveros forestales	Sin desarrollar
Gestión Empresarial	Desarrollar modelos de gestión empresarial para PFC	Sin desarrollar
Asociatividad	Desarrollar los modelos de asociatividad para PFC y SAF	Sin Desarrollar
Incentivos financieros para las PFC y SAF	Desarrollar modalidades de incentivos financieros para las PFC	Sin Desarrollar
Información sobre los mercados para productos de las PFC y SAF	Desarrollar información estratégica para los productos de las PFC y SAF	Sin Desarrollar



BICENTENARIO PERÚ 2021





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Mecanismos de APP	Desarrollar los mecanismos de AAPP para toda la cadena de las plantaciones forestales y SAF.	Sin Desarrollar
Certificación de competencias	Desarrollar las en coordinación con AGRORURAL, MINTRA y MINEDU la certificación de los promotores forestales en los eslabones de la cadena de las PFC	Sin Desarrollar
Planes de negocios para PFC y componente forestal del SAF	Desarrollar modelos de planes de negocios para las PFC y componente forestal de los SAF	Sin Desarrollar
Calendario forestal	Desarrollar el calendario forestal por corredores económicos	Sin Desarrollar
Estrategia de intervención en los corredores económicos	Desarrollar las estrategias de intervención por corredor económico	Sin Desarrollar
Paquete tecnológico	Desarrollar los paquetes tecnológicos por especies para las PFC y SAF	Sin Desarrollar
Áreas potenciales para las PFC	Desarrollar las variables y criterios técnicos para la identificación de áreas potenciales por regiones naturales para las PFC	En proceso



BICENTENARIO PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## ANEXO 11.- FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES

Fichas técnicas de indicadores	
<b>Objetivo General:</b> Incrementar la producción y rentabilidad de las plantaciones forestales comerciales en el país	
<b>Nombre de indicador:</b>	Reducción de la brecha de demanda nacional
<b>Objetivo</b>	Conocer en cuanto se ha reducido la brecha de demanda nacional de madera
<b>Definición conceptual</b>	La medición permitirá conocer cómo se va moviendo brecha de demanda nacional de madera, en base a la producción, importaciones y exportaciones. Este indicador funciona como proxy. La reducción de la brecha es un buen indicador del aumento de la producción nacional y del incremento de la capacidad de las empresas peruanas para competir en el mercado(competitividad).
<b>Población objetivo</b>	Instituciones dedicadas al análisis estadístico de producción y de comercio exterior
<b>Descripción operativa</b>	Variación porcentual de la brecha calculada del año actual y la brecha calculada del año anterior
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fórmula de cálculo</b>	$RB = [(BCn/BC\ n-1)-1]*100$ RB = Reducción porcentual de brecha BCn = Brecha calculada para el año n BCn-1 = Brecha calculada para el año n-1
<b>Proyecciones de avance de acuerdo a la fórmula</b>	Al 2030: 25% Al 2040: 50% Al 2050: 100%
<b>Construcción del indicador</b>	Para la construcción del indicador se toma en cuenta el peso relativo entre la brecha calculada del año actual y el año anterior, y luego se lleva a porcentaje.
<b>Fuente de datos</b>	Reportes de PBI y balanza comercial (INEI, MEF, BCR)

BICENTENARIO  
PERÚ 2021
 Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
 Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
 T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

<b>Periodicidad de datos</b>	Anual
<b>Nivel de inferencia</b>	Nacional
<b>Presiones técnicas</b>	Este indicador puede ser afectado por eventos externos que golpeen fuertemente el sector productivo (Pandemias, grandes incendios forestales, recesión en mercados objetivos, entre otros)
<b>Limitaciones</b>	Existe diversos métodos de cálculo y valores estimados para las cuentas nacionales. No obstante, se utilizarán valores oficiales.
<b>Responsable del indicador</b>	SERFOR
<b>Objetivo Estratégico 1: Generar las adecuadas condiciones para la inversión.</b>	
<b>Nombre de indicador:</b>	Número de hectáreas de nuevas plantaciones forestales comerciales
<b>Objetivo</b>	Conocer el número de hectáreas de nuevas plantaciones forestales comerciales instaladas.
<b>Definición conceptual</b>	La medición permitirá conocer el aumento de ha instaladas de plantaciones forestales comerciales. Los inversionistas suelen invertir cuando las condiciones del mercado se tornan favorables para su inversión. En ese sentido, un aumento de plantaciones forestales comerciales indica que, en general, existen mejores condiciones en el mercado para invertir en este negocio.
<b>Población objetivo</b>	Usuarios directos que han invertido en la instalación de nuevas ha de PFC
<b>Descripción operativa</b>	Número de nuevas hectáreas de PFC instaladas
<b>Unidad de medida</b>	Número
<b>Fórmula de cálculo</b>	$THPFCI = \sum HPFCI$ <p>NHPFCI = Total de hectáreas de plantaciones forestales comerciales instaladas a nivel nacional  HPFCI = Hectáreas de plantaciones forestales comerciales instaladas por región</p>
<b>Proyecciones de avance de acuerdo a la fórmula</b>	Al 2030: 200,000 ha Al 2040: 600,000 ha Al 2050: 1,000,000 ha

