



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoOficina General
de Planeamiento y Presupuesto

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

OFICIO N° 1225 -2020-MIDAGRI-SG/OGPP

Señora

DAISY HEIDINGER ZEVALLOS

Directora Nacional

Dirección Nacional de Coordinación y Planeamiento Estratégico

CEPLAN

Presente.-

Asunto : Remite primer entregable de la actualización de Política Nacional Forestal de Fauna Silvestre.

Referencia : a) Informe N° 0217-2020-MIDAGRI-SG/OGPP-OPLA.
b) Memorando N°245-2020-MIDAGRI-DVPSDA/DGPA-DIPNA.
c) Oficio N° D000043-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS.
d) Acta N° 005-2020-MIDAGRI-SG/OGPP-ST/GTPN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y remitirle adjunto, en el marco de la Guía de Políticas Nacionales, los siguientes documentos:

- Primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, correspondiente a los pasos 1 y 2 de la etapa de diseño del proceso y que cuenta con la opinión favorable de la Dirección General de Políticas Agrarias y de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.
- Acta N° 005-2020 -MIDAGRI-SG/OGPP-ST/GTPN de la sesión virtual del 11 de diciembre de 2020, mediante la cual el grupo de trabajo de naturaleza temporal, creado para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego, ha validado el referido documento y dispuesto su remisión al CEPLAN.

Al respecto, agradeceré disponga la revisión de los referidos documentos, con el fin de que previa aprobación del CEPLAN, se nos permita continuar con el segundo entregable de la citada política.

Sin otro particular, hago propicia a la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



JESÚS RUITÓN CABANILLAS
Director General
Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Secretaría Técnica del Grupo de Trabajo del proceso de
Actualización de Políticas Nacionales del Sector Agricultura y Riego

JRC/mbcg

CUT N° 34535-2020



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina de Planeamiento

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
“Año de la Universalización de la Salud”

INFORME N° 0217-2020-MIDAGRI-SG/OGPP-OPLA

- A : **JESÚS RUITÓN CABANILLAS**
Director General
Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
- Asunto : Remite Primer Entregable de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- Referencia : a) Memorando N°245-2020-MIDAGRI-DVPSDA/DGPA-DIPNA
b) Informe N°0426-2020-MIDAGRI-DVPSDA-DGPA/DIPNA
c) Oficio N° D000043-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS.
d) Informe Téc. N° 000083-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS-DPR
e) Acta N° 005-2020-MIDAGRI-SG/OGPP-ST/GTPN.
- Fecha : Lima, 15 de diciembre de 2020
-

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al Primer entregable de la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, con el fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

- 1.1. Mediante el Oficio N° D043-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS, el Director General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, remite a la Dirección General de Políticas Agrarias (DGPA) del Despacho Viceministerial de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario (DVPSDA) primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS), para lo cual adjunta el Informe Técnico N° 000083-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS-DPR.
- 1.2. Mediante el Memorando N°245-2020-MIDAGRI-DVPSDA/DGPA-DIPNA remite a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto el Informe N° 0426-2020-MIDAGRI-DVPSDA-DGPA/DIPNA mediante el cual la Dirección de Políticas y Normativa Agraria emite opinión sobre el Primer entregable de la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- 1.3. En sesión virtual del 11 de diciembre de 2020 (Acta N° 005-2020-MIDAGRI-SG/OGPP-ST/GTPN), el Grupo de Trabajo de naturaleza temporal creado mediante Resolución Ministerial N° 0360-2019-MINAGRI y modificada con la Resolución Ministerial N° 0408-2019-MINAGRI, para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego, valida el primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

II. BASE LEGAL

- 2.1 Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- 2.2 Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP) al 2021.
- 2.3 Decreto Legislativo N°1088 que crea el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN, como órgano rector,



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina de Planeamiento

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
“Año de la Universalización de la Salud”

orientador y de coordinación de dicho sistema, y como organismo técnico especializado adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros.

- 2.4 Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, Aprueba el Reglamento que regula las Políticas Nacionales.
- 2.5 Decreto Supremo N° 168-2020-PCM, modifica el Reglamento que regula las políticas nacionales aprobado por Decreto Supremo N° 029-2018-PCM.
- 2.6 Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 047-2017/CEPLAN/PCD que aprueba la Guía de Políticas Nacionales y modificada con Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 057-2018/CEPLAN/PCD.
- 2.7 Resolución Ministerial N° 0283-2019-MINAGRI que aprueba la lista sectorial de documentos de Política Nacional bajo rectoría o conducción del Ministerio de Agricultura y Riego.
- 2.8 Resolución Ministerial N° 0360-2019-MINAGRI, que formaliza el desarrollo de las etapas y pasos de elaboración de las Políticas Nacionales del Sector Agricultura y Riego y crea el Grupo de Trabajo de naturaleza temporal para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego.
- 2.9 Resolución Ministerial N° 0408-2019-MINAGRI, Modifican la R.M. N° 0360-2019-MINAGRI, que creo Grupo de Trabajo de naturaleza temporal para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego, y dictan diversas disposiciones.

III. ANÁLISIS

- 3.1 El Servicio Nacional de Flora y Fauna Silvestre (SERFOR), es un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego¹, es la autoridad y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), por lo que se constituye en la autoridad técnica normativa a nivel nacional encargada de planificar, supervisar, ejecutar, apoyar y controlar la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.²
- 3.2 El artículo 33 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, establece entre otras, que los Organismos Técnicos Especializados se sujetan a los lineamientos técnicos del Sector correspondiente con quien coordinan sus objetivos y estrategias.
- 3.3 De acuerdo a sus competencias, SERFOR ha elaborado el primer entregable de la Etapa 1 de Diseño del proceso de actualización de la PNFFS, según lo establecido en la Guía de Políticas Nacionales del CEPLAN y lo remitió a la Dirección General de Políticas Agrarias (DGPA) del Despacho Viceministerial de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario (DVPSDA) para su revisión y trámite respectivo, para lo cual adjuntó el Informe Técnico N° 000083-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS-DPR

¹ Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Artículo 2. Cambio de denominación

A partir de la vigencia de la presente ley, el Ministerio de Agricultura y Riego se denomina Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Toda referencia normativa al Ministerio de Agricultura o al Ministerio de Agricultura y Riego debe ser entendida como efectuada al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

² Ley N° 29763, Art. 14



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina de Planeamiento

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
“Año de la Universalización de la Salud”

- 3.4 La Dirección General de Políticas Agrarias (DGPA)³ es el órgano encargado de conducir y coordinar la formulación de las políticas nacionales y sectoriales, planes sectoriales y las normas en materia agraria de cumplimiento obligatorio por todos los niveles de gobierno; así como elaborar los estudios económicos y difundir la información agraria. Depende jerárquicamente del Viceministerio de Políticas Agrarias.
- 3.5 De acuerdo a su competencia, mediante el Memorando N°245-2020-MIDAGRI-DVPSDA/DGPA-DIPNA, la Dirección General de Políticas Agrarias ha remitido a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto el informe N°0426-2020-MIDAGRI-DVPSDA-DGPA/DIPNA, en el cual concluye que el documento presenta información que sustenta la delimitación del problema público, emitiendo opinión favorable para continuar con su trámite respectivo, indicando a su vez que el documento ha sido socializado y validado por la entidades miembros del SINAFOR y Consejo Directivo del SERFOR en sucesivas reuniones.
- 3.6 La OGPP a través de la OPLA en el marco de la Guía de Políticas Nacionales es el órgano que coordina con el CEPLAN las acciones del proceso de elaboración de una política nacional del sector, en ese sentido de la revisión realizada por esta oficina al documento recibido con el Memorando N°245-2020-MIDAGRI-DVPSDA/DGPA-DIPNA, se observa que el Primer Entregable contiene: i) La situación actual del problema público, ii) Enunciado del problema público, iii) Conceptos claves del problema público, y iv) Modelo del problema público, correspondiente a los pasos: 1. Delimitación del problema público y 2. La enunciación y estructuración del problema público.
- 3.7 El Grupo de Trabajo⁴ de naturaleza temporal creado para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego, mediante el Acta N° 005-2020 -MIDAGRI-SG/OGPP-ST/GTPN, de la sesión virtual realizada el 11 de diciembre de 2020, ha validado el primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y dispuesto que la Secretaría Técnica remita a CEPLAN el citado entregable.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1 El SERFOR ha cumplido con remitir el documento que corresponde al Primer Entregable de la Etapa 1: Diseño, paso 1 Delimitación del problema público y paso 2: Enunciación y estructuración del problema público, del proceso de elaboración de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
- 4.2 La Dirección General de Políticas Agrarias – DGPA, considera viable el primer entregable de la Etapa de Diseño de la propuesta de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, emitiendo opinión favorable para continuar con su trámite respectivo.
- 4.3 La Oficina de Planeamiento en el marco del estricto cumplimiento de sus funciones relacionadas al Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, opina que el primer entregable de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, se enmarca en los criterios establecidos por la Guía de Políticas Nacionales del CEPLAN.

³ En el marco de las funciones establecidas en artículo 43 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MINAGRI, aprobado con Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI y modificatorias.

⁴ Creado con la Resolución Ministerial N° 0360-2019-MINAGRI y modificada con la Resolución Ministerial N° 0408-2019-MINAGRI.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Oficina de Planeamiento

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
“Año de la Universalización de la Salud”

- 4.4 El Grupo de Trabajo de naturaleza temporal creado para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego, ha validado el primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y dispuesto que la Secretaría Técnica remita a CEPLAN el citado documento.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Remitir a la Dirección Nacional de Coordinación y Planeamiento Estratégico del CEPLAN el documento alcanzado por el SERFOR correspondiente al primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre que cuenta con opinión favorable de la Dirección General de Políticas Agrarias, y validación del Grupo de Trabajo de naturaleza temporal creado para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego; para lo cual se adjunta el proyecto de Oficio respectivo.

Atentamente,

Esther Orrego Velásquez
Especialista
Oficina de Planeamiento

Visto el Informe que antecede y con la conformidad de este Despacho, remitir a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, para el trámite respectivo.

MIGUEL BUENAVENTURA CHOQUE GÓMEZ
Director
Oficina de Planeamiento

MBCG/evo

CUT: 34535-2020



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección General de Políticas Agrarias

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la salud"

MEMORANDO N° 245-2020-MIDAGRI-DVPSDA-DGPA/DIPNA

A : **JESUS RUITÓN CABANILLAS**
Director General
Dirección General de Planeamiento y Presupuesto

Asunto : Remito el Primer entregable de la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Referencia : Oficio N° D000043-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS

Fecha : Lima, 09 de noviembre de 2020

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y en atención al documento de la referencia, mediante el cual la Dirección General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, remite el Primer entregable de la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, a fin de ser remitido al CEPLAN.

Al respecto, se traslada el documento en mención, anexando el Informe N° 0426-2020-MINAGRI-DVPSDA-DGPA/DIPNA, elaborado por la Dirección de Políticas y Normativa Agraria de la Dirección General de Políticas Agrarias, mediante el cual se emite opinión sobre el Primer entregable de la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre de acuerdo con la Resolución Ministerial 0283-2019-MINAGRI.

Atentamente,



ELVIS GARCÍA TORREBLANCA
Director General
Dirección General de Políticas Agrarias

Adj.: Lo indicado

Cc.: SERFOR



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Políticas y Normatividad Agraria

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

INFORME N° 0426-2020-MIDAGRI-DVPSDA-DGPA/DIPNA

Para : **ELVIS GARCÍA TORREBLANCA**
Director General
Dirección General de Políticas Agrarias

De : **FERNANDO MAGNO MUNIVE DIAZ**
Director
Dirección de Políticas y Normatividad Agraria

Asunto : Primer entregable de la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Referencia : Oficio N° D00043-2020-MIDAGRI-SERFOR/DGPCFFS

Fecha : Lima, 09 de diciembre 2020

Por el presente me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

- 1.1 Mediante Oficio N° D00043-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS, el Director General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, remite a la Dirección General de Políticas Agrarias el Primer entregable de la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para su revisión y trámite respectivo.

II. BASE LEGAL APPLICABLE:

- Decreto Legislativo N° 977, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, modificada por Ley N° 30048.
- Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego y modificatoria.
- Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI, Aprueba la Política Nacional Agraria.

III. ANÁLISIS:**A. De la competencia y funciones del Ministerio de Agricultura y Riego**

- 3.1 El numeral 3.1 del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 997, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI, modificado por el artículo 3 de la Ley N° 30048, señala que dicha entidad diseña, establece, ejecuta, supervisa y evalúa las políticas nacionales y sectoriales en materia agraria; ejerce la rectoría en relación con ella y vigila su obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno.
- 3.2 Asimismo, el artículo 4 de dicho Decreto Legislativo, modificado por el artículo 3 de la Ley N° 30048, establece el ámbito de competencia del MINAGRI, dentro del cual se encuentran las tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; los recursos forestales y su aprovechamiento; la flora y fauna; los recursos hídricos, la infraestructura agraria; el riego y utilización de agua para uso agrario; los cultivos y cianzas; la sanidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Políticas y Normatividad Agraria

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

- 3.3 El artículo 43 del Reglamento de Organización y Funciones - ROF del MINAGRI, aprobado por el Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI y modificatorias, dispone que la Dirección General de Políticas Agrarias es el órgano encargado de conducir y coordinar la formulación de las políticas nacionales y sectoriales, planes sectoriales y las normas en materia agraria de cumplimiento obligatorio por todos los niveles de gobierno; así como emitir opinión técnica sobre las iniciativas de políticas, planes, normas, programas y proyectos especiales.
- 3.4 Por su parte, la Dirección de Políticas y Normatividad Agraria, como unidad orgánica de la referida Dirección General, tiene por función formular políticas nacionales y sectoriales, planes sectoriales y normas en materia agraria en coordinación con los órganos y organismos públicos adscritos al Ministerio; de acuerdo al inciso a del artículo 46 del ROF del MINAGRI.
- 3.5 **Sobre el proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.**
- 3.6 En el marco del Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, Reglamento que Regula las Políticas Nacionales, se establece que los Ministerios competentes proponen la aprobación o actualización de las políticas nacionales que conforman la Política General de Gobierno bajo su competencia.
- En el numeral 15.5 del artículo 15 del Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, se establece que la conducción de una política nacional multisectorial supone su diseño y formulación de manera conjunta con los ministerios intervenientes, así como la coordinación, articulación intersectorial, seguimiento y evaluación de su cumplimiento; pudiéndose excepcionalmente requerir la conformación de un grupo de trabajo u otro mecanismo para el diseño, formulación, coordinación seguimiento y evaluación de una política nacional multisectorial.
- 3.7 Al respecto, mediante Resolución Ministerial 283-2019-MINAGRI, de fecha 05 de septiembre del 2019, el MINAGRI aprueba la lista de documentos de política del sector para su actualización. Estos documentos son los siguientes:
- Política Nacional Agraria
 - Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos
 - Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
 - Estrategia Nacional de Agricultura Familiar 2015-2021
 - Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2013-2021.
- 3.8 Asimismo, el MINAGRI a través de la Resolución Ministerial 360-2019-MINAGRI, crea un Grupo de Trabajo de naturaleza temporal para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del sector, a fin de coordinar de manera concertada con los diferentes actores el desarrollo de las distintas etapas y pasos, de acuerdo a lo establecido por la Guía de Políticas Nacionales emitida por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN.
- 3.9 En ese sentido, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR cuenta con un plan de trabajo para el proceso de actualización de la política multisectorial “Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre”, el mismo que considera las actividades para las etapas de Diseño y Formulación, de acuerdo a la Guía de Políticas Nacionales.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Políticas y Normatividad Agraria

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

El plan establece que se conformará un grupo de trabajo multisectorial con los miembros del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR) y Consejo Directivo del SERFOR, el mismo que acompañará el proceso de actualización, así como la validación de los distintos entregables; además considera el desarrollo de dos talleres de trabajo, el primero para la validación del problema público, y el segundo para la validación de los servicios que entregará el sector.

B. Primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

- 3.10 De acuerdo al plan de trabajo, el SERFOR presenta el primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, el cual está compuesta de la siguiente estructura:
1. Delimitación del problema público.
Enunciación del problema público.
Modelo del problema público.
 2. Análisis de efectos producidos por el problema público
 3. Situación actual del problema público.
 - 3.1.Causa Directa 1 Bajas condiciones para alcanzar productividad en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.
 - 3.2.Causa Directa 2: Débil capacidad para el uso eficiente y sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.
 - 3.3.Causa Directa 3: Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre
- 3.11 El entregable identifica como problema público Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre para proveer bienes y servicios a la población en cantidad, calidad y oportunidad para el uso multisectorial”, el cual es un problema latente que los actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre califican como indeseable, por tanto, requiere la intervención del Estado para abordar esta problemática a través de una política pública para evitar el riesgo de sus potenciales efectos.
- 3.12 El documento también presenta evidencias que sustentan las causas directas del problema público, y sus respectivas causas indirectas.
- 3.13 Asimismo, es importante mencionar que se realizaron dieciséis (16) reuniones técnicas virtuales de Presentación y Socialización del Avance del Proceso de Actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, en donde se presentó la delimitación del problema público con diferentes actores representativos y vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre en nuestro país, destacando entre ellos, los miembros del SINAFOR, los miembros del Consejo Directivo del SERFOR, los miembros de la CONAFOR y representantes de universidades, Estos talleres fueron importante para validar el problema público, y generar un espacio de discusión a fin de realizar una adecuada delimitación del problema, considerando que tiene un abordaje multisectorial.
- 3.14 Finalmente, se sugiere que la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre precise su alcance y su complejidad, a fin de realizar una adecuada delimitación y articulación con otras políticas relacionadas, como la Política Nacional Agraria; para ello, es importante también que delimite su público objetivo, de acuerdo a lo establecido por la Guía de Políticas Nacionales.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Políticas y Normatividad Agraria

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

- 3.15 En ese sentido, se emite opinión favorable al primer entregable de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y se sugiere continuar con el trámite respectivo.

IV. CONCLUSIONES:

- 4.1 El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre presenta su primer entregable, sobre la delimitación del problema público, para la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, de acuerdo a su plan de trabajo, y en el marco del Reglamento que regula las políticas nacionales.
- 4.2 El problema público propuesto para la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre ha sido socializado y validado por las entidades miembros del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR) y Consejo Directivo del SERFOR.
- 4.3 El documento presenta información que sustenta la delimitación del problema público; por ello, se emite opinión favorable al primer entregable, y se sugiere continuar con su trámite respectivo.

V. RECOMENDACIÓN:

Se recomienda remitir el presente informe a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, a fin de continuar con el trámite respectivo.

Es todo cuanto tengo a bien informarle.

Atentamente,

IRMA BETTY ROMERO RODRIGUEZ

Especialista

Dirección de Políticas y Normatividad Agraria

Visto el Informe que antecede, con la conformidad de esta Dirección que lo hace suyo:



FERNANDO MAGNO MUNIVE DIAZ

Director

Dirección de Políticas y Normatividad Agraria



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por ENCISO
HOYOS Marco Alonso FAU
20562836927 soft
Cargo: Director General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.12.2020 19:52:10 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Magdalena Del Mar, 07 de Diciembre del 2020

OFICIO N° D000043-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS

Señor

ELVIS STEVENS GARCIA TORREBLANCA

Director General de Políticas Agrarias

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI

Alameda del Corregidor 155

La Molina. -

Asunto : Primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de hacerle llegar el primer entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS), la misma que desarrolla la “delimitación, enunciación y estructuración del problema público”.

Al respecto, el Informe Técnico N° D000083-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS-DPR describe el proceso realizado para la elaboración del primer entregable del proceso de actualización de la PNFFS, el cual se desarrolló teniendo en cuenta la Guía de Políticas Nacionales aprobado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) e involucró la recopilación y análisis de información; así como la realización de dieciséis (16) reuniones técnicas virtuales con diferentes actores representativos y vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre en nuestro país, destacando entre ellos, los miembros del SINAFOR, los miembros del Consejo Directivo del SERFOR, los miembros de la CONAFOR y representantes de universidades.

Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

MARCO ALONSO ENCISO HOYOS

Director General

Dirección General de Política y Competitividad

Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR

c.c. DE, OGPP

DGPCFFS/DPR

EXP. DGPCFF20200000101

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

El PERÚ PRIMERO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: LKUQQNL



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por SALDÁN
FARFAN Renzo Gianfranco FAU
20562836927 soft
Cargo: Director
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.12.2020 18:59:50 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

INFORME TÉCNICO

Magdalena Del Mar, 07 de Diciembre del 2020

INF TEC N° D000083-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGPCFFS-DPR

Para : MARCO ALONSO ENCISO HOYOS
DIRECTOR GENERAL
DIRECCION GENERAL DE POLITICA Y COMPETITIVIDAD
FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE

Asunto : Presentación del primer entregable del proceso de actualización
de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Me dirijo a usted, a fin de presentar el primer entregable del proceso de actualización
de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS).

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 El 20 de marzo de 2018, mediante el Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, modificado por Decreto Supremo N° 168-2020-PCM, se aprueba el Reglamento que regula las Políticas Nacionales.
- 1.2 El 14 de setiembre de 2018, mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00047-2018/CEPLAN/PCD, modificado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00057-2018/CEPLAN/PCD, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) aprueba la Guía de Políticas Nacionales.
- 1.3 El 05 de setiembre de 2019, mediante Resolución Ministerial N° 0283-2019-MINAGRI, el entonces Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), hoy Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), aprueba la lista sectorial de documentos de Política Nacional bajo rectoría o conducción del MIDAGRI, encontrándose en dicha lista la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS).
- 1.4 El 05 de setiembre de 2019, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 170-2019-MINAGRI-SERFOR-DE, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) crea el Grupo de Trabajo que se encuentra a cargo del proceso de revisión y actualización de la PNFFS.
- 1.5 El 17 de octubre de 2019, mediante Resolución Ministerial N° 0360-2019-MINAGRI, modificado por Resolución Ministerial N° 408-2019-MINAGRI, el MIDAGRI formaliza el proceso para el desarrollo de las etapas y pasos de elaboración de las Políticas Nacionales del Sector Agricultura y Riego.

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

EL PERÚ PRIMERO

Firmado digitalmente por CRUZ
DUARANCA Alex Darwin FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 07.12.2020 18:57:54 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:
<https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: D0B9U8D



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

II. ANÁLISIS

Competencia para elaborar la PNFFS

- 2.1 El SERFOR es un Organismo Público Técnico Especializado, creado mediante Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre (LFFS), la cual le confiere la condición de Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), por lo que, se constituye en autoridad técnico-normativa a nivel nacional, encargada de planificar, supervisar, ejecutar, apoyar y controlar la política nacional forestal y de fauna silvestre, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 14¹ de la mencionada Ley.
- 2.2 La función de planificar y formular la PNFFS es ejercida a través de la Dirección de Política y Regulación (DPR) de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre (DGPCFFS), según lo establecido en el literal a) del artículo 48² del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del SERFOR, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, y modificado por Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI.

Organización del proceso de actualización de la PNFFS

- 2.3 La DGPCFFS, en coordinación con el Grupo de Trabajo conformado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 170-2019-MINAGRI-SERFOR-DE, tuvo la responsabilidad de organizar el proceso, en coordinación estrecha con la Dirección General de Políticas Agrarias (DGPA) y la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) del MIDAGRI.
- 2.4 La organización del proceso involucró conformar, mediante Memorando Múltiple N° D000012-2020-MINAGRI-SERFOR-DE de la Dirección Ejecutiva del SERFOR, un equipo técnico multidisciplinario integrado por profesionales de diferentes direcciones de línea de la institución.
- 2.5 Asimismo, con el apoyo del Proyecto USAID/FOREST se contrató un consultor como apoyo al proceso, quien trabajó conjuntamente con el equipo técnico de la institución.

Elaboración del Plan de trabajo

- 2.6 De acuerdo a la Guía de Políticas Nacionales aprobada por el CEPLAN, se debe elaborar un plan de trabajo para cada proceso de actualización de Política en curso, el cual debe ser presentado por el sector correspondiente al CEPLAN.

¹Artículo 14. Funciones del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Son funciones del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) las siguientes:

(...) a. Planificar, supervisar, ejecutar, apoyar y controlar la política nacional forestal y de fauna silvestre. (...)"

²Artículo 48.- Funciones de la Dirección de Política y Regulación

Son funciones de la Dirección de Política y Regulación, las siguientes:

(...) a) Planificar y formular la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y el Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (...)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

- 2.7 El 01 de octubre del 2020, mediante Oficio N° D000025-2020-MINAGRI-SERFOR-DGPCFFS, la DGPCFFS del SERFOR remite a la DGPA del MIDAGRI el plan de trabajo del proceso de actualización de la PNFFS, el cual considera la presentación de cuatro (04) entregables conforme establece la Guía de Políticas antes mencionada.
- 2.8 Los entregables a presentar son los siguientes:
- a) **Primer Entregable:** Delimitación del problema público, enunciado y estructuración del problema público
 - b) **Segundo Entregable:** Situación deseada del problema público y alternativas más efectivas y viables
 - c) **Tercer Entregable:** Objetivos prioritarios, Indicadores y Lineamientos
 - d) **Cuarto Entregable:** Servicios, estándares nacionales de cumplimiento e identificación de políticas relacionadas

- 2.9 Posteriormente, el 06 de noviembre del 2020, mediante Oficio N° D000025-2020-MINAGRI-SERFOR-DGPCFFS, la DGPCFFS del SERFOR comunica a la DGPA del MIDAGRI la necesidad de modificar el plan de trabajo.

Esta medida fue necesaria a fin de atender los diversos aportes y comentarios recibidos en la socialización del avance del primer entregable; del mismo modo, para realizar reuniones técnicas con cada una de las entidades que integran el SINAFOR, conforme al acuerdo alcanzado en la sesión del 28 de octubre del presente año.

Proceso de elaboración del primer entregable

- 2.10 La elaboración del primer entregable del proceso de actualización de la PNFFS conllevó, en primer lugar, a recopilar y analizar información que nos permita identificar un problema público, así como conocer y comprender su situación de forma integral.
- 2.11 Para este fin, se consultaron diversas fuentes de información, generada por entidades públicas y privadas, en relación con los diferentes aspectos del sector forestal y de fauna silvestre.

Una limitante importante fue el hecho que la mayor información que existe en los diferentes repositorios públicos y privados se centra en los bosques amazónicos y, en particular, sobre los productos maderables. Esto ocasiona que en gran medida los otros recursos forestales, la fauna silvestre, y los otros ecosistemas diferentes al bosque amazónico, tengan que ser abordados a través de información secundaria o por conocimiento de expertos.

- 2.12 Por otro lado, el proceso de elaboración del primer entregable de la PNFFS involucró la realización de dieciséis (16) reuniones técnicas (virtuales) con diferentes actores representativos y vinculados a la actividad forestal y de fauna

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

EL PERÚ PRIMERO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: D0B9U8D



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

silvestre en nuestro país, destacando entre ellos, los miembros del SINAFOR³, los miembros del Consejo Directivo⁴ del SERFOR, los miembros de la Comisión Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (CONAFOR)⁵ y representantes de universidades (Ver anexo 1 del presente informe).

- 2.13 Cabe precisar que como parte del proceso se organizó una sesión virtual del SINAFOR (28/10/20) donde se expuso a sus miembros el proceso que involucrará la actualización de la PNFFS y se les presentó el avance que se tenía en dicho momento respecto al primer entregable.
- 2.14 Asimismo, mediante Oficio Múltiple N° D000006-2020-MINAGRI-SERFOR-DGPCFFS, la DGPCFFS solicitó la participación en el proceso de actualización de la PNFFS a las Autoridades Forestales y de Fauna Silvestre de los 9 Gobiernos Regionales⁶ con competencias transferidas en materia forestal y de fauna silvestre; requiriendo, a su vez, aportes y comentarios al documento de avance del primer entregable.
- 2.15 Otro aspecto relevante a tener en cuenta es que debido al estado de emergencia nacional a causa del COVID19, no se pudo organizar talleres participativos a nivel nacional; sin embargo, para la determinación y estructuración del problema público se tomó en cuenta, además de lo mencionado en los numerales precedentes, la información sobre la realidad del sector forestal y de fauna silvestre generada en el proceso de elaboración del Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PLNFFS)⁷, el cual se trabajó entre los años 2017 y 2019.
- 2.16 Cabe precisar que el proceso de elaboración del PLNFFS involucró reuniones en todos los departamentos (más de 1275 participantes), 9 talleres macroregionales (559 participantes), 2 talleres nacionales (178 participantes) y diversas reuniones de expertos nacionales. Por tanto, en vista que ese proceso es relativamente reciente, recoge la realidad y percepción de los actores locales y usuarios, siendo un referente válido a tomar en cuenta para la elaboración del primer entregable de la PNFFS.

Propuesta de problema público

- 2.17 El análisis de información, así como resultado de las reuniones técnicas virtuales realizadas conforme a lo mencionado anteriormente, permitió identificar el siguiente problema público: "Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales

³ De acuerdo al artículo 17 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el SINAFOR es un sistema funcional integrado por los ministerios y los organismos e instituciones públicas de los niveles nacional, regional y local que ejercen competencias y funciones en la gestión forestal y de fauna silvestre; por los gobiernos regionales y gobiernos locales; y por los comités de gestión de bosques reconocidos.

⁴ De acuerdo al artículo 17 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el Consejo Directivo está integrado por un representante del MIDAGRI, tres representantes de los gobiernos nacional, regional y local; cuatro de las comunidades y cuatro de otras organizaciones de la sociedad civil.

⁵ De acuerdo al artículo 17 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, la CONAFOR es la entidad consultiva del SERFOR de alto nivel en materia de participación, consulta e intercambio de información sobre la política nacional forestal y de fauna silvestre.

⁶ Gobiernos Regionales de Amazonas, Ayacucho, Huánuco, La Libertad, Loreto, Madre de Dios, San Martín, Tumbes, Ucayali.

⁷ Documento elaborado conforme a lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre el mismo que se encuentra pendiente de aprobación.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

y otros ecosistemas de vegetación silvestre para proveer bienes y servicios a la población". La estructuración del problema público identificado se presenta en el Anexo 2 del presente informe.

- 2.18 Cabe precisar que los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre son altamente productivos, y generan múltiples bienes y servicios que brindan sustento tanto a las poblaciones aledañas, como a la sociedad en general. Algunos servicios ecosistémicos como la recreación (servicios culturales), el agua, la fauna silvestre, la madera y otros productos forestales no maderables (servicios de provisión) constituyen beneficios de uso directo; mientras que servicios ecosistémicos como los ciclos de nutrientes (servicios de soporte/hábitat), la regulación hídrica o la prevención de la erosión (servicios de regulación) se aprovechan de manera indirecta.
- 2.19 Sin embargo, la pérdida de los diferentes ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre a nivel nacional, con la consecuente pérdida de los bienes y servicios que proveen, es un problema latente que los actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre califican como indeseable, por tanto, requiere la intervención del Estado a través de una política pública para evitar el riesgo de sus potenciales efectos.
- 2.20 El 24 de noviembre del presente año, el Grupo de Trabajo institucional, conformado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 170-2019-MINAGRI-SERFOR-DE, integrado por los Directores Generales del SERFOR, validó el primer entregable de la PNFFS, el cual desarrolla la "delimitación, enunciación y estructuración del problema público".
- 2.21 Posteriormente, el 30 de noviembre del presente, la DGPCFFS remite el primer entregable de la PNFFS a los miembros del SINAFOR, a fin que puedan tomar conocimiento del documento elaborado (primer entregable).

III. CONCLUSIONES

- 3.1 El proceso para la elaboración del primer entregable de la PNFFS, que desarrolla la "delimitación, enunciación y estructuración del problema público", involucró la recopilación y análisis de información; así como la realización de dieciséis (16) reuniones técnicas virtuales con diferentes actores representativos y vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre en nuestro país, destacando entre ellos, los miembros del SINAFOR, los miembros del Consejo Directivo del SERFOR, los miembros de la CONAFOR y representantes de universidades.
- 3.2 Asimismo, como parte del proceso, se realizó la revisión y análisis de información sobre la realidad del sector forestal y de fauna silvestre generada en el proceso de elaboración del PLNFFS, el cual se trabajó entre los años 2017 y 2019; donde se realizaron diversos talleres departamentales, macro departamentales y nacionales, con la participación de usuarios del bosque, titulares de títulos habilitantes, regentes forestales y de fauna silvestre, comunidades, empresarios, autoridades locales y regionales, la academia, entre otros.

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:
<https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: D0B9U8D



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

- 3.3 El problema público que se ha identificado para la PNFFS es el siguiente: "Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre para proveer bienes y servicios a la población". Los actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre califican dicho problema como indeseable, por tanto, requiere la intervención del Estado a través de una política pública para evitar el riesgo de sus potenciales efectos.
- 3.4 El contenido del primer entregable de la PNFFS ha sido validado por el Grupo de Trabajo institucional, conformado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 170-2019-MINAGRI-SERFOR-DE; a su vez, fue socializado con los miembros del SINAFOR.
- 3.5 El proceso de elaboración del primer entregable de la PNFFS, que desarrolla la "delimitación, enunciación y estructuración del problema público", se ha realizado teniendo en cuenta la Guía de Políticas Nacionales aprobada por el CEPLAN; asimismo, el proceso se ha realizado en estrecha coordinación con la DGPA y OGPP del MIDAGRI.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe técnico a la Dirección General de Políticas Agrarias del MIDAGRI, para los fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
RENZO GIANFRANCO SALDAÑA FARFAN
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE POLÍTICA Y REGULACIÓN

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

EL PERÚ PRIMERO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:
<https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: D0B9U8D



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 1

**REUNIONES TÉCNICAS VIRTUALES REALIZADAS EN EL PROCESO DE ELABORACION
DEL PRIMER ENTREGABLE DE LA PNFFS**

Organización/Entidad	Representantes	Fecha de reunión
CEPLAN	Karin Cuba	6/11/2020
CONAFOR	Ignacio Lombardi Indacochea	23/10/20, 04/11/20, 09/11/20
	Gustavo Suarez de Freitas	
	Alex Abramonte Letona	
	Cesar Sabogal	
	Valentina Robiglio	
	Kurt Holle	
DEVIDA	José Isla Zevallos	6/11/2020
	Guillermo Aldana	
MEF	Melissa Marengo	5/11/2020
	Verónica Villena	
MINAM	Gabriel Quijandría	29/10/2020, 3/11/2020
	Tatiana Pequeño	
	Diego Neyra	
	Wilmer Pérez	
	José Miguel Pajuelo	
	Carlos Sánchez Díaz	
	Luis Ledesma	
	Walter Huamaní	
	Fabiola Núñez	
	Amalia Cuba	
	William Yactayo	
	Deyvis Huamán	
SERNANP	Carlos Sánchez	3/11/2020
	Marco Arenas	
	Josefina del Prado	
MINCETUR	Carmen Ledesma Morán	10/11/2020
	Luis Gamarra	
AMPE	Betty Romero	10/11/2020
MINAGRI	(reuniones permanentes)	
OSINFOR	Leya Poma	5/11/2020
	Victor Huamán Tarmeño	
	Alvaro Anicama	
	David Blas	
	Idelfonso Riquelme	
PRODUCE	Eduardo García Zamora	5/11/2020

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.serfor.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:
<https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: D0B9U8D



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"

MRE	Gladys García Paredes	4/11/2020
	Katherin Delgado	
Universidades	Jorge Chávez - UNALM	22/10/2020
	Asunción Cano - UNMSM	
	Olintho Aguilar - UNSAAC	
	José Urquiza - UNAP	
CONFIEP	Felipe Koechlin	28/10/2020
	Gabriel Pinto	
	Joaquin Daly	
AIDER	Jaime Nalvarte	29/10/2020
Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú - CONAP	Oseas Barbarán	29/10/2020
Federación Nacional de Mujeres Campesinas, Artesanas, Indígenas Nativas y Asalariadas del Perú - FENMUCARINAP	Lourdes Huanca	22/10/2020
Confederación Nacional Agraria - CNA	Antolin Huascar	22/10/2020

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:
<https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: D0B9U8D

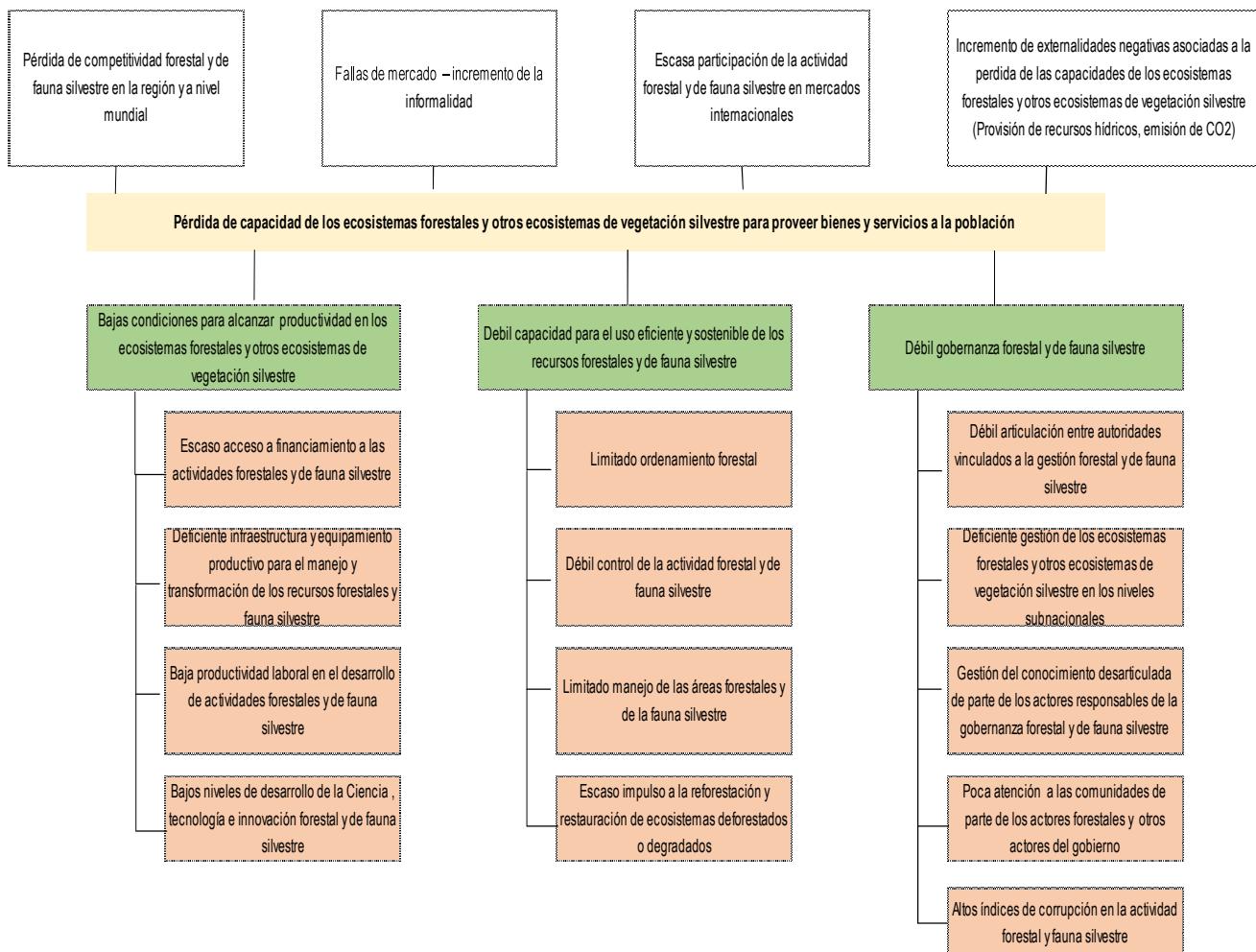


PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 2 ESTRUCTURACION DEL PROBLEMA PÚBLICO



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

EL PERÚ PRIMERO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:
<https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: D0B9U8D

2020



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Delimitación, enunciación y estructuración del problema público

Firmado digitalmente por ENCISO
HOYOS Marco Alonso FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 07.12.2020 19:44:21 -05:00

Lima, diciembre del 2020

Firmado digitalmente por SALDAÑA
FARFAN Renzo Gianfranco FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 07.12.2020 18:55:21 -05:00

Índice

Acrónimos	5
Introducción	6
Base Normativa	7
1. Delimitación del problema público.	16
1.1. Enunciado del problema público	16
1.2. Modelo del Problema Público	27
2. Análisis de efectos producidos por el problema público	27
2.1. Efecto Directo N° 1 Pérdida de competitividad forestal y de fauna silvestre en la región y a nivel mundial	27
2.2. Efecto Directo N° 2 Fallas de mercado – incremento de la informalidad	28
2.3. Efecto Directo N° 3 Escasa participación de la actividad forestal y de fauna silvestre en mercados internacionales	31
2.4. Efecto Directo N° 4 Incremento de externalidades negativas asociadas a la pérdida de las capacidades de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	37
3. Situación actual del problema público	41
3.1. Causa Directa N°1: Bajas condiciones para alcanzar productividad en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	41
Causa Indirecta N° 1.1: Escaso acceso a financiamiento a las actividades forestales y de fauna silvestre	42
Causa Indirecta N° 1.2: Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre	47
Causa Indirecta N° 1.3: Baja productividad laboral en el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre	55
Causa indirecta N° 1.4: Bajos niveles de desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) forestal y de fauna silvestre	58
3.2. Causa Directa N°2: Débil capacidad para el uso eficiente y sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.	67
Causa Indirecta N° 2.1: Limitado ordenamiento forestal	73
Causa Indirecta N° 2.2: Débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre	76
Causa Indirecta N° 2.3: Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	93
Causa Indirecta N° 2.4: Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados	99
3.3. Causa Directa N° 3: Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	100
Causa Indirecta N°3.1: Débil articulación entre autoridades vinculadas a la gestión forestal y de fauna silvestre	101
Causa Indirecta N° 3.2: Deficiente gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre en los niveles subnacionales	108
Causa Indirecta N° 3.3: Gestión del conocimiento desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre	111
Causa Indirecta N° 3.4: Poca atención a las comunidades de parte de los actores forestales y otros actores del gobierno	113
Causa Indirecta N° 3.5: Altos índices de corrupción en la actividad forestal y fauna silvestre	124
Bibliografía	127
Anexos	132

Ilustraciones

Ilustración N° 1: Superficie forestal mundial por zonas climáticas, 2020	8
Ilustración N° 2: Distribución mundial de bosques que muestran los 10 países con la mayor superficie forestal, 2020	8
Ilustración N° 3: Variación anual neta de la superficie forestal, por decenios y por región del mundo, 1990-2020	10
Ilustración N° 4: Superficie forestal sometida a planes de manejo a largo plazo, por región del mundo, 2020	10
Ilustración N° 5: Riesgo de extinción actual en diferentes grupos de especies a nivel mundial	11
Ilustración N° 6: Mapa de flujo de tráfico - Reptiles (2007-2018)	12
Ilustración N° 7: Número de hectáreas de bosques en el Perú entre los años 1990 al 2020	18
Ilustración N° 8: Cantidad de hectáreas de bosque amazónico y pérdida de bosque	19
Ilustración N° 9: Pérdida de bosque entre los años 2001 – 2018	19
Ilustración N° 10: Pérdida de carbono 2013-2017	22
Ilustración N° 11: Proyección de deforestación: cuenca de Sierra del Divisor (Ucayali)	25
Ilustración N° 12: Cambios en la cobertura de bosque y provisión de servicios ecosistémicos en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012 - 2023)	25
Ilustración N° 13: Modelo del Problema Público -Árbol de problemas y factores causales	27
Ilustración N° 14: Evolución de la Balanza Comercial de Productos Maderables (2010-2018)	31
Ilustración N° 15: Participación porcentual de la industria de la madera en el PBI	32
Ilustración N° 16: Perú: Exportaciones de Madera (Millones US\$)	33
Ilustración N° 17: Porcentaje del valor de los recursos de la fauna silvestre utilizados en el Perú el 2016	33
Ilustración N° 18: Evolución de los ingresos por exportaciones de fauna silvestre incluida en CITES	34
Ilustración N° 19: Exportaciones de Producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal en el Perú	35
Ilustración N° 20: Exportación de fibra de vicuña (<i>Vicugna vicugna</i>), con fines comerciales, según tipo de fibra (kg), entre el 2009-2019	36
Ilustración N° 21: Inventario nacional de gases de efecto invernadero 2014	37
Ilustración N° 22: Cambio de uso de tierras forestales (bosque primario) en el periodo 2011-2013, por tipo de conversión	38
Ilustración N° 23: Emisiones/absorciones netas absolutas de GEI por categoría (GgCO ₂ eq)	39
Ilustración N° 24: Huella ecológica per cápita entre los años 2009 al 2016	40
Ilustración N° 25: Proyección al 2030 de la huella ecológica	40
Ilustración N° 26: Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019	42
Ilustración N° 27: Distribución de los créditos directos por tipo de crédito y sector económico en moneda nacional, agosto 2019 - agosto 2020	43
Ilustración N° 28: Comparación de costos claves en Chile y Perú en la producción de madera aserrada seca	49
Ilustración N° 29: Productividad Laboral Forestal entre los años 2012 - 2017	55
Ilustración N° 30: Programas de estudio en materia de relacionadas al tema forestal y de fauna silvestre - sin programas de forestal al año 2017	56
Ilustración N° 31: Distribución de las personas que están matriculadas en carreras relacionadas a temas forestales 2017	57
Ilustración N° 32: Porcentaje de la PEA ocupada forestal y PEA ocupada no forestal según máximo nivel educativo alcanzado, 2019	57
Ilustración N° 33: Relación entre el % de PBI destinado a I+D vs crecimiento anual	59
Ilustración N° 34: Razón por las que los centros de investigación no realizaron proyectos de I+D entre los años 2014-2015	60
Ilustración N° 35: Cantidad de investigadores en materia forestal según clasificación del RENACYT en el año 2020	61
Ilustración N° 36: Distribución por géneros de los investigadores en el Perú en el año 2020	61
Ilustración N° 37: Temáticas en la que se ha realizado publicaciones en el Perú	62
Ilustración N° 38: Composición de los 662 documentos de ciencias agrícolas y biológicas	63
Ilustración N° 39: Número de publicaciones en materia forestal y la cantidad de exportaciones en miles de m ³	64
Ilustración N° 40: Instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico por departamento	65
Ilustración N° 41: Hectáreas deforestadas de bosque amazónico y áreas reforestadas entre los años 2001 y 2017	67
Ilustración N° 42: Estimación de hectáreas deforestadas según patrón de comportamiento	68
Ilustración N° 43: Curva de transición de bosques	69
Ilustración N° 44: Relación entre la conectividad y la creación de bosques de producción permanente	71

<i>Ilustración N° 45: Regiones que cuentan con zonificación forestal</i>	75
<i>Ilustración N° 46: Mapa de Conflicto de Uso del Suelo</i>	76
<i>Ilustración N° 47: Mapa de Puestos o Sedes-Puestos de Control diagnosticadas</i>	76
<i>Ilustración N° 48: Rutas de transporte forestal</i>	80
<i>Ilustración N° 49: Volumen de madera procedente de árboles no autorizados (Millares m3)</i>	82
<i>Ilustración N° 50: Especies de fauna silvestre categorizadas según su riesgo de extinción 2014</i>	85
<i>Ilustración N° 51: Evolución del número de especies amenazadas de fauna silvestre en Perú</i>	86
<i>Ilustración N° 52: Principales grupos taxonómicos de fauna silvestre traficadas a nivel nacional, 2013-2018</i>	87
<i>Ilustración N° 53: Reportes de caza furtiva de vicuñas (2010 – 2019).</i>	87
<i>Ilustración N° 54: Mapa de rutas del tráfico ilegal de fauna silvestre identificadas a nivel nacional</i>	89
<i>Ilustración N° 55: Comercialización ilegal de fauna silvestre en mercados a nivel nacional, por especie e individuo (2007 – 2012).</i>	90
<i>Ilustración N° 56: Evolución de la certificación forestal voluntaria en el Perú</i>	97
<i>Ilustración N° 57: Deforestación Vs reforestación y el número de veces que es sobrepasada esta ultima</i>	99
<i>Ilustración N° 58: Superficie Reforestada por el PP 072 PIRDAIS (Hectáreas)</i>	100
<i>Ilustración N° 59: Cartera de la ejecución coactiva - 2015-2020</i>	101
<i>Ilustración N° 60: Ejecución de PP 130 Competitividad y Aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre entre los años 2015 al 2020</i>	104
<i>Ilustración N° 61: Ejecución presupuestal del PP130 en los tres niveles de gobierno en los años 2015 - 2020</i>	105
<i>Ilustración N° 62: Proporción de hogares bajo la línea de pobreza</i>	114
<i>Ilustración N° 63: Proporción de hogares pobres según necesidades básicas insatisfechas (NBI)</i>	114
<i>Ilustración N° 64: Estimación de pobreza monetaria 2020-2021</i>	115
<i>Ilustración N° 65: Tenencia de título de propiedad de sus tierras en comunidades según porcentaje de comunidades</i>	117
<i>Ilustración N° 66: Comunidades nativas censadas por entidad pública que las reconoce</i>	118
<i>Ilustración N° 67: Distribución del bosque amazónico según categoría territorial – 2018 (%)</i>	118
<i>Ilustración N° 68: Comunidades nativas censadas, por actividad productiva o empresarial que realizan</i>	120
<i>Ilustración N° 69: Conflictos activos al mes de marzo (por tipo)</i>	121
<i>Ilustración N° 70: Estructura de los Riesgos de Corrupción</i>	124
<i>Ilustración N° 71: Mapa Nacional de ecosistemas</i>	134

Tablas

Tabla 1: Ecosistemas y sus “bienes” y “servicios”. _____	16
Tabla 2: Variación de producción forestal no maderable entre los años 1996 - 2003 _____	21
Tabla 3: Presencia de la minería ilegal en Zonas de Amortiguamiento de ANP y en las Áreas Naturales Protegidas _____	24
Tabla 4: Valor potencial de algunos servicios ecosistémicos perdidos hasta 2023 debido a la deforestación en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012 - 2023) _____	26
Tabla 5: Comparación del sector forestal maderable entre Perú, Chile y Brasil (2014) _____	28
Tabla 6: Posición mundial en función del valor monetario y cantidades exportables _____	28
Tabla 7: Recaudación por derecho de aprovechamiento de fauna silvestre, periodo 2015 – 2017, en el departamento de Cajamarca _____	34
Tabla 8: Exportaciones de producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal _____	35
Tabla 9: Fibra de vicuña exportada por el Perú, 2019. _____	36
Tabla 10: Inventario nacional de gases de efecto invernadero _____	38
Tabla 11: Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019 _____	41
Tabla 12: Fondos Públicos para financiamiento de iniciativas forestales _____	0
Tabla 13: Problemas relacionados a maquinaria y equipo _____	50
Tabla 14: Maquinaria y equipo para extracción y transporte de madera, estándares de caminos _____	51
Tabla 15: Utilización de la capacidad instalada _____	52
Tabla 16: Problemas relacionados a maquinaria y equipo _____	53
Tabla 17: Universidades con carreras de ciencias forestales a nivel nacional _____	55
Tabla 18: Universidades peruanas en el ranking de América Latina y el Mundo 2020 _____	60
Tabla 19: Número de publicaciones y cantidad de veces superior a la del Perú- año 2019 _____	62
Tabla 20: Hectáreas degradadas - 2017 _____	69
Tabla 21: Avance regional del proceso de zonificación forestal _____	74
Tabla 22: Derechos de acceso (títulos habilitantes) otorgados que cuentan con planes de manejo aprobados 2013 - 2017. _____	81
Tabla 23: Cantidad de productos forestales maderables intervenidos, año 2019 _____	82
Tabla 24: Cantidad de madera aserrada intervenida por especie, 2019 _____	83
Tabla 25: Cantidad de madera rolliza intervenida por especie, periodo 2019 _____	83
Tabla 26: Cantidad de carbón vegetal intervenido, periodo 2019 _____	84
Tabla 27: Principales especies y especímenes intervenidas en el 2019 (incluye hallazgos) _____	86
Tabla 28: Denuncias recibidas periodo 2015 – 2017 _____	91
Tabla 29: Denuncias en temas de fauna silvestre periodo 2015-2017 _____	91
Tabla 30: Denuncias en temas forestales periodo 2015-2017 _____	91
Tabla 31: Denuncias forestales y de fauna silvestre a nivel nacional _____	93
Tabla 32: Magnitud de la causa “ilegalidad” en superficie (ha) _____	93
Tabla 33: Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento entre los años 2013 -2017 _____	94
Tabla 34: Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según modalidad de otorgamiento entre los años 2013 -2017 _____	94
Tabla 35: Extracción de madera (m3) incumpliendo compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según el departamento entre los años 2013 -2017 _____	95
Tabla 36: Extracción de madera (m3) incumpliendo compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según la modalidad de otorgamiento _____	95
Tabla 37: Número de títulos habilitantes que no han cumplido compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas, según los departamentos donde se han otorgado derechos a títulos habilitantes _____	96
Tabla 38: Certificación forestal voluntario en el Perú _____	96
Tabla 39: Agentes reguladores e implementadores de la Política Forestal y del Ambiente en el Perú _____	102
Tabla 40: Ejecución de PP 130 Competitividad y Aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre entre los años 2015 al 2020 _____	103
Tabla 41: Ejecución de Canon Forestal. Año 2020 por departamentos. Actividades y proyectos _____	106
Tabla 42: Factores causales identificados en la Gestión del conocimiento _____	112
Tabla 43: Población en la Amazonía según Pueblos Indígenas y Lenguas Indígenas u Originarias por departamento. _____	113

<i>Tabla 44: Volumen movilizado proveniente de extracción de árboles no autorizados en Permisos Forestales de los años 2015 – 2017</i>	119
<i>Tabla 45: Principales modalidades de corrupción en el sector forestal</i>	125
<i>Tabla 46: Unidades del Mapa Nacional de Ecosistemas y su superficie (ha)</i>	135

Acrónimos

ANA	Autoridad Nacional del Agua
ARFFS	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
DICAPI	Dirección General de Capitanías y Guardacostas
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ENBCC	Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático
ENDB	Estrategia Nacional de Diversidad Biológica
GTF	Guía de Transporte Forestal
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INAIGEM	Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña
INDECOPI	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
ITP	Instituto Tecnológico de la Producción
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDAGRI	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego ¹
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINCU	Ministerio de Cultura
MINEDU	Ministerio de la Educación
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MRE	Ministerio de Relaciones Exteriores
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OSINFOR	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PNCBMCC	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PROFONANPE	Fondo Nacional para las Áreas Naturales Protegidas por el Estado
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
SANIPES	Organismo Nacional de Sanidad Pesquera
SEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SENACE	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SINACYT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
SINAFOR	Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SINEFA	Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SNGRH	Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

¹ La Ley N° 31075, publicada el 24.11.20, cambia la denominación del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) por Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). Por tanto, toda referencia al MINAGRI debe ser entendida como efectuada al MIDAGRI.

Introducción

La Constitución Política del Perú señala que los recursos renovables y no renovables son patrimonio de la Nación, que el Estado es soberano en su aprovechamiento y que por Ley Orgánica se fija las condiciones de su utilización. Asimismo, promueve el uso sostenible de sus recursos naturales y señala la obligación de conservar la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

Por otro lado, de acuerdo a la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, aprobada por Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, la gestión pública moderna está orientada al logro de resultados que impacten de manera positiva en el bienestar del ciudadano y el desarrollo del país. En tal sentido, la Política Nacional antes mencionada define a las políticas públicas nacionales como “diseños que sustentan la acción pública” y que, en un Estado unitario y descentralizado, permite integrar y dar coherencia a todo su accionar con el propósito de servir mejor al ciudadano.

En dicho sentido, conforme al Decreto Supremo N° 029-2018-PCM que aprueba el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, modificada por Decretos Supremos N° 038-2018-PCM y N° 168-2020-PCM; y la Resolución Ministerial N° 0360-2019-MINAGRI, modificada por Resolución Ministerial N° 0408-2019-MINAGRI, que formaliza el proceso de desarrollo de las etapas y pasos de elaboración de las Políticas Nacionales del MIDAGRI, se inició el proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Conforme a la Guía de Políticas Nacionales aprobado por CEPLAN, mediante Resolución Presidencial N° 0057-2018/CEPLAN/PCD, el proceso de actualización se desarrolla a través de doce pasos organizados en cuatro etapas: diseño, formulación, implementación, seguimiento y evaluación. Respecto a la etapa de diseño, esta consiste en diagnosticar, enunciar y estructurar el problema público objeto de la política nacional (paso 1 y paso 2), así como proponer la situación futura deseada y seleccionar la alternativa de solución más efectiva y viable (paso 3 y paso 4).

De acuerdo a lo antes mencionado, el presente documento corresponde al paso 1 y paso 2 (delimitación, enunciación y estructuración del problema público) y ha sido elaborado por el SERFOR, como entidad adscrita al MIDAGRI, en su calidad de autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, con la participación de los miembros del SINAFOR y diferentes actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre en nuestro país. Asimismo, se ha tomado en cuenta los resultados de los talleres y reuniones nacionales, macroregionales y regionales realizados entre los años 2017 - 2019, como parte del proceso de construcción de la propuesta de Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, para recoger información sobre la problemática del sector forestal y fauna silvestre.

Base Normativa

- Constitución Política del Perú.
- Convenio Internacional 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo.
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM que aprueba la Política Nacional del Ambiente
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 29785, Ley de Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
- Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva.
- Ley N° 28736, Ley para la protección de Pueblos Indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial.
- Ley N° 28216, Ley de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos indígenas.
- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas.
- Ley N° 28983, Ley de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres
- Decreto Legislativo N° 757 que aprueba la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Decreto Supremo N° 031-2004-AG que aprueba la Estrategia Nacional Forestal.
- Decreto Supremo N° 086-2003-PCM que aprueba la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático.
- Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM que aprueba la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú.
- Decreto Supremo N° 014-2011- MINAM que aprueba el Plan Nacional de Acción Ambiental.
- Decreto Supremo N° 004-2012-MIMP.que aprueba el Plan Nacional de Igualdad de Género 2012-2017
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión forestal
- Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión de fauna silvestre
- Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión de plantaciones forestales y los sistemas agroforestales
- Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y comunidades campesinas.
- Decreto Supremo N° 007-2016-MINAM que aprueba la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático.
- Decreto Supremo N° 029-2018-PCM que aprueba el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, modificado por el DS N° 38-2018-PCM el cual fortalece la rectoría de los Ministerios sobre las Políticas Nacionales
- Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 0047-2017/CEPLAN/PCD que aprueba la Guía de Políticas Nacionales y modificada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00057-2018/CEPLAN/PCD.

- Decreto Supremo N° 168-2020-PCM que modifica el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por Decreto Supremo N° 029-2018-PCM.



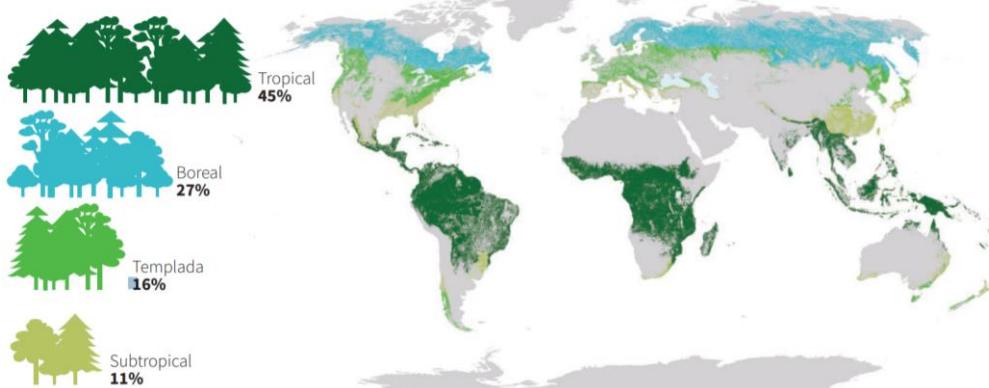
Situación actual de los ecosistemas forestales y de la fauna silvestre a nivel mundial



Los ecosistemas forestales son un componente crítico de la diversidad biológica mundial, ya que muchos bosques son más biodiversos que otros ecosistemas. Por ello, la superficie cubierta por bosques es uno de los aspectos que se busca conservar y recuperar en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 15 “Vida de ecosistemas terrestres”. (FAO y PNUMA, 2020).

El área total de bosques en el mundo es de 4 060 millones de hectáreas (ha), esta corresponde al 31 % de la superficie total de la tierra. Esta área es equivalente a 0,52 ha por persona², aunque los bosques no están distribuidos de manera equitativa por población mundial o situación geográfica. Las zonas tropicales poseen la mayor proporción de los bosques del mundo (45 %), el resto está localizado en las regiones boreales, templadas y subtropicales. (FAO, 2020 a) (ver **Ilustración N° 1**)

Ilustración N° 1: Superficie forestal mundial por zonas climáticas, 2020



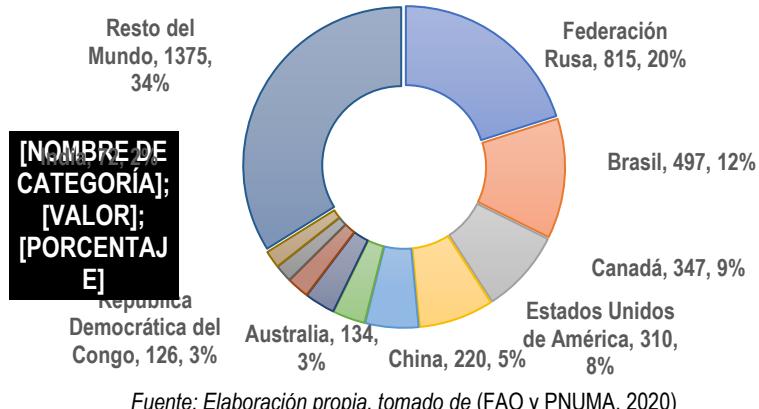
Fuente: Tomado de (FAO, 2020 a) referencia de Adaptación del Mapa Mundial elaborado por la Organización de las Naciones Unidas, 2020.

Más de la mitad (66 %) de los bosques del mundo está situada en solo diez países: la Federación de Rusia, Brasil, Canadá, los Estados Unidos de América, China Australia, República Democrática del Congo, Indonesia, Perú e India (ver **Ilustración N° 2**)

Ilustración N° 2: Distribución mundial de bosques que muestran los 10 países con la mayor superficie forestal, 2020

(Millones de hectáreas y % de bosques del mundo)

² Cálculo realizado considerando una población mundial de 7 700 millones de personas, según lo estimado en: Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población. 2019. *World Perspectivas de la población mundial 2019, Edición en línea*



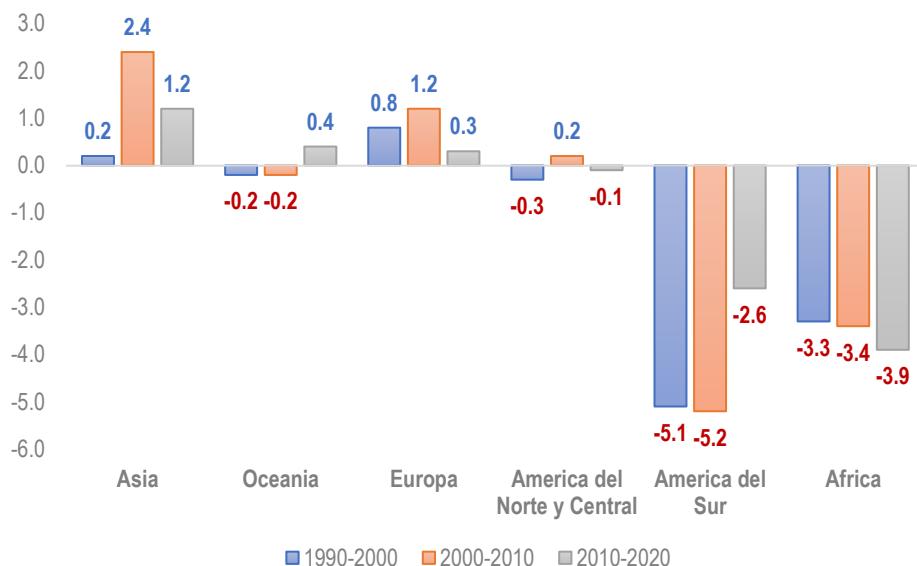
A su vez, el “Informe Planeta Vivo” del 2020 publicado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF en inglés), evidencia que las poblaciones de fauna silvestre monitoreadas en un periodo de casi medio siglo (de 1970 a 2016) han disminuido en un 68%, siendo la deforestación y, en el sentido más amplio, la pérdida de hábitat, que es impulsado por la forma en que producimos y consumimos alimentos, es la principal causa de esta dramática disminución. Asimismo, se señala que América Latina es la región de lejos más afectada por esta reducción de mamíferos, aves, peces, anfibios y reptiles. Según el reporte, estas especies se han reducido en un 94% entre 1970 y 2016 en la región, una de las más ricas en biodiversidad en el mundo, pero donde la destrucción de ecosistemas como la selva amazónica causa estragos en la vida animal (WWF, 2020).

La superficie forestal mundial está disminuyendo, pero el ritmo de pérdida se ha reducido

Según reporta la FAO, el mundo ha perdido 178 millones de ha. de bosque desde 1990, que es una superficie aproximadamente 1.38 veces la dimensión del Perú. El ritmo de pérdida neta de bosques disminuyó notablemente durante el período 1990-2020 debido a una reducción de la deforestación en algunos países, además de un aumento de la superficie forestal en otros, a través de la forestación y la expansión natural de los bosques. (FAO, 2020 a)

Por otro lado, cabe mencionar que América del Sur es la parte del planeta que ha generado mayor variación negativa en las últimas décadas representando la mayor pérdida de bosques en dichos años como se muestra en la Ilustración N° 3

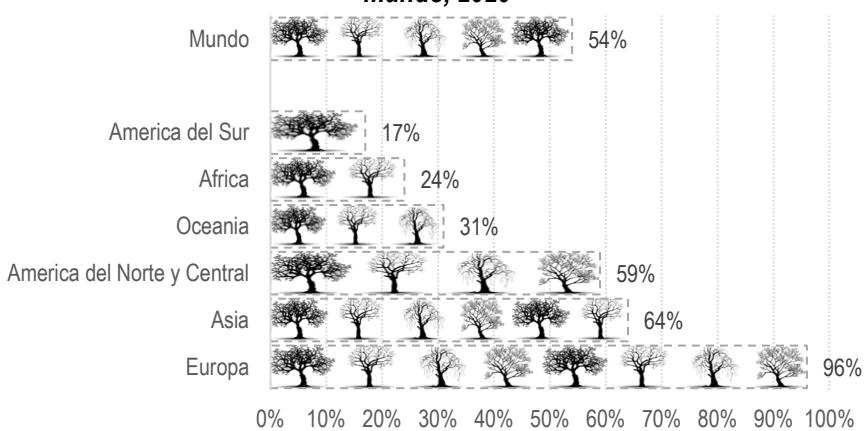
Ilustración N° 3: Variación anual neta de la superficie forestal, por decenios y por región del mundo, 1990-2020



Fuente: Elaboración propia, tomando datos de (FAO y PNUMA, 2020)

Uno de los aspectos que debemos considerar para analizar la provisión de servicios ecosistémicos provenientes de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, es el adecuado manejo de estos. Cómo podemos notar en la **Ilustración N° 4** en Europa, la mayor parte de las plantaciones/bosques artificiales tiene planes de manejo y están siendo manejados, en cambio, existen planes de manejo para menos del 25 por ciento de los bosques en África y menos del 20 por ciento en América del Sur, cabe mencionar que en el Perú se cuenta con la mayor cantidad de bosques primarios³ a diferencia de Europa y Asia y los planes de manejo de los bosques, en el Perú, presentan un incumplimiento mayor al 30% en los últimos años. Por otro lado, la superficie forestal sometida a planes de manejo está aumentando en todas las regiones: a nivel mundial, ha aumentado en 233 millones de ha desde 2000, llegando a 2,05 mil millones de ha en 2020. (FAO y PNUMA, 2020)

Ilustración N° 4: Superficie forestal sometida a planes de manejo a largo plazo, por región del mundo, 2020



Fuente: Elaboración propia tomando datos de (FAO y PNUMA, 2020)

³ El Perú es el segundo país con bosques amazónicos en el mundo (después de Brasil) y el noveno país en el planeta en extensión de bosques en general. Asimismo, es el quinto país en el ámbito mundial con mayor porcentaje de bosques primarios (4%), en relación a la superficie de su territorio nacional MINAM <http://www.minam.gob.pe/programa-bosques/peru-pais-de-bosques/#:~:text=PER%C3%A9n%20EN%20EL%20RANKING%20MUNDIAL.&text=Asimismo%2C%20es%20el%20quinto%20pa%C3%ADs,superficie%20de%20su%20territorio%20nacional.>

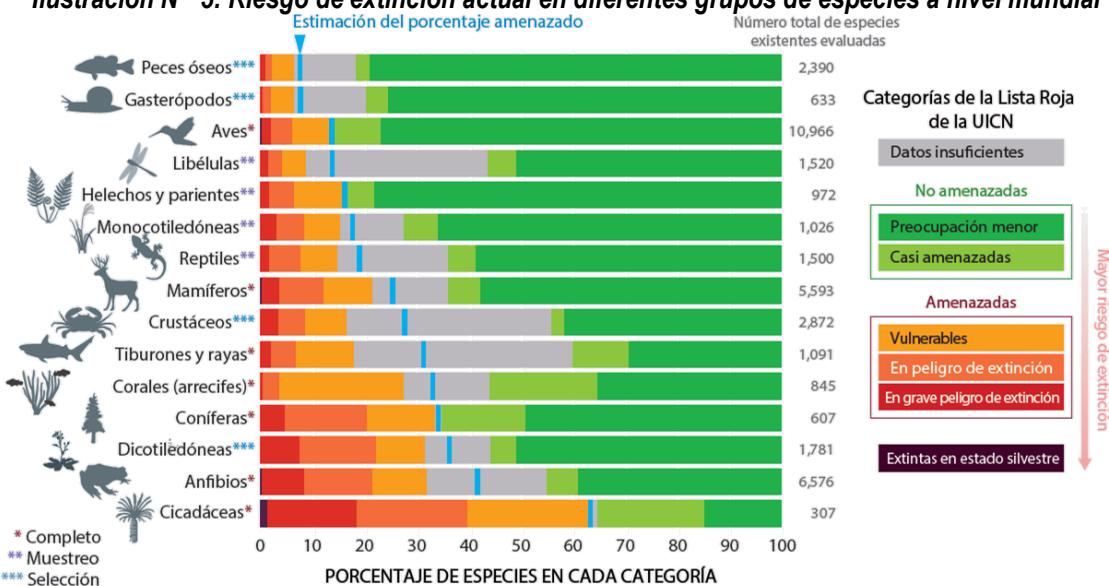
Especies en peligro de extinción y amenazadas a nivel mundial

Como resultado de las acciones antrópicas en los bosques a nivel mundial se puede evidenciar que existen especies en peligro de extinción (IPBES, 2019). “En promedio, alrededor del 25 % de las especies de grupos de animales y plantas evaluados están amenazadas, lo cual hace pensar que alrededor de un millón de especies ya están en peligro de extinción, muchas en apenas decenios, a menos que se adopten medidas para reducir la intensidad de los impulsores de la pérdida de diversidad biológica. Si no se adoptan medidas, habrá una mayor aceleración del ritmo de extinción de especies en todo el mundo”

Asimismo, la pérdida y deterioro del hábitat, en gran medida causados por las actividades humanas, han reducido la integridad del hábitat terrestre mundial en un 30 % con respecto a una base de referencia no afectada. Esta circunstancia, combinada con la relación establecida entre el área de los hábitats y el número de especies, indica que alrededor de un 9 % de los 5,9 millones estimados de especies terrestres (más de medio millón de especies) carecen de un hábitat suficiente para su supervivencia.

Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza existen más de 32,000 especies amenazadas de extinción, es decir, el 27% del total de las especies evaluadas hasta hoy están amenazadas, de las cuales se puede listar en esta situación, 41% de anfibios, 26% de mamíferos, 34% de coníferas, 14% de aves, 30% de tiburones y rayas, 33% de arrecifes de coral y un 28% de crustáceos seleccionados.

Ilustración N° 5: Riesgo de extinción actual en diferentes grupos de especies a nivel mundial



Fuente: (IPBES, 2019)

Comercio legal de la fauna silvestre a nivel mundial

Según datos de (CITES, 2014), el comercio legal y sostenible de vida silvestre es un negocio legítimo de miles de millones de dólares y la CITES tiene más de 13 000 000 de transacciones comerciales registradas en sus bases de datos, que está creciendo en más de 1 000 000 por año. Algunos ejemplos de precios para los especímenes del Apéndice II de la CITES comercializados legalmente: · El aceite de alta calidad de la especie productora de madera de agar *Aquilaria crassna* puede alcanzar hasta USD 80 000 por litro. La cifra anual estimada de la rotación total de la industria de productos de cuero de pitón es de mil millones de dólares, el precio de una bufanda de fibra de vicuña comienza en alrededor de USD 1 000, entre otros. En el Perú la mayor concentración del comercio de fauna silvestre, incluyendo sus productos y subproductos, se encuentra en tinte de cochinilla, las heces de aves guaneras (guano de isla), derivados de la vicuña, tortugas taricayas, entre otros.

Tráfico ilegal de fauna silvestre a nivel mundial

Según datos de la Secretaría de la CITES (CITES, 2014) señala que el comercio ilegal de vida silvestre puede estimarse al menos en 5 mil millones y que potencialmente puede llegar a superar los \$ 20 mil millones anuales (excluyendo la madera y la vida silvestre marina). Algunos de los productos de vida silvestre ilegales más lucrativos incluyen partes de tigre, marfil de elefante, cuerno de rinoceronte y aves y reptiles exóticos, actualmente, este último teniendo como principal fuente de origen al Perú (Naciones Unidas, 2020). (ver Ilustración N° 6)

Ilustración N° 6: Mapa de flujo de tráfico - Reptiles (2007-2018)



Fuente: Naciones Unidas

Ecosistemas mundiales

Los indicadores mundiales de la extensión y del estado de los ecosistemas han mostrado una reducción media del 47 % de sus bases de referencia naturales estimadas, y muchos siguen decayendo por lo menos en un 4 % por decenio. En tierra, los ecosistemas más sensibles son los bosques de edad madura, los ecosistemas insulares y los humedales, y solo alrededor del 25 % de las tierras están lo suficientemente intactas como para que sus procesos ecológicos y evolutivos se desarrollen con un mínimo de intervención humana. En los “puntos calientes” terrestres de especies endémicas, los hábitats naturales son los que han experimentado por lo general hasta la fecha mayores reducciones en su extensión y estado, y tienden a experimentar en promedio un deterioro continuado más acelerado que otras regiones terrestres. A nivel mundial, el ritmo neto de pérdida de bosques se ha reducido a la mitad desde la década de 1990, debido en gran medida a aumentos netos en bosques de latitudes templadas y altas; los bosques tropicales de alta diversidad biológica siguen disminuyendo, y la superficie forestal mundial ronda en la actualidad el 68 % de los niveles preindustriales estimados (IPBES, 2019).

El deterioro de la naturaleza en el mundo está siendo afectado en parte por la merma de la diversidad biológica, que han sido y están siendo ocasionados por impulsores de cambio directos e indirectos.

Los impulsores directos (cambio de uso de la tierra y el mar, explotación directa de los organismos, cambio climático, contaminación y especies exóticas invasoras) son el resultado de una serie de causas sociales subyacentes. Estas causas pueden ser demográficas (por ejemplo, la dinámica de la población humana), socioculturales (por ejemplo, patrones de consumo), económicas (por ejemplo, el comercio), tecnológicas o relacionadas con instituciones, gobernanza, conflictos y epidemias.

Todo ello ha generado los siguientes resultados a nivel mundial: (IPBES, 2019)

- **Extinción y condición de los ecosistemas:** Los ecosistemas naturales se han deteriorado en un 47 % como media, en relación con sus estados iniciales estimados.
- **Riesgo de extinción de las especies:** Aproximadamente el 25 % de las especies en la mayoría de los grupos de animales y plantas estudiados ya están en riesgo de extinción.
- **Reducción de especies y biomasa:** La biomasa de mamíferos silvestres a nivel mundial se ha reducido en un 82 %.^{4*} Los indicadores de abundancia de vertebrados han disminuido rápidamente desde 1970.
- **Deterioro de la relación con los pueblos indígenas y las comunidades locales** Un 72 % de los indicadores elaborados por pueblos indígenas y comunidades locales muestran deterioro de elementos de la naturaleza que son importantes para ellos



Marco estratégico supranacional, compromisos y agenda internacional relacionada al tema forestal y de fauna silvestre

El Perú como uno de los 10 países con mayor biodiversidad a nivel mundial reconoce que la adecuada protección y gestión sostenible de sus recursos forestales y de fauna silvestre son claves para lograr un desarrollo sostenible basado en la complementariedad de los ejes económico, social y ambiental. En ese sentido, cabe destacar la suma de esfuerzos desarrollados bajo las Convenciones de Río –Cambio Climático, Diversidad Biológica y de Lucha contra la Desertificación- acompañados de otros instrumentos internacionales, en plena coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Dicho compromiso se plasma en diversos convenios y acuerdos, los que establecen el marco de referencia supranacional del trabajo que el país viene desarrollando en las últimas décadas, los cuales se listan a continuación:

- **La Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible:** los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. De manera particular los ODS 13, 14 y 15 (acción por el clima, vida submarina y vida de ecosistemas terrestres, respectivamente).
- **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB):** el CDB es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Conforme al CDB los componentes de la diversidad biológica son todas las formas de vida que hay en la Tierra, incluidos ecosistemas, animales, plantas, hongos, microorganismos y diversidad genética.
- **La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC):** el objetivo final de la CMNUCC es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) a un nivel que impide interferencias antropógenas (inducidas por el hombre) peligrosas en el sistema climático. La Convención establece un marco general para los esfuerzos intergubernamentales destinados a hacer frente los desafíos provocados por el cambio climático, y en esta se encuentran el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París. Estos instrumentos nacen como respuesta a los efectos negativos de los GEI producidos en su mayor parte, por la industrialización, la deforestación y agricultura a gran escala, entre otros.
- **La Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD):** es un acuerdo Internacional para promover una respuesta global para la desertificación. Es el único acuerdo internacional vinculante que relaciona el medio ambiente y el desarrollo con el manejo sostenible de los suelos. La Convención se enfoca específicamente en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas y secas, donde se encuentran algunos de los ecosistemas más vulnerables.
- **Foro de Bosques de las Naciones Unidas (UNFF por sus siglas en inglés):** El UNFF es un órgano subsidiario del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) de las Naciones Unidas. Su

⁴ Desde la prehistoria según referencia de (IPBES, 2019)

objetivo principal es promover la gestión, conservación y desarrollo sostenible de todo tipo de bosques y fortalecer el compromiso político a largo plazo con este fin. Cuenta con un Plan Estratégico para los Bosques 2017-2030. El Plan Estratégico proporciona un marco global de acciones a todos los niveles para gestionar de manera sostenible todos los tipos de bosques y árboles fuera de los bosques y detener la deforestación y la degradación forestal. Este Plan cuenta con seis Objetivos Forestales Mundiales y 26 metas asociadas que deberían alcanzarse al 2030, que son voluntarias y universales.

- **La Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT):** es una organización intergubernamental que promueve la conservación y la ordenación sostenible de los bosques tropicales y la expansión y diversificación del comercio internacional de maderas tropicales de bosques manejados de forma sostenible y aprovechados legalmente.

- **La Organización Internacional del Bambú y Ratán (INBAR):** es una organización de desarrollo multilateral que promueve el desarrollo ambientalmente sostenible utilizando bambú y ratán.

- **La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES por sus siglas en inglés):** promueve la cooperación internacional para la protección de especies de fauna y flora silvestres y el freno a su explotación excesiva por estímulo del comercio internacional. A través de la CITES, las Partes se comprometen a regular el comercio internacional de las especies listadas a través de un sistema de permisos y certificados que son requeridos antes de que los especímenes listados en los Apéndices de la Convención sean importados o exportados.

- **La Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS por sus siglas en inglés):** es un tratado ambiental bajo los auspicios del Programa de las Naciones Unidas, que ofrece una plataforma global para la conservación y el uso sostenible de especies migratorias y sus hábitats. La CMS reúne a los Estados por los que pasan los animales migratorios y establece las bases legales para medidas de conservación coordinadas internacionalmente a través de un área de migración.

- **La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, conocida como la Convención de Ramsar:** es un acuerdo internacional que promueve la conservación y el uso racional de los humedales. Es el único tratado mundial que se centra en un único ecosistema.

- **La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA):** es una organización intergubernamental constituida por ocho Países Miembros: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela, que incentiva el desarrollo sostenible y la inclusión social de la región, así como la preservación de la Amazonía.

- **El Pacto de Leticia por la Amazonía:** fue firmado por el Perú, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana y Surinam. El Pacto cuenta con un Plan de Acción para la ejecución e implementación de las acciones mencionadas en este. El Plan de Acción contiene cinco ejes principales: (1) Reforestación, conservación, uso sostenible de los bosques y la biodiversidad, y promoción de la bioeconomía; (2) Seguridad amazónica; (3) Gestión de la información y del conocimiento, y reportes; (4) Empoderamiento de las mujeres y pueblos indígenas; y, (5) Financiamiento y cooperación internacional.

- **El Grupo de Expertos en Tala Ilegal y Comercio Asociado (EGILAT) del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC):** está conformado por las 21 economías de APEC, incluido el Perú, tiene por objetivo mejorar los esfuerzos de las economías miembros para tomar medidas concretas para combatir la tala ilegal y el comercio asociado, promover el comercio de productos forestales legalmente cosechados y apoyar las actividades de desarrollo de capacidades en las economías miembros.

- **Acuerdo de Promoción Comercial Perú – Estados Unidos:** El Acuerdo de Promoción Comercial (APC) Perú – EE.UU. se firmó en Washington D.C. el 12 de abril de 2006; y entró en Vigencia el 1 Febrero 2009. Este acuerdo posee un Anexo forestal donde las partes, entre otros, se comprometen a combatir el comercio asociado con la tala ilegal y el comercio ilegal de fauna silvestre. Del mismo modo, reconocen que el buen manejo del sector forestal es crucial para promover el valor económico y el manejo sostenible de los recursos forestales.

- Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea: El Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea se suscribió el 26 de junio de 2012 en Bruselas, Bélgica y entró en vigencia el 01 de marzo de 2013. El artículo 273 de dicho Acuerdo señala que las Partes reconocen la importancia de contar con prácticas que, de conformidad con los procedimientos y legislación internos, mejoren la aplicación de las leyes, la buena gestión forestal y promuevan el comercio de productos forestales legales y sostenibles.

- Acuerdo de Libre Comercio con Australia: El Acuerdo de Libre Comercio Perú – Australia fue suscrito el 12 de febrero de 2018 en la ciudad de Canberra, Australia, y entró en vigencia el 11 de febrero de 2020. En el capítulo 19 de dicho Acuerdo se señala que las Partes afirman la importancia de combatir el comercio ilegal de fauna y flora silvestre. Por consiguiente, cada Parte adoptará, mantendrá e implementará leyes, reglamentos y cualesquiera otras medidas para cumplir con sus obligaciones conforme a los acuerdos multilaterales de medio ambiente de los que son parte.

1. Delimitación del problema público.

1.1. Enunciado del problema público

El problema público definido es el siguiente: 

“Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre para proveer bienes y servicios a la población”

El Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018 - 2015 – MINAGRI, define al ecosistema forestal como el ecosistema de vegetación silvestre en donde predomina la vegetación arbórea, asimismo, menciona que el ecosistema de vegetación silvestre son los espacios con formaciones vegetales de origen natural donde se desarrollan las especies forestales y de fauna silvestre, que tienen la capacidad para proveer bienes y servicios para el hombre y la sociedad.

Por otro lado, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763, en su artículo 7 define a los servicios de los ecosistemas forestales, y de otros ecosistemas de vegetación silvestre como aquellos derivados de las funciones ecológicas y evolutivas de dichos ecosistemas y de los flujos de materia, energía e información provenientes del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación que producen beneficios e incrementan el bienestar para las personas y la sociedad.

Los bosques son ecosistemas altamente productivos que generan múltiples bienes y servicios que brindan sustento tanto a las poblaciones aledañas, como a la sociedad en general. Algunos servicios ecosistémicos como la recreación (servicios culturales), el agua, la madera y otros productos forestales no maderables (servicios de provisión) constituyen beneficios de uso directo, mientras que servicios ecosistémicos como los ciclos de nutrientes (servicios de soporte/hábitat), la regulación hídrica o la prevención de la erosión (servicios de regulación) se aprovechan de manera indirecta. (SERFOR, 2015)

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO detalla 4 tipos de servicios ecosistémicos, los cuales atañen a la gestión forestal y fauna silvestre:

- Servicios de abastecimiento de recursos
- Servicios de regulación
- Servicios culturales
- Servicios de soporte

El primer tipo de servicios ecosistémicos está referido a la provisión de bienes y los otros tres a los servicios que el ecosistema provee, (ver Tabla 1).

Tabla 1: Ecosistemas y sus “bienes” y “servicios”.

Ecosistema	Bienes	Servicios
Forestal	Madera, no maderables, energía, fauna, agua, alimentos, genes	En cuencas, regulación del sistema hídrico, regulación del clima, conservación del hábitat e incorporación de materia orgánica a los suelos., captura de carbono, reduce contaminación del aire y agua, control de erosión, reciclaje de nutrientes, paisaje, recreación, biodiversidad.

Fuente: (Llerena , Sara, & Paredes, 2014)

En dicho sentido, a continuación, se muestra, en cada uno de ellos, la pérdida de capacidad de los ecosistemas que se está generando.

Pérdida de capacidad para provisión de servicios de abastecimiento de recursos

Actualmente existen 34 ecosistemas distribuidos en 4 regiones: Costa, Andina, Yunga y Selva Tropical; además, 2 ecosistemas acuáticos (Ver anexo 2). De todos ellos, son los bosques que se encuentran en la amazonia los que están propensos a deforestación, degradación y pérdida de capacidad de sus servicios ecosistémicos (MINAM, 2019 c); así mismo, existen otros ecosistemas forestales o de vegetación silvestre de importancia a nivel nacional, afectados por los mismos factores, los cuales se detallan a continuación:

Pajonal Andino

Este tipo de ecosistema de vegetación silvestre está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3800 y 4800 m. s. n. m. Ocupa una superficie de 16,869,100.91 ha, que representa el 13.04 % de la superficie nacional. De manera general se afirma que el pajonal andino, constituye una fuente de forraje importante para la actividad ganadera, principalmente a base de camélidos sudamericanos y ganado ovino. Sin embargo, alrededor de 6,291,204 ha se encuentran en proceso de degradación debido al sobrepastoreo y la quema periódica, entre otros; asimismo, la ampliación de la frontera agrícola está restando áreas de pastizales.

Bosque de terraza alta

Este bosque se encuentra ubicado en una plataforma compuesta por acumulación fluvial antigua con pendiente de 0-15 % y aproximadamente sobre los 10 m de altura respecto al nivel de las aguas; también existen terrazas de origen tectónico, muchas de ellas alejadas de los ríos y pueden ser planas, onduladas o disectadas.

Este bosque presenta un gran potencial de recursos forestales maderables y no maderables, así como de servicios ambientales; debido a la cercanía de algunas áreas, éstas son más expuestas a las actividades de deforestación

Bosque seco de piedemonte

Este bosque se localiza en el piedemonte del paisaje montañoso occidental de los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad y parte occidental de Cajamarca. Ocupa una superficie de 157 036 ha, que representa el 0,12 % del total nacional.

El boque es ralo debido a la severa extracción forestal y sobrepastoreo, el cual no se ha recuperado, encontrándose en proceso de degradación

Páramo

El páramo viene sufriendo serios procesos de transformación y degradación, principalmente por el cambio de uso de la tierra, mayormente por la actividad agropecuaria que implica la quema de la cobertura vegetal original. La degradación de este ecosistema debido al mal manejo conlleva a la pérdida de suelos, pérdida de la biodiversidad y afectación del flujo normal del agua de escurrimiento

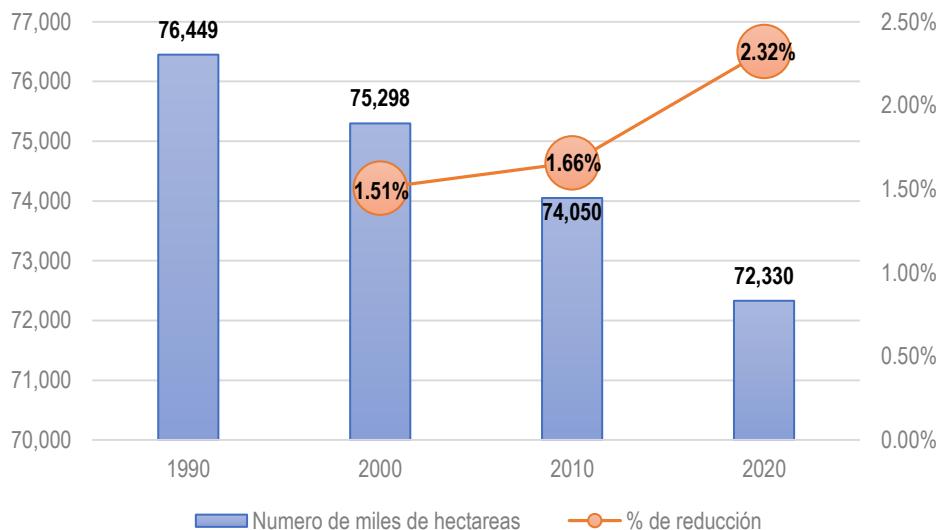
Reducción de los bosques en las últimas décadas

Los bosques ofrecen diversos recursos fundamentales que benefician generalmente a los propietarios del bosque o las comunidades campesinas y nativas que los manejan. En los bosques existe una gran diversidad de plantas, animales y microorganismos que ofrecen una gama enorme de alimentos, fuentes energéticas, materiales de construcción, medicinas, especies ornamentales o de importancia ceremonial, plaguicidas, entre otros.

Sin embargo, durante las últimas décadas esta capacidad se ha ido reduciendo paulatinamente. Durante los últimos 30 años se ha perdido el 5.39% de la superficie de los bosques, habiéndose reducido 4.1 millones de hectáreas en dicho periodo de tiempo (ver **Ilustración Nº 7**)

Esta reducción se ha debido a la expansión de la agricultura, cambio de usos de suelo, la minería ilegal, migraciones en zonas de bosque, el crecimiento horizontal de ciudades y el incremento de infraestructura vial, entre otros factores que han generado dichos niveles en la actualidad.

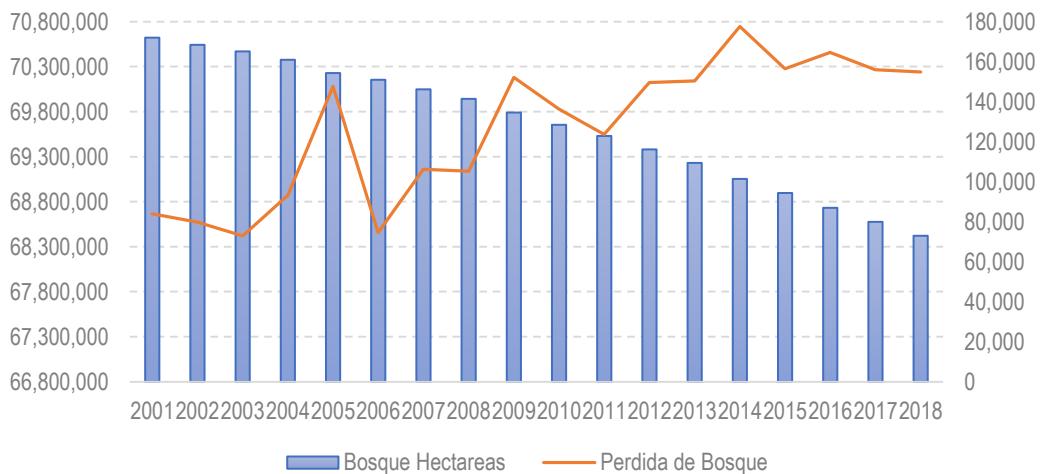
Ilustración Nº 7: Número de hectáreas de bosques en el Perú entre los años 1990 al 2020



Fuente: FAO. 2020. *Global Forest Resources Assessment 2020: Main report*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>

En el Perú la mayor parte de los bosques se encuentran en la Amazonía (94%), los cuales albergan una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestre, y proveen también una diversidad de recursos y servicios ecosistémicos. Sin embargo, cabe resaltar que al igual que otros países tropicales con extensas áreas de recursos forestales y diversidad de fauna silvestre, el Perú cuenta con una ventaja comparativa que no es aprovechada de manera sostenible, la misma que se encuentra bajo constantes amenazas externas, como la agricultura, la minería ilegal entre otros, lo que ha causado la disminución de sus bosques en las últimas décadas, hasta el año 2018, en más del 3.12% con respecto a la cantidad de hectáreas de bosque con las que se contaba en el año 2001. (ver **Ilustración Nº 8**)

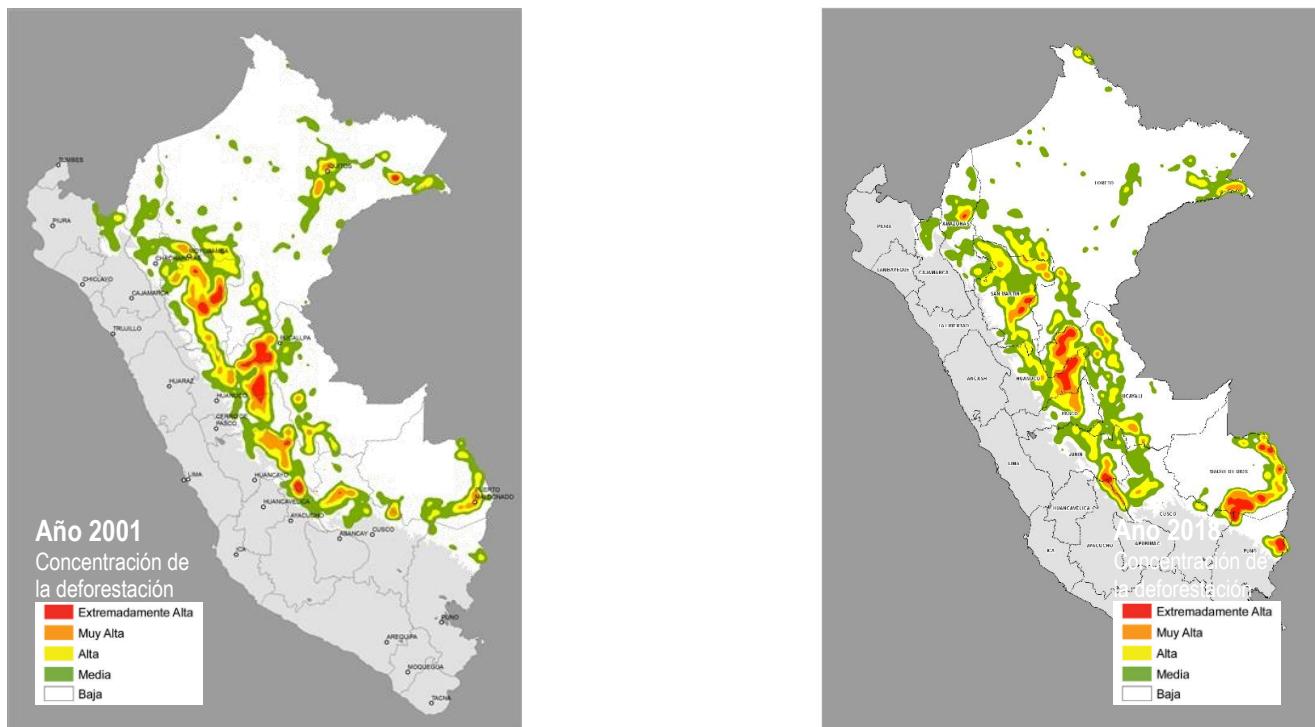
Ilustración N° 8: Cantidad de hectáreas de bosque amazónico y pérdida de bosque
 (Entre los años 2001 -2018)



Fuente: Elaboración propia con datos del GOEBOSQUE, <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/pérdida.php>

La mayor pérdida de bosque entre los años 2001 - 2018 se ha registrado en los departamentos de Madre de Dios, Ucayali, Huánuco, San Martín, Loreto y Puno, (ver Ilustración N° 9). La deforestación de los bosques amazónicos se debe a la pésima gestión de los recursos forestales, la agricultura de pequeña y gran escala —responsable del 49% a 54% del bosque perdido. En menor medida, el narcotráfico y la minería ilegal son otros factores que también contribuyen a la pérdida del bosque (Iberico, 2014), dichos factores han contribuido a que se genere una baja capacidad de los principales actores para articularse, entre los actores más relevantes podemos mencionar a SERFOR, OSINFOR, Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del MINAGRI, Gobiernos Regionales, Fiscalía Especializada en Materia Ambiental – FEMA, la Policía Nacional del Perú, entre otros.

Ilustración N° 9: Pérdida de bosque entre los años 2001 – 2018



Fuente: Tomado de GOEBOSQUE, <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/pérdida.php>

Además, según los resultados del Mapa de Cambio de Uso de la Tierra 2013-2016, el 67% de la pérdida de bosque primario en la Amazonía habría ocurrido principalmente por la apertura de nuevas áreas de cultivo. El Nivel de Referencia de Emisiones Forestales por Deforestación menciona que, de forma general, el 88% de este tipo de conversión es realizada por pequeños productores agropecuarios cuya capacidad de deforestación anual abarca de 0.5 ha hasta 3 ha (MINAM, 2016).

Por otro lado, no se cuenta con suficiente información de la situación de conservación de los bosques de Costa y Sierra, al no existir un sistema de monitoreo periódico de la deforestación anual como en el caso de Amazonía, así mismo, no se dispone de información homogénea ni actualizada de superficies de bosque perdidas (ni convertidas a otros usos) de estos dos biomas. Sin embargo, se sabe que están constantemente sometidos a presiones de degradación (extracción de madera y leña, sobrepastoreo, incendios, entre otros) y deforestación (para la apertura de nuevas áreas de pastos o cultivos) por parte de la población que depende de ellos. (MINAM, 2016)

Pérdida de capacidad para provisión de servicios de abastecimiento de recursos - fauna silvestre

El valor de la fauna silvestre comercializada en el Perú fue estimado, para el año 2016, en US\$ 73,809,122, siendo la vicuña, sajino, huangana, tres especies de aves guaneras, la tortuga taricaya y la cochinilla, las especies de fauna silvestre que más aportaron, en términos monetarios, a la economía del país. Todas estas, manejadas in situ⁵.

Sin embargo, la fauna silvestre, viene sufriendo un deterioro gradual por las actividades humanas, que provocan la merma en sus poblaciones, deterioran el hábitat y pueden incrementar su estado de amenaza. Diariamente, miles de especies de animales del Perú se enfrentan a situaciones que ponen en riesgo su permanencia en el planeta; la pérdida de hábitats, el tráfico ilícito de especies silvestres, la caza furtiva, el cambio climático, entre otros, son las causantes de esta terrible realidad⁶.

Sobre el tráfico ilícito de especies, solo en el año 2014, de acuerdo a datos oficiales de SERFOR⁷, cerca de 4000 especímenes fueron decomisados y se estima que entre los años 2013 y 2018, se han decomisado 44,777 especímenes pertenecientes a 342 especies de fauna silvestre. El tráfico ilícito, principalmente, tiene las siguientes finalidades:

- Coleccionistas particulares y zoológicos.
- Para fines científicos y la industria biomédica.
- Comercialización internacional en tiendas de mascotas.
- Industria de cuero, pieles y fibras provenientes del mercado ilegal.
- Otras finalidades como caza deportiva, comercio de “buena fortuna” o medicina tradicional.

Según SERFOR (2017), es difícil determinar zonas geográficas específicas sobre la extracción de especímenes, ocurriendo en pequeñas comunidades o zonas remotas en la región andina – amazónica del Perú hacia ciudades importantes de acopio como Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, seguido por Tingo María y Puerto Maldonado. Los animales acopiados son movilizados a través de ciudades categorizadas como de tránsito donde puede existir comercio y acopio en menor grado

⁵ Cossío, E. 2017. *Ibíd*.

⁶ SERFOR. 2017. *Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú. Periodo 2017 -2027 y su Plan de acción 2017 – 2022. Decreto Supremo N° 011-2017-MINAGRI.*

⁶ SERFOR. 2017. *Ibíd*.

⁷ Mención aparte es la ruta reconocida para el tráfico de fibra de vicuña que son cuatro: i) Lima – Huancavelica – Ayacucho
Mención aparte es la ruta reconocida para el tráfico de fibra de vicuña que son cuatro: i) Lima – Huancavelica – Ayacucho – Apurímac – Cusco – Puno – Bolivia Chile; ii) Junín – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iii) Ica – Ayacucho – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iv) Arequipa – Cusco – Puno – Bolivia o Chile.

Otros productos forestales no maderables

Los productos forestales no maderables (PFNM) son todos aquellos bienes de consumo derivados de los ecosistemas forestales, excluyendo aquellos procedentes de la madera o de la corta de árboles. Estos productos cumplen un rol vital en la generación de alimentos, medicina, empleo, ingresos, forraje; por lo tanto, contribuyen al bienestar de la comunidad. La mayoría son de autoconsumo y forman parte del sistema económico productivo informal, razón por lo cual su estadística, así como su participación en la contabilidad nacional, es dejada de lado.

Las características principales de la mayoría de estos productos son:

- Presentan escaso nivel de transformación.
- Básicamente son de recolección, y en muchos casos sin posterior reposición y/o manejo de los recursos.
- Amplios sectores de la población rural los considera en su dieta de consumo o fuente de recursos para alimento de su ganado o la generación de mano de obra familiar.

De acuerdo a los registros oficiales sobre las cantidades producidas/aprovechadas de estos tipos de recursos hasta el año 2003, en el cual se ha realizado una comparación entre la producción del año 1996 y el año 2003⁸, tomando en cuenta los productos comunes entre dichos años, se puede notar que 8 productos aumentaron en su cantidad en dicho lapso de tiempo; sin embargo, 15 productos redujeron su aprovechamiento de manera significativa, como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 2: Variación de producción forestal no maderable entre los años 1996 - 2003

Productos forestales no maderables	UM	1996	2003	Variación
Hierbas medicinales	kg	180	37,247	20692.78%
Tola	kg	223,070	1,658,680	743.57%
Bambú	Unid.	4,840	11,493	237.46%
Clavo huasca	kg	10	20	200.00%
Algarroba en vaina	kg	445,200	795,198	178.62%
Carrizo	Unid.	2,637,850	4,705,576	178.39%
Castaña pelada	kg	1,186,023	1,689,377	142.44%
Icoja	kg	83	100	120.19%
Hercampure	kg	4,290	4,220	98.37%
Chancapiedra	kg	11,988	8,410	70.15%
Ratania	kg	64,400	44,748	69.48%
Caña brava	Unid.	1,009,677	614,466	60.86%
Jergón sacha	kg	526	300	57.01%
Sangre de grado	l	2,382	1,164	48.87%
Piasaba	kg	383,860	112,509	29.31%
Uña de gato	kg	694,321	142,027	20.46%
Maguey	Unid	11,000	2,100	19.09%
Ichu	kg	32,000	5,000	15.63%
Totora	Pqte	729,930	80,512	11.03%
Chuchuhuasi	kg	30,870	3,150	10.20%
Conuja	Tm	2,900	118	4.07%
Junco	Pqte	3,890,240	51,336	1.32%
Tara en vaina	tm	1,980,407	12,686	0.64%

Fuente: Elaboración propia con datos del MINAGRI - Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre

⁸ Según datos del MINAGRI <https://www.minagri.gob.pe/portal/49-sector-agrario/recurso-forestal/354-productos-no-maderables>

Pérdida de capacidad para provisión de servicios de regulación

Los bosques tropicales juegan un papel fundamental en la regulación de los cambios climáticos y de sus impactos, ya que debido al gran tamaño de sus árboles y a la proporción de la superficie del planeta que ocupan constituyen el 60% de los almacenes aéreos de carbono y con el 30% de los almacenes de carbono en el suelo (Balvanera, 2012).

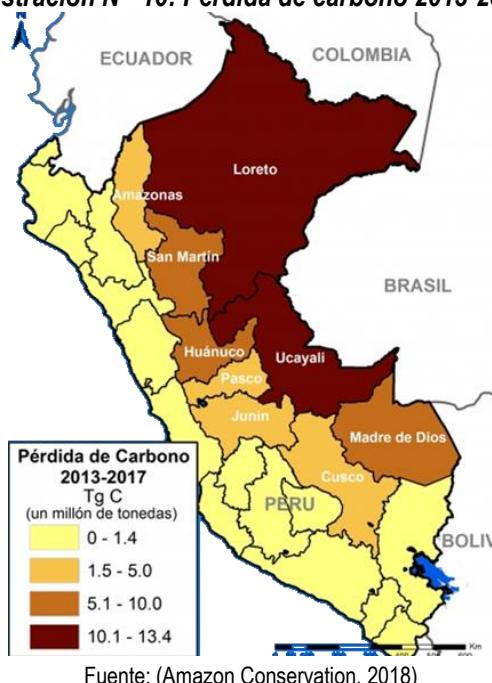
Asimismo, los bosques tropicales juegan un papel importante en la regulación del clima a través de sus efectos en la temperatura y en la humedad relativa. Los árboles absorben una proporción importante de la energía proveniente de la radiación solar que incide sobre su dosel puesto que la transforman a través de la fotosíntesis. Además, los bosques liberan agua cuando se abren las estomas de las hojas para el intercambio gaseoso al realizar la fotosíntesis.

La deforestación y degradación de los bosques representan casi el 20% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI) y cada cuatro segundos se elimina un área de bosques equivalente a una cancha de fútbol. En el Perú, la deforestación en el sector USCUS representó el 47% del total de emisiones de GEI. (MINAM, 2020)

Según (Amazon Conservation, 2018), se estima que la cantidad de emisiones de carbono por pérdida de bosque durante los años 2013-2017 ha podido llegar a cifras mayores a 59 millones de toneladas métricas.

Las regiones con mayor pérdida de carbono son 1) Loreto (13.4 millones de toneladas métricas), 2) Ucayali (13.2 millones), 3) Huánuco (7.3 millones), 4) Madre de Dios (7 millones) y 5) San Martín (6.9 millones).

Ilustración N° 10: Pérdida de carbono 2013-2017



Fuente: (Amazon Conservation, 2018)

Servicio provisión de recursos hídricos y su relación con la actividad forestal

La importancia de los bosques y la cobertura vegetal en general para el planeamiento del uso del suelo con objetivos de regulación hídrica, es ampliamente conocido; sin embargo, el rol de los bosques y los árboles en la hidrología de las cuencas presenta importantes vacíos de información, especialmente en lo relacionado a los impactos combinados del cambio de uso de la tierra y de la cobertura vegetal.

El estudio de relación entre árboles, cobertura y uso de la tierra y servicios hidrológicos en los Andes Tropicales, realizado por Cerrón *et al* (2019), muestra los siguientes impactos sobre el proceso hidrológico que en gran medida ocurren en nuestro país:

- Las plantaciones con especies exóticas generan un menor caudal que los páramos
- Las plantaciones con especies exóticas interceptan menos que los bosques nativos
- No existen diferencias claras con respecto a la evapotranspiración entre las plantaciones con especies exóticas y otros usos de la tierra
- Las áreas forestadas reducen el flujo base e incrementan el flujo pico en comparación con páramos y bosques nativos, aunque reduce el flujo pico en comparación con áreas degradadas
- Las áreas forestadas registran menor infiltración y retención hídrica que bosques y páramos, aunque mayor que otros pastizales naturales
- Las áreas forestadas registran similares escorrentías superficiales en comparación con bosques nativos, y menores en comparación con pastizales para ganadería
- Las áreas forestadas reducen la erosión en áreas degradadas, y no presentan diferencias al compararlas con páramos y bosques nativos

Pérdida de capacidad para provisión de servicios Culturales

La FAO define a los servicios ecosistémicos culturales como los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas. Estos servicios comprenden la inspiración estética, la identidad cultural, el sentimiento de apego al terreno y la experiencia espiritual relacionada con el entorno natural. Normalmente, en este grupo se incluyen también las oportunidades para el turismo y las actividades recreativas. Los servicios culturales están estrechamente interconectados y a menudo están relacionados con los servicios de abastecimiento y de regulación: la pesca en pequeña escala no solo tiene que ver con los alimentos y los ingresos, sino también con el modo de vida de los pescadores. En muchos casos, los servicios culturales figuran entre los valores más importantes que las personas asocian con la naturaleza; es por ello fundamental comprenderlos.

En los últimos años este tipo de servicios ecosistémicos han sido afectados por diversos factores entre ellos la minería, generando deforestación, incluso en las zonas de amortiguamiento y al interior de las áreas protegidas como vemos a continuación.

La minería en Áreas Naturales Protegidas (ANP)

En el Perú, la actividad de minería ilegal debido a su alta rentabilidad, producto del elevado precio de los metales y la inmediatez con que se genera, se ha convertido en una de las principales actividades económicas que practican las poblaciones que en su gran mayoría no tienen oportunidades de desarrollo en sus lugares de origen. Esto ha generado no solo problemas ambientales, sino sociales de alto impacto; convirtiéndose ya en una amenaza a la gobernabilidad y la paz social, también en el ámbito de las ANP, lo que se refleja no solo en la pérdida de los valores biológicos y ambientales sino también sociales y culturales, esto último ha significado incluso la trata de personas y pérdida de vidas humanas. (SERNANP, 2018 (a))

Son varias las Áreas Naturales Protegidas del Perú que están siendo vulneradas por la acción de actividades extractivas ilegales, siendo la más perjudicial la minería ilegal en sus diversos tipos de explotación. La minería ilegal en las ANP transgrede las normas de su establecimiento y sus objetivos de creación, toda vez que la política de estado reconoce como “áreas no permitidas para el ejercicio de la minería” a las ANP y prevé mecanismos para su erradicación.

Tabla 3: Presencia de la minería ilegal en Zonas de Amortiguamiento de ANP y en las Áreas Naturales Protegidas

	2016		2017		2018	
	ANP	ZA	ANP	ZA	ANP	ZA
1. Parque Nacional Huascarán						
2. Parque Nacional del Río Abiseo		ZA		ZA		ZA
3. Parque Nacional Bahuaja Sonene		ZA		ZA		ZA
4. Parque Nacional Cerros de Amotape				ZA		ZA
5. Parque Nacional Tingo María*		ZA				
6. Santuario Nacional Pampa Hermosa		ZA		ZA		ZA
7. Reserva Nacional Tambopata	ANP	ZA	ANP	ZA	ANP	ZA
8. Reserva Nacional Allpahuayo Mishana		ZA		ZA		
9. Reserva Nacional San Fernando	ANP		ANP		ANP	
10. Reserva Nacional de Tumbes					ANP	
11. Reserva Nacional de Junín		ZA		ZA		ZA
12. Reserva Nacional de Lachay**		ZA				
13. Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas	ANP					
14. Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi	ANP	ZA	ANP	ZA	ANP	ZA
15. Reserva Comunal El Sira	ANP	ZA	ANP	ZA	ANP	ZA
16. Reserva Comunal Amarakaeri		ZA		ZA		ZA
17. Zona Reservada Santiago Comaina				ZA		ZA
18. Zona Reservada Yaguas				ANP		ANP

Zonas de Amortiguamiento de ANP: ZA

Áreas Naturales Protegidas: ANP

Fuente de información: Estrategia de lucha contra la minería ilegal en áreas naturales protegidas de administración nacional (2017-2021)

Superficie de área natural protegida con saneamiento físico legal

La superficie de Áreas Naturales Protegidas con categoría definitiva a sanear física y legalmente asciende a 18'819,768.20 ha; de los cuales más del 62% no cuenta con un saneamiento físico legal, lo que es necesario para su adecuado ordenamiento dentro del territorio (SERNANP, 2018 (b))

Pérdida de bosque en Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento

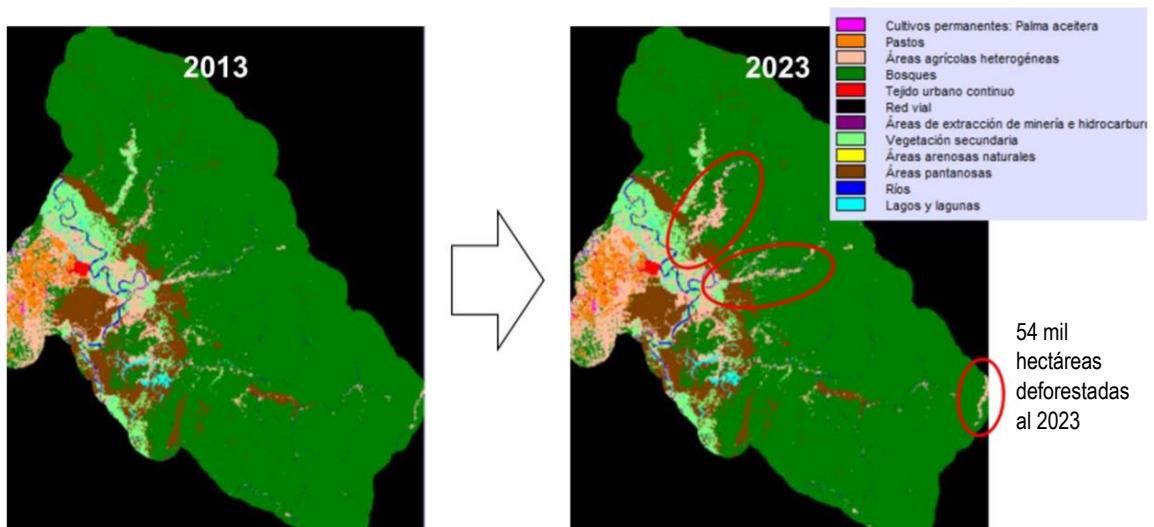
Entre los años 2001 y 2016, la pérdida de bosque en Áreas Naturales Protegidas (ANP) ha sido de 62 mil ha, el cual representa el 0.39% del total de ha de las ANP.

La deforestación en las zonas de amortiguamiento llegó a más de 449 mil ha siendo estas el 4.35% del total de ha de dichas zonas; cabe mencionar que, la cuarta parte de esta se generó entre los años 2014-2016 (SERNANP, 2018 (b))

Deforestación y servicios ecosistémicos en la Sierra del Divisor (Ucayali) al 2013

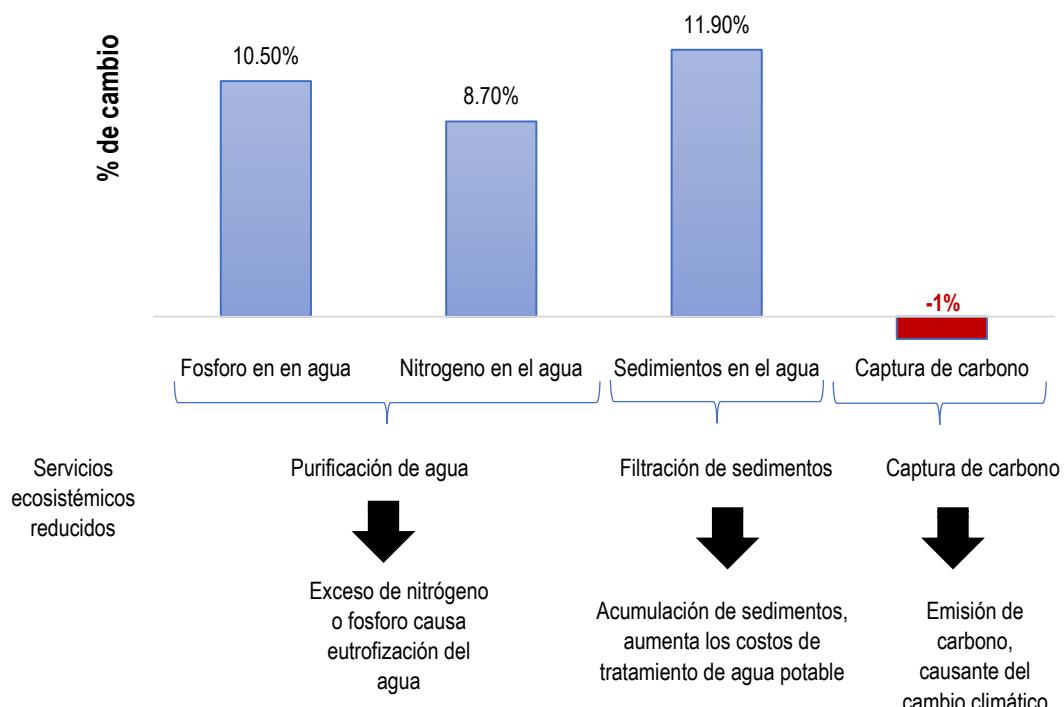
A fin de evidenciar la deforestación y pérdida de servicios ecosistémicos en el Perú, mostramos a continuación lo que viene ocurriendo en la Sierra del Divisor, departamento de Ucayali, donde se estimó que un total de 54 000 ha de bosque serían deforestadas durante un periodo de 10 años (2013 – 2023) en el escenario tendencial (BAU, por sus siglas en inglés). Utilizando un modelo de cambio de uso de suelo y un modelo biofísico, en base a variables sobre patrones de uso de suelo y características de la cuenca (pendiente, distancia a ciudades, carreteras, precipitación etc.) para cuantificar los flujos de tres servicios ecosistémicos relevantes en el área de estudio: la purificación del agua, la filtración de sedimentos y la captura de carbono.

Ilustración N° 11: Proyección de deforestación: cuenca de Sierra del Divisor (Ucayali)



Fuente: Tomado de (SERFOR, 2015) referencia TNC, DIE & GGGI, 2015. Evaluando el uso de análisis de servicios ecosistémicos forestales como herramienta para la formulación de políticas nacionales en el Perú. Inédito

Ilustración N° 12: Cambios en la cobertura de bosque y provisión de servicios ecosistémicos en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012 - 2023)



Fuente: TNC, DIE & GGGI, 2015. Evaluando el uso de análisis de servicios ecosistémicos forestales como herramienta para la formulación de políticas nacionales en el Perú. Inédito

Adicionalmente, si consideramos el **valor económico estimado que estos servicios ecosistémicos** pueden generar por hectárea (valores obtenidos de base de datos global TEEB), las pérdidas económicas podrían ser enormes. Los costos estimados se explican por ejemplo en costos evitados o de reemplazo por el tratamiento de agua. Sin embargo, es importante enfatizar, que los valores utilizados no han sido calculados específicamente para el Perú y que no deben ser tomados como datos exactos sino más bien como estimaciones referenciales.

Tabla 4: Valor potencial de algunos servicios ecosistémicos perdidos hasta 2023 debido a la deforestación en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012 - 2023)

Servicio ecosistémico	Valor estimado (USD/ha/año)		Valor perdido 2013-2023 (millones USD/año)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Madera	Min.	10.99	0.593	23.7
	Max.	440.51		
Leña y carbón	Min.	46.83	2.5	272.7
	Max.	5,052.82		
Productos forestales no maderables	Min.	0.48	0.026	29.7
	Max.	551.80		
Purificación de agua	Min.	0.40	0.022	66.4
	Max.	1,230.57		
Prevención de erosión	Min.	3.35	0.181	128
	Max.	23,377.02		
Ecoturismo	Min.	6.65	0.359	25.4
	Max.	471.16		
Regulación climática	Min.	219.54	11	41
	Max.	760.56		
Total, año			14.681	586.9

Fuente: TNC, DIE & GGGI, 2015. Evaluando el uso de análisis de servicios ecosistémicos forestales como herramienta para la formulación de políticas nacionales en el Perú. Inédito. Van der Ploeg, S. and R.S. de Groot (2010). The TEEB Valuation Database

Bajo dichos parámetros debemos de concluir que la pérdida de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre pueden traer grandes consecuencias, ecológicas, ambientales, sociales y económicas al país.

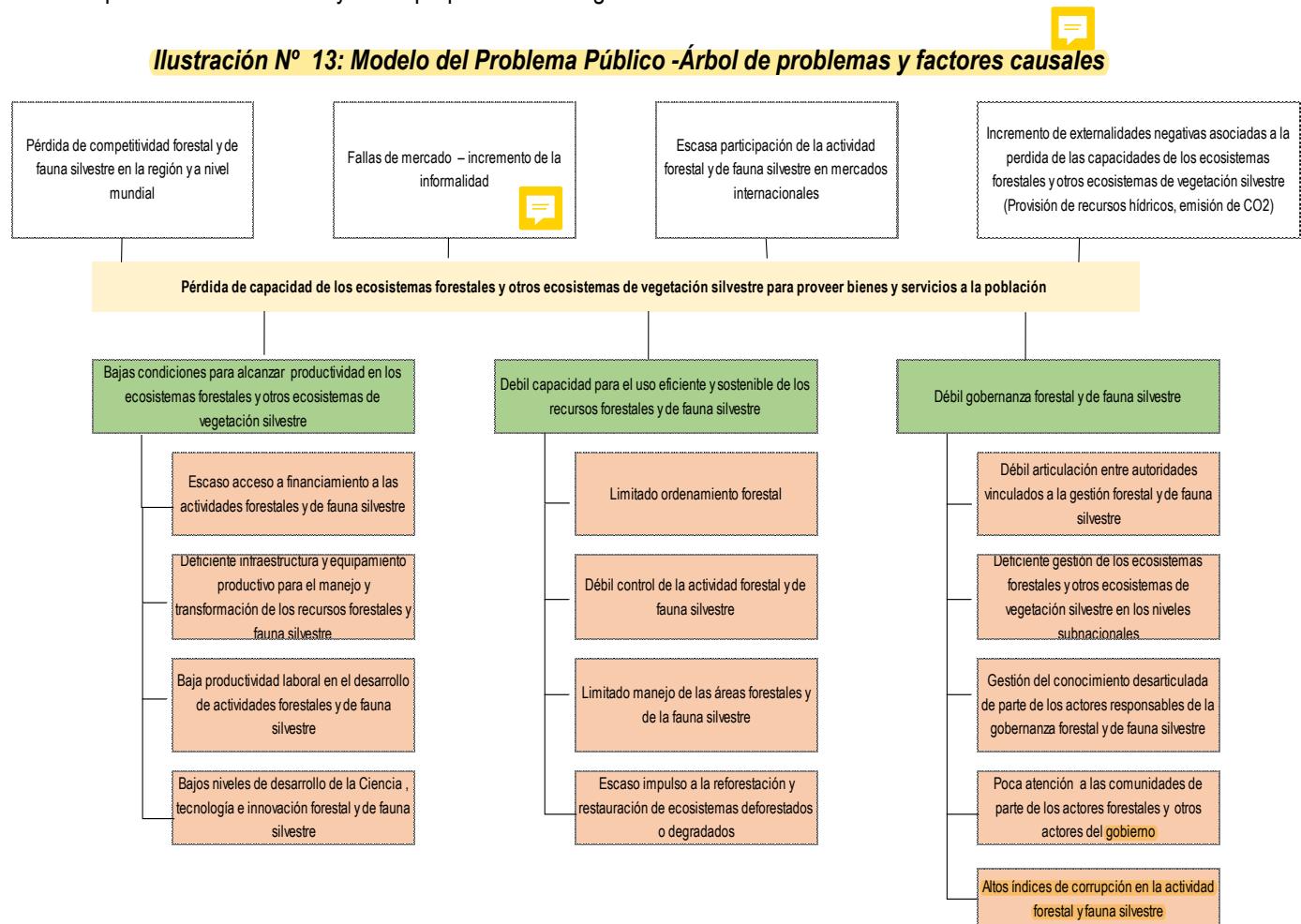
Esta pérdida de ecosistemas se puede aludir principalmente a tres factores, productividad, ligado al desarrollo de la actividad y que esta pueda ser rentable y sostenible, capacidad de uso eficiente de los ecosistemas, ligado al ordenamiento, manejo, control que le dé una característica sostenible a dichos ecosistemas y por último la gobernanza tomando como ejes fundamentales los tres componentes que la conforman, la institucionalidad, los usuarios del bosque y la cadena comercial.

En dicho sentido el presente problema será abordado en el presente documento con los siguientes factores causales:

- Bajas condiciones para alcanzar productividad en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.
- Débil capacidad para el uso eficiente y sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre de manera sostenible.
- Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre

1.2. Modelo del Problema Público

Por todo lo antes mencionado, se ha elaborado la estructura causal del problema principal y los factores que condicionan a esta y se ha propuesto de la siguiente manera



Fuente: Equipo de trabajo para la actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Asimismo, para entender la relación causal propuesta, se muestra a continuación el análisis detallado de los efectos generados por el problema central, así como el análisis mediante evidencias de cada uno de las causas directas e indirectas mostradas en la ilustración previa.

2. Análisis de efectos producidos por el problema público

2.1. Efecto Directo N° 1 Pérdida de competitividad forestal y de fauna silvestre en la región y a nivel mundial

Para analizar la competitividad del país es necesario compararlo con otros países tanto de la región como a nivel mundial en dicho sentido podemos notar que el sector forestal en su conjunto es poco competitivo en el contexto internacional. Como podemos concluir de la **Tabla 5** que la productividad por hectárea en Chile es 5.8 veces la productividad del Perú y en Brasil es 1.6 veces superior a la del Perú⁹, a su vez se puede notar que el PBI forestal en Chile es 34% mayor que el PBI forestal del Perú a pesar de que el país cuenta con 4.3 veces la superficie de bosques que Chile.

⁹ (Urban, R; Nalvarrete, W; Bustamante, K, 2015) con datos de BCR, Banco Mundial, CORMA, FAO, BNDES

Tabla 5: Comparación del sector forestal maderable entre Perú, Chile y Brasil (2014)

Elementos de Comparación	Perú	Chile ¹⁰	Brasil
PBI (2014)	US \$ 201 mil millones	US \$ 270 mil millones	US \$ 2,4 billones
Superficie de bosques (millones de ha)	72 (60% del territorio)	16.2 (21% del territorio)	520 (63% del territorio)
Superficie reforestada (millones de hectáreas)	0.009	2.3	7.5
Producción maderable (m ³ /año)	734 375	50 millones	59 millones (22% de bosques naturales)
Exportaciones (millones de dólares)	264.7	5 389	7 000
FDI	No determinado DDI: US\$ 55 mill. (2008)	US\$ mill. anuales acumulado: Más de US \$ 1 300 millones	(2003 - 2012) US \$ 14 400 millones
Empleo	150 mil (2001)	300 mil (1.6%)	1.5 millones

Fuente: (Urban, R; Nalvarrete, W; Bustamante, K, 2015) con datos de BCR, Banco Mundial, CORMA, FAO, BNDES

Por otro lado, considerando la exportación mundial y el mercado internacional, podemos notar que el Perú no aparece dentro del cuarto superior de países en ningún producto; la mejor posición, tanto en valor exportado como en cantidad exportada, es en madera aserrada no conífera (ver **Tabla 6**).

Tabla 6: Posición mundial en función del valor monetario y cantidades exportables

Producto	Posición mundial en función del valor monetario de las exportaciones al año 2019	Posición mundial en función de la cantidad de las exportaciones al año 2019
Madera aserrada, no coníferas todas	32	24
Madera contrachapada	55	53
Madera en rollo industrial, no coníferas tropicales	63	58
Tableros de partículas	65	58
Chapas	66	65
Madera aserrada, coníferas	70	76
Tableros duros	77	84
Pellets de madera	78	78
Madera en rollo industrial, coníferas (exportaciones/importaciones)	106	124
MDF/HDF	107	127
Otros tableros de fibra	113	115
Residuos de madera	128	124
Madera en rollo industrial, no coníferas no tropicales (exportaciones/importaciones)	136	141

Fuente: Datos de FAOSTAT - <http://www.fao.org/faostat/es/#data/FO>

2.2. Efecto Directo N° 2 Fallas de mercado – incremento de la informalidad

Una de las causas de la aplicación de prácticas inadecuadas por parte de los productores durante el aprovechamiento de los bosques¹¹ es la existencia de fallas de mercado¹². Las fallas de mercado son condiciones que hacen que un mercado no sea perfectamente competitivo y, por tanto, en vez de producir un bienestar social óptimo, tiende a maximizar los beneficios privados de algunos agentes (Sterner 2007, citado por Moreno).

¹⁰ Cabe precisar que la producción de madera en Chile es principalmente extraída de plantaciones mientras que en el Perú proviene en su mayoría de bosques primarios

¹¹ En términos económicos, los ecosistemas forestales peruanos y sus recursos pueden ser tipificados como bienes públicos, y de acuerdo con la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 pertenecen al patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación.

¹² Moreno-Sánchez, R. 2012. Incentivos económicos para la conservación: Un marco conceptual. p.5. Recuperado de: https://spda.org.pe/?wpfb_dl=10

Por lo general, este tipo de fallas se presentan cuando entran en juego los bienes públicos o recursos de uso común, característica de la mayoría de los bienes y servicios provistos por los bosques. En el sector forestal peruano, este tipo de fallas puede observarse con la existencia de una competencia imperfecta entre extractores de madera obtenida de forma legal y sostenible, y aquellos que lo hacen a través de maniobras informales o ilegales.

Tanto las causas como las consecuencias de la existencia de economías informales o ilegales en torno a los recursos forestales han sido documentadas en numerosos estudios.

Burgess, R; Costa, F. J. M; y Olken, B. (2017)¹³ afirman, por ejemplo, que la tala ilegal en países tropicales donde los bosques son patrimonio nacional ocurre debido a la existencia de una débil gobernanza y a la escasa capacidad institucional de los sistemas de comando y control para hacer cumplir las normas.

Una revisión de datos en Indonesia, Brasil y la República Democrática del Congo¹⁴ muestra que las economías ilegales en desmedro de los bosques se alimentan de los incentivos perversos a los que recurren los burócratas y políticos locales para beneficio propio. Los mismos autores mencionaron en su investigación que, en un contexto de débil gobernanza y escaso control sobre el accionar de las autoridades locales, conforme aumentaba el número de jurisdicciones forestales, las tasas de ilegalidad forestal hacían lo mismo. Estos, según los autores, surgen en contraposición con aquellos que argumentan que la descentralización del control sobre los recursos naturales mejora la conservación.

Por otro lado, una investigación realizada en las zonas fronterizas de Brasil y los países amazónicos con los que este país comparte límites¹⁵, analizó el efecto de las medidas que Brasil obtuvo en la lucha contra la tala ilegal durante la pasada década. La investigación arrojó que Brasil obtuvo resultados positivos con las políticas que desplegó, a diferencia de los países amazónicos vecinos, principalmente, por el fortalecimiento de las instituciones con responsabilidad en el control de los recursos forestales y la puesta en marcha de medidas para hacer cumplir las normas y luchar contra la corrupción burocrática.

En el caso del sector forestal peruano, existen estudios e investigaciones (SNV, 2005¹⁶; Urrunaga J.M; Johnson A.; Orbegozo, D.; Mulligan F, 2012¹⁷) que documentan que la extracción de madera ilegal está ampliamente extendida y que las prácticas productivas que la sostienen, por un lado, no son eficientes desde el punto de vista económico-productivo y, por otro, no son sustentables desde el punto de vista ecológico.

Contreras-Hermosilla (2001)¹⁸ precisa que se presume que el aumento de las prácticas que explotan el bosque de una manera no sostenible es, a la vez, la causa y la consecuencia de los escasos o nulos incentivos para la inversión por parte de los productores forestales, quienes ven cómo el mercado se nutre con productos obtenidos a bajo costo, en comparación de aquellos productos maderables obtenidos de bosques gestionados de forma sostenible.

Un estudio de Mejía et al (2015)¹⁹ describe con claridad la dinámica para la producción de madera en tres de las regiones del país con los niveles de producción más altos: Ucayali, Loreto y Madre de Dios. Este estudio sugiere que la creciente demanda de los mercados urbanos, nacionales e internacionales es uno de los principales factores que impulsan el aprovechamiento informal debido a las barreras legales que

¹³ Burgess, R.; Costa, F.J.M.; Olken, B. (2017) *The power of the State: National borders and the deforestation of the Amazon.*

¹⁴ Burgess, R.; Hansen, M.; Olken, B.; Potapov, P.; Sieber, S. (2012) *The political economy of deforestation in the tropics.* Oxford University Press. *The Quarterly Journal of Economics* (2012), 1707–1754

¹⁵ Burgess, R.; Costa, F.J.M.; Olken, B. (2017) *The power of the State: National borders and the deforestation of the Amazon.*

¹⁶ [SNV] Organización de Desarrollo de los Países Bajos. 2005. *Memoria Taller Internacional Manejo Forestal Comunitario en la Amazonía: Lecciones y demandas de un proceso colaborativo.* Pucallpa, Perú: SNV

¹⁷ Urrunaga J. M., Johnson A., Dhaynee Orbegozo I. y Mulligan F. 2012. *The Laundering Machine: How Fraud and Corruption in Peru's Concession System are Destroying the Future of its Forests.* Londres: Environmental Investigation Agency (EIA).

¹⁸ Forest Law Enforcement. Development Forum, Forest Law Enforcement and Governance, The World Bank Group.

¹⁹ CIFOR. Actores, aprovechamiento de madera y mercados en la amazonía peruana.

dificultan suplir los mercados solo con madera de origen legal. Para suplir esta demanda, los actores han construido redes de intermediación que se basan en vínculos de confianza y lazos familiares. Estas redes sobrepasan el comercio dentro del Perú y alcanzan mercados distantes en China, Estados Unidos y Europa. Estas redes se sustentan en los usuarios más cercanos a los bosques que los autores denominan extractores y pequeños productores²⁰. Estos, a su vez, venden la madera a intermediarios, quienes sirven de vínculo con los transformadores o compradores, quienes son los que finalmente ejercen mayor poder sobre los demás miembros de las redes analizadas.

Los mismos autores precisan que, los actores que operan al margen de la ley se vinculan a los mercados locales, nacionales y extranjeros a través de medianos y grandes intermediarios quienes se encargan de vender los documentos para legalizar la madera y/o establecer vínculos con compradores, lo que comúnmente se denomina “blanqueo” de madera proveniente de otros lugares fuera del área de manejo autorizada

Otro aspecto de la informalidad es la economía de habilitación financiera. Mejía et al (2015) señala que la habilitación es el principal medio de financiamiento del sector. Los habilitadores no se encuentran directamente presentes en la cadena, sino que usan su capital para tercerizar las operaciones de aprovechamiento forestal con extractores de la zona dedicados especialmente a la actividad maderera (SNV, 2005) ellos tramitan la documentación necesaria para que la ARFFS certifiquen sus operaciones industriales.

CITE Madera (2018)²¹, señala en un estudio que los compradores no madereros, ya sea público o privado, tiene poco conocimiento respecto a la normativa, procedimientos, sanciones o restricciones relacionadas al comercio de productos maderables. Por ejemplo, no sabe que la caoba se encuentra en CITES y que debiera asegurar que su compra tenga permiso CITES. Tampoco sabe que debe exigir las GTF si es un “comprador” de grandes volúmenes de madera aserrada o que existen sanciones administrativas y penales para las personas y empresas que comercializan madera ilegal. El mismo estudio documenta que este tipo de comprador no demanda madera certificada FSC y no tiene conocimiento ni información técnica sobre las especies maderables que existen en el mercado nacional.

Otro aspecto para tomar en cuenta es que muchos compradores de madera se aprovechan de la ignorancia sumado a la lejanía y pobreza de las personas que aun cuentan los recursos forestales en sus predios privados. A pesar que la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos da facilidades para solicitar el aprovechamiento mediante los DEMAS (documento con carácter de declaración jurada que no necesita de un regente quien lo elabore o firme) Estas personas no saben que es un documento de gestión- DEMA - para el aprovechamiento de sus recursos. Motivo por el cual ellos venden los árboles en pie y a precios muy por debajo del mercado local.

²⁰ “Pequeños extractores” denota al grupo de actores que utilizan motosierras y realizan pequeñas cortas selectivas de madera dura.

²¹ La industria de la Madera en el Perú. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. ITP.

2.3. Efecto Directo N° 3 Escasa participación de la actividad forestal y de fauna silvestre en mercados internacionales

Uno de los efectos generados por la pérdida de la capacidad de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre es la baja presencia en los mercados internacionales, es por lo cual, que los niveles de la balanza comercial en productos maderables y de fauna silvestre terminan siendo negativos todos los años, además que, las exportaciones en dichos productos son muy bajas a pesar del alto potencial que tenemos para abastecer dichos mercados.

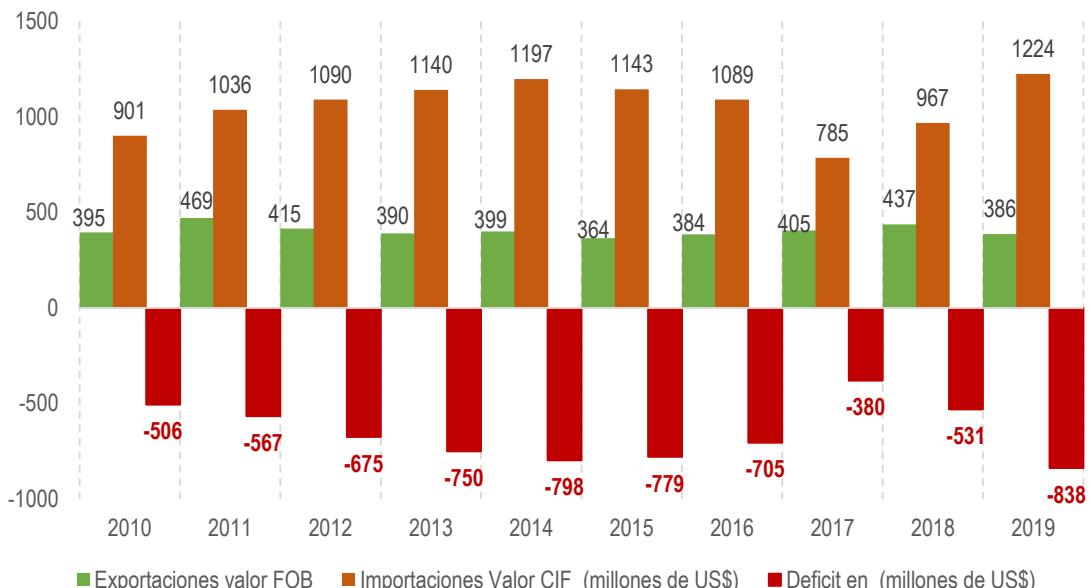
Balanza comercial Forestal

Si bien, el Perú es uno de los países con mayor superficie en bosques (72 millones de hectáreas, 9no país con mayor cobertura forestal) (FAO, 2020b), el sector forestal muestra una baja contribución al PBI (0.12%)²².

 Gran parte de la industria y actividades conexas, continúan con prácticas tradicionales donde no se hace un uso eficiente de los recursos humanos, energéticos, económicos, entre otro, o se mantenga el uso de maquinaria y tecnología desfasada en el tiempo, repercute en el inadecuado aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre motivo por el cual las importaciones terminan siendo mayores que nuestras propias exportaciones - balanza comercial negativa (ver Ilustración N° 14)

Entre los años 2017 y 2018 existió una caída de la actividad forestal debido a factores exógenos que limitaron su crecimiento, así como de otras actividades económicas.

Ilustración N° 14: Evolución de la Balanza Comercial de Productos Maderables (2010-2018)



Fuente: Anuario Estadístico Forestal y de Fauna Silvestre 2010-2019

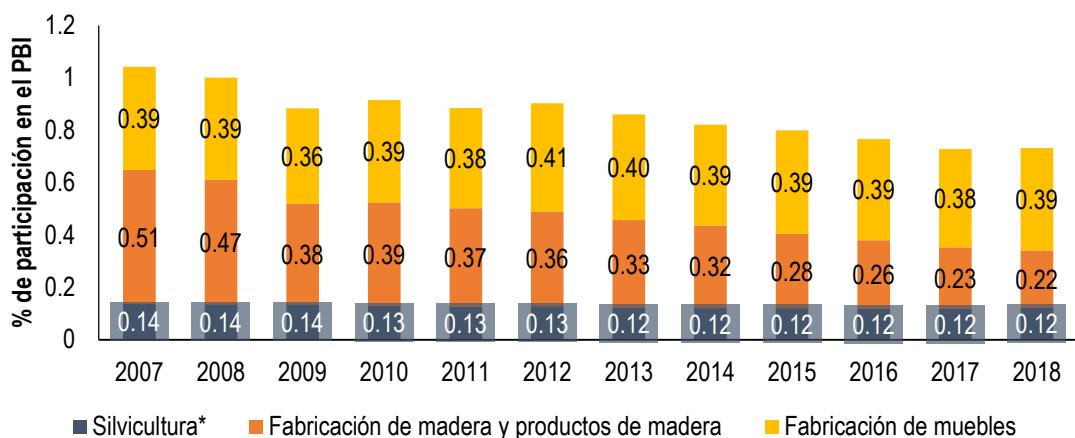
El aporte del sector forestal y de fauna silvestre a la producción nacional, al empleo, a las exportaciones y a la tributación es poco significativo; al año 2018, la contribución de la producción forestal maderable (incluye madera y muebles) al PBI nacional era de 0.73%. Se debe destacar, sin embargo, que debido a

²² INEI, Participación porcentual de la industria de la madera en el PBI

que el sector no está incluido en una cuenta nacional no se tiene una cuantificación exacta del aporte de los bosques, visto como ecosistema proveedor de múltiples bienes (productos forestales maderables y también no maderables, además de la fauna silvestre) y servicios (servicios ecosistémicos). Las estimaciones en base a cifras oficiales subestiman la significancia económica de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

Si comparamos el nivel de contribución el año 2018 con lo mostrado en el año 2008 podemos notar una contracción de 0.27 puntos porcentuales, es decir, se redujo más de la cuarta parte de lo que contribuía hace una década (ver Ilustración N° 15)

Ilustración N° 15: Participación porcentual de la industria de la madera en el PBI



Fuente: INEI, *Participación porcentual de la industria de la madera en el PBI

Además de que el aporte del sector forestal es poco significativo, el aprovechamiento de sus recursos se da con bajos niveles de sostenibilidad. El recurso es sometido a una fuerte presión por la extracción y comercio ilegal de especies y por el cambio de uso forestal para otras actividades productivas.

Exportaciones forestales

Las exportaciones peruanas de madera cayeron fuertemente en el año 2009, a consecuencia de la crisis internacional que afectó en general la demanda mundial de madera. En los años previos a la crisis del año 2008, las exportaciones peruanas habían crecido de menos de US\$ 100 millones a principios de siglo, a más de US\$ 200 millones en el año 2008.

Posteriormente, en los años siguientes a la crisis del año 2008, las exportaciones de madera se mantuvieron estables en torno a los US\$ 165 millones. Sin embargo, en el periodo 2015 – 2019, las exportaciones cayeron 28%, registrando en el año 2017 el nivel más bajo de los últimos 13 años (US\$ 122 millones).

La reducción de la oferta exportable peruana ha obedecido a factores regulatorios orientados a eliminar la tala ilegal de árboles. La madera que Perú exporta proviene principalmente de bosques naturales y no de plantaciones como en Chile, lo que genera mayores problemas comerciales en el mercado internacional.

Las exportaciones peruanas a los diferentes mercados han tenido un comportamiento heterogéneo. Así, mientras que las exportaciones a EE.UU. y México tuvieron un comportamiento negativo, las exportaciones hacia China y otros mercados, entre ellos Europa, tuvieron un comportamiento estable.

Actualmente, el principal mercado de las exportaciones peruanas de madera es China (49%). En el año 2007, los principales mercados de Perú eran México y EEUU, que en conjunto concentraban más del

60% del total, mientras que China representaba el 20% de las exportaciones totales de madera y manufacturas de madera en dicho año. (MINCETUR, 2018)

Ilustración N° 16: Perú: Exportaciones de Madera (Millones US\$)

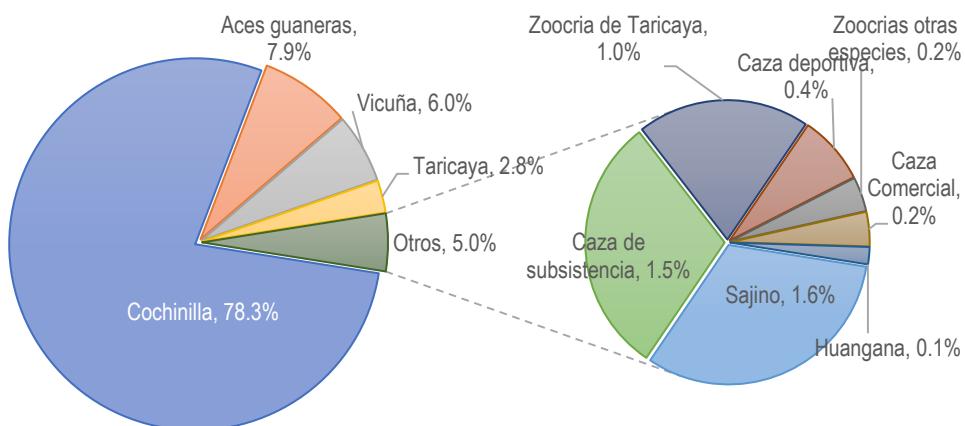


Fuente: SUNAT Elaboración: MINCETUR (MINCETUR, 2018)

Exportaciones de Fauna Silvestre

Existen también productos de fauna silvestre que tienen un mercado internacional. De acuerdo con (Cossíos, E. , 2017), el valor estimado de la fauna silvestre utilizada en el Perú para el año 2016 es de US\$ 73,809,122.41, aun cuando el valor total puede ser mayor²³. Las especies de fauna silvestre que más aportan, en términos monetarios, a la economía del país son siete vertebrados (vicuña, sajino, huangana, tres especies de aves guaneras y la tortuga taricaya) y un invertebrado conocido como cochinilla. Todas estas especies son manejadas in situ. La cochinilla es, por mucho, el recurso de fauna silvestre más aprovechado económicamente, generando US\$ 57,796,086, representando el 78,4% del valor monetario para el año 2016.

Ilustración N° 17: Porcentaje del valor de los recursos de la fauna silvestre utilizados en el Perú el 2016



Fuente: Cossíos (2017) - * Datos del 2015. ** Considera únicamente una estimación del Coto de Caza El Angolo. *** Considera únicamente una estimación para la Región Loreto (Bodmer y Pezo 2001).

²³ Se debe tener en cuenta que en la estimación no se han considerado varios recursos cuyo valor aún no ha podido ser estimado, como, por ejemplo: fauna en zoológicos, turismo basado en fauna silvestre, los servicios ecosistémicos provistos por la fauna, entre otros. Otros han sido claramente subestimados por falta de documentación disponible, por ejemplo, la caza comercial, caza de subsistencia y caza deportiva, cuya fuente específica ha sido indicada debajo del cuadro.

Sin embargo, existen otras especies de fauna silvestre, especialmente invertebrados (mariposas, arácnidos, escorpiones, escarabajos, entre otros), que vienen siendo aprovechados en grandes cantidades y cuyo aporte económico es aún incierto en las cuentas nacionales.

Solo a manera de referencia, en el departamento de Cajamarca para el periodo 2015-2017 a través de autorizaciones para captura comercial de invertebrados se obtuvo S/. 673,019 soles por concepto de pago por derecho de aprovechamiento. En ese mismo periodo, en dicho departamento se obtuvo S/. 2,443 soles por concepto de pago por derecho de aprovechamiento proveniente de autorizaciones de captura comercial de especies vertebrados y caza deportiva.

Tabla 7: Recaudación por derecho de aprovechamiento de fauna silvestre, periodo 2015 – 2017, en el departamento de Cajamarca

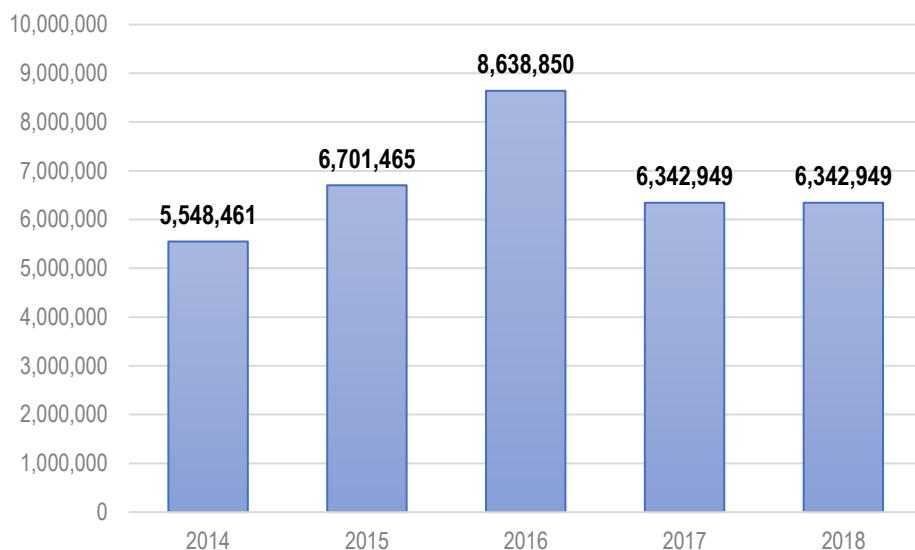
Tipo de autorización	2015	2016	2017
Calendario comercial invertebrados	146,659.04	255,591.06	270,769.84
Calendario comercial vertebrados	1487.74	806	0
Caza deportiva	0	120	30.00

Fuente: ATFFS Cajamarca

Exportación de especies de fauna silvestre CITES

A su vez, se cuenta con información de las exportaciones de fauna silvestre pertenecientes a especies incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en el país durante el periodo 2014-2018.

Ilustración N° 18: Evolución de los ingresos por exportaciones de fauna silvestre incluida en CITES



Fuente: SERFOR.

Sin embargo, esta información solo involucra aquellas especies incluidas dentro de los Apéndices de la CITES, tales como taricayas, aves de presa, pecaríes, donde su exportación requiere un permiso especial

emitido por la Autoridad Administrativa, en este caso, del SERFOR y es controlado meticulosamente al momento de su exportación.

Para las otras especies de fauna silvestre (vertebradas e invertebradas) no se cuenta con una partida específica que permita conocer a plenitud los ingresos generados por su exportación y el valor FOB que estas representan.

Para analizar la competitividad de la fauna silvestre se ha analizado las exportaciones de sus dos principales productos, la cochinilla y la fibra de vicuña

Exportaciones de la Cochinilla y comparación con otros países

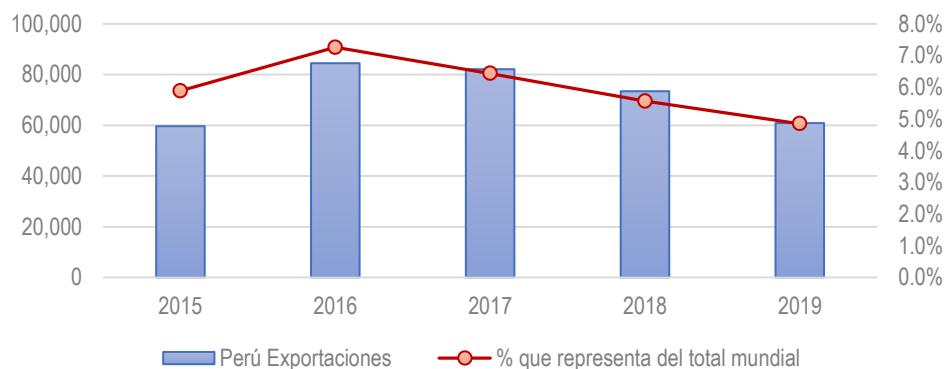
El mayor uso que se le da a la cochinilla es para el uso textil por lo cual se ha podido constatar que las exportaciones de este tipo de colorantes están concentradas en solo 11 países (80% de las exportaciones mundiales) entre los cuales el Perú ocupa el puesto 8, sin embargo, también se puede apreciar que nuestras exportaciones en dichos productos bajaron considerablemente en los últimos 4 años por lo que su puede observar reduciéndose nuestras exportaciones en el año 2019 a un 72% de lo que eran en el año 2016.

Tabla 8: Exportaciones de producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal
(Unidad: Dólar Americano miles)

Exportadores	VE 2015	VE 2016	VE 2017	VE 2018	VE 2019	2015 en %	2016 en %	2017 en %	2018 en %	2019 en %
Mundo	1,012,465	1,162,870	1,275,156	1,319,879	1,254,005					
China	108,219	159,116	201,478	198,274	176,171	10.69%	13.68%	15.80%	15.02%	14.05%
Países Bajos	117,728	128,762	133,038	123,440	146,007	11.63%	11.07%	10.43%	9.35%	11.64%
Dinamarca	92,345	101,137	94,191	110,709	106,439	9.12%	8.70%	7.39%	8.39%	8.49%
EEUU	78,239	91,082	117,544	123,676	100,289	7.73%	7.83%	9.22%	9.37%	8.00%
España	72,447	90,414	104,177	100,392	93,447	7.16%	7.78%	8.17%	7.61%	7.45%
Alemania	80,381	85,990	83,179	91,208	88,005	7.94%	7.39%	6.52%	6.91%	7.02%
Italia	55,144	56,379	64,995	75,379	80,169	5.45%	4.85%	5.10%	5.71%	6.39%
Perú	59,577	84,414	82,051	73,369	60,807	5.88%	7.26%	6.43%	5.56%	4.85%
Reino Unido	39,511	42,476	44,114	47,145	56,740	3.90%	3.65%	3.46%	3.57%	4.52%
Israel	39,735	37,655	32,688	54,513	47,783	3.92%	3.24%	2.56%	4.13%	3.81%
Francia	46,048	43,601	58,021	56,163	46,392	4.55%	3.75%	4.55%	4.26%	3.70%

Fuente: Trade map búsqueda del código 320300 en el día 15 de octubre del 2020

Ilustración N° 19: Exportaciones de Producto: 320300 Materias colorantes de origen vegetal o animal en el Perú



Fuente: Trade map búsqueda del código 320300 en el día 15 de octubre del 2020.

Nota: Las exportaciones se han tomado en miles de dólares americanos

Exportación de fibra de camélidos sudamericanos silvestres

Las actividades de conservación y manejo de camélidos, en especial de la vicuña (*Vicugna vicugna*) están referidas al aprovechamiento sostenible de dicha especie mediante la esquila de su fibra; para lo cual la autoridad competente otorga a personas naturales y jurídicas en custodia y usufructo a las vicuñas que habitan en sus predios, con la finalidad de comercializar la fibra esquilada, además de obtener un beneficio económico y reinvertir los recursos en la conservación de la especie.

Cabe precisar que, la vicuña es una de las pocas especies de fauna silvestre que ha tenido una tratativa diferenciada, con normas especiales, donde a lo largo de los años se ha podido recuperar su población a través de la participación de las comunidades campesinas que realizaron el usufructo de dicha especie. En la medida que se incrementaba la población de vicuñas, el aprovechamiento de su fibra se ha venido incrementando.

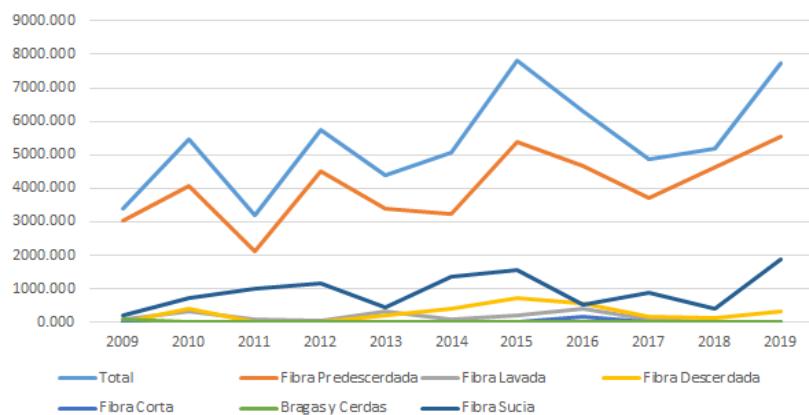
En la siguiente ilustración, se presenta la evolución de la exportación de fibra de vicuña, entre el 2009 al 2019, encontrándose una tendencia al incremento. Con referencia al mercado internacional, el SERFOR en su calidad de Autoridad Administrativa CITES en materia de Camélidos Sudamericanos Silvestres, emitió en el 2019, para la exportación de fibra de vicuña con fines comerciales, 31 Permisos de Exportación CITES, exportándose 7 729,40 Kg de fibra de vicuña en sus diferentes estados de presentación: fibra sucia, fibra predescerdada, fibra descerdada y fibra lavada, lo que significó un ingreso de \$ 3 084 775,78 (valor FOB) y un incremento del volumen total exportado en comparación con el año 2018. (ver **Tabla 9**)

Tabla 9: Fibra de vicuña exportada por el Perú, 2019.

Tipo de fibra	Alemania		Italia		TOTAL	
	Peso (Kg)	Valor FOB (\$)	Peso (Kg)	Valor FOB (\$)	Peso (Kg.)	Valor FOB (\$)
Fibra predescerdada			5 547,85	2 100 740,82	5 547,80	2 100 740,82
Fibra descerdada	80,00	96 000,00	236,74	330 263,40	316,70	426 263,40
Fibra sucia	54,56	16 366,80	1 810,25	541 404,76	1 864,80	557 771,56
Total	134,60	112 366,80	7 594,84	2 972 408,98	7 729,40	3 084 775,78

Fuente: SERFOR, DGSPFS. 2020

Ilustración N° 20: Exportación de fibra de vicuña (*Vicugna vicugna*), con fines comerciales, según tipo de fibra (kg), entre el 2009-2019



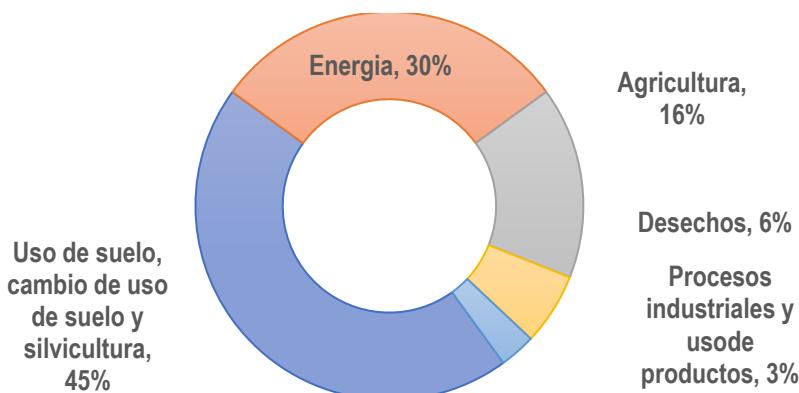
Fuente: SERFOR, DGSPFS. 2020.

2.4. Efecto Directo N° 4 Incremento de externalidades negativas asociadas a la pérdida de las capacidades de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre

Las emisiones de GEI del sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS) se generan por la emisión de dióxido de carbono (CO₂) hacia la atmósfera generados por la variación de las reservas de carbono en los diferentes depósitos de carbono²⁴, producto de actividades como el cambio en el uso de la tierra, donde la deforestación del bosque es la más significativa en relación a las emisiones (MINAM, 2018)

Según el (MINAM, 2019 (a)), el total de emisiones/absorciones de GEI fueron 167,630 Gigagramos de dióxido de carbono equivalente (Gg CO₂eq). Tal como se muestra en la Ilustración N° 21, la principal fuente de emisiones de GEI a nivel nacional proviene del sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS), con 75,345 Gg CO₂eq, que representa el 45% del INGEI 2014. Dentro de este sector, la principal fuente de emisiones es la conversión de Tierras forestales a Tierras agrícolas (TFTA), con 44,508.8 Gg CO₂eq.

Ilustración N° 21: Inventario nacional de gases de efecto invernadero 2014

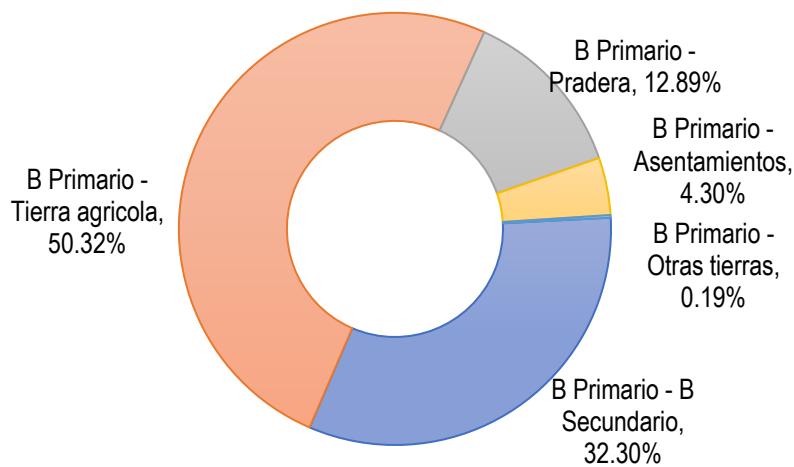


Fuente MINAM (*1) A enero 2020, corrección en el valor de Gg CO₂eq «Industrias de la energía» y por ende en el valor total de emisiones/absorciones de GEI (respecto al documento del INGEI 2014, remitido a la CMNUCC en diciembre 2019)

Asimismo, como puede verse en la Ilustración N° 22, el 67% de la pérdida de bosque primario en la Amazonía habría ocurrido principalmente por la apertura de nuevas áreas de cultivo (TA), siendo en su mayoría realizada por pequeños productores agropecuarios cuya capacidad de deforestación anual abarca de 0.5 ha hasta 3 ha.

²⁴ Los depósitos de carbono son 5: biomasa aérea, biomasa subterránea, madera muerta, hojarasca y carbono orgánico del suelo. Las dos primeras, en conjunto, se denominan “biomasa viva” que es la única considerada en las estimaciones de variación de carbono de las medidas de mitigación de USCUSS.

Ilustración N° 22: Cambio de uso de tierras forestales (bosque primario) en el periodo 2011-2013, por tipo de conversión



Fuente: RAGEI del sector USCUSS. Año 2014 (MINAM, 2017)

Según (MINAM, 2019 (a)), en el año 2014, las emisiones de GEI del sector fueron de 75,345.5 GgCO₂eq, representando el 45% del total de emisiones a nivel nacional (ver Tabla 10). La principal fuente de emisión es la subcategoría de Tierras convertidas en Tierras agrícolas (TTA) con 44,508.8 GgCO₂eq, que en términos absolutos representa el 35.4% del total de emisiones del sector. Dentro de dicha categoría, la conversión de Tierras forestales a Tierras agrícolas (TFTA) representa casi el 98% de las emisiones. La segunda fuente de emisión más importante son las Tierras forestales que permanecen como Tierras forestales (TFTF), aportando 38,776.4 GgCO₂eq que representan el 30.8% del total de emisiones del sector, en términos absolutos. En tercer orden se encuentra las absorciones de la subcategoría Tierras convertidas en Tierras forestales (TTF), con -25,155.4 GgCO₂eq, que en términos absolutos representan el 20% de los resultados del sector. Las demás subcategorías en conjunto representan el 13.8% de las emisiones del sector, en términos absolutos. En la Ilustración N° 23 se muestra la distribución de los resultados por categoría.

Tabla 10: Inventario nacional de gases de efecto invernadero

			ANÓ 2014 Valores en Gigagramos de GEI	ANÓ 2012 Valores en Gigagramos de GEI
Clasificación		Categorías de fuentes y sumideros	Emissions GEI [GgCO ₂ eq]	Emissions GEI [GgCO ₂ eq]
5		Uso de suelos y cambio de uso de suelos	75,345.47	68,508.91
TF		Tierras forestales	13,621.05	800.00
	TFTF	Tierras forestales que permanecen como tales	38,776.43	25,735.30
	TTF	Tierras convertidas en tierras forestales	-25,155.38	-24,935.30
TA		Tierras agrícolas	44,460.27	47,195.62
	TATA	Tierras agrícolas que permanecen como tales	-48.55	-599.16
	TTA	Tierras convertidas en tierras agrícolas	44,508.82	47,794.78
TP		Praderas	13,083.40	16,590.56
	TP	Tierras convertidas en praderas	13,083.40	16,590.56
AT		Asentamientos	4,016.91	3,895.47
	TAT	Tierras convertidas en asentamientos	4,016.91	3,895.47
OT		Otras tierras	163.85	27.26
	TOT	Tierras convertidas en otras tierras	163.85	27.26
Total			75,345.47	68,508.91

Fuente: RAGEI del sector USCUSS. Año 2014 (MINAM, 2017)

Ilustración N° 23: Emisiones/absorciones netas absolutas de GEI por categoría (GgCO₂eq)



Fuente: RAGEI del sector USCUS. Año 2014 (MINAM, 2017)

Huella ecológica per cápita

La huella ecológica es un indicador del impacto ambiental generado por la demanda humana que se hace de los recursos existentes en los ecosistemas del planeta, relacionándola con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos.

Se calcula en función de los siguientes componentes:

Área para absorción del carbono: Calculada como la cantidad de terreno forestal requerido para absorber las emisiones de CO₂ procedentes de la quema de combustibles fósiles, cambios en los usos del suelo y procesos químicos, excepto la porción absorbida por los océanos. Estas emisiones son el único producto residual incluido en la Huella Ecológica.

- Área de las tierras de pastoreo: Calculada a partir del área que utiliza el ganado para carne, lácteos, piel y lana.
- Área forestal: Calculada a partir de la cantidad de madera, leña y pulpa que consume anualmente cada país.
- Área de las zonas pesqueras: Calculada a partir de la producción primaria estimada requerida para sostener las capturas de pescado y marisco, basada en los datos de captura de 1.439 especies marinas diferentes y más de 268 especies de agua dulce.
- Área de los cultivos: Calculada a partir del área utilizada para producir alimentos y fibra para consumo humano, alimento para el ganado, cultivos oleaginosos y caucho.
- Área de la tierra urbanizada: Calculada a partir del área de tierra ocupada por infraestructuras humanas, incluyendo el transporte, viviendas, estructuras industriales y presas para energía hidroeléctrica.

Como se puede apreciar en la siguiente ilustración la huella ecológica per cápita se ha incrementado 19% entre los años 2009 al 2016, esto quiere decir que, al año 2016 se necesitaba por lo menos 2.524 hectáreas de bosque para absorber las emisiones de CO₂ procedentes de la quema de combustibles fósiles, cambios en los usos del suelo, entre otros

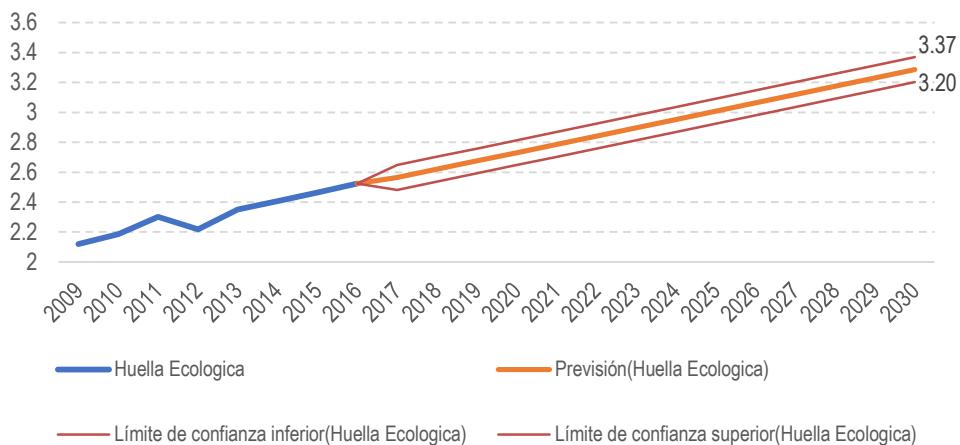
Ilustración N° 24: Huella ecológica per cápita entre los años 2009 al 2016



Fuente: Plataforma datos abiertos - <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/huella-ecol%C3%B3gica-c%C3%A1pita-departamental-y-por-componentes-ministerio-del-ambiente>

De continuar con el mismo patrón de comportamiento se espera que al año 2030 la huella ecológica este entre 3.2 y 3.37 hectáreas de árboles por persona producto de la quema de combustibles fósiles, cambios en los usos del suelo y procesos químicos, excepto la porción absorbida por los océanos

Ilustración N° 25: Proyección al 2030 de la huella ecológica



Fuente: Elaboración propia con datos de la huella ecológica de los últimos 8 años

3. Situación actual del problema público

3.1. Causa Directa N°1: Bajas condiciones para alcanzar productividad en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre

Diversos estudios concuerdan en señalar una significativa brecha entre un gran potencial forestal y la pobre realidad de los mercados. (Urban, R; Nalvarte, W; Bustamente, K, 2015) señalan que para que el sector forestal mejore su participación en el mercado interno y externo es necesario mejorar los niveles de productividad desde el bosque²⁵ y a lo largo de la cadena productiva, así como establecerse un mejor control de la producción forestal para evitar ilegalidades.

En dicho sentido es necesario analizar los factores que inciden directamente en la productividad, factores como el capital humano, el capital y el acceso a su financiamiento, es por ello que la productividad total de factores²⁶ (PTF) es un adecuado indicador para medir dichos niveles.

Tomando en cuenta la información del INEI en la Encuesta Nacional de Hogares y en la encuesta económica anual, así como información extraída de OSINFOR se ha construido la PTF del sector forestal, en tanto sus variables están más detalladas en la actualidad.

Ecuación 1: Método de cálculo utilizado para determinar la Productividad Total de Factores del Sector Forestal

$$PTF = \ln(Valor\ Agregado) - \widehat{\beta_1} * \ln(Capital) - \widehat{\beta_2} * \ln(Trabajo)$$

Tabla 11: Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019

	PTF	Valor Agregado ²⁷	Capital ²⁸	Trabajo ²⁹
2010 ³⁰	100.00	788.45	619,228	23,064
2011	97.35	1,291.25	860,653	36,940
2012	100.79	1,262.47	1,067,507	35,144
2013	104.50	1,228.33	1,367,772	27,908
2014	102.89	1,436.24	1,440,942	32,270
2015	95.21	2,611.32	1,718,559	27,191
2016	97.94	2,183.91	1,729,736	21,912
2017	99.87	2,040.13	1,829,381	21,673
2018	99.60	2,159.16	1,905,956	22,657
2019	101.56	1,944.71	1,969,630	19,219

Fuente: datos tomados de: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, INEI - Encuesta Económica Anual y OSINFOR - Observatorio

La productividad total de factores del sector forestal presentó el mayor nivel en el año 2013, esto quiere decir que en dicho año existió un mayor valor agregado con una PEA y capital relativamente menor que otros años

²⁵ Principalmente maderable

²⁶ La productividad total de los factores (PTF) es una unidad de eficiencia que mide la proporción del crecimiento del valor agregado que no está explicado por el crecimiento de los factores de producción (capital y trabajo).

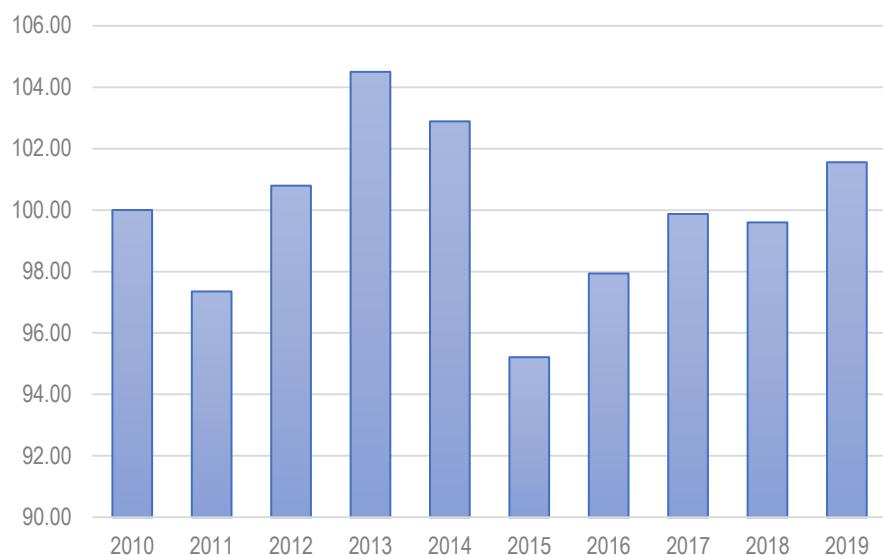
²⁷ Promedio del valor agregado en soles (producción bruta - consumo intermedio)

²⁸ Promedio del saldo final del activo fijo neto de depreciación -Soles invertidos

²⁹ Estimación de cantidad de personas PEA dentro del sector forestal

³⁰ Se toma en año 2010 como punto de referencia

Ilustración N° 26: Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019



Fuente: datos tomados de: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, INEI - Encuesta Económica Anual y OSINFOR - Observatorio

La mejora de la productividad reduciría fuertemente la pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales, principalmente del ecosistema de abastecimiento de recursos dado que generaría en ellos una mayor utilidad, disminuiría su merma y generaría una mayor eficiencia en su utilización, principalmente en el bosque.

Para que el sector forestal y de fauna silvestre sea más productivo es necesario dinamizar los factores que inciden en su productividad, como son, el financiamiento, la infraestructura productiva, el capital humano y el desarrollo de la CTI como factor dinamizante.

Causa Indirecta N° 1.1: Escaso acceso a financiamiento a las actividades forestales y de fauna silvestre

El acceso a fuentes de financiamiento comprende la posibilidad de las empresas del sector para acceder al mercado de crédito y así obtener financiamiento que permita elevar los niveles de inversión del sector. Los créditos del sector son rígidos y de difícil obtención debido al alto riesgo asociado con el sector. Así, si bien se cuenta con un mecanismo para el financiamiento, no existen los incentivos a las inversiones, principalmente inversiones extranjeras directas (Anexo 2 del Programa Presupuestal 130).

Según (Paredes, 2019), por medio de un análisis factorial, hallan que uno de los principales factores que incide sobre el crecimiento de MYPES del sector forestal es el acceso a financiamiento. Así, los autores señalan que, tal como se ha presentado en la literatura, el acceso al crédito ha sido de suma importancia para el crecimiento de las empresas. De la misma forma y usando la misma técnica, encuentra que el acceso a financiamiento es uno de los más importantes factores asociados con las exportaciones de madera aserrada (como aproximación al sector forestal y de fauna silvestre).

Lo anterior indica que, en los últimos años, no ha existido un vínculo estrecho entre el sector financiero y el sector forestal; entre las principales causas destacan las siguientes:

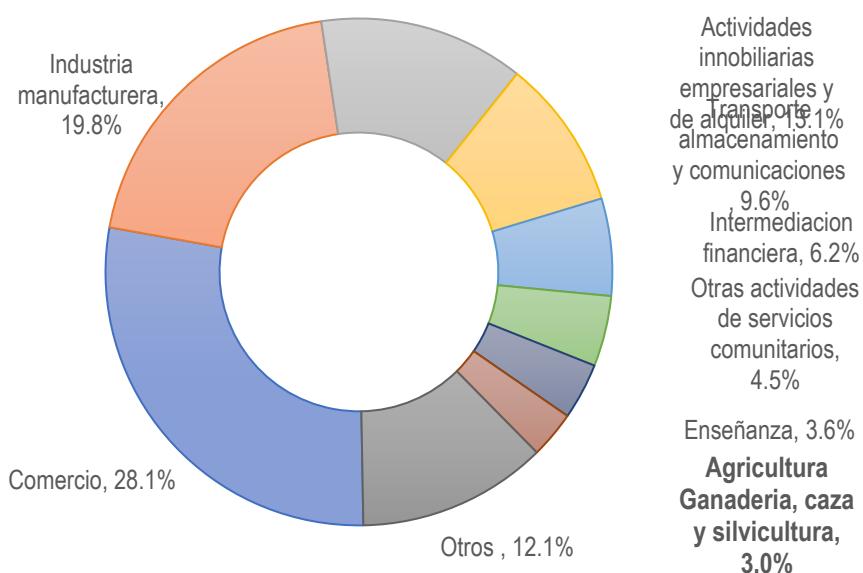
- Desconocimiento del sector financiero hacia el sector forestal. Las instituciones financieras están acostumbradas a trabajar en lo rural con las industrias que generan ingresos

constantes y en cortos períodos, como la agricultura, la ganadería o la pesca. Caso contrario ocurre con el sector forestal, donde los ingresos, si bien no son pocos monetariamente, sólo son percibidos en un momento determinado del año y dependen del factor clima.

- Débil capacidad contable por parte de empresas forestales. Los estados financieros que presentan las empresas forestales son bastante básicos o en algunos casos inexistentes. Esto dificulta una adecuada comunicación entre estos dos actores.
- Antecedentes de mal pago. Según afirman algunas instituciones financieras, las empresas forestales carecen de una cultura de buen pagador, lo cual es validado por las opiniones de concesionarios que se negaron a brindar información, argumentando que se encontraban en estado deuda atrasada con los bancos. Cabe resaltar que los préstamos entregados a empresarios forestales son, en su mayoría, préstamos personales.
- Actualmente el sector forestal no es atractivo para el sector financiero convencional, debido a que la actividad forestal es considerada de alto riesgo (Boscolo, Dijk, & Savenije, 2010); En línea con lo anterior, no se ha identificado ningún producto financiero dirigido específicamente para financiar aprovechamiento forestal, no obstante, se ha identificado que los empresarios forestales si trabajan regularmente con la banca y logran gestionar créditos con tasas de interés menores al 12%, no obstante, esto se da cuando los productores se encuentran articulados a una industria o tienen otros bienes que pueden poner en prenda.

A continuación, se presenta información de la evolución de los créditos entre agosto del 2019 y agosto del 2020 según sectores económicos. La siguiente ilustración muestra que los niveles de créditos del sector agrícola, ganadería y silvicultura representan solo el 3% del total de créditos emitidos en dicho lapso

Ilustración N° 27: Distribución de los créditos directos por tipo de crédito y sector económico en moneda nacional, agosto 2019 - agosto 2020



Fuente: ASBANC.

A modo de conclusión, los costos del capital por proyecto forestal y de fauna silvestre son reducidos en cantidad debido a que son considerados de alto riesgo, a su vez no se encuentra desarrollada una cultura financiera que pueda apalancar adecuadamente dicha actividad económica, por lo que el acceso a financiamiento es escaso y deficiente, principalmente, debido al alto riesgo asociado con el sector, lo cual ha generado lo siguiente:

- Desconocimiento del negocio forestal y su ciclo productivo por parte del sector financiero, lo que genera a su vez que no se desarrollen productos financieros acordes a las necesidades del sector en plazos, montos, condiciones (para capital de trabajo e inversiones).
- Bajas capacidades técnicas para estructurar proyectos forestales para aplicación a fondos multilaterales.
- Escasos productos o líneas específicas para el sector forestal dentro de los fondos públicos disponibles y poca difusión de estos.

Con respecto al manejo y promoción de este último punto se presenta un estudio sobre la identificación y análisis de fuentes de financiamiento para iniciativas forestales enfocadas en Madre de Dios, el cual se detalla a continuación

Fondos y financiamiento otorgados promovidas por el gobierno en materia forestal

(SERFOR, 2019 a)

- COFIDE ha firmado convenios con distintas IFIs para la aplicación del Fondo. En este marco, es tarea del sector promover los negocios forestales para orientar la oferta de crédito desde las IFIs.
- Una experiencia replicable por el sector forestal es la que llevó a cabo COFIDE con apoyo de KfW, para la asistencia técnica y capacitación en crédito rural. El programa denominado Medida Complementaria de Asistencia Técnica y Capacitación al Programa “Crédito Rural – COFIDE III” (MC-PCR) inició sus actividades en el año 2016, con el objetivo de fortalecer las capacidades de las Instituciones financieras especializadas (IFIIES) en microfinanzas para evaluar el riesgo de crédito en el sector rural, así como las habilidades para aplicar medidas de mitigación de riesgos en el proceso de otorgar préstamos adaptados a las necesidades de las Micro y Pequeñas Empresas Rurales (MYPER) en el Perú. La MC-PCR tiene como contrapartes a LFS Advisory GmbH (empresa consultora alemana a cargo de las actividades de asistencia técnica), las IFIIES, COFIDE y KfW. Por su parte, COFIDE es responsable de la supervisión durante todas las etapas de ejecución del programa. Se han suscrito tres contratos tripartitos con CMAC Piura, la COOPAC Santo Cristo de Bagazán y CMAC Ica, esta última culminó sus actividades satisfactoriamente en octubre de 2018. La agencia de Andahuaylas, agencia piloto del proyecto con CMAC Ica, logró crear un producto y su correspondiente cartera de créditos, sumado a los diversos aprendizajes y prueba de las herramientas metodológicas desarrolladas³¹.
- COFIDE por su parte mantiene el producto del Fondo Forestal que permite otorgar préstamos o emitir garantías a favor de los bancos hasta el 70% de su participación en un financiamiento para plantaciones o concesiones forestales. Si bien este producto no ha tenido colocaciones exitosas a la fecha, COFIDE no ha desestimado su aplicación.
- Por otro lado, AGROBANCO ha contado con un crédito forestal bajo tres modalidades de créditos: uno orientado a bosques, otro a plantaciones y un último a agroforestería. En el caso del financiamiento de plantaciones los participantes han sido personas jurídicas o naturales que tienen tierras privadas para la instalación o aprovechamiento de productos maderables. Para el caso del crédito en agroforestería han participado personas jurídicas proveedoras de insumos (plantones) y equipos, pequeños productores que tengan predios productivos agronómico y técnicos agrónomos con conocimiento de sistema agroforestales. Sin embargo, a la fecha AGROBANCO se encuentra en proceso de reestructuración y se ha descontinuado los productos financieros asociados al crédito forestal. En este punto, se hace necesario un trabajo de incidencia para reestructurar estos productos financieros forestales.
- Cabe indicar que AGROBANCO tiene como finalidad otorgar créditos directos, en el marco del rol subsidiario del Estado y el cumplimiento del principio de la sostenibilidad financiera, a los pequeños productores agropecuarios en forma individual o a las organizaciones de productores

³¹ Memoria Anual 2018, COFIDE.

constituidas bajo cualquier forma asociativa como cooperativas, asociaciones de productores, miembros de comunidades campesinas y nativas, organizaciones de usuarios de agua y similares, así como otorgar líneas de crédito destinadas al financiamiento de dichos productores a través de cualquiera de las empresas del sistema financiero de operaciones múltiples supervisadas.

- En el marco del proceso de fortalecimiento de AGROBANCO, mediante la Ley N°30893, se ha definido al pequeño productor agropecuario individual como aquel que trabaja la tierra en forma directa, con acceso limitado a los recursos tierra, agua y capital de trabajo que restringen su desarrollo agropecuario, que dadas sus condiciones particulares no es atendido de manera adecuada por el sistema financiero tradicional y cuyas ventas brutas anuales no superan el importe de cien (100) unidades impositivas tributarias y conduce hasta diez (10) hectáreas en explotación. Para el caso de pequeños productores pecuarios en exclusividad, no se toma en cuenta el tamaño de las hectáreas en explotación.
- El límite individual de crédito, en el caso del pequeño productor agropecuario individual no puede exceder de quince (15) unidades impositivas tributarias. El límite de crédito para las formas asociativas que agrupen a los pequeños productores agropecuarios se establece en función al número de asociados, según la política crediticia aprobada por el Directorio y no puede exceder el menor monto que resulte entre uno punto cinco por ciento (1.5%) del patrimonio efectivo de AGROBANCO y quinientas unidades impositivas tributarias - UIT.
- Las precisiones anteriormente hechas son relevantes en la medida que se ya se ha definido al pequeño productor agropecuario individual sujeto al crédito directo de AGROBANCO. En este contexto se hace necesario que el sector defina al pequeño productor forestal, para determinar si forma parte de la población objetivo de AGROBANCO.
- Cabe mencionar que el Fondo AGROPERÚ es administrado por AGROBANCO y está orientado a la cobertura de créditos como fondo de garantía y al otorgamiento de créditos directos. El Fondo AGROPERÚ ha focalizado principalmente su intervención a productores cafetaleros (renovación de cafetales y reconversión productiva). Actualmente, el Fondo AGROPERÚ se encuentra en proceso de rediseño para evitar traslape con la población objetivo de AGROBANCO, y los recursos públicos no compitan entre sí.
- Dentro de los instrumentos que financia Innóvate Perú, se ha priorizado los de absorción tecnológica dado que son de aplicación directa y generan beneficios en el corto plazo por mejoras en los procesos productivos empresariales. Los fondos de Innóvate Perú se adjudican a través de concursos de alcance nacional, para el cofinanciamiento no reembolsable de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), en todos los sectores de la actividad productiva.
- El PNIA está compuesto a su vez por cinco fondos: servicios de extensión agraria, capacitación por competencias en extensión e innovación agraria, desarrollo de empresas semilleristas, investigación adaptativa e investigación estratégica. Los recursos se adjudican a través de concursos a nivel nacional y está orientado a investigadores, productores organizados, operadores de servicios de extensión, proveedores semilleristas, entre otros actores del ecosistema de innovación agrario.
- Tanto en el caso de Innóvate Perú como del PNIA, se hace necesario la promoción desde el sector para dar a conocer a las empresas forestales los distintos instrumentos disponibles.
- Finalmente, resaltar que la inversión pública vinculada a iniciativas de restauración se encuentra en auge. Existe un marco legislativo vinculado a los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, por proyectos que generen infraestructura verde y restauración de áreas degradadas.
- Además, en materia de exportación se cuenta con el programa de Apoyo a la Internacionalización – PAI; el cual tiene como beneficiarios a las empresas que han ejecutado exportaciones directas

MIPyME y empresas exportadoras con ventas hasta USD 30 mill; iniciativas maderables y no maderables.

- Actualmente SERFOR está elaborando los instrumentos metodológicos en el marco del Invierte.pe para cerrar las brechas de inversión pública en: (1) cadenas productivas forestales y (2) restauración de ecosistemas forestales en áreas degradadas. Estos instrumentos permitirán dinamizar la inversión pública en este tipo de iniciativas forestales. Asimismo, el MINAM también viene desarrollando y capacitando en instrumentos de inversión pública en la tipología de ecosistemas, especies y apoyo al uso sostenible de la biodiversidad.

Financiamiento internacional

- El Fondo Verde para el Clima (FVC) es una entidad internacional que fue adoptada como mecanismo financiero en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMUNCCC). Tiene por objetivo apoyar financieramente a los países en desarrollo en su lucha contra los efectos negativos del cambio climático. Actualmente, el FVC tiene comprometida una cartera financiera del orden de los US\$ 10,200 millones para este tipo de iniciativas. La colocación de estos fondos a nivel mundial se llevará a cabo a través de entidades acreditadas luego de un riguroso proceso de certificación. Profonanpe es por el momento la única institución nacional latinoamericana en haber alcanzado dicha acreditación.

A continuación, se presenta el cuadro resumen de financiamiento a través de fondos públicos:

Tabla 12: Fondos Públicos para financiamiento de iniciativas forestales

1	AGROIDEAS Ventanilla Abierta	Beneficiarios: Organizaciones agrarias conformadas por medianos y pequeños productores agrarios que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias y/o forestales	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Incentivos: - Asociatividad - Gestión - Adopción de Tecnología	Condiciones Adopción Tecnológica: Hasta 300 UIT Hasta 3 años	Oportunidad Elaborar un instructivo específico para Iniciativas Forestales	Aliado PROBOSQUES está elaborando un diagnóstico de financiamiento por eslabón de la cadena productiva forestal. Interés de elaborar instructivos. <i>Contacto: Jesús Díaz</i>
2	PROCOMPITE Fondo Concursable	Beneficiarios: Agentes económicos organizados: productores, proveedores, conservadores, transformadores, industrializadores, etc	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Producto: Cofinanciamiento de propuestas productivas (planes de negocio) Bienes y servicios: infraestructura, maquinaria, equipos, insumos, materiales y servicios	Condiciones Categoría A: Inversión hasta S/ 200 mil, Categoría 3: De S/ 200 mil hasta máximo S/ 1 millón	Oportunidad Definir procedimientos y herramientas para la implementación y ejecución de las iniciativas forestales Priorización de cadenas productivas forestales en agendas de desarrollo económico regional y local	Aliado AGROIDEAS /MINAGRI Gobiernos Subnacionales.
3	FONDO CRECER Instituciones Financieras (IFIs)	Beneficiarios: MIPyME Empresa Exportadora con ventas hasta USD 30 MM	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Producto: Garantías Crédito	Condiciones: Garantías 50% - 75% de cobertura Crédito Bono de buen pagador de min 15% del capital o S/15 mil	Oportunidad Promover negocios forestales para orientar la oferta de crédito desde las Instituciones Financieras	Aliado COFIDE <i>Contacto: Manuel Layseca</i> Experiencia replicable COFIDE y KfW Desarrolla capacidades para evaluar crédito rural (Cajas)
4	COFIDE Instituciones Financieras (IFIs)	Beneficiarios: Medianas y Grandes Empresas	Iniciativas Forestales Maderable: - Plantaciones Forestales - Concesiones Forestales	Producto: Garantías	Condiciones Garantías Hasta 70%	Oportunidad Promover negocios forestales para orientar la oferta de crédito desde las Instituciones Financieras	Aliado COFIDE <i>Contacto: Manuel Layseca</i>
5	AGROBANCO	Beneficiarios: Pequeño productor agropecuario cuyas ventas brutas anuales no superen el importe de 100 UIT y conduce hasta 10 ha en explotación	Iniciativas Forestales - Maderable	Producto: Crédito Forestal Bosques Plantaciones Agroforestería No disponible en el corto plazo		Oportunidad Incidencia para reestructurar productos financieros forestales. Definir tamaño de productor forestal maderable y no maderable.	Aliado MINAGRI
6	INNOVATE PERÚ Fondo Concursable Ventanilla Abierta	Beneficiarios MIPYMES, asociaciones de productores	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Instrumentos de absorción: Asesoría Tecnológica.....US\$ 30,000 Misiones Tecnológicas.US\$ 30,000 Pasantías Tecnológicas.....US\$ 15,000 Acceso a Servicios Tecnológicos.....US\$ 10,000 Mejora de la Calidad.....S/ 22,000 - S/ 45,000	Condiciones	Oportunidad Promoción de instrumentos de absorción desde SERFOR	Aliado PRODUCE
7	PNIA Fondo Concursable	Beneficiarios Investigadores, productores organizados, entidades colaboradoras, operadores de servicios de extensión, proveedores semilleras, universidades o estas en alianzas	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Instrumentos de innovación: Investigación Adaptativa Servicios de Extensión Desarrollo de empresas semilleras Investigación Estratégica Capacitación por competencias	Condiciones De acuerdo con las bases	Oportunidad Promoción de instrumentos de innovación desde SERFOR	Aliado INIA/ MINAGRI

Causa Indirecta N° 1.2: Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre

Para analizar la infraestructura productiva forestal es necesario visualizar el estado de los factores que la conforman y los cuales se describen a continuación:

Costos logísticos

En el Perú se utiliza principalmente el transporte carretero y transporte mixto: fluvial / carretero. Por lo general un elevado porcentaje de transporte se realiza mediante servicio de terceros y la maquinaria propia está restringida a un número limitado de máquinas para atender las necesidades básicas de las empresas. (Ríos Torres., 2015)

- ✓ Los operadores que cuentan con maquinaria propia disponen mayormente de camiones y en algunos casos de chatas y remolcadores, pero no en cantidad suficiente para atender sus requerimientos totales.
- ✓ En Perú se estima que únicamente el 15 % de los operadores cuentan con camiones.
- ✓ En Perú un 40 % no dispone de ningún tipo de maquinaria para transporte.
- ✓ Un 80% de los operadores forestales en Perú utilizan servicio de terceros para el transporte de madera.
- ✓ En Perú aproximadamente el 19% de los operadores forestales disponen de por lo menos un módulo básico para establecimiento de caminos, viales de arrastre, patios de acopio y el arrastre de los trozos, correspondiente a un skidder, un tractor oruga y un cargador frontal, a diferencia de Brasil donde aproximadamente el 75% de los operadores forestales cuentan con este módulo básico

Respecto a la disponibilidad de empresas de servicios en operaciones forestales que alquilan servicios con maquinaria amarilla, Bolivia presenta el mayor desarrollo de este mercado, seguido de Brasil (Ríos Torres., 2015); en el Perú solo en la provincia de Tahuamanu (Madre de Dios) este tipo de servicios está bastante posicionado. El desarrollo de esta modalidad de manera organizada es clave para reducir la inversión en activos fijos por parte de los operadores forestales.

Los costos de extracción están altamente influenciados por la calidad en la extracción, la distancia a los mercados, la maquinaria requerida y las preparaciones legales y técnicas para realizar el aprovechamiento de madera. El transporte de la madera constituye alrededor del 30%-50% de los costos de producción de la madera, desde el bosque hasta al aserradero. En promedio, las distancias desde el patio de acopio en el bosque hasta la planta de transformación primaria de la madera alcanzan hasta 150 km, en tanto que las distancias de la planta de transformación primaria hasta la planta de transformación secundaria alcanzan los 1,000 km. Si bien no existe un estudio nacional para analizar los costos logísticos de la actividad forestal, se han identificado algunos de los factores que inciden directamente en dicho costo en los departamentos de Ucayali y Madre de Dios los cuales se describen a continuación

Con relación a los costos de extracción en el departamento de Ucayali, estos se ven favorecidos por la existencia de ríos naveables, los cuales disminuyen los costos de transporte de la madera hasta los centros de transformación. Sin embargo, el acceso para una extracción mecanizada de los bosques se dificulta por el terreno acuoso y con suelos arcillosos, generando altos costos en el transporte de maquinaria hasta las áreas productivas y la construcción de vías y caminos forestales.

El departamento de Madre de Dios se ha especializado en la extracción de maderas duras para exportación. La gran distancia desde Puerto Maldonado a Lima hace que

solamente las maderas de mayor valor sean económicamente rentables para su transporte hacia la capital del país y luego a los países compradores a nivel internacional. Por otro lado, la extracción de maderas blandas solo es rentable en volúmenes grandes que puedan satisfacer los costos de extracción. Las maderas blandas suplen los mercados locales y nacionales, especialmente en el corredor sur del País.

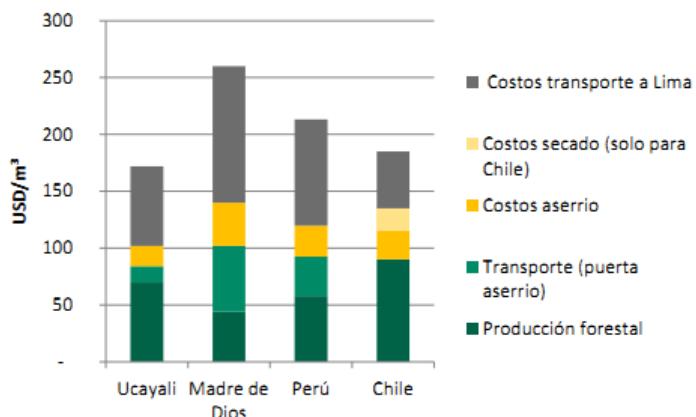
Por otro lado, los tableros de partículas y fibras son un producto muy demandado con un potencial del mercado actual de 400,000 m³. Entre 2007 y 2013 este mercado ha crecido un 120 %. Más del 80% de este volumen es importado de Chile o Ecuador. Hay una producción peruana de este producto que demuestra ser competitiva, a pesar de que los costos de la materia prima son más altos que en los países competidores.

La producción de parihuelas de madera alcanza magnitudes de entre 300,000 y 600,000 m³ (en equivalentes de madera rolliza) o una producción de aprox. 6.5 millones de parihuelas. Dentro de este grupo de productores se encuentran empresas que utilizan maderas nativas y otras que procesan maderas de plantaciones. También hay grandes diferencias respecto al tamaño de la producción: desde unas 100 parihuelas hasta unas 100,000. El sector provee potenciales para todos los tipos de productores, aunque para lograr una verdadera producción industrial y competitiva de parihuelas de estándares internacionales es necesario contar con recursos de plantaciones (aprox. 30,000 ha), y también de maderas nativas menos conocidas pueden utilizarse para parihuelas de especificaciones técnicas especiales y volúmenes de producción pequeños.

La comparación de costos de producción de madera aserrada seca entre Perú y Chile muestra que:

- La producción chilena se basa en madera de plantaciones que se entregan a costos de 50 USD/m³ (*P. radiata*) en puerta de aserradero. Los costos de la producción de madera rolliza (de bosque natural) en Perú también son alrededor de 50 USD/m³, pero no incluyen costos al aserradero. Estos costos de transporte al aserradero en Perú dependen del departamento y varían significativamente.
- Los costos del aserrío en Perú varían entre 20 y 40 USD/m³ (r) y los costos del secado alcanzan 60 a 120 USD/m³ de madera aserrada (como servicio; dependiendo de la dimensión de la madera; en empresas con propio secado los costos son menos de 50% de esto). En Chile se calcula el costo del aserrío a 20-30 USD/m³ y del secado a 15-20 USD/m³ madera aserrada.
- Los otros procesos de transformación (dimensionar y cepillar) resultan en un precio local en Chile de 190-250 USD/m³, mientras que los precios de madera dimensionada y cepillada en Perú salen a 500-600 USD/m³.
- El transporte desde los centros de primera transformación a los centros del consumo (p.ej. Lima) aumenta el costo final por otro 70-120 USD/m³ (dependiendo del lugar de producción). Este costo del transporte es más costoso que el flete desde Chile a Perú (aprox. 60 USD/m³).

Ilustración N° 28: Comparación de costos claves en Chile y Perú en la producción de madera aserrada seca



Fuente: Anuario forestal de Chile (INFOR 2014); Neumann y Pavez 2012; base de datos de GIZ ProAmpiente, datos primarios y cálculo propio; Cartilla de precio de productos

Nota 1: Los datos se refieren a la producción 1 m³ de madera acerrada

Nota 2: Todas las cifras son promedios. Cada empresa tiene especificaciones en donde los costos pueden variar significativamente (en Perú o en Chile)

Nota 3 Los costos no incluyen cepillado

Situación actual del parque y maquinaria.

Además de los altos costos del transporte, otro de los principales cuellos de botella para el aprovechamiento son los equipos de transformación primaria en el bosque. Una implementación de equipos adecuados reduciría los residuos en los centros de transformación y los costos de extracción. (Ríos Torres., 2015)

La tecnología usada en la extracción y la transformación primaria de los recursos provenientes de los bosques naturales se pueden clasificar en dos grupos:

- **Extracción mecanizada:** las concesiones y las comunidades nativas ejecutan una extracción mecanizada de bajo impacto, con motosierra, tractores, skidders, orugas, cargadores y motoniveladoras para corte y arrastre. Solo en una de las industrias se realiza una transformación primaria en el bosque con un aserradero portátil, el cual fue donado por una ONG. Comúnmente se extrae la madera en rollo, aunque algunas industrias indicaron hacer una pre-transformación con motosierra.
- **Extracción artesanal:** los pequeños extractores y algunas de las áreas de predios agrícolas y comunidades forestales no maderables (CFNM), cuentan solo con motosierras para corte. Para la extracción, normalmente se dimensionan los rollos de maderas blandas de tal manera que pueden ser transportados manualmente hasta el río o el camión de carga. Las maderas duras reciben un redimensionamiento con motosierra en el bosque.

La tecnificación en la transformación de la madera en los bosques aún tiene vacíos grandes. Algunos procesos de transformación primaria existentes implican el aserrado con motosierra directamente en bosque. Sin embargo, estos métodos actuales de transformación resultan muy poco eficientes, generando grandes volúmenes de desperdicios. En las concesiones forestales maderables (CFM) y las Comunidades Nativas (CCNN) predomina la extracción en rollo, principalmente debido a las dificultades de implementación de aserraderos móviles por los altos costos de los equipos y de los combustibles.

El aprovechamiento forestal a escala industrial requiere la participación de un conjunto de máquinas especializadas para ser eficiente. Muchas veces los operadores forestales establecen metas de producción no concordantes con los recursos que disponen, pues no se hace un balance de las necesidades de máquinas y equipos para cumplir con las metas de aprovechamiento. El resultado en estos casos es que solo se extrae un bajo porcentaje del volumen anual autorizado³² (Ríos Torres., 2015)

A menudo los pequeños y medianos extractores utilizan una sola máquina para diversas etapas del aprovechamiento, como sucede con el Skidder, máquina que destinan a extracción, carguío de trozas y construcción de caminos, cuando ella solo está diseñada para extracción (arrastre de troncos); obteniendo bajos niveles de producción y productividad y resultados económicos que frecuentemente no permiten la subsistencia de la unidad productiva (Ríos Torres., 2015)

Los bajos niveles de producción con frecuencia se deben a la mala gestión administrativa, los defectos de la maquinaria y cambios inesperados en las condiciones del clima. La mayoría de la maquinaria con la que cuentan los concesionarios y empresarios madereros son muy antiguas las cuales generan altos costos operativos por las averías y la baja productividad, asimismo, es insuficiente, ambos aspectos impiden un mayor aprovechamiento de la madera rolliza, los empresarios entrevistados que realizan operaciones forestales en el ámbito de las provincias de Ramón Castilla y Maynas, donde se aprovecha las especies "cumala", "capinuri" y "lupuna" manifiestan que el promedio de madera que tumban y no llegan a movilizar por la disminución del caudal es del 30%, madera que en la siguiente zafra la transportan pero que presenta mayores mermas, esto debido a que no cuentan con la maquinaria suficiente para poder arrastrar y remolcar la madera (SERFOR, 2019)

Por otro lado, las comunidades nativas y los dueños de predios privados están en la libertad de vender su madera rolliza o incluso en pie, ya sea a los extractores forestales por medio de un contrato o a acopiadores a pie de su comunidad/predio o confluencia de la quebrada o carretera a la que la comunidad se conecta con una vía principal; o bien hasta una planta de transformación. Esta es la práctica común, y se da debido a su escasa capacidad técnica y logística; no cuentan con maquinarias y equipos para la planificación, aprovechamiento y transporte de madera (IICA, 2014).

A continuación, se presentan un resumen de factores causales que están relacionados con la presente problemática.

Tabla 13: Problemas relacionados a maquinaria y equipo

Punto Crítico	Problema	Causa	Factores a los que incide
Insuficiente maquinaria y equipo para aprovechar el bosque	Falta de Maquinaria Maquinaria insuficiente Maquinaria antigua (20-40años) Baja producción por turno	No se disponen de recursos financieros para invertir en maquinaria Los módulos para aprovechar el bosque no son completos (skidder, cargador, orugas) Se utiliza una sola máquina para todo el trabajo: Ej. Skidder Empresas de servicios no consolidadas	Se extrae no más del 32% del volumen de corta autorizado Se prioriza el aprovechamiento de especies con mercado de alto valor Se extrae a distancias mayores a la considerada óptima (300 - 400 m) por falta de maquinas La producción es baja
Bajo índice de productividad	Elevados costos de producción	Mala utilización de los recursos de la producción Maquinaria y equipos inadecuados Mal planeamiento de las operaciones	Producción m3 por trabajador zafra no es mayor a 220 m3 Se afecta flujo de caja y los márgenes de utilidad se reducen

Fuente: (Ríos Torres., 2015)

³² Tahuamanu en promedio 32.1 %; Atalaya 39.4 %

Como se puede observar en la **Tabla 14**, existe una gran diferencia, en volumen, en la maquinaria que utilizamos en el Perú con respecto a los que muestran otros países como Chile o Brasil, esa diferencia marca significativamente no solo una mayor rapidez y productividad sino también disminuye los costos de extracción y mejoran su competitividad.

Tabla 14: Maquinaria y equipo para extracción y transporte de madera, estándares de caminos

Punto Crítico	Indicador	Variable	Composición de modulo	Perú	Brasil	Bolivia
Maquinaria y equipo para extracción insuficiente e incompleta	Módulo de aprovechamiento	Maquinaria propia	Skidder – cargador frontal – tractor de oruga	19 %	75 %	20 %
			Skidder – cargador frontal	19 %	10 %	20 %
			Skidder	27 %	10 %	20 %
			Ninguna	35 %	5 %	40 %
		Servicios	Skidder - Cargador frontal-Tractor de oruga	5 %	30 %	20 %
			Skidder – Cargador frontal	50 %	50 %	70 %
			Skidder	45 %	20 %	10 %
			Camión – Chata - Remolcador	25 %	30 %	0 %
Maquinaria para transporte de troncos	Sistema utilizado	Maquinaria propia	Camión	15 %	50 %	60 %
			Chata	20 %	10 %	0 %
			Ninguna	40 %	10 %	40 %
			Camión – Chata – remolcador	10 %	35 %	0 %
		Servicios	Camión	80 %	60 %	100 %
			Chata remolcadora	10 %	5 %	0 %
			Trocha	Skidder	40 %	10 %
Calidad de caminos	Estándares de caminos	Camino afirmado	Tractor de oruga + cargador frontal	40 %	30 %	50 %
		Camino afirmado y perfilado	Tractor de oruga + cargador frontal + motoniveladora	20 %	55 %	10 %
		Camino, afirmado, compactado y perfilado	Tractor de oruga + cargador frontal + rodillo compactador + motoniveladora	0 %	5 %	0 %

Fuente: (Ríos Torres., 2015)

Los principales centros de transformación primaria de madera están en Pucallpa, para el caso de Ucayali, y en la carretera Iñapari-Puerto Maldonado para Madre de Dios. Estas industrias se encargan del aserrado de madera con equipos antiguos y de baja precisión para la producción de tablas de diferentes espesores, siendo los más comunes de 2, 4, 6 y 8 pulgadas. Las maderas duras se destinan principalmente para pisos, en este caso el dimensionamiento de las tablas en el aserrado está de acuerdo con las necesidades del mercado. En los otros casos, ya sea para maderas duras o blandas, no hay ninguna vinculación entre el aserrado y la transformación secundaria, lo cual genera muchos desperdicios en la cadena de valor de la madera.

Transformación primaria

Nuestra industria tiene por lo general máquinas con 20 a más años de antigüedad. Se necesita modernizar el parque de maquinaria, pero esta es una decisión que no se debe hacer sin conocer las posibilidades que existen en el entorno. Es conveniente que los decisores de las empresas de primera transformación conozcan a través de las ferias especializadas de maquinaria y equipos que se realizan en el mundo, las alternativas existentes para que puedan modernizar o implementar sus plantas con las mejores opciones técnicas y económicas que existen en el mercado (SERFOR, 2019)

Empresas forestales madereras con una visión hacia productos innovadores y con la necesidad de maquinaria específica para la producción de dichos productos se ven confrontadas a un mercado nacional donde no existen estas maquinarias y un conocimiento no-existente sobre el uso de las mismas. Además, están confrontados con una administración de aduana burocrática que complica este proceso

difícil de adquisición. Lo que demandan estas empresas con planes de inversión para maquinaria maderera es una instancia pública que les apoye en el proceso de selección, adquisición e importación (UNIQUE, 2015)

A su vez, el sistema financiero nacional comercial³³ considera a la actividad forestal de alto riesgo³⁴, por lo que resulta muy difícil financiar activos fijos y capital de trabajo, salvo que se pueda disponer de amplias garantías en bienes inmuebles u otro tipo de garantías sólidas. Con excepción del crédito de pre-embarque para las exportaciones, las demás posibilidades de financiamiento son bastante limitadas en la banca comercial. Por este inconveniente, principalmente, las empresas concesionarias al momento cuentan con un parque antiguo de maquinaria, no disponen de suficiente capital de trabajo para atender sus operaciones durante la zafra y tienen una deficiente integración en la cadena productiva (FAST, 2013)

Limitada tecnología para la transformación (SERFOR, 2019):

Problemas en la transformación primaria:

- ✓ Actualmente, el 50% de los centros de transformación primaria utilizan menos del 50% de su capacidad instalada
- ✓ Obsolescencia de maquinaria y equipo
- ✓ Falta de tecnología en afilado de sierras y cuchillas, secado de madera, flujo e integración productivos
- ✓ Falta de recursos humanos calificados

Capacidad instalada de los aserraderos

Los aserraderos tienen un rendimiento muy bajo. La mayoría de las empresas con capacidad de transformación primaria tienen una tecnología desfasada pues no invierten en equipos o maquinarias porque existe una incertidumbre si se puede continuar bajo estas condiciones actuales. Algunos optan por cambiar a reforestaciones (Selva Central) y dejar de lado la madera de bosque nativo por problemas de legalidad y falta de materia prima. Hay capacidad ociosa en las empresas, incluso en las que poseen cámaras de secado (SERFOR, UNIQUE-GITEC, 2019).

Asimismo, la utilización de la capacidad instalada es uno de los problemas por lo que no logramos explotar adecuadamente dicha actividad económica; cómo podemos observar en la **Tabla 15** a nivel de los principales departamentos productores de madera con procesamiento primario, en la cual existe una baja utilización de su capacidad instalada:

Tabla 15: Utilización de la capacidad instalada 

Departamento	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	%
Huánuco	8,000.00	326.67	4.08
Junín	81,000.00	43,275.26	53.43
Loreto	24,000.00	7,939.40	33.08
Madre de Dios	12,500,000.00	8,011,000.00	64.09
Pasco	117,000.00	15,950.00	13.63
San Martín	12,000.00	5,250.00	43.75
Ucayali	201,000.00	132,883.20	66.11

³³ Referida a la banca privada, cajas municipales y cooperativas.

³⁴ Influyen para esta calificación factores como: la estabilidad jurídica del sector, baja capacidad de gestión del empresario forestal en el sistema financiero, bajo nivel de seguridad por desarrollarse en lugar apartados, desconocimiento de la banca sobre el proceso productivo forestal, que es de largo plazo.

Departamento	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	%
Huánuco	8,000.00	326.67	4.08
Junín	81,000.00	43,275.26	53.43
Loreto	24,000.00	7,939.40	33.08
Madre de Dios	12,500,000.00	8,011,000.00	64.09
Pasco	117,000.00	15,950.00	13.63
San Martín	12,000.00	5,250.00	43.75
Ucayali	201,000.00	132,883.20	66.11
Ucayali-Laminados	97,000.00	84,140.00	86.74

Fuente: SERFOR noviembre 2018; (SERFOR, UNIQUE-GITEC, 2019).

En líneas generales, los principales cuellos de botella que afectan la productividad, en las etapas de transformación, son el uso de maquinaria precaria u obsoleta y la poca capacidad técnica de los operarios. (Rodríguez , 2015)

Tabla 16: Problemas relacionados a maquinaria y equipo

Punto crítico	Problema	Causa	Factores a los que incide
Bajo nivel de integración productiva	Dificultad para procesar maderas blandas que requieren preservación No secan ni dimensionan madera. Comercializan madera en bruto	No cuentan con instalaciones y equipos para preservar madera No cuentan con hornos de secado No cuentan con maquinaria y equipo para dimensionar y cepillar madera	Se reducen las posibilidades de aserrar más especies, secar y dimensionar madera Ingresos por venta y servicios son reducidos y no permiten mejoras y ampliación de la infraestructura productiva.
Baja utilización de la capacidad instalada	Desperfectos frecuentes de maquinaria Bajo rendimiento horario Trabajan solo un turno	Falta de materia prima (madera rolliza) Maquinas antiguas Instalaciones incompletas Falta de automatización Problemas de energía eléctrica Falta de personal capacitado en afilado y aserrado.	Baja producción Limitadas posibilidades de crecimiento Problemas de rentabilidad en el negocio Falta de capital para acopiar materia prima Depender de servicios

Fuente: (Ríos Torres., 2015)

Los medianos aserraderos por lo general cuentan con una determinada distribución de planta (Layout) pero también algunos cuellos de botella que dificultan el normal desarrollo del proceso productivo y afectan su productividad. Hay algunos aspectos trascendentales en el proceso que requieren mucha atención como el carguío de trozas al carro porta trozas, el volteado de la troza, la recepción de tablas o tablones luego del corte en sierra, la regulación automática del espesor de corte y la evacuación de residuos. Algunos aserraderos cuentan con cámaras de secado que muchas veces no lo utilizan continuamente porque desconocen los programas aplicables a todas las especies de madera que procesan; otros cuentan con cámaras excesivamente grandes, cuya capacidad les es difícil llenar con una sola especie y por lo tanto prefieren no utilizarlas.

Tomando en cuenta todo lo antes mostrado, podemos concluir en este punto que la infraestructura productiva para el manejo forestal es una limitante para el desarrollo productivo, desde infraestructura de

transportes hasta maquinaria para el desempeño de dicha actividad y aprovechamiento adecuado de los recursos provenientes del bosque.

Causa Indirecta N° 1.3: Baja productividad laboral en el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre

La baja productividad laboral forestal deviene de diversos factores que han incidido en ellas previamente como, la oferta educativa en programas de estudio relacionados al tema forestal y de fauna silvestre, el nivel de preparación de la PEA entre otros factores, los cuales han desencadenado en una baja productividad laboral, la cual incide en la productividad total del sector Forestal y de Fauna Silvestre, en dicho sentido, a continuación se presentan cada uno de los factores que han desencadenado en una baja productividad laboral



Productividad laboral en temas forestales

Una aproximación de la productividad laboral del sector puede darse a través del cálculo de la producción forestal maderable (en m³) por trabajador³⁵. De esta manera, se observa una reducción de la productividad en los últimos 6 años, pasando de 51.9, en 2012, a 44.4 m³ por trabajador en 2019. Esta pérdida de productividad incide directamente sobre un bajo aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Ilustración N° 29: Productividad Laboral Forestal entre los años 2012 - 2017



Fuente: SERFOR – INEI

Capital Humano – Oferta educativa

El Perú cuenta con 19 carreras universitarias de ciencias forestales activas, ofrecidas en 17 universidades a nivel nacional (SUNEDU 2017), todas ellas licenciadas por SUNEDU (ver **Tabla 17**). Entre las universidades que generan conocimiento para el sector, se destaca la Universidad Nacional Agraria La Molina, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios y la Universidad Nacional de Ucayali.

Tabla 17: Universidades con carreras de ciencias forestales a nivel nacional

UNIVERSIDAD	PROGRAMAS DE ESTUDIO
Universidad Católica Sedes Sapientiae	Ingeniería Agraria Con Mención Forestal
Universidad Científica Del Sur S.A.C.	Ingeniería Agroforestal
Universidad Nacional Agraria De La Selva	Ciencias Forestales
Universidad Nacional Agraria La Molina	Ingeniería Forestal
Universidad Nacional Amazónica De Madre De Dios	Ingeniería Forestal Y Medio Ambiente
Universidad Nacional Autónoma De Chota	Ingeniería Forestal Y Ambiental
Universidad Nacional Autónoma De Huanta	Ingeniería De Negocios Agronómicos Y Forestales
Universidad Nacional De Cajamarca	Ingeniería Forestal

³⁵ La producción forestal maderable considera los 6 principales productos del sector forestal maderable: madera rolliza, madera aserrada, parquet, madera laminada y chapas decorativas, triplay y durmientes. Por otro lado, el empleo forestal maderable es calculado usando la ENAHO para actividades económicas relacionadas con el sector forestal maderable: (a) silvicultura, extracción de madera y actividades conexas y, (b) producción de madera y fabricación de productos de madera.

Universidad Nacional De Cajamarca	Ingeniería Forestal (Jaén)
Universidad Nacional De Jaén	Ingeniería Forestal Y Ambiental
Universidad Nacional De La Amazonía Peruana	Forestales
Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco	Ingeniería Forestal (Puerto Maldonado)
Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga	Ingeniería Agroforestal
Universidad Nacional De Ucayali	Ingeniería Forestal
Universidad Nacional Del Centro Del Perú	Ciencias Forestales Y Del Ambiente
Universidad Nacional Del Centro Del Perú	Ingeniería Forestal Tropical Sede Satipo
Universidad Nacional Intercultural De La Amazonía	Ingeniería Agroforestal Acuícola
Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas	Ingeniería Forestal
Universidad Nacional del Centro	Ciencias Forestales y de Ambiente

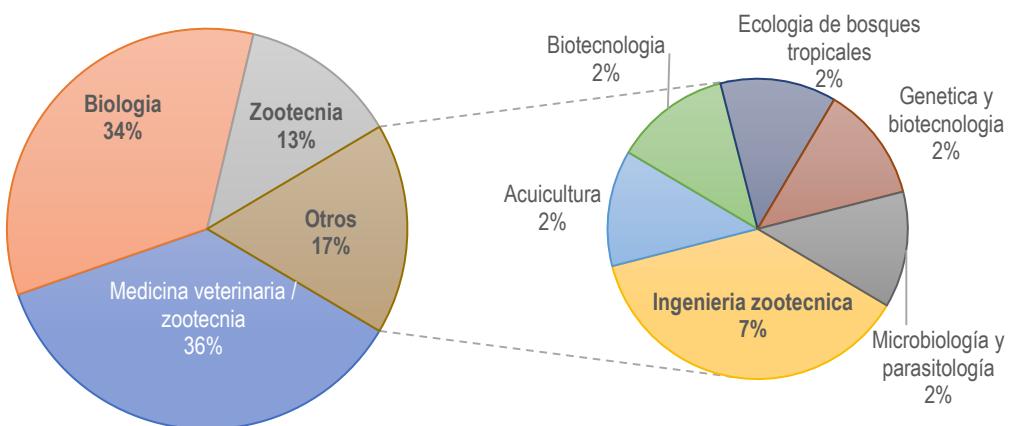
Fuente: SUNEDU 2017

En materia de fauna existen 47 programas de estudio relacionados a materia y manejo de fauna y flora, de los cuales el 36% corresponden a programas relacionados a veterinaria y un 34% relacionados a biología, así mismo (ver **Ilustración N° 30**), según información de la SUNEDU en el año 2017 hubo 1429 egresados en los 47 programas de estudios de los cuales 55% eran de sexo femenino y 45% eran del sexo masculino

Los 47 programas de estudio están siendo presentados en 22 Universidades, de las cuales solo 5 se encuentran dentro del Ranking mundial de Scimago el cual se especializa en indicadores de Ciencia Tecnología e innovación a nivel de las Universidades, todas ellas se listan a continuación

- Universidad Peruana Cayetano Heredia
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Universidad Nacional Agraria La Molina
- Universidad Científica del Sur
- Universidad Nacional de San Agustín

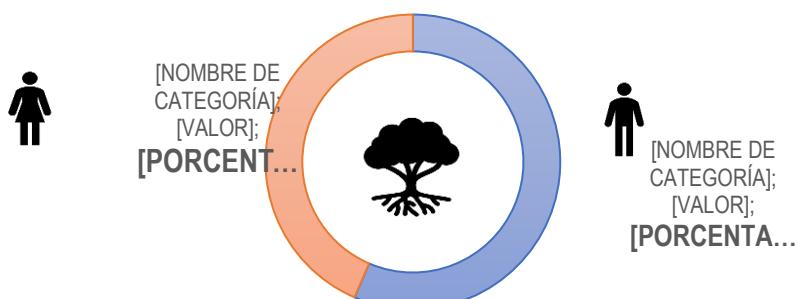
Ilustración N° 30: Programas de estudio en materia de relacionadas al tema forestal y de fauna silvestre - sin programas de forestal al año 2017



Fuente: SUNEDU 2017

En las carreras de ingeniería forestal existe una mayor proporción de estudiantes (futuros profesionales) del sexo masculino (56%) (ver **Ilustración N° 31**) y esta diferencia se vuelve más marcada en Universidades como UN Intercultural de la Amazonía, UN de Ucayali, UN San Cristóbal de Huamanga, UN de Jaén, UN de Cajamarca, UN de Madre de Dios y en la UN Agraria de la Selva, de forma distinta a las carreras de medicina veterinaria, zootecnia y biología, donde la relación es inversa.

Ilustración N° 31: Distribución de las personas que están matriculadas en carreras relacionadas a temas forestales 2017
 (Según sexo)



Fuente: Elaboración propia con datos de los estudiantes matriculados según SUNEDU 2017

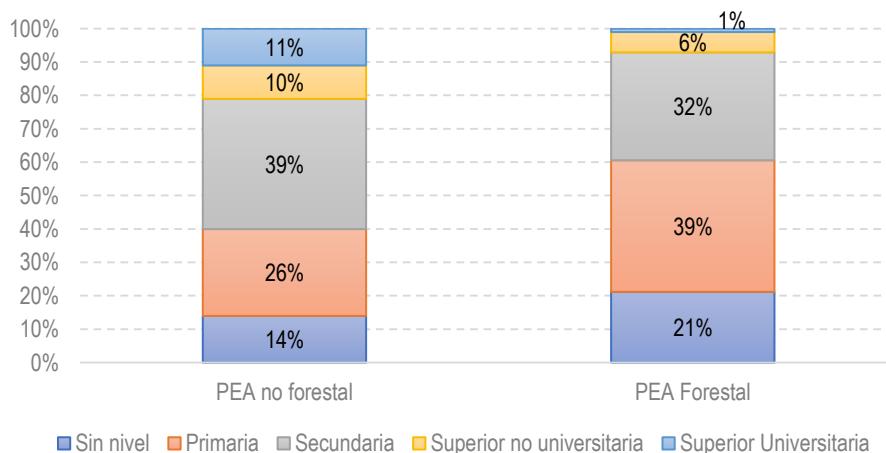
Al analizar la demanda de este tipo de programas de estudio en materia de ciencias forestales se puede visualizar que existe una demanda de 2.09 postulantes por cada ingresante en el año 2017³⁶, tomando en cuenta que el promedio nacional es de 5.1 postulantes por cada vacante en las universidades públicas (SUNEDU, 2020) en dicho sentido se puede evidenciar que dichas carreras aun no son atractivas entre los jóvenes.

Por otro lado, las instituciones educativas que ofrecen la carrera forestal no cubren la demanda de las necesidades reales de las empresas. Es decir, con frecuencia se constata que la formación recibida por los egresados no responde a los requerimientos de las empresas (USAID/USFS FOREST, 2019). Asimismo, el perfil de los profesionales ofertado está orientado principalmente al manejo de bosques y el respeto por el medio ambiente, percibiendo la necesidad por profesionales que contribuyan a una industria sostenible de la madera (SERFOR, 2016),

Nivel educativo de la PEA forestal y de fauna silvestre

En términos del nivel educativo alcanzado, según la información de la ENAHO 2019, el 40% de la PEA ocupada forestal contaba con secundaria completa o más, mientras que en el resto de los sectores este valor fue 60%. De la misma manera, la PEA forestal presenta un porcentaje con educación superior de 7% y otros sectores de 21%.

Ilustración N° 32: Porcentaje de la PEA ocupada forestal y PEA ocupada no forestal según máximo nivel educativo alcanzado, 2019



Fuente: Elaboración con datos de la ENAHO-INEI

³⁶ Para el cálculo de dicha información se tomó en cuenta solo las carreras en materia forestal que presentaron información de postulantes e ingresantes (en total 14 carreras)

Causa indirecta N° 1.4: Bajos niveles de desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) forestal y de fauna silvestre

Uno de los factores que indicen en la baja productividad de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre es el escaso desarrollo científico y tecnológico que existe en el sector forestal y de fauna silvestre, en dicho sentido el presente análisis busca evidenciar esta situación en sus diversos componentes (centros de investigación, desarrollo de la CTI en universidades) y actores (investigadores y la producción científica entre otros), que se encuentran relacionados al impulso de la CTI en apoyo a los bienes y servicios que dichos ecosistemas brindan de forma sostenible. Asimismo, la CTI presenta un rol importante en el desarrollo y adopción de tecnologías para el aprovechamiento y transformación de los bienes de estos ecosistemas.

Lo más urgente que necesita la industria forestal es determinar los coeficientes mórficos por especie (para no subestimar volúmenes de madera), estudios de rendimiento de las especies comerciales, ensayo de trazabilidad de la madera para promover especies que se tienen en bosque y no se están aprovechando y si se están aprovechando su valor es ínfimo, justamente porque no se sabe nada sobre sus propiedades físicas o químicas de la madera, y de igual manera desarrollar biotecnología para promover las plantaciones con semillas genéticamente mejoradas.

La necesidad de la CTI para el desarrollo de la competitividad en las actividades económicas

La experiencia de los países desarrollados y de reciente industrialización ha hecho evidente la importancia de la CTI dentro de sus esquemas de crecimiento, entre ellos, los recursos humanos calificados para la investigación y la creación de una infraestructura institucional de excelencia, la cual es determinante para el desarrollo económico, científico y tecnológico y de la inserción en las cadenas globales de producción.

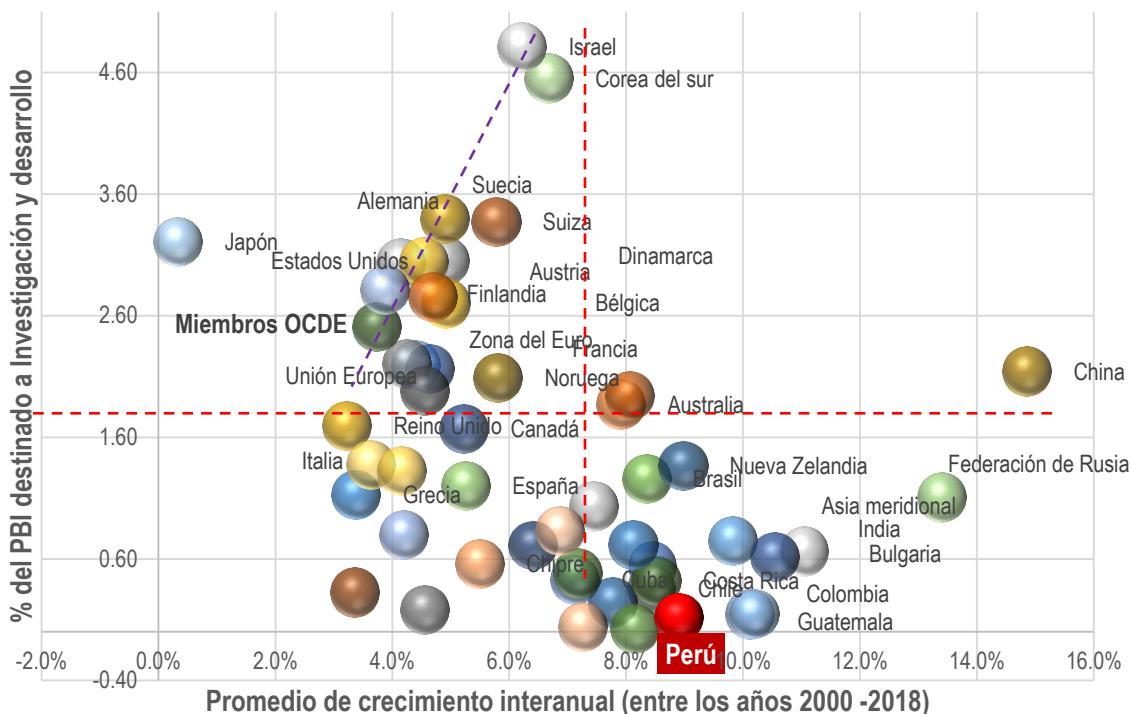
En ese sentido, los resultados e impacto de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en el sector forestal y de fauna silvestre dependerán de la articulación entre los actores que promueven o desarrollan la CTI, la generación de nuevos conocimientos, el nivel de formación de los recursos humanos, de una infraestructura adecuada, como de los recursos financieros que se destinan a esas actividades.^{37,38}

Como se puede apreciar en la siguiente ilustración, existe una alta correlación entre el crecimiento económico y la inversión en investigación y desarrollo en los países desarrollados (cuadrante izquierdo superior – (ver Ilustración N° 33), mientras que en los países en desarrollo ha presentado un comportamiento diverso dado que su economía depende del precio de muchos “commodities” o de fuentes extractivas.

³⁷ Guillermo A. Le Marchand (editor) - Sistemas Nacionales de Ciencia, tecnología e innovación, UNESCO 2010, Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe.

³⁸ Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado por Resolución de Dirección Ejecutiva N° 109-2020-SERFOR-DE

Ilustración N° 33: Relación entre el % de PBI destinado a I+D vs crecimiento anual



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial / PIB (US\$ a precios actuales); tomado de <https://datos.bancomundial.org/Indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS> y <https://datos.bancomundial.org/Indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

En el país entre el 2014 y 2015 el gasto de los Centros de Investigación en I+D representó 0.08% del PBI. A nivel internacional, esta cifra es la más baja en relación a los demás miembros de la Alianza del Pacífico. La UNESCO (2016) recomienda que los países en desarrollo inviertan al menos el 1% de su PBI (CONCYTEC, 2017).

Para el caso forestal y de fauna silvestre, existe aún una brecha muy amplia que cerrar en estos campos por lo que es necesario no solo adecuar la legislación para promover su desarrollo, sino que también es necesario promover la generación de conocimiento articulando el SINAFOR con el SINACYT.

Estado del nivel de desarrollo de los centros de investigación

Dentro de las principales barreras que encuentran estos centros para desarrollar proyectos de I+D, según el I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016, está la falta de financiamiento, la falta de coordinación dentro de la institución o con otras instituciones, la falta de personal capacitado y la falta de infraestructura física adecuada (Ver Ilustración N° 34).

Asimismo, la falta de mecanismos de financiamiento u oportunidades de apalancarse financieramente puede ser el principal motivo por el cual los centros utilizan principalmente recursos propios para el desarrollo de sus proyectos (58% del total es propio, 23% de fondos internacionales y 16% de empresas). Por otro lado, la escasa articulación y baja vinculación entre los centros de investigación, es otro de los factores que inciden en su nivel de desarrollo; asimismo, la falta de personal calificado se ve directamente reflejado en el sector forestal y de fauna silvestre en la poca cantidad de investigadores.

Ilustración N° 34: Razón por las que los centros de investigación no realizaron proyectos de I+D entre los años 2014-2015



Fuente: *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016*

Situación de las Universidades para el desarrollo de la CTI

Las universidades son un componente fundamental para cualquier sistema de construcción y desarrollo de conocimiento, dado su rol central³⁹ al cual están avocadas, por ello al analizar el Ranking de Instituciones Scimago (SIR-IBER) 2020, el cual está enfocado a indicadores de investigación e innovación fundamentalmente, podemos observar que, de las 288 instituciones seleccionadas de América Latina, la Universidad Peruana Cayetano Heredia se encuentra en el puesto 47° y a nivel nacional dicha universidad se encuentra en el puesto 1°. Sin embargo, de dicho listado solo 5 de ellas cuentan con programas relacionados en materia Forestal y de Fauna Silvestre, la Universidad Peruana Cayetano Heredia, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad Científica del Sur y la Universidad Nacional Agraria La Molina y la Universidad San Agustín de Arequipa. Esto muestra las grandes brechas que tienen las universidades del Perú respecto a la investigación y la generación de conocimiento a nivel mundial.

Tabla 18: Universidades peruanas en el ranking de América Latina y el Mundo 2020

Ranking Latinoamericano	Ranking Global	Institución	Con carreras en materia forestal y de fauna silvestre
47	674	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Si
92	731	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Si
92	731	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	No
102	741	Universidad de San Martín de Porres	No
118	757	Pontificia Universidad Católica del Perú	No
126	765	Universidad Nacional Agraria La Molina	Si
172	813	Universidad Científica del Sur	Si
177	822	Universidad Nacional de Ingeniería, Perú	No
181	837	Universidad Nacional de San Agustín	Si

Fuente: Datos Ranking de Instituciones Scimago (SIR-IBER) 2020

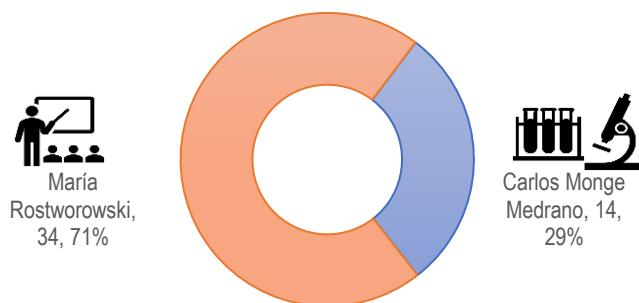
³⁹ Formación académica, Investigación y Proyección Social

Por otro lado, basándonos en el enfoque multidisciplinario que tiene la gestión forestal y de fauna silvestre, es preciso resaltar el aporte de carreras como Biología, Medicina Veterinaria e Ingeniería ambiental que generan información valiosa al conocimiento del sector.

Investigadores en materia forestal en el Perú

En el Perú se encuentran registrados 5500 investigadores en el RENACYT⁴⁰ de los cuales el 28.8% pertenecen al Grupo Carlos Monge Medrano, el cual está compuesto en su mayoría por investigadores a tiempo completo. En el campo forestal se cuenta con 48 investigadores de los cuales 14 de ellos pertenecen al grupo “Carlos Monge Medrano” el cual representa el 29% del total.

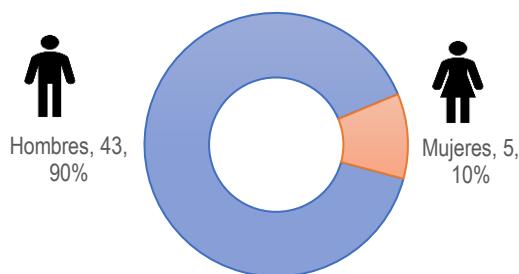
Ilustración N° 35: Cantidad de investigadores en materia forestal según clasificación del RENACYT en el año 2020



Fuente: RENACYT - Registro de Investigadores, Elaboración propia

Por otro lado, cabe mencionar que existe una cantidad menor de mujeres investigadoras en estas materias, siendo la desigualdad más de 8 veces más entre el grupo de mujeres y varones, esto muestra una deficiencia en el sistema al no poder atraer o generar oportunidades para establecer un mayor equilibrio y paridad de género.

Ilustración N° 36: Distribución por géneros de los investigadores en el Perú en el año 2020



Fuente: RENACYT - Registro de Investigadores, Elaboración propia

Tomando en cuenta que en el país contamos con aproximadamente 72 millones de hectáreas forestales eso significaría que contamos con 1.45 millones de hectáreas por cada investigador en temas forestales en la actualidad, esto significa no solo un desaprovechamiento continuo de las potencialidades con que contamos en el país, sino que a su vez podríamos estar perdiendo conocimiento valioso, proporcionado no solo por el bosque sino también por las comunidades campesinas e indígenas mediante conocimientos tradicionales en dichas materias.

⁴⁰ Según dato del RENACYT tomado el día 16 de octubre del 2020

En el 2017 el Perú contaba con sólo 0,09 investigadores por cada 1.000 integrantes de la PEA, mientras que el promedio de América Latina fue de 1,57, y en países como Argentina 4,72 (RICYT, 2017). En el sector agrario (incluye actividad agrícola, pecuaria y forestal), en el Perú existen solo 9 investigadores agrarios por cada 100 mil productores, cifra que es indudablemente menor si consideramos sólo al sector forestal y de fauna silvestre, mientras que, en Colombia, México, Brasil, Chile y Argentina, se tienen a 32, 51, 57, 75 y 423, respectivamente (Consorcio APOYO, 2019).

Producción científica

Si comparamos la producción de publicaciones del Perú contra otros países podemos notar que existe una brecha muy amplia con los países desarrollados, por ejemplo, China genera 158 veces más investigaciones que el Perú, Estados Unidos 156 veces más, Reino Unido 48 veces más, entre otros, a nivel de Sudamérica, dicha diferencia es menor como el caso de Brasil 18 veces más, Chile 2.6 veces más entre otros, como se muestra en la siguiente tabla

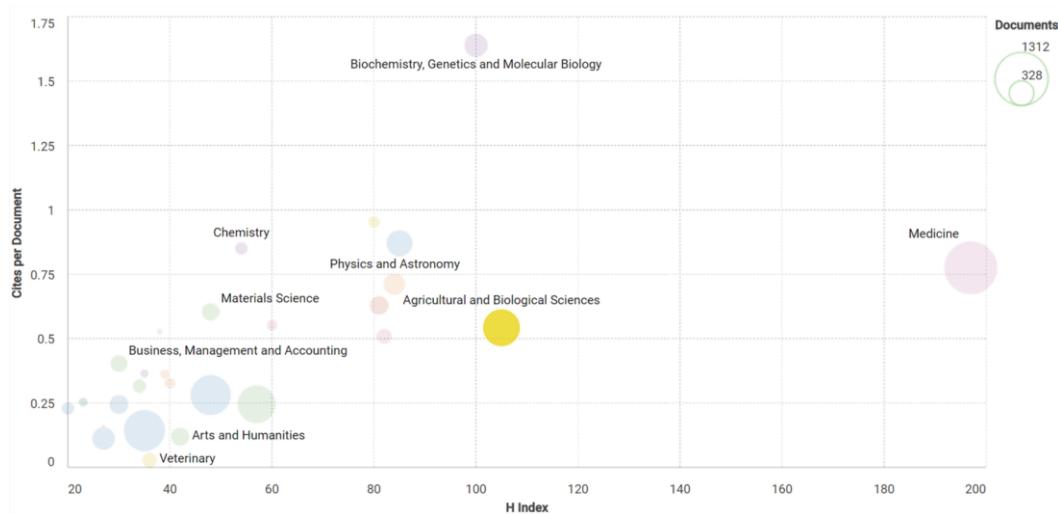
Tabla 19: Número de publicaciones y cantidad de veces superior a la del Perú- año 2019

País	Publicaciones	Cantidad de veces más que Perú
China	684,048	158.19
Estados Unidos	678,197	156.83
Reino Unido	212,519	48.46
Corea del Sur	89,544	19.84
Brasil	84,887	18.75
Chile	15,487	2.60
Argentina	14,580	2.39
Colombia	14,001	2.26
Perú	4,297	

Fuente: Scimago Journal & Country Rank;
[https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=%5Bkr&ids%5D=%5Bcn&ids%5D=%5Bil&ids%5D=%5Bgb&ids%5D=%5Bfr](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=%5Bkr&ids%5D=%5Bcn&ids%5D=%5Bil&ids%5D=%5Bgb&ids%5D=%5Bfr), tomado el día 23 de julio del 2020,
elaboración propia

En el Perú, en el año 2019, la mayor cantidad de documentos publicados se ha realizado en materia de medicina (1312) seguido de ciencias agrícolas y biológicas (662), ciencia medioambiental (363), bioquímica genética y biología molecular (305), física y astronomía (264), inmunología y microbiología (153) entre otros. (ver Ilustración Nº 37).

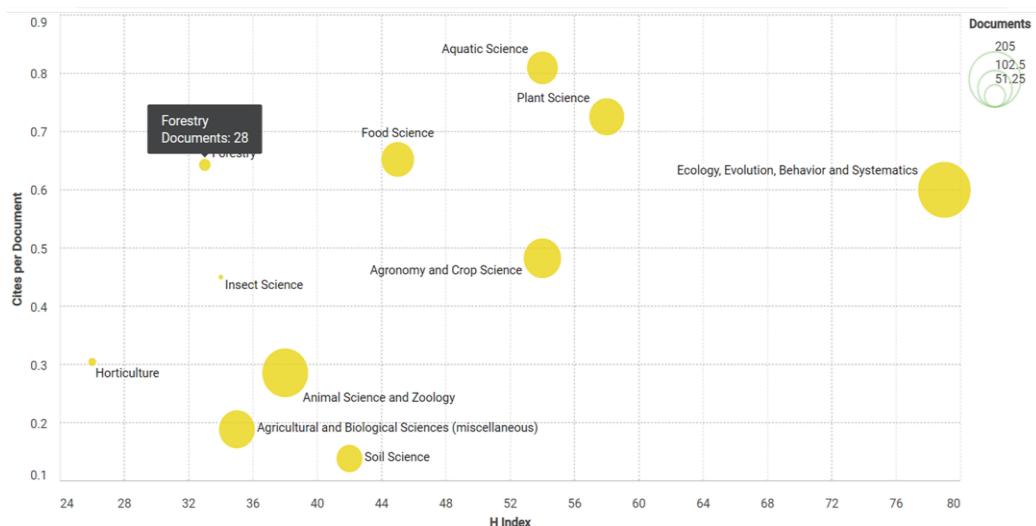
**Ilustración Nº 37: Temáticas en la que se ha realizado publicaciones en el Perú
(año 2019)**



Fuente: Scimago Journal & Country Rank; tomado de <https://www.scimagojr.com/worldreport.php?w=Latin%20America> el día 16 de octubre del 2020

La composición de las 662 investigaciones en ciencias agrícolas y biológicas se detallan a continuación mostrando que existen solo 28 investigaciones en temas forestales en el año 2019, las cuales contienen un alto índice a nivel de citaciones, pero con un bajo nivel de H índice de sus autores. (**Ilustración N° 38**)

Ilustración N° 38: Composición de los 662 documentos de ciencias agrícolas y biológicas



Fuente: Scimago Journal & Country Rank; tomado de <https://www.scimagojr.com/worldreport.php?w=Latin%20America> el día 16 de octubre del 2020

Estudios e investigaciones en materia forestal y de fauna silvestre

Entre los temas más estudiados en materia forestal y de fauna silvestre se encuentran: conservación, biogeografía, ecología, diversidad y taxonomía (La Torre C, 2016 a). Para bosques andinos, las investigaciones se han concentrado principalmente en estudios de sistemática y taxonomía, con especial énfasis en especies de fauna silvestre (La Torre , 2016 b)

Esta realidad nos demuestra que las temáticas priorizadas para investigar no están vinculadas con las requeridas para mejorar el manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos. Esta situación se ve reflejada, por ejemplo, en la lista de clasificación y categorización de especies amenazadas de fauna silvestre donde 43 especies son consideradas en la categoría de Datos Insuficientes, es decir que carecen de información haciendo imposible su asignación a una categoría de amenazada (D.S N°004-2014-MINAGRI). Asimismo, el número de especies maderable con alto valor comercial está en el rango de 10 a 15, las cuales representan el 50% de las especies que se aprovechan y el 6% de las especies incluidas en la lista oficial de especies forestales⁴¹ (USAID/USFS FOREST, 2019). Esto permite evidenciar la necesidad de contar con una lista de líneas prioritarias de investigación que permita orientar los esfuerzos, recursos y oportunidades para desarrollar investigación, desarrollo tecnológico e innovación forestal y de fauna silvestre que a fin de contribuir con el desarrollo del sector.

Además, la escasa articulación y difusión de procedimientos para desarrollar investigaciones entre el Estado, la comunidad académica y la empresa nos da como resultado que en el periodo 2010 a 2019 el SERFOR emitió 1423 autorizaciones para investigación (fuera de ANP) y el SERNANP otorgó 1310 autorizaciones de investigación (dentro de ANP). (Fuente SERFOR)

Sin embargo, son pocos los trabajos que se orientan a producir datos útiles para la determinación del estado de conservación de especies amenazadas o que sirvan claramente como insumos para describir o

⁴¹ RDE N° 118-2019-MINAGRI-SERFOR-DE

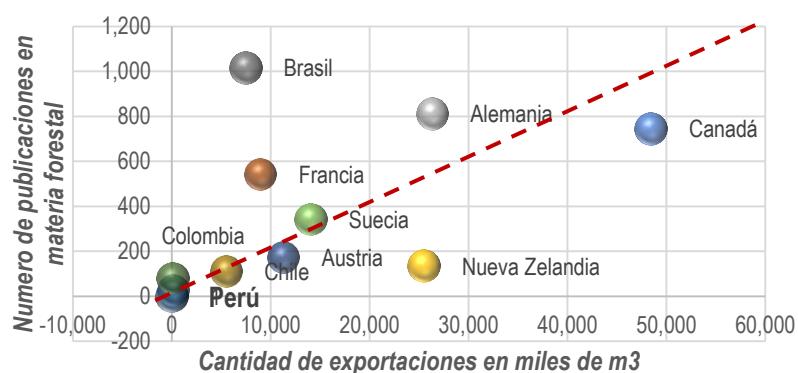
solucionar problemas en los ámbitos de la valoración de fauna, la resolución de conflictos o el control de especies exóticas (SERFOR, 2017)

En relación a las tecnologías, en el Perú se cuenta con una oferta dispersa debido a que los conocimientos, tecnologías y experiencias exitosas no son compartidas y difundidas adecuadamente, por lo que no se pueden replicar, provocando que se dupliquen esfuerzos en repetir procesos ya realizados y obtener resultados ya logrados. Asimismo, existe una falta de articulación de las actividades de generación de tecnologías con las exigencias que demanda el mercado local, regional y nacional.

Correlación entre las publicaciones y la producción forestal

Si comparamos la cantidad de publicaciones en materia forestal con la cantidad de exportaciones en m³ podemos notar al inicio que existe una fuerte correlación principalmente en países donde no se ha desarrollado dicha actividad económica o presenta bajos niveles de complejidad, caso distinto es el de Brasil donde por otros factores la cantidad de bosques se ha ido reduciendo en la última década.

Ilustración N° 39: Numero de publicaciones en materia forestal y la cantidad de exportaciones en miles de m3
(Año 2019)



Fuente: Scimago Journal & Country Rank; tomado de <https://www.scimagojr.com/worldreport.php?w=Latin%20America> el día 16 de octubre del 2020 y <http://www.fao.org/faostat/es/#data/FO> identificación de la producción forestal

Tecnologías liberadas en materia forestal y de fauna silvestre

El INIA, entre 1991 y 2011, ha generado 137 tecnologías liberadas, de las cuales 5 están relacionadas a tecnologías de manejo forestal, lo cual representa aproximadamente el 3% del total de tecnologías liberadas, y generando en promedio una tecnología cada cuatro años (INIA, 2012). Posteriormente liberó 3 tecnologías relacionadas a plantaciones y productos forestales no maderables. Por otro lado, el IIAP, entre 1992 y 2018 publicaron 23 documentos que tienen como objetivo difundir información que contribuye al manejo y la productividad de los recursos forestales y de fauna silvestre. Al respecto, de todas las especies investigadas por esta institución, resalta solo la castaña amazónica y el aguaje como productos que cuentan actualmente con alta demanda comercial. Asimismo, a fin de contribuir con la mejora de la productividad del sector resulta necesario mejorar los canales de transferencia tecnológica entre los usuarios y las instituciones que desarrollan y liberan tecnologías.

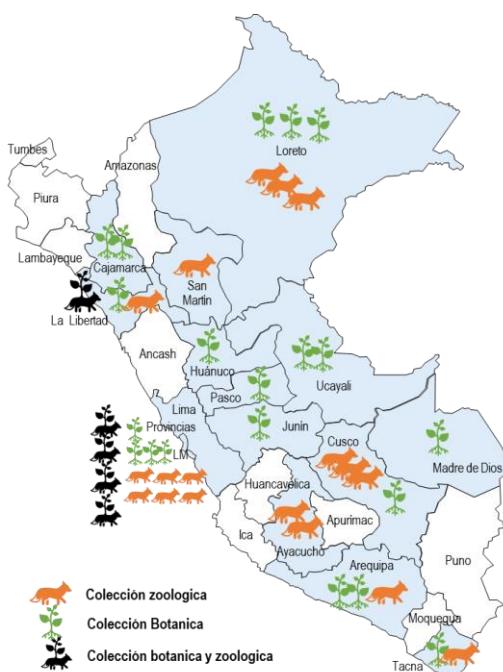
Infraestructura para la investigación forestal y de fauna silvestre

El Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación realizado en el 2016 nos muestra que el 21% de centros de investigación considera que la falta de infraestructura adecuada era una de las razones por la cual no realizaron actividades de investigación y desarrollo (CONCYTEC, 2017)

Si bien se cuenta con varios laboratorios asociados a temáticas del sector; de acuerdo a la investigación de (SERFOR, 2016 b) en casi el 100% de los casos las universidades públicas tienen recursos limitados para renovar la infraestructura de sus facultades y mejorar la implementación de los laboratorios: el 37% de ellas no cuenta con procedimientos de gestión, sus equipos nunca han sido calibrados y no presentan ambientes controlados y definidos para laboratorios, muchos de los cuales funcionan en las aulas de capacitación. La deficiencia más notoria en los laboratorios tiene que ver con la antigüedad de los equipos y la implementación de un servicio de calidad (USAID/USFS FOREST, 2019)

Como infraestructura para realizar investigaciones se encuentran las instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico, las cuales, en algunos casos pertenecen a Universidades o Instituciones de investigación. A nivel nacional se han registrado 43 de estas instituciones, de las cuales 14 se encuentran ubicadas en Lima, y 10 ubicadas en departamentos de la selva (ver Ilustración Nº 40)

Ilustración Nº 40: Instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico por departamento



Fuente: SERFOR 2020

Asimismo, las instituciones públicas de investigación como el IIAP, INIA e ITP a través de los CITE también cuentan con infraestructura importante para desarrollar investigación, las cuales están ubicadas en varios departamentos del país:

- El IIAP cuenta con 6 centros de investigación equipados para la ejecución de investigaciones en temas especializados, de los cuales 4 se encuentran relacionados con la temática forestal y de fauna silvestre: Estación Biológica "José Álvarez Alonso", Centro de Investigación Jenaro Herrera, Centro Experimental San Miguel, Centro de Investigación Roger Beuzeville Zumaeta - El Castañal.
- El INIA cuenta con 15 Estaciones Experimentales Agrarias en diferentes zonas del país relacionados a la investigación forestal donde se destaca la producción de plantones forestales y el análisis de suelos, todas estas son instalaciones para el desarrollo de investigación y transferencia tecnológica.
- El ITP cuenta con 46 CITE a nivel nacional, entre públicos, privados y unidades técnicas, de los cuales solo 3 centros están vinculados con el sector: CITE forestal Maynas, CITEforestal Pucallpa y CITE madera Lima. En este punto, se debe considerar al CITE productivo Madre de

Dios, que, si bien no está especializado en temas forestales, brinda asistencia técnica y soporte en temas relacionados con productos forestales no maderables

Sin embargo, no existe un trabajo colaborativo entre dichas instituciones o muy pocas veces se juntan para realizar proyectos conjuntos lo que hace que cada uno de estos esfuerzos se diluya en las necesidades y prioridades de las propias instituciones.

Tomando en cuenta todo lo antes señalado debemos de considerar que, los bajos niveles de desarrollo de la CTI en el sector forestal y de fauna silvestre inciden directamente en la baja productividad, y en el desarrollo de las actividades productivas del sector

3.2. Causa Directa N°2: Débil capacidad para el uso eficiente y sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.

En los últimos años, la pérdida de bosques ha venido ocurriendo a un ritmo alarmante, llegando a su máximo valor en el 2015 donde se alcanzó casi las 180 mil hectáreas; en el año 2019 **está** representó 147 mil hectáreas. Asimismo, esto se correlaciona con los niveles y ritmos de crecimiento (5.2%) de emisión de CO₂ que se encuentran por encima que el de otros pares de la región. Cabe destacar que la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales son causas gravitantes, entre otras, de la pérdida de biodiversidad.

En tanto, las acciones de reforestación y/o restauración aún son incipientes, y persisten los problemas respecto a los mecanismos de acceso y supervisión del aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre; así como el inadecuado manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre; provocando el incremento de la degradación y deforestación. Esto se suma al débil control de las actividades ilegales e informales, la expansión de la frontera agrícola que ponen en riesgo los recursos forestales y fauna silvestre en el país.

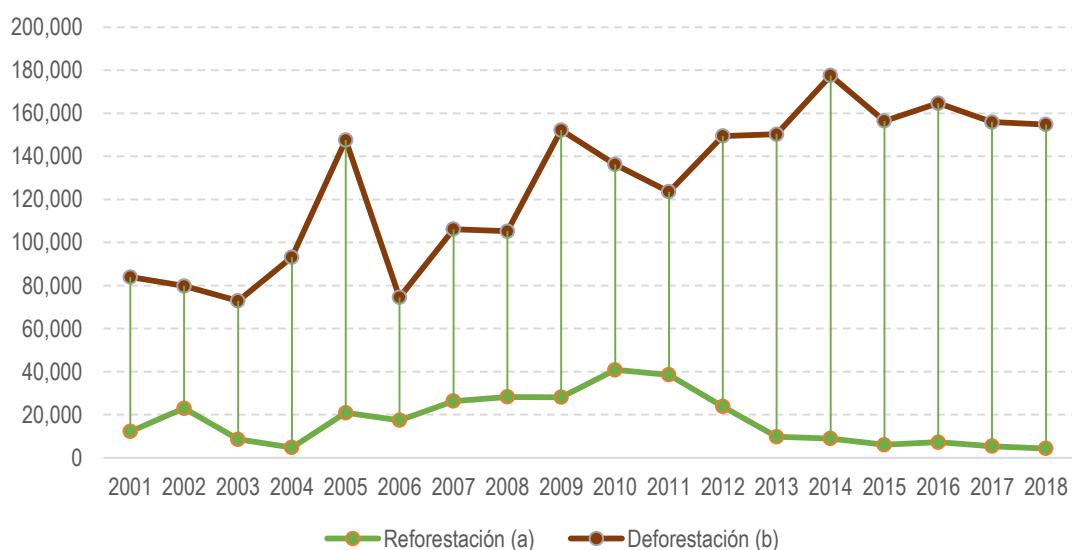
Lo que se hace evidente es que en tanto no exista una gestión adecuada de los recursos forestales y de fauna silvestre, atendiendo los problemas advertidos, se mantendrán las prácticas inadecuadas de aprovechamiento tales como la tala selectiva, deforestación para ampliación de frontera agrícola, agricultura migratoria, caza furtiva, extracción y comercio ilegal de especies de alto valor, entre otras.

En la línea de todo lo antes señalado se precisa los siguientes factores causales que incidieron en una inadecuada gestión forestal y de fauna silvestre lo que genera a largo plazo un inadecuado aprovechamiento sostenible.

Sostenibilidad de los recursos forestales y de fauna silvestre – deforestación vs reforestación

En las dos últimas décadas la deforestación ha sido 11 veces mayor de los que la reforestación, en dicho sentido de no revertir dichas cifras nunca se podrá reducir los niveles que llegamos a tener décadas pasadas, una de las consecuencias directas es la reducción de las reservas de carbono

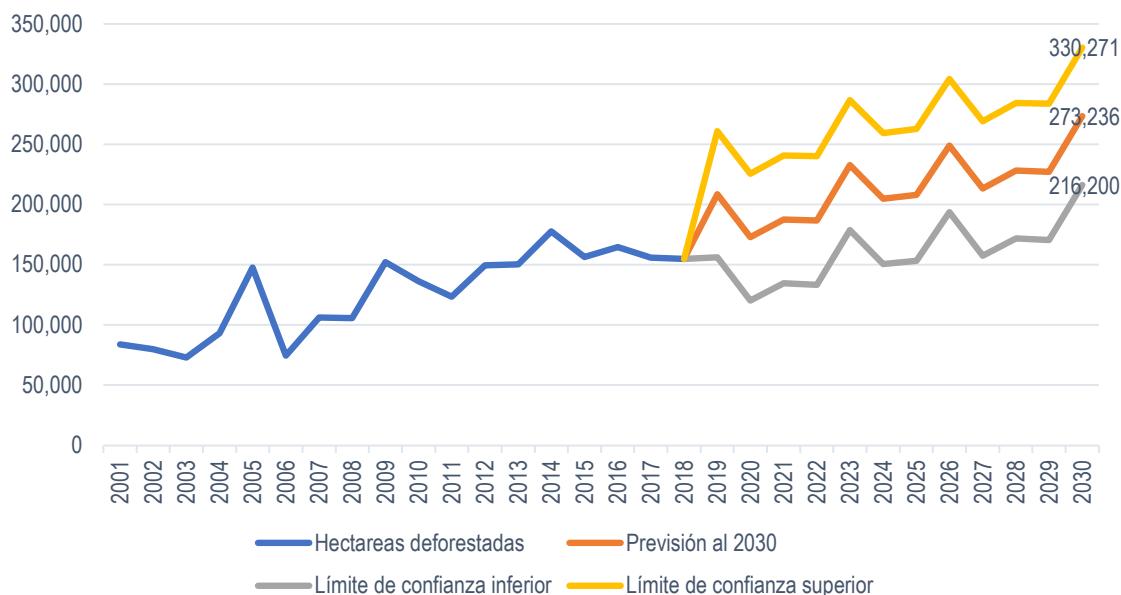
Ilustración N° 41: Hectáreas deforestadas de bosque amazónico y áreas reforestadas entre los años 2001 y 2017



Fuente: GEOBOSQUES MINAM

De continuar con los mismos patrones de deforestación es muy probable que su intensificación en la próxima década sea muy superior a los ya mostrado en los últimos años pudiendo llegar a 330 mil hectáreas anuales (ver **Ilustración N° 42**), bajo esta estructura de datos estimados y con la información de los años anteriores podríamos inferir que la deforestación podría llegar a ser 8.35% del total disponible de los bosques y para el año 2050 podría llegar a ser más del 17% de su superficie actual.

Ilustración N° 42: Estimación de hectáreas deforestadas según patrón de comportamiento



Fuente: proyección propia a partir de los datos proporcionados por GEOBOSQUES- MINAM

Podemos concluir que los niveles de deforestación inciden directamente en los equilibrios de los recursos que existen en los ecosistemas forestales y de fauna silvestre, en dicho sentido, no solo mantener dicho equilibrio es vital, sino que también es necesario controlarlo y fortalecerlo a fin de aprovechar de forma sostenible dichos recursos.

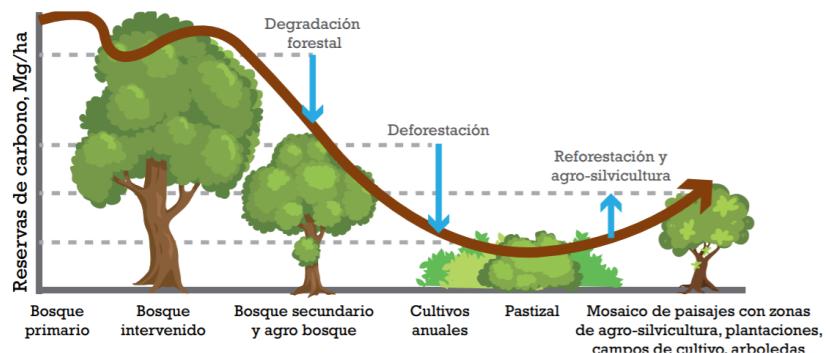
La degradación de los bosques

La segunda amenaza, menos visible pero no por ello menos grave en el largo plazo, es la degradación de los bosques, que consiste en el deterioro o disminución de la calidad de los mismos (MINAM, 2016 (b)), esto es cuando los bosques pierden o ven disminuida su capacidad de brindar todos sus servicios ecosistémicos a causa de la extracción de árboles u otros elementos, sin un adecuado manejo y recuperación. En consecuencia, la degradación se puede entender desde un punto de vista biológico (cuando implica una reducción de poblaciones o incluso la ausencia de especies antes presentes), o desde el punto de vista de cambio climático (cuando se reduce la capacidad de almacenar y de capturar carbono).

Un causante fundamental de este problema es la extracción de madera sin aplicar la tecnología y prácticas adecuadas, lo que se puede presentar en algunas operaciones legales, pero que ciertamente es el estándar en el caso de la tala ilegal. Así, asegurar el aprovechamiento forestal legal y bajo las mejores prácticas disponibles es fundamental para hacer frente a esta amenaza. No obstante, enfrentar estos problemas requiere tener una idea clara de su magnitud, de su ubicación, de los procesos que involucran y de los actores y las causas detrás de ellos, usualmente asociadas a diversos escenarios socioambientales. En el ámbito internacional se utiliza la denominada “curva de transición de bosques”

(ver Ilustración Nº 43) para representar, como un modelo indicativo, la variación en el tiempo de la tasa de deforestación (a escala de países o unidades subnacionales). Ello también permite una comparación entre países o regiones.

Ilustración Nº 43: Curva de transición de bosques



Fuente: Programa de investigación del CGIAR Bosques, Árboles y Agroforestería, tomado de (MINAM, 2016 (b))

Según los registros del MINAM, al año 2017 la degradación registrada hasta la fecha ha sido más de 11 millones de hectáreas degradadas, de las cuales el 13.63 % corresponde a hectáreas degradadas en áreas naturales protegidas, la mayor concentración de estas se encuentra en el departamento de Loreto (46%) seguidos de Madre de Dios (11.9%), Ucayali (10.9%) y Huánuco (4.5%) (Programa Nacional de datos abiertos, 2020)

Tabla 20: Hectáreas degradadas - 2017

Tipo	AREA DEGRADADA (Ha.)
ANP	1,559,415
No ANP	9,882,971
Total, general	11,442,386



Departamento	COLOR	Area degradada
LORETO	Rojo	5,304,441
MADRE_DE_DIOS	Naranja	1,362,846
UCAYALI	Naranja	1,251,868
SAN MARTIN	Naranja	1,033,968
HUANUCO	Amarillo	518,776
AMAZONAS	Amarillo	509,058
PIURA	Amarillo	349,963
JUNIN	Amarillo	271,704
CUSCO	Amarillo	259,249
PASCO	Amarillo	176,986
PUNO	Amarillo	157,307
CAJAMARCA	Verde	91,606
LAMBAYEQUE	Verde	66,861
AYACUCHO	Verde	40,656
LA LIBERTAD	Verde	18,117
TUMBES	Verde	16,840
APURIMAC	Verde	4,213
HUANCAYELICA	Verde	3,295
ANCASH	Verde	2,302
TACNA	Verde	655
AREQUIPA	Verde	483
LIMA PROVINCIAS	Verde	445
ICA	Verde	435
MOQUEGUA	Verde	311

Fuente: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/%C3%A1reas-degradadas-brecha-nacional-ministerio-del-ambiente>

Principales factores que han incidido en la deforestación

Tomando como referencia el trabajo realizado por (Geist & Lambin, 2002), las causas de la deforestación se clasifican en dos grandes grupos:

- a. causas directas (próximas)
- b. causas indirectas (subyacentes).

Dentro de las causas directas encontramos (Comisión Multisectorial Temporal, adscrita al Ministerio del Ambiente - MINAM, 2016)

Expansión Agropecuaria: La tala y quema de bosques ocurre para dar paso a la instalación de cultivos anuales y perennes en tierras previamente cubiertas de bosques, independientemente de la capacidad de uso mayor de los suelos. Se estima que más del 80% de la deforestación ha tenido lugar sobre tierras con capacidad de uso mayor forestal (extracción de madera mecanizada) y tierras de protección, lo que significa que la probabilidad de mantener una producción agrícola competitiva económicamente y sostenible en el tiempo es sumamente baja en estos casos. Esto explica, en parte, que una porción sustantiva de los suelos deforestados para agricultura no se encuentre produciendo en la actualidad.

Actividades Extractivas: Se incluyen en este grupo a las actividades que fomentan la tala de bosque de forma no planificada y con graves impactos ambientales como la minería aluvial aurífera, que presenta además severas consecuencias en términos de contaminación de aguas, suelos y aire, o la extracción ilegal de madera. En este grupo, los madereros ilegales son la causa principal de la degradación de los bosques

- Minería ilegal
- Tala ilegal

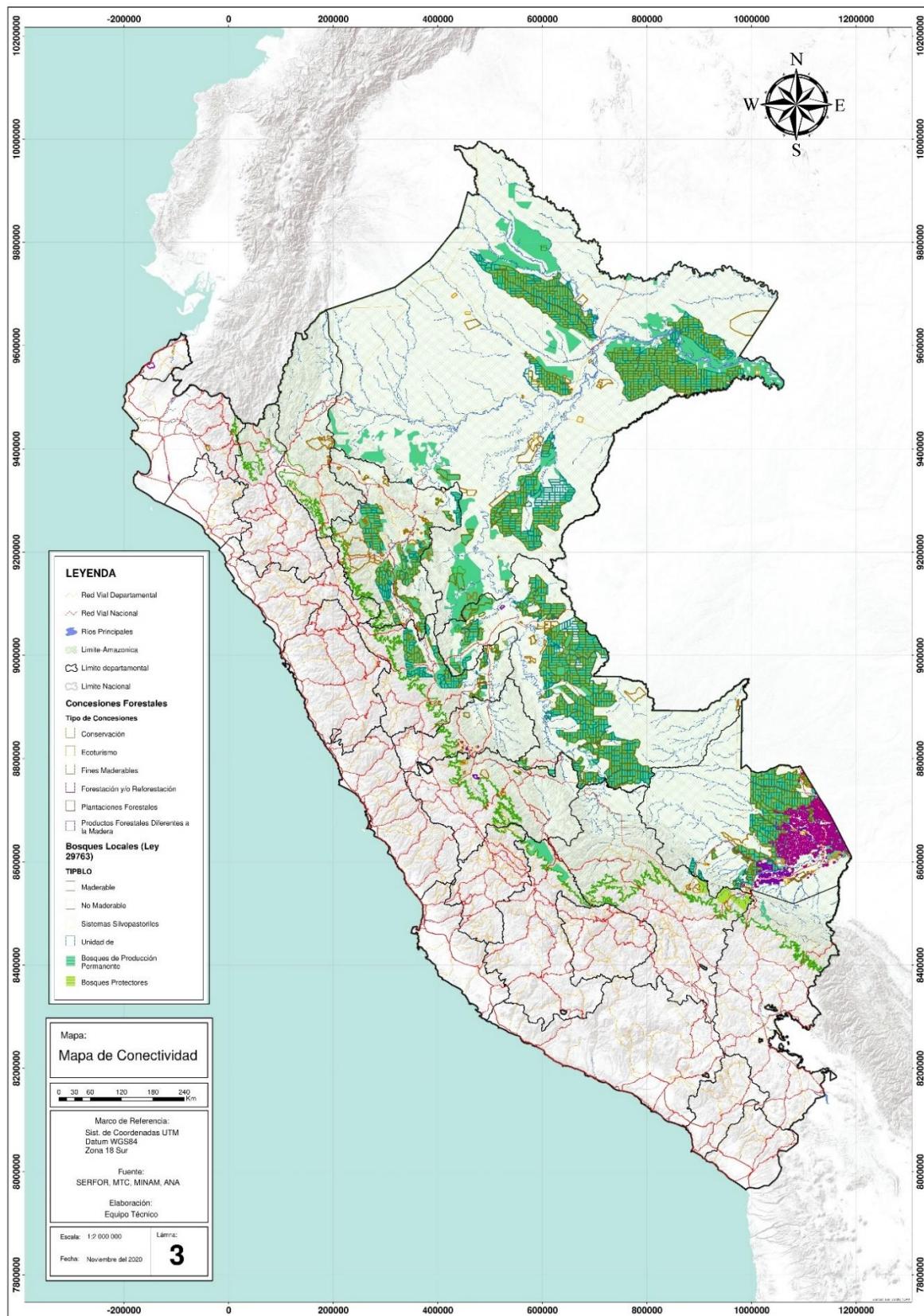
Expansión de Infraestructura de Comunicación e Industrias Extractivas: La necesidad de cerrar la brecha de infraestructura de comunicación requiere la construcción y mejora de carreteras. De igual modo la generación y transporte de energía eléctrica conlleva la instalación de infraestructura. En ambos casos si no se toman las medidas adecuadas puede generarse deforestación. Si estas actividades se desarrollan de acuerdo a un marco legal, evaluaciones ambientales y autorizaciones de desbosque, el impacto directo en reducción de cobertura de bosques es bastante limitado. Sin embargo, la apertura y mejoramiento de carreteras o desarrollo de industrias extractivas pueden tener un efecto mayor como facilitadores o impulsores de procesos de deforestación.

La densidad de carreteras se relaciona estrechamente con la intensidad de la deforestación

En la ilustración 44 se identifica la cohesión territorial a partir de las redes viales que conectan las principales ciudades. En espacios amazónicos la densidad de redes viales es muy baja, lo que ocasiona la polarización de la dinámica poblacional en los espacios territoriales.

La pérdida de cobertura vegetal, de acuerdo a la base de datos de GEOBOSQUES 2000-2018, tienen como factor desencadenante a las redes viales vecinales, departamentales y nacionales. Departamentos como Loreto, Ucayali y Madre de Dios, presentan menor conectividad vial en su territorio, pero mayor porcentaje boscoso; sin embargo, las conectividades también influyen directamente en el correcto monitoreo, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre por parte de los Gobiernos Regionales

Ilustración N° 44: Relación entre la conectividad y la creación de bosques de producción permanente



Fuente: SERFOR

Causas de la Deforestación en los Bosques Andinos (Comisión Multisectorial Temporal, adscrita al Ministerio del Ambiente - MINAM, 2016)

Los bosques andinos (bosques relictos andinos) representan el 0,2% de la superficie de bosque a nivel nacional, con una superficie aproximada de 67751 ha. Estos bosques se encuentran distribuidos sobre zonas puntuales de la región altoandina del país entre los 3600 y 4000 msnm, sobre pies de montes, laderas empinadas, cimas montañosas y montes ribereños⁴².

En los últimos años, la distribución natural de los bosques andinos, especialmente los bosques de *Polylepís*, se ha visto alterada como consecuencia de la actividad humana⁴³. Algunas hipótesis indican que estos bosques, originalmente cubrían la mayor parte de las montañas andinas⁴⁴, pero los patrones uso del suelo y ocupación de la tierra han generado la fragmentación de los bosques y ahora encontramos entre ellos un mosaico de parcelas agrícolas y ganaderas.

El cambio de uso del suelo es generado por el pastoreo del ganado, el fuego y la expansión agropecuaria y de carreteras. Un estudio realizado en la Cordillera de Vilcanota (Cusco) estableció que entre los años 1956 y 2005, alrededor del 10% de los bosques de *Polylepís* han sido degradados y se estima que se ha perdido el 1% de la cobertura forestal. El mismo estudio indica que el deterioro de la estructura del bosque es consecuencia de la tala selectiva pues se emplea los árboles para la construcción de sus viviendas y para el abastecimiento de leña. Asimismo, el estudio resalta la lenta recuperación del bosque andino producto de la escasa regeneración natural afectada por la quema agrícola y el sobrepastoreo.

A la fecha no existe información sobre la tendencia de la pérdida del bosque andino, así como los motores que generan dicho cambio, pues el estado de desfragmentación de estos bosques limita el mapeo y monitoreo a través de las imágenes de satélite. Sin embargo, la información proporcionada por las autoridades locales y sociedad civil afirman las conclusiones antes mencionadas.

Causa que han influido en la deforestación de bosques andinos:

- Conversión de tierras forestales a pastizales y usos agrícolas.
- Extracción de madera para leña y fabricación de carbón.
- Patrones extractivos de los recursos maderables y no maderables.
- Construcción de carreteras.

⁴² Mapa de la Cobertura Vegetal del Perú al 2009 - MINAM 2012

⁴³ Zutta B, et al. 2012. Prediciendo la distribución de *Polylepís*: bosques Andinos vulnerables y cada vez más importantes. Rev. Perú biológico. vol.19 no.2 Lima ago. 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-99332012000200013&script=sci_arttext

⁴⁴ Ellenberg H. 1979. Man's influence on tropical mountain ecosystems in South America. Journal of Ecology 67: 401-416

Causa Indirecta N° 2.1: Limitado ordenamiento forestal

Para analizar el presente factor causal es necesario verlo desde la perspectiva de un ordenamiento territorial para la adecuada asignación de espacios dentro del territorio, en dicho sentido se ha analizado los avances de la zonificación forestal en el país, el cual se detalla a continuación.

Zonificación Forestal

La zonificación forestal es un proceso obligatorio, técnico y participativo mediante el cual se definen las alternativas de uso del recurso forestal y de fauna silvestre. En este proceso se determinan las potencialidades y limitaciones para el uso directo e indirecto de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como su capacidad para brindarnos recursos, bienes y servicios ecosistémicos indispensables para nuestra vida.

Los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como la provisión de los bienes y servicios que estos brindan, se ven afectados por procesos de migración y ocupación no planificada de la tierra asociados al desarrollo de actividades económicas que compiten con los bosques y que resultan de mayor rentabilidad en el corto plazo. Como consecuencia de lo antes descrito, los bosques están amenazados por procesos de deforestación y degradación forestal cuyo riesgo recae también en dichas poblaciones que se ven afectadas tanto en la provisión de dichos bienes y servicios como el peligro relacionados a factores climatológicos.

Por ello, identificar áreas en base a sus potencialidades y modelado de datos físicos, ambientales, sociales, culturales y ecológicos; permite el otorgamiento de derechos y hacer uso racional de los recursos forestales y de fauna silvestre que existen en el territorio, y promover prácticas productivas que permitan reducir los impactos que se vienen evidenciando frente al cambio climático.

Por estos motivos, la zonificación forestal⁴⁵ es considerada una condición habilitante para la gestión forestal ya que es vinculante para el establecimiento de unidades de ordenamiento forestal y para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento. Además, forma parte de un lineamiento de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre vigente.

La importancia de tener una adecuada zonificación forestal radica en el ordenamiento, el cual le dará seguridad jurídica a la actividad que se desarrolle en dicho suelo, evitando la superposición que existe, en muchos casos con otras actividades, como la minería y la agricultura. A pesar de todos los esfuerzos que se han realizado hasta la fecha solo el 18.73% del territorio nacional presenta una zonificación forestal⁴⁶, es decir al presente año (2020) existe un 81.27% de brecha por cerrar en cuanto al establecimiento de zonificación.

⁴⁵ La condicionalidad de la ZF responde solo al otorgamiento de derechos en materia forestal y de fauna silvestre

⁴⁶ De 102 millones de hectáreas

Tabla 21: Avance regional del proceso de zonificación forestal



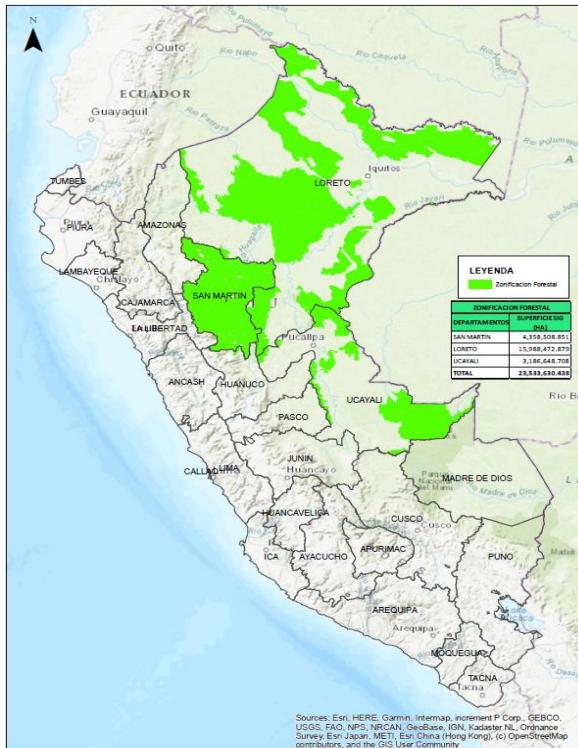
Departamento	%	% de avance
SAN MARTIN	100.0%	
MADRE DE DIOS	57.9%	
HUANUCO	57.0%	
UCAYALI	55.6%	
AMAZONAS	40.3%	
LORETO	39.8%	
PASCO	34.8%	
JUNIN	32.4%	
APURIMAC	14.5%	
CAJAMARCA	14.5%	
LAMBAYEQUE	13.7%	
TACNA	11.6%	
LA LIBERTAD	10.8%	
MOQUEGUA	10.8%	
PIURA	10.3%	
TUMBES	10.0%	
ANCASH	9.1%	
HUANCAVELICA	9.1%	
AREQUIPA	8.3%	
ICA	7.4%	
LIMA PROVINCIAS	6.9%	
AYACUCHO	5.6%	
CUSCO	5.2%	
PUNO	5.2%	
LIMA METROPOLITANA	2.3%	
CALLAO	1.2%	

Fuente. SERFOR- DGIOFFS - DCZO

Si bien cada departamento tiene un nivel de avance distinto solo tres departamentos cuentan con zonificación de superficie aprobada

- Loreto con 15.988 millones de hectáreas
- San Martín con 4.35 millones de hectáreas
- Ucayali con 3.17 millones de hectáreas

Ilustración N° 45: Regiones que cuentan con zonificación forestal

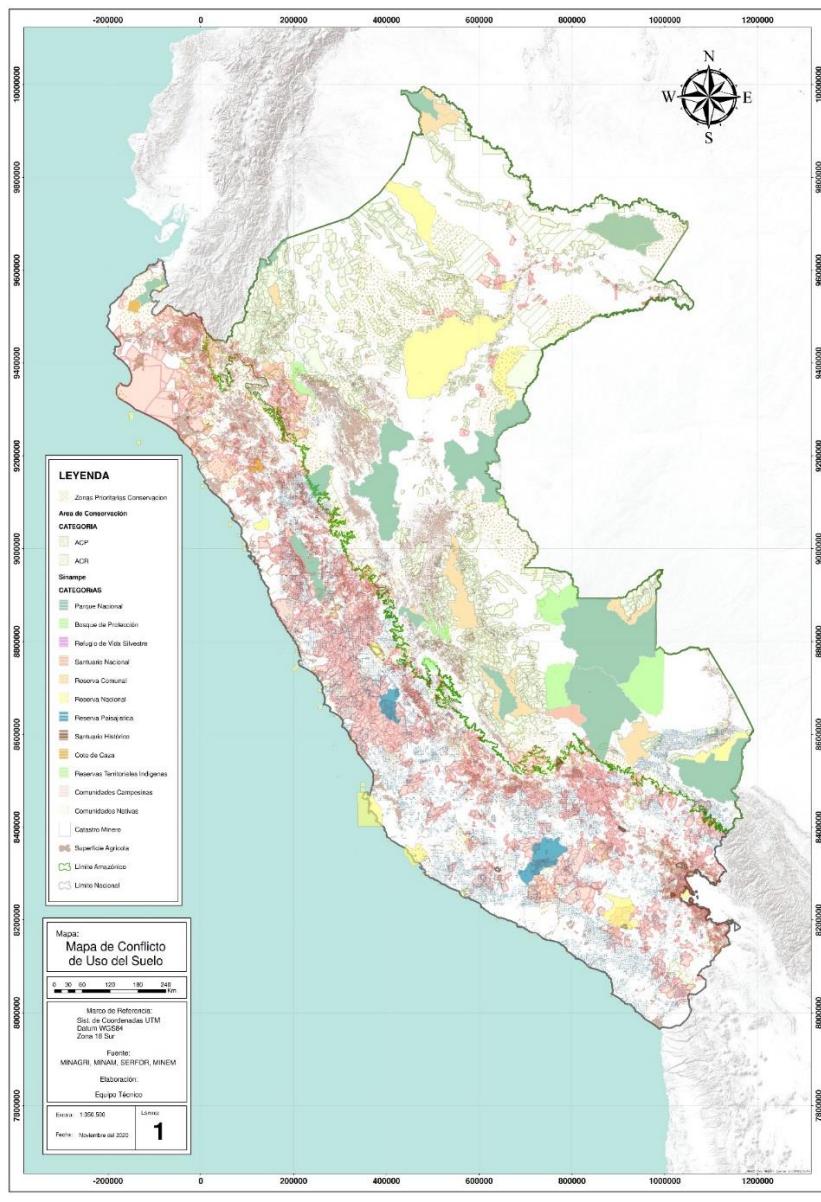


Fuente: Plataforma de seguimiento de la Zonificación Forestal (Geoserfor)

Conflictos en el uso de suelos: El mapa representa los derechos otorgados en el territorio nacional. Estos derechos abarcan casi el 68 % del territorio, muchos de ellos en conflictos de uso o superposición de derechos. En la actualidad, existe una gran presión sobre la Amazonía, ya que existe la asignación de múltiples usos sobre un mismo espacio. En la representación cartográfica se observa la gran presión sobre bosques primarios principalmente ocasionados por parte de la cobertura agraria, ocupando una superficie de más de 100,000 ha. No obstante, actividades de gran impacto como la minería se ubicaron principalmente en áreas sin seguridad jurídica.

Las comunidades campesinas se proyectan principalmente sobre la costa y la zona andina, dentro de ellas se concentra la mayor cantidad población del Perú. Sin embargo, según datos del último censo realizado por el INEI 2018, se evidencia una fuerte migración de la zona rural alto andina a las principales ciudades de la selva peruana, representando el principal grupo colectivo que hace cambio de usos de suelo, generando conflicto y posteriormente una débil gobernanza forestal y de fauna silvestre

Ilustración N° 46: Mapa de Conflicto de Uso del Suelo



Fuente: Datos del SERFOR; Sistema Catastral para Predios Rurales (SICAR) – Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). GEOSERFOR – Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – MINAGRI; GEOCATMIN – Catastro Minero – Instituto Geológico Minero Metalúrgico del Perú.

Causa Indirecta N° 2.2: Débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre

El débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre se debe a una limitada presencia de los agentes de control o sus actividades dentro del territorio, en dicho sentido el presente análisis lo aborda desde la perspectiva del control forestal y de fauna silvestre en las carreteras y vías fluviales y de los títulos habilitantes y toda actividad que abarca.

Diagnóstico de Puestos de Control existentes

A nivel nacional, han sido reportados ciento noventa y nueve (199) puestos de control o sedes-puestos de control, por parte de las ARFFS, y de la información que se dispone como SERFOR.

El Programa Forestal del SERFOR, ha realizado el estudio denominado “Servicio especializado para elaborar la propuesta técnica que permita fortalecer el control y vigilancia forestal y de fauna silvestre en

Ilustración N° 47: Mapa de Puestos o Sedes-Puestos de Control diagnosticadas

el ámbito del programa", en el cual se realiza un diagnóstico de los puestos de control en las regiones de Amazonas, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, San Martín y Ucayali.

De un total de sesenta y seis (66) Puestos de Control o Sedes-Puestos de Control, denominadas en el estudio como unidades de control, distribuidos en el ámbito de las ocho (08) regiones antes citadas (en Junín y Pasco, corresponden a la parte de selva central), se ha levantado la información en treinta y nueve (39) de ellos que corresponden a una muestra de 61%, la cual es una muestra representativa para inferir el diagnóstico de su operatividad.

Del total de unidades diagnosticadas, nueve (09) unidades de control no tienen continuidad en su funcionamiento, principalmente, por falta de recursos humanos, presupuesto y logística de las ARFFS.

Por otro lado, el estudio en cuestión ha permitido identificar las condiciones de los puestos de control, de acuerdo con el detalle siguiente:



Fuente: SERFOR

Condiciones de servicio de los puestos de control

REGIÓN	TIPO DE UC	ATENCIÓN	PERSONAL	PREDIO OFICINA	ALMACEN	AGUA	LUZ	DESAGUE	INTERNET	FEMA/MP	PNP
Amazonas	S-PC	8 horas	1	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	3	Cesión en uso	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	3	Cesión en uso	Si	Si	Si	No	No	NO	NO
Huánuco	S-PC	8 horas	2	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	7	Alquilado	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	6	Propio	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
Junín (Selva Central)	S-PC	8 horas	3	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	4	Propio	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	4	Propio	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
San Martín	PC	12 horas	1	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Cesión en uso	Si	Si	Si	No	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Propio	No	No	No	No	No	NO	PNP
Pasco (Selva Central)	S-PC	8 horas	1	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	3	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	4	Cesión en uso	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
Madre de Dios	S-PC	24 horas	2	Propio	No	Si	Si	Si	Si	NO	PNP
	PC	12 horas	1	Alquilado	No	S	Si	Si	Si	NO	NO
	PC	24 horas	2	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Alquilado	No	Si	Si	Si	Si	NO	PNP
	PC	24 horas	2	Cesión en uso	No	No	Si	No	Si	NO	PNP
	PC	24 horas	2	Propio	No	Si	Si	No	No	NO	PNP
Loreto	S-PC	12 horas	5	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	24 horas	3	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	3	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	30	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	4	Propio	No	Si	Si	Si	No	MP	PNP
	S-PC	8 horas	5	Propio	No	Si	Si	Si	No	MP	PNP
	S-PC	8 horas	6	Propio	No	No	Si	No	No	NO	PNP
	PC	8 horas	1	Propio	Si	Si	Si	Si	No	NO	PNP
	PC	8 horas	1	Propio	No	Si	Si	Si	No	NO	PNP
Ucayali	S	8 horas	3	Alquilado	Si	No	No	No	No	FEMA	PNP
	S-PC	24 horas	2	Alquilado	No	Si	Si	No	No	FEMA	PNP
	S-PC	24 horas	2	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	NO	NO
	S-PC	24 horas	6	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	NO	NO
	PC	24 horas	1	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	4	Cesión en uso	No	Si	Si	Si	No	NO	PNP
	PC	24 horas	4	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	NO	NO

PC: Puesto de Control

S-PC: Sede-Puesto de Control

Es así como, en base a la información recogida en el diagnóstico antes expuesto y la caracterización de servicios y disponibilidad de medios logísticos, se ha realizado un breve análisis de la operatividad de los puestos de control, pudiéndose afirmar lo siguiente:

- De los treinta y nueve (39) Puestos de Control (PC) o Sedes-Puestos de Control (S-PC), catorce (14) cuentan con algún servicio de internet, por lo cual, el 35% (la tercera parte) tienen condiciones de conectividad, necesarias para implementar los sistemas de información que permitan monitorear la trazabilidad, verificar origen legal y tener información en línea y en tiempo real.
- De los treinta y nueve (39) Puestos de Control (PC) o Sedes-Puestos de Control (S-PC), quince (15) oficinas (38%) se encuentran ubicadas en terreno propio, nueve (09) oficinas (24%) está en condición de alquilado, mientras que en estado de cesión o algún acuerdo interno se encuentran también 15 oficinas (38%). Asimismo, 13 (34%) de PC o S-PC cuentan con un almacén para internar vehículos inmovilizados o productos forestales y de fauna silvestre intervenidos, en caso se evidencie la comisión de alguna infracción en materia forestal o de fauna silvestre.
- De manera complementaria, los PC o S-PC poseen una disponibilidad mínima de equipos, herramientas, insumos y movilidad (computadora, impresora, GPS, vehículos, entre otros); además de

la limitada logística, se suma el reducido personal, por ello solo cinco (05) PC (12%) tienen seis (06) profesionales técnicos para brindar servicios, y alrededor de trece (13) PC (34%) cuentan entre uno (01) a tres (03) profesionales.

- En el caso de la articulación, de los treinta y nueve (39) PC o S-PC evaluados, treinta y cuatro (34) de ellos, es decir el 87% cuentan en su ámbito con presencia de la Policía Nacional del Perú (PNP), lo que ha permitido, pese a las limitaciones mencionadas, realizar intervenciones de productos forestales y de fauna silvestre con origen ilegal o sin la documentación correspondiente.

Asimismo, se ha reportado que, en veinticinco (25) PC, es decir en el 64%, se encuentra presente el Ministerio Público, a través de las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental (23) u otras Fiscalías que por competencia realizan dichas labores (02), lo cual fortalece la labor de control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre.

No obstante, el diagnóstico y estado actual de los puestos de control no es la única variable que se debe tener en cuenta a fin de combatir las actividades ilegales en materia forestal y de fauna silvestre, por lo que se procede a exponer el estado de otros factores clave.

Rutas de transporte

Las rutas del transporte son aquellas que permiten acceder a las áreas de títulos habilitantes o actos administrativos para el aprovechamiento forestal y de fauna silvestre, en las cuales se transporta generalmente productos al estado natural; asimismo, otras rutas importantes son aquellas por donde se transportan productos transformados desde los centros de transformación primaria hasta los lugares de comercialización de productos, ya sea nacional o internacional. Esta última ruta se inicia, por lo general, en el ámbito de la región amazónica, y finaliza en ámbitos de las regiones de sierra y costa, en este último caso principalmente el destino es la ciudad de Lima y el Puerto del Callao.

Las rutas de transporte incluyen las principales vías de acceso de transporte terrestre y fluvial por donde se da el flujo de la cadena productiva.

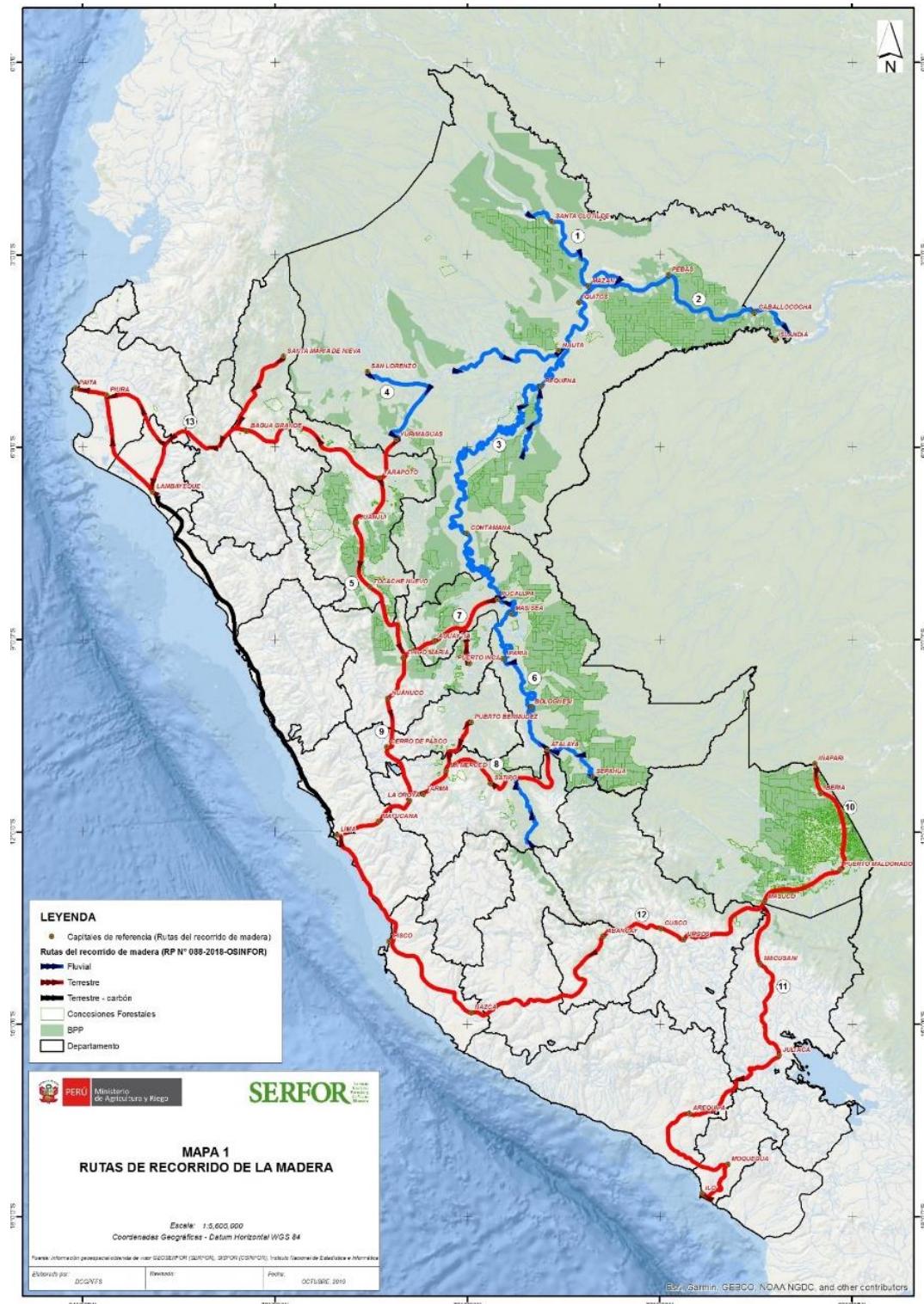
Como principales rutas de transporte terrestre y fluvial se tienen:

- El río Ucayali, por donde se moviliza productos al estado natural y también con transformación primaria, que tienen como origen el ámbito del departamento de Loreto y destino la ciudad de Pucallpa en el departamento de Ucayali, los cuales deben controlarse en los puestos de control de Requena y Contamana (ARFFS Loreto).
- La carretera central, por la que se movilizan productos forestales transformados y productos de fauna silvestre que tienen como origen los ámbitos de los departamentos Ucayali, Loreto, Huánuco e incluso San Martín; previo al ingreso a Lima, se deben controlar en el puesto de control de Corcona (ATFFS Lima), sin embargo, de manera previa existen puestos de control a lo largo de la ruta, como es el caso de La Oroya (ATFFS Sierra Central) y El Rancho (ARFFS Huánuco).
- En el caso de productos que tienen como origen la Selva Central, Junín, Pasco y Ucayali (en menor proporción) previamente a su llegada al puesto de control de Corcona (ATFFS Lima) son controlados en el puesto de control de La Oroya (ATFFS Sierra Central) y en el puesto de control El Pedregal ubicado en la provincia de San Ramón (ATFFS Selva Central).
- Otra ruta importante es la que tiene como origen el ámbito del departamento de Madre de Dios, en este caso para su ingreso a Lima debe controlarse en el puesto de control Pucusana (Lima), y de manera previa en puestos de control del ámbito de la ATFFS Cusco y de la propia ARFFS Madre de Dios (Puesto de Control Mazuko).

- En la ruta norte, por donde se transportan productos forestales y de fauna silvestre que tienen como origen las regiones de San Martín, Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, entre los principales, para su llegada a Lima, se realiza el control en el puesto de control de Ancón (ATFFS Lima), y de manera previa, en los puestos de control de los ámbitos mencionados en los acápite precedentes.

Para mayor detalle, se presenta como referencia el mapa de rutas de transporte forestal.

Ilustración N° 48: Rutas de transporte forestal



Fuente: SERFOR

Por ello, teniendo en cuenta la producción de madera aserrada y madera rolliza durante el año 2019 señalada anteriormente (596,547.14 m³ y 1,294,501.64 m³, respectivamente), y considerando como medio de transporte a los camiones de carga pesada, que en promedio pueden cargar 20 m³, se puede inferir que la madera, tanto al estado natural como transformada, hubiese demandado ser transportada en más de noventa y cuatro mil camiones, información que no se encuentra registrada en los puestos de control vigentes.

Alcance de acciones de supervisión de los Títulos habilitantes

Para el periodo 2013 – 2017 se han aprobado a nivel nacional 4,966 títulos habilitantes en las diferentes modalidades para el aprovechamiento forestal maderable, cubriendo una superficie total de 20,317,720 ha⁴⁷ sobre los cuales se considera la existencia de un volumen de 46,672,816 m³ en productos forestales maderables. En el mismo periodo se han supervisado a 3,279 títulos habilitantes, cubriendo una superficie de 14,299,567 ha⁴⁸ y un volumen de 32,813,400 m³. Por lo cual, se observa que, para el periodo indicado, la supervisión no alcanza a cubrir a la totalidad de los títulos habilitantes aprobados, lo cual conlleva a la existencia de superficies de bosques y volúmenes maderables sobre los cuales no se desarrolla acciones de supervisión que permitan evidenciar el cumplimiento de los títulos habilitantes.

Asimismo, actualmente, se cuenta con la información de los títulos habilitantes cuyo plan operativo⁴⁹ ha sido aprobado para llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable. En promedio al año se han aprobado 993 planes de manejo forestal de títulos habilitantes.

Con esta información se ha determinado que, en promedio, por año, se extrae 415 290 m³ de madera no justificados de 656 títulos habilitantes de una superficie que comprende 882 444 ha, cuyos planes operativos han sido supervisados⁵⁰. Esta cantidad de títulos habilitantes comprende el 66% del total de títulos habilitantes con planes de manejo aprobado en promedio por año.

Si se consideran el universo de títulos habilitantes cuyos planes operativos han sido aprobados (993 títulos habilitantes, en promedio) (ver N° títulos habilitantes aprobados), se infiere que una superficie de 1'335,773 ha, en promedio por año, no han implementado adecuadamente las condiciones y obligaciones establecidas en los instrumentos de gestión, es decir, no se lleva a cabo un manejo forestal adecuado.

Tabla 22: Derechos de acceso (títulos habilitantes) otorgados que cuentan con planes de manejo aprobados 2013 - 2017.

Año	N° de TH aprobado	Área de TH aprobada	Valor PO aprobado	N° TH supervisado	Área de TH supervisada	Vol. PO supervisada
2013	801.0	3,576,917	19,123,320	606	3,024,910	18,207,313
2014	1,217.0	3,449,024	5,984,132	848	2,686,844	3,543,605
2015	935.0	3,582,031	5,225,213	627	2,219,225	3,390,596
2016	744.0	4,787,340	4,688,088	556	3,232,209	3,391,244
2017	1,269.0	4,922,409	11,652,142	642	3,136,379	4,280,643
Total	4,966	20,317,721	46,672,895	3,279	14,299,567	32,813,401
Promedio	993.2	4,063,544	9,334,579	656	2,859,913	6,562,680

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO /Modificación de Programa Presupuestal 130

⁴⁷ Solo se ha podido cubrir el 30% de la superficie del bosque a nivel nacional durante los últimos 5 años

⁴⁸ Solo se ha podido cubrir el 21% del total de bosque nacional durante los últimos 5 años

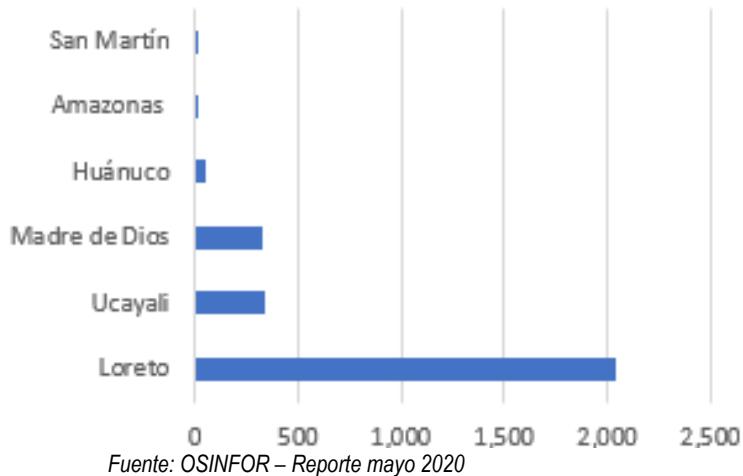
⁴⁹ El plan operativo puede tener una vigencia de uno a tres años, según el actual marco normativo forestal.

⁵⁰ Esta información también corresponde a un promedio.

Extracción ilegal de especies maderables

Los extractores informales pequeños y medianos prefieren trabajar en lugares alejados, por lo general en asentamientos sin titulación o invasiones, debido a que existe menos control. Según el reporte de OSINFOR (2020), Loreto registra el mayor volumen de madera transportada proveniente de la extracción de árboles no autorizados.

Ilustración N° 49: Volumen de madera procedente de árboles no autorizados (Millares m³)



Fuente: OSINFOR – Reporte mayo 2020

Otra forma de evidenciar esta problemática es evaluar las intervenciones realizadas por las ARFFS a nivel nacional. Es así que, en el 2019, se han registrado 866 intervenciones forestales, donde se decomisó 2,569.89 m³ de madera aserrada y 1,932.13 m³ de madera rolliza.

Tabla 23: Cantidad de productos forestales maderables intervenidos, año 2019

ATFFS/GORE	MADERA ASERRADA	MADERA EN ROLLO/POSTES/VARAS
ATFFS AREQUIPA	128.59	-
ATFFS CAJAMARCA	45.65	-
ATFFS CUSCO	264.67	5.02
ATFFS HUÁNUCO	143.04	-
ATFFS ICA	1.60	9.00
ATFFS LAMBAYEQUE	25.16	-
ATFFS LIMA	204.39	-
ATFFS MOQUEGUA TACNA	27.48	-
ATFFS PIURA	0.86	45.93
ATFFS PUNO	130.96	-
ATFFS SELVA CENTRAL	173.93	44.24
ATFFS SIERRA CENTRAL	389.43	25.13
GORE AMAZONAS	90.90	10.75
GORE AYACUCHO	2.46	-
GORE LORETO	104.93	374.34
GORE SAN MARTIN	373.90	2.12
GORE UCAYALI	305.391	1406.328
GORE HUÁNUCO	156.551	9.27
Total, general	2,569.89	1,932.13

Fuente: SERFOR

Dentro del grupo de madera aserrada intervenida el año 2019, las especies que prevalecen son el tornillo, cedro, cumala, oje y bolaina. Para el caso de madera rolliza, predomina las especies cumala, cachimbo, pashaco y quinilla.

Tabla 24: Cantidad de madera aserrada intervenida por especie, 2019

Nombre común	m3
Tornillo	673.51
Cedro	243.85
Cumala	229.84
Oje	128.74
Bolaina	127.54
Cachimbo	72.20
Moena	56.58
Misa	53.73
Capirona	52.72
Pashaco	47.01
Eucalipto	38.90
Palo blanco	38.33
Sapote	35.70
Huayruro	35.22
Lupuna	33.83
Total, general	1,867.72

Fuente: SERFOR

Tabla 25: Cantidad de madera rolliza intervenida por especie, periodo 2019

Nombre común	m3
Cumala	310.02
Cachimbo	248.80
Pashaco	147.90
Quinilla	143.86
Almendro	131.90
Papelillo caspi	128.50
Huimba	102.12
Utucuro	101.28
Catahua	88.11
Tornillo	86.11
Yanchama	41.22
Shihuahuaco	41.15
Moena	36.92
Marupa	33.69
Algarrobo	29.63
Total, general	1,671.22

Fuente: SERFOR

Tabla 26: Cantidad de carbón vegetal intervenido, periodo 2019

Nombre común	kg
Algarrobo	126,095.72
Shihuahuaco	11,000.00
sin identificar	9,260.00
Huarango	4,300.00
Queñua	1,204.30
Espino	1,002.00
Guaba	360.00
Sauce	175.00
Total, general	153,397.02

Fuente: SERFOR

Asimismo, durante las supervisiones realizadas por OSINFOR se identificó más de 420 mil m³ de madera proveniente de extracción ilegal o no autorizada, que equivale a cerca de 8 mil camiones con madera y con un valor aproximado de 166 millones de soles, correspondiendo el 76% de dicho volumen a la región Loreto (CMLTI, 2018)⁵¹.

A fin de evidenciar el nivel de control de la actividad forestal en productos no maderables, mostramos a continuación lo que viene ocurriendo con las orquídeas

Especies amenazadas según nivel de amenaza

Orquídeas y cactáceas

Nuestro país posee una gran diversidad (riqueza) de orquídeas, debido en gran parte a que contamos con una amplia gama de microclimas y pisos ecológicos, permitiendo ello, una alta tasa de diversificación local. Se estima que en el Perú se alberga entre 2600 y 3000 especies de orquídeas presentes en los departamentos de Junín, San Martín, Cusco, Huánuco, Amazonas y Pasco. Huancavelica, Cajamarca, Madre de Dios, Ayacucho, Lima, La Libertad, Puno, Ucayali y Loreto. Esta enorme diversidad de especies, con su gama de formas, tamaños, aromas y colores, sitúa a las Orchidaceae como una de las familias botánicas más complejas de catalogar y evaluar.

Del total de especies de orquídeas que se encuentran en el país, de acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG que aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre, 301 especies se encuentran categorizadas como amenazadas. De ellas, se cuenta con 62 especies de orquídeas en la categoría En Peligro Crítico (CR), 19 en la categoría En Peligro (EN) y 220 especies en la categoría Vulnerable (VU).

Categoría de Amenaza	Nº Especies
En Peligro Crítico (CR)	62
En Peligro (EN)	19
Vulnerables (VU)	220
Total	301

Actualmente en el Perú, muchas de especies de la familia Orchidaceae se encuentran amenazadas debido fundamentalmente a dos factores: 1) la depredación selectiva de especies, realizada con fines de

⁵¹ CMLTI, 2018. Acciones 2018. Comisión Multisectorial Permanente de Lucha Contra la Tala Ilegal. Ministerio de Agricultura y Riego, Lima, Perú.

exportación por colectores comerciales; 2) la destrucción masiva de hábitats debido a la extracción maderera y a la agricultura migratoria (Cavero, 1991).

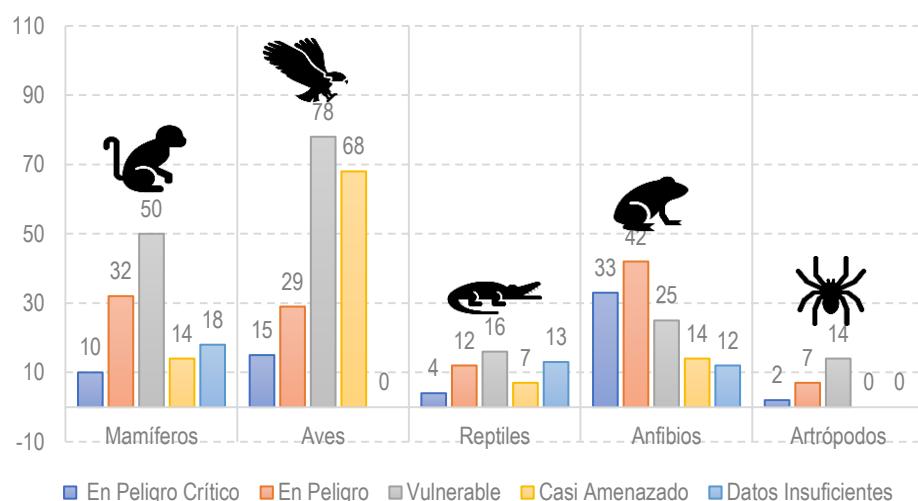
Del mismo modo, la familia Cactaceae en el Perú comprende alrededor de 250 especies, de las cuales casi el 60% son endémicos, y cuyas poblaciones se encuentran amenazadas principalmente por la fragmentación de sus hábitats y extracción ilícita de especies destinadas para el comercio. De acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG, 11 especies de cactáceas se encuentran la categoría En Peligro Crítico, 12 en la categoría En Peligro y 16 en la categoría Vulnerable.

Fauna silvestre amenazada

De acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegida, 389 especies se encuentran categorizadas como amenazadas (Vulnerables, En Peligro y En Peligro Crítico). La pérdida de los bosques, por la deforestación y las otras causas conocidas, está conllevando a lo que se denomina, la defaunación de los bosques (Dirzo y Miranda, 1990), la cual está relacionada con la ausencia o baja ocurrencia de muchos de los componentes de fauna silvestre que habitan el suelo del bosque, y la ausencia o escasa abundancia de algunas árboles hasta el punto que, las grandes extinciones de vertebrados afectan procesos ecológicos claves, como la dispersión de semillas, la depredación y la herbívora.

Las aves presentan la mayor cantidad de especies amenazadas, sin embargo, son los reptiles y los mamíferos las especies más demandadas (CITES, 2014).

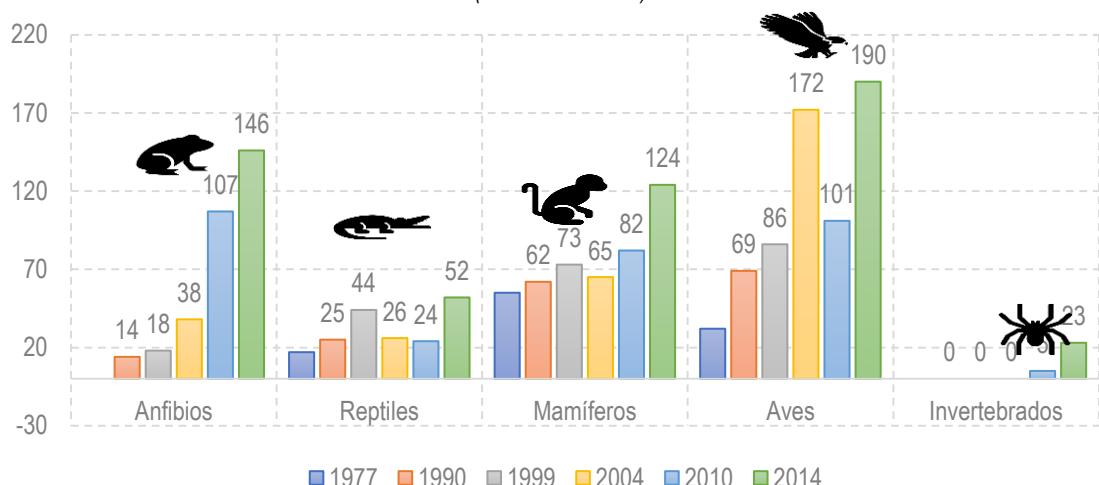
Ilustración N° 50: Especies de fauna silvestre categorizadas según su riesgo de extinción 2014



Fuente: Decreto Supremo No 004-2014-MINAGRI

En una perspectiva histórica, se tiene que desde 1977 hasta el 2014, el número de especies amenazadas de fauna silvestre se ha incrementado de manera significativa lo cual guarda relación con los procesos de cambio de uso del suelo, deforestación y pérdida de cobertura forestal que afecta los diversos ecosistemas del país.

Ilustración N° 51: Evolución del número de especies amenazadas de fauna silvestre en Perú
(Años 1977 – 2014)



Fuente: SERFOR

El tráfico ilegal sigue siendo una gran amenaza para el recurso de fauna silvestre del país.

La extracción descontrolada de especies de fauna silvestre de sus hábitats naturales pone en riesgo la seguridad alimentaria de numerosos habitantes de la Amazonía, debido a que muchos pueblos que viven de estos bosques tienen escasas fuentes alternativas de proteína e ingresos (CDB, 2009)⁵². Asimismo, altera los procesos ecológicos y los servicios ambientales que brinda, como la regeneración de los bosques (Gardner et al. 2019). Por otro lado, el comercio ilegal, está ocasionando la aparición de enfermedades, producto de las malas prácticas de manejo y de la interacción insalubre, lo que ha conllevado a la generación de múltiples enfermedades zoonóticas.

Entre los años 2013 y 2018, se han decomisado 44,777 especímenes pertenecientes a 342 especies de fauna silvestre. De este total, se ha identificado 69 especies incluidas en la lista de especies de fauna silvestre categorizadas como amenazadas en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI.

En el año 2019 las ARFFS a nivel nacional han intervenido 3886 especímenes de fauna silvestre, de los cuales 2973 corresponden a animales vivos.

Tabla 27: Principales especies y especímenes intervenidas en el 2019 (incluye hallazgos)

Especies	Nombre común	Especímenes vivos	Especímenes muertos	Partes (varias, colas, patas, picos, caparazón)	Cabeza / cráneo disecado (artesanía)	Disecado / taxidermizado	Pielas secas	cuadros (invertebrados)	Otros Productos	Total, General
<i>Boa constrictor</i>	Boa mantona	3	7	-	-	29	3	-	-	42
<i>Brotogeris versicolorus</i>	Píhuicho ala amarilla	832	2	-	-	-	-	-	-	834
<i>Chelonoidis denticulata</i>	Tortuga motelo	119	3	27	-	1	-	-	-	123
<i>Eunectes murinus</i>	Anaconda	1	3	27	3	20	6	-	2	62

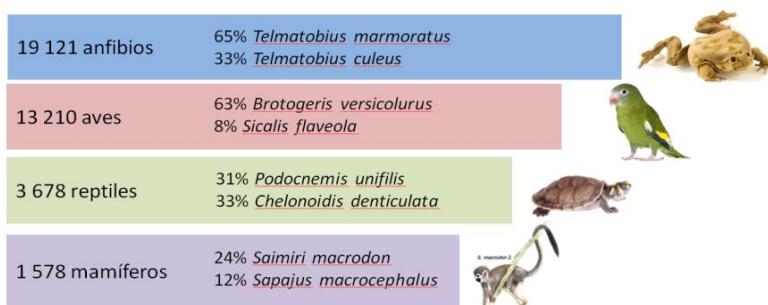
⁵² Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2009. Gestión forestal sostenible, biodiversidad y medios de vida: Guía de buenas prácticas. Montreal, 47 + iii páginas.

<i>Microlophus peruvianus</i>	Lagartija peruana	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
<i>Oceanodroma markhami</i>	Golondrina de tempestad	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99
<i>Orden Lepidoptera</i>	Mariposas/polillas	-	-	-	-	57	-	277	-	-	-	334
<i>Podocnemis unifilis</i>	Taricayas	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46
<i>Psittacara wagleri</i>	Cotorra frente roja	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43
<i>Rhinella poeppigii</i>	Sapo	397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	397
<i>Rhinella sp.</i>	Sapo	10	-	-	-	60	-	-	-	-	-	70
<i>Telmatobius sp.</i>	Ranas de lagunas altoandinas	1355	-	-	-	123	-	-	-	-	-	1478
Otros	Varias	19	11	1	3	5	1	267	3	310		
Total, general		2972	23	31	6	295	10	544	5	3886		

Fuente: SERFOR

El comercio ilegal de fauna silvestre en el Perú afecta a todos los grupos de fauna silvestre de acuerdo a la base de datos de SERFOR entre 2013 y 2018, de las 44 777 especies decomisadas, la mayor cantidad de especies que son traficadas son los anfibios (50.9%) seguida de las aves (35.8%)

Ilustración N° 52: Principales grupos taxonómicos de fauna silvestre traficadas a nivel nacional, 2013-2018



Fuente: SERFOR

Caza furtiva de vicuñas (*Vicugna vicugna*)

Los reportes de caza furtiva de vicuñas (2010 – 2019) muestran que en diez años se produjo la caza de 2,352 ejemplares, siendo los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, Apurímac y Arequipa los que más han reportado este tipo de delitos.

Ante estas pérdidas se deben diseñar estrategias para prevenirla y combatirla en todos los departamentos con actividades de control, conservación y manejo. Son loables los esfuerzos iniciados en el último año por los operativos realizados conjuntamente del SERFOR, ATFFS, DEMA (División del Medio Ambiente de la Policía Nacional), FEMA (Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental), GORES y organizaciones campesinas, pero aún resultan insuficientes para un eficiente control de la caza furtiva y el comercio asociado.

Ilustración N° 53: Reportes de caza furtiva de vicuñas (2010 – 2019).

Departamento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total	%
Ayacucho	416	14	56	-	263	150	204	102	70	334	1609	68%
Lima	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0%
Apurímac	-	-	-	105	-	-	-	-	-	6	111	5%

Huancavelica	96	70	-	-	200	20	16	-	-	-	402	17%
Cusco	-	-	29	-	-	-	38	-	-	-	67	3%
Arequipa	-	-	-	-	-	-	29	-	68	-	97	4%
Tacna	-	-	24	-	-	-	-	23	-	-	47	2%
Moquegua	-	-	-	-	-	-	19	-	-	6	25	1%
TOTAL	512	90	109	105	463	170	306	125	138	346	2364	100%

Fuente: SERFOR-DCGSPFFS-DCGSPFFS

Finalidades y rutas del tráfico ilegal

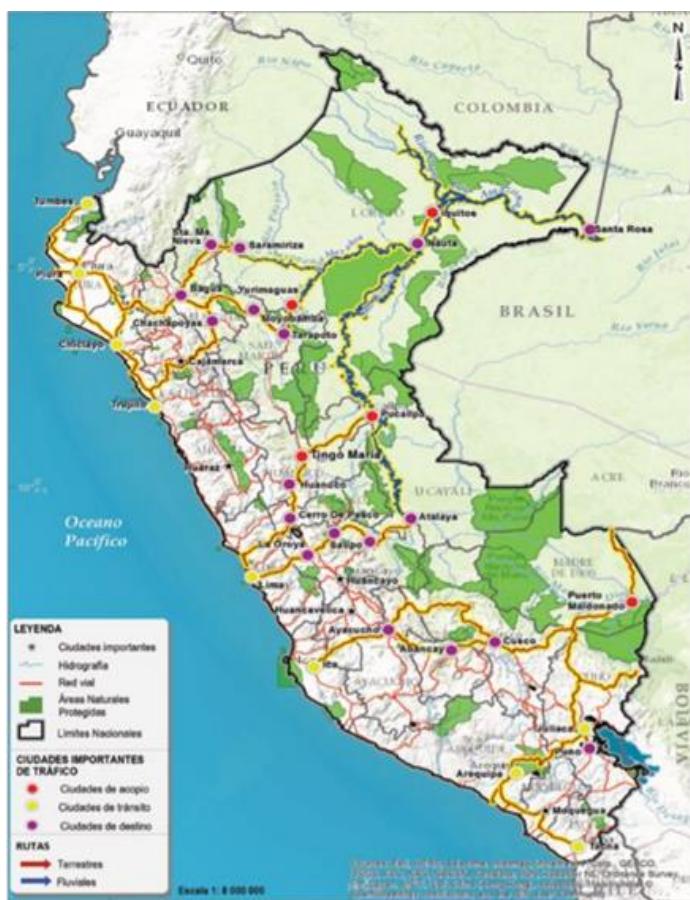
El documento Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú. Periodo 2017 -2027 y su Plan de acción 2017 – 2022, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAGRI, señala que el comercio ilegal tiene las siguientes finalidades:

- Coleccionistas particulares y zoológicos.
- Para fines científicos y la industria biomédica.
- Comercialización internacional en tiendas de mascotas.
- Industria de cuero, pieles y fibras provenientes del mercado ilegal.
- Otras finalidades como caza deportiva, comercio de “buena fortuna” o medicina tradicional.

Según SERFOR (2017) es difícil determinar zonas geográficas específicas sobre la extracción de especímenes, ocurriendo en pequeñas comunidades o zonas remotas en la región andino – amazónica del Perú hacia ciudades importantes de acopio como Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, seguido por Tingo María y Puerto Maldonado. Los animales acopiados son movilizados a través de ciudades categorizadas como de tránsito donde puede existir comercio y acopio en menor grado⁵³.

⁵³ Mención aparte es la ruta reconocida para el tráfico de fibra de vicuña que son cuatro: i) Lima – Huancavelica – Ayacucho – Apurímac – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; ii) Junín – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iii) Ica – Ayacucho – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iv) Arequipa – Cusco – Puno – Bolivia o Chile.

Ilustración N° 54: Mapa de rutas del tráfico ilegal de fauna silvestre identificadas a nivel nacional

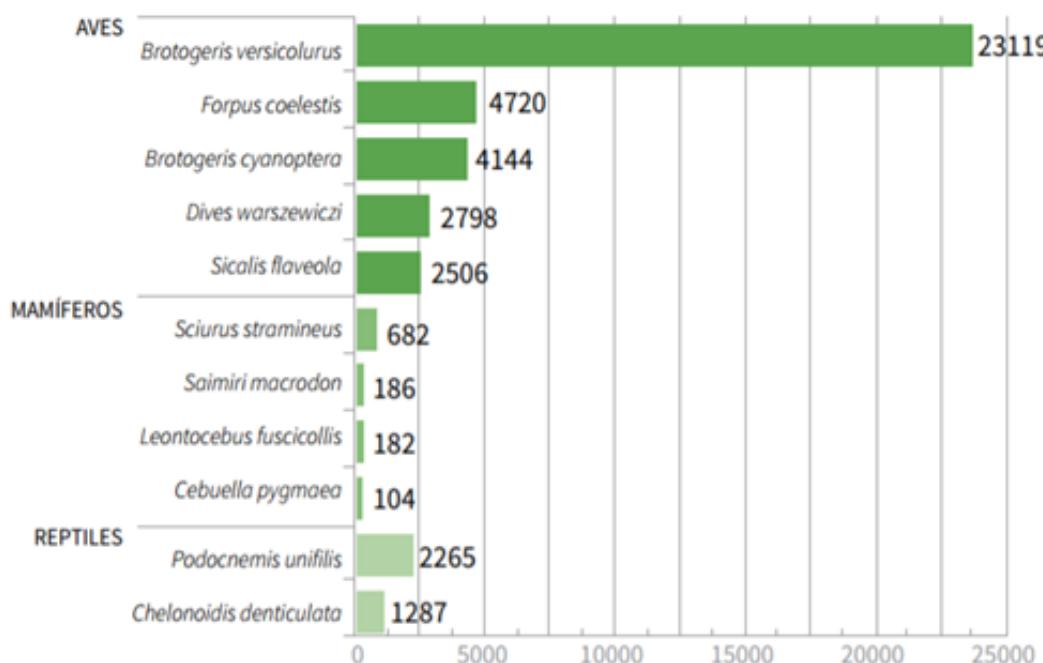


Fuente: SERFOR. 2017. Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú. Periodo 2017 -2027 y su Plan de acción 2017 – 2022. Decreto Supremo N° 011-2017-MINAGRI.

La venta ilegal de animales silvestres puede evidenciarse en los principales mercados de las ciudades del país. Diversos estudios, incluyendo Figueroa (2014), Gil (2010), Williams (2011), Ríos et. al. (2008), y Gastañaga et. al. (2010), ponen en evidencia la venta de fauna silvestre viva, partes y subproductos en mercados a nivel nacional, principalmente en regiones amazónicas. Mendoza y Cavero (2015) señalan que el comercio ilegal de fauna silvestre en estos mercados locales es para distintos usos, tales como mascotas, como partes y subproductos para brujería y medicina folclórica, adornos y ornamento, o venta de carne y subproductos para consumo directo. Asimismo, siguiendo con esta última fuente, las especies con mayor frecuencia a venderse son los “pericos de alas amarillas” *Brotogeris versicolorus*, “Periquito Esmeralda *Forpus coelestis*, “Perico de Ala Cobalto” *Brotogeris cyanoptera*, “Tordo de Matorral” *Dives warszewiczi* y “Chiringue azafranado” *Sicalis flaveola* en el caso de las aves; la “ardilla nuca blanca” *Sciurus stramineus*, “Mono frailecillo” *Saimiri* sp., “Pichico común” *Leontocebus fuscicollis* (*Saguinus fuscicollis*) y “Titi enano” *Cebuella pygmaea* (*Callithrix pygmaea*) en el caso de los mamíferos; así como la “tortuga taricaya” *Podocnemis unifilis* y la “tortuga motelo” *Chelonoidis denticulata* en el caso de los reptiles.

Resulta importante resaltar que el 50% de las especies identificadas durante el monitoreo en mercados estaban incluidas en los apéndices de la CITES. Dentro de las especies dentro del apéndice I de la CITES se cuenta con registros de los “guacamayo escarlata” *Ara macao*, el “guacamayo militar” *Ara militaris*, el “Pichico falso de Goeldi” *Callimico goeldii*, el “halcón peregrino” *Falco peregrinus* y el “ocelote” o “tigrillo” *Leopardus pardalis* (SERFOR, 2017).

Ilustración N° 55: Comercialización ilegal de fauna silvestre en mercados a nivel nacional, por especie e individuo (2007 – 2012).



Fuente: Mendoza y Murillo (2015)

Limitado control

El limitado control de las actividades ilegales e informales en el sector forestal y de fauna silvestre se atribuye a las escasas acciones de control para coberturar todo el territorio, es por ello que para entender la magnitud de dicho problema se analizará las acciones y tipo de control que se han ejercido durante los últimos años en materia forestal y de fauna silvestre, las cuales se presentan a continuación.

Acciones de Control - Denuncias

Las acciones del SERFOR como punto focal nacional de recepción de denuncias forestales y de fauna silvestre⁵⁴, están orientadas a analizar, clasificar, incorporar información existente y canalizar los casos a las instituciones competentes en temas de control y vigilancia forestal y de fauna silvestre (ATFFS, Gobierno Regional con funciones transferidas, PNP, FEMA, OSINFOR, SERNANP). Cada entidad, conforme a sus funciones y competencias, debe iniciar las acciones a fin de atender las denuncias remitidas por el SERFOR.

No obstante, en los últimos años se tiene identificadas las situaciones que no permite una atención efectiva de las denuncias, tales como insuficiente capacidad logística y de personal técnico para respuestas oportunas por las ATFFS y GORES, carencia de normativa específica para el tratamiento de las denuncias, deficiente articulación y sistematización de denuncias presentadas ante las ARFFS.

Bajo ese contexto, durante el periodo 2015 – 2017 ha recibido un total de 616 denuncias o casos relacionados a la afectación de la fauna y de la flora silvestre a nivel nacional. (ver

Tabla 28)

⁵⁴ De conformidad con las disposiciones del artículo 150 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus Reglamentos, concordado con el inciso “f” del artículo 57 del Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, modificado por Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI.

Tabla 28: Denuncias recibidas periodo 2015 – 2017

Año	Tipo de denuncia		Cantidad
	Fauna silvestre	Flora silvestre	
2015	118	60	178
2016	82	100	182
2017	129	127	256
Total	329	287	616

Fuente: Base de Datos del Punto Focal Nacional de denuncias forestales y de fauna silvestre – SERFOR

Respecto a los temas denunciados de fauna silvestre, la tenencia ilegal de ejemplares es el tema más recurrente con un total de 135 casos, le siguen los casos de comercio ilegal de fauna silvestre con un total de 88 casos. (ver **Tabla 29**)

Tabla 29: Denuncias en temas de fauna silvestre periodo 2015-2017

Temas de fauna silvestre	2015	2016	2017	Total
Tenencia de fauna silvestre	49	32	54	135
Comercio ilegal de fauna silvestre	30	19	27	76
Maltrato de fauna silvestre	22	16	14	52
Hallazgo de fauna	4	3	23	30
Muerte de fauna silvestre	7	2	8	17
Caza	4	6	2	12
Tráfico de fauna	1	1		2
Investigación sin autorización		2		2
Gestión inadecuada		1	1	2
Irregularidades de funcionarios	1			1
Total	118	82	129	329

Fuente: Base de Datos del Punto Focal Nacional de denuncias forestales y de fauna silvestre – SERFOR

Respecto a los temas denunciados de flora silvestre, para el periodo analizado, la tala ilegal presenta la mayor cantidad de casos con un total de 220 registros, representando más del 70% del total observado en ese periodo. (ver **Tabla 30**)

Tabla 30: Denuncias en temas forestales periodo 2015-2017

Temas de flora silvestre	2015	2016	2017	Total
Tala ilegal	46	82	78	220
Incendio forestal	4	10	5	20
Tala ilegal, cambio de uso			13	18
Afectación ecosistema	3	2	6	12
Gestión inadecuada			9	10
Tala ilegal, minería			5	7
Desbosque	2	1	2	6

Quema			6	6
Transporte ilegal		2	2	5
Comercio ilegal de madera	2	1	1	4
Comercio ilegal no maderable	1	2		4
Tala ilegal, invasión				3
Emisión irregular de GTF	2			4
Contaminación de cursos de agua				1
Total	60	100	127	320

Fuente: Base de Datos del Punto Focal Nacional de denuncias forestales y de fauna silvestre – SERFOR

Existen diversos riesgos en materia forestal y de fauna silvestre, vinculados a tala ilegal, deforestación, aprovechamiento, aserrío o comercio no autorizado, caza y comercio de fauna silvestre y camélidos sudamericanos, entre otros; es por ello, que las autoridades forestales deben llevar a cabo una serie de intervenciones de control, a fin de mitigar estos riesgos y verificar que el aprovechamiento siempre sea legal.

En razón a ello, existen medios disponibles para advertir tales riesgos, habiendo tomado, en este caso, los reportes de denuncias y los resultados de supervisión a las diferentes modalidades de aprovechamiento.

El SERFOR, en su calidad de punto focal de denuncias por infracciones y delitos en materia forestal y de fauna silvestre, en el periodo 2015-2019 ha registrado la siguiente información:

- En base al cuadro precedente se obtiene que entre el periodo del año 2015 al 2019, se han canalizado un total de mil trescientos setenta y nueva (1379) denuncias, de las cuales setecientos ochenta y ocho (788) corresponden a fauna silvestre y quinientas noventa y uno (591) a recursos forestales

Respecto a la procedencia de las denuncias de fauna silvestre, la región Lima presenta la mayor cantidad de casos en todos los años analizados. En total son 393 casos registrado entre los años 2015 -2019, que corresponden casi el 50% del total, y le siguen las regiones como Junín, Cusco, Arequipa, Loreto, Piura, Cajamarca, y Lambayeque acumulan el 80% de denuncias en dicho lapso de tiempo. (ver **Tabla 31**)

En lo relacionado a las denuncias de flora silvestre o de afectación al patrimonio forestal, la región Madre de Dios es la que presenta la mayor cantidad de casos con un total de 162 registros, le siguen los departamentos de Lima, Loreto, Ucayali, Junín, Huánuco, San Martín y Apurímac, entre todos ellos acumulan más del 80% de denuncias en temas forestales entre los años 2015 y 2019. (ver **Tabla 31**)

Tabla 31: Denuncias forestales y de fauna silvestre a nivel nacional

Departamento	Denuncia fauna	%	Departamento	Denuncia forestal	%
LIMA	393	49.9%	MADRE DE DIOS	162	27.4%
JUNIN	48	6.1%	LIMA	66	11.2%
CUSCO	42	5.3%	LORETO	60	10.2%
AREQUIPA	35	4.4%	UCAYALI	57	9.6%
LORETO	29	3.7%	JUNIN	38	6.4%
PIURA	29	3.7%	HUANUCO	28	4.7%
CAJAMARCA	28	3.6%	SAN MARTIN	28	4.7%
LAMBAYEQUE	22	2.8%	APURIMAC	26	4.4%
UCAYALI	22	2.8%	PIURA	21	3.6%
ICA	21	2.7%	CUSCO	19	3.2%
LA LIBERTAD	16	2.0%	PASCO	14	2.4%
CALLAO	14	1.8%	CAJAMARCA	12	2.0%
SAN MARTIN	13	1.6%	LAMBAYEQUE	12	2.0%
PUNO	12	1.5%	ANCASH	11	1.9%
APURIMAC	10	1.3%	ICA	7	1.2%
TACNA	9	1.1%	AYACUCHO	5	0.8%
AYACUCHO	8	1.0%	LA LIBERTAD	5	0.8%
MADRE DE DIOS	8	1.0%	TACNA	5	0.8%
ANCASH	7	0.9%	TUMBES	5	0.8%
HUANCAVELICA	5	0.6%	AMAZONAS	4	0.7%
PASCO	5	0.6%	AREQUIPA	3	0.5%
MOQUEGUA	4	0.5%	HUANCAVELICA	2	0.3%
HUANUCO	3	0.4%	PUNO	1	0.2%
TUMBES	3	0.4%	CALLAO	0	0.0%
AMAZONAS	2	0.3%	MOQUEGUA	0	0.0%
TOTAL GENERAL	788	100%	TOTAL GENERAL	591	100%

Fuente: SERFOR