BICENTENARIO  
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

<b>Construcción del indicador</b>	Para la construcción de este indicador se tomará en cuenta la información del registro de plantaciones forestales del SERFOR y la información proporcionada por las ATFFS
<b>Fuente de datos</b>	Registro de plantaciones forestales del SERFOR Reportes de las ATFFS
<b>Periodicidad de datos</b>	Anual
<b>Nivel de inferencia</b>	Nacional
<b>Presiones técnicas</b>	Plantaciones forestales comerciales, son un tipo de finalidad de las plantaciones forestales definido en el art. 115 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N°29763, se inscriben las plantaciones logradas al tercer año de instaladas.
<b>Limitaciones</b>	Falta de predisposición de los usuarios directos para inscribir en el Registro Nacional de Plantaciones Forestales. EL indicador es un proxy general de mejora en las condiciones para la inversión. No obstante, no identifica que condiciones han mejorado.
<b>Responsable del indicador</b>	SERFOR
<b>Objetivo Estratégico 2: Mejorar la producción de las plantaciones forestales comerciales</b>	
<b>Nombre de indicador:</b>	Variación promedio del IMA
<b>Objetivo</b>	Conocer la variación promedio del Incremento Medio Anual (IMA) de las plantaciones forestales comerciales.
<b>Definición conceptual</b>	Un mayor IMA indica que un árbol genera más madera que cuando el IMA era menor. Por tanto, la medición del IMA, y su comparación con la medición de años anteriores, permitirá conocer el aumento productivo de las plantaciones forestales.
<b>Población objetivo</b>	Usuarios directos que cuentan con parcelas de medición en sus plantaciones
<b>Descripción operativa</b>	Variación porcentual del IMA (m <sup>3</sup> /ha/año)
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje

BICENTENARIO  
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

<b>Fórmula de cálculo</b>	$\% \text{ IMA} = [(IMA1/IMA2)-1]*100$ <p>%IMA = Porcentaje de incremento anual de las nuevas PFC            IMA1= IMA promedio de las PFC del año n            IMA2 = IMA promedio de las PFC del año n-1</p>
<b>Proyecciones de avance de acuerdo a la fórmula</b>	Al 2030: 15% Al 2040: 20% Al 2050: 25%
<b>Construcción del indicador</b>	<p>La información es obtenida de las parcelas permanentes de crecimiento (PPC). Las parcelas permanentes de crecimiento (PPC) son instrumentos que permiten seguir el crecimiento y rendimiento de una plantación forestal con el propósito de obtener información esencial para ser utilizada en el momento de tomar decisiones de ordenación forestal respecto a ciclos de corta, diámetros mínimos de corta, volúmenes de corta y otros, FAO.</p>
<b>Fuente de datos</b>	Registro de las parcelas permanentes de crecimiento y los reportes evaluación.
<b>Periodicidad de datos</b>	cada 3 años
<b>Nivel de inferencia</b>	Nacional
<b>Presiones técnicas</b>	El IMA es el promedio anual del incremento total; se obtiene dividiendo las dimensiones de un árbol o un rodal entre su edad es se expresa en m <sup>3</sup> /ha/año, FAO.
<b>Limitaciones</b>	<p>Falta de predisposición de los usuarios directos para instalar y realizar las mediciones oportunas del IMA de sus PFC.</p> <p>El indicador no identifica la causa específica del aumento de la productividad, solo el resultado.</p>
<b>Responsable del indicador</b>	SERFOR

### Objetivo Estratégico 3: Mejorar la transformación de las plantaciones forestales comerciales

<b>Nombre de indicador:</b>	Productores capacitados en procesos de transformación
<b>Objetivo</b>	Conocer el número de usuarios directos que han que han sido capacitados para mejorar la transformación del producto de sus PFC.



**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**SERFOR** Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Pesca  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

<b>Definición conceptual</b>	Uno de los factores que mejoran los procesos de transformación es el conocimiento de técnicas que permitan dar valor agregado a los productos. En ese sentido, la medición permitirá conocer la cantidad de usuarios directos que han sido capacitados en el proceso de transformación de las PFC.
<b>Población objetivo</b>	Usuarios directos que cuentan con plantas de transformación
<b>Descripción operativa</b>	Número de usuarios directos que participaron en los eventos de capacitación en procesos de transformación de PFC
<b>Unidad de medida</b>	Número.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$TUC = \sum NUC$ TUC = Total de usuarios capacitados NUC = Número de usuarios capacitados por región
<b>Proyecciones de avance de acuerdo a la fórmula</b>	Al 2030: 3000 Al 2040: 3500 Al 2050: 4000
<b>Construcción del indicador</b>	Para la construcción de este indicador se tomará en cuenta todas las capacitaciones que se enmarquen dentro de esta Estrategia.
<b>Fuente de datos</b>	Matriz de participante en los eventos
<b>Periodicidad de datos</b>	Anual
<b>Nivel de inferencia</b>	Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

<b>Presiones técnicas</b>	<p>Para fortalecer las capacidades de los usuarios directos en transformación de productos de las PFC se realizan a través de talleres, cursos, visitas guiadas e intercambio de experiencias a centros de transformación de PFC éxitos.</p> <p>Si un usuario participa más de una vez, se contabiliza las veces que participe debido a que existen diversos procesos de transformación para los cuales puede ser capacitado.</p>
<b>Limitaciones</b>	<p>Dificultad para congregar a una gran cantidad de participantes en una misma fecha y localidad.</p> <p>No todos los participantes de las capacitaciones logran internalizar el 100% de los conocimientos brindados.</p>
<b>Responsable del indicador</b>	SERFOR

#### Objetivo Estratégico 4: Mejorar la comercialización de las plantaciones forestales comerciales

<b>Nombre de indicador:</b>	Variación porcentual de las exportaciones
<b>Objetivo</b>	Conocer como han variado las exportaciones de productos de las PFC.
<b>Definición conceptual</b>	La medición permitirá saber si las exportaciones han aumentado o disminuido. La mejora de las condiciones generales vinculadas a la comercialización incentiva el aumento de las ventas, y por consiguiente de las exportaciones. En ese sentido, un aumento de las exportaciones es un buen indicador de que las condiciones bajo las cuales se comercia han mejorado.
<b>Población objetivo</b>	Empresas que exportan productos forestales.
<b>Descripción operativa</b>	Variación porcentual de las exportaciones de productos de las plantaciones forestales comerciales



BICENTENARIO PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y RiegoSERFOR  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$V\%Ex = [(Mexn/Mexn-1)-1]*100$ <p>V%Ex = Variación porcentual de las exportaciones de productos forestales de PFC.  Mexn = Monto de exportaciones del año n  Mexn-1 = Monto de exportaciones del año n-1</p>
<b>Proyecciones de avance de acuerdo a la fórmula</b>	Al 2030: 5% Al 2040: 10% Al 2050: 15%
<b>Construcción del indicador</b>	Para la construcción del indicador se toma en cuenta el peso relativo entre el monto de exportaciones de productos de las PFC del año actual y el del año anterior, y luego se lleva a porcentaje.
<b>Fuente de datos</b>	Reporte de las exportaciones de productos forestales de INE, MEF, ADEX, MINCETUR
<b>Periodicidad de datos</b>	Anual
<b>Nivel de inferencia</b>	Nacional
<b>Presiones técnicas</b>	Este indicador puede ser afectado por eventos externos que golpeen fuertemente el sector productivo (Pandemias, grandes incendios forestales, recesión en mercados objetivos, entre otros)
<b>Limitaciones</b>	Existe diversos métodos de cálculo y valores estimados para las cuentas nacionales. No obstante, se utilizarán valores oficiales.
<b>Responsable del indicador</b>	SERFOR, ATFFS, ARFFS.

BICENTENARIO  
PERÚ 2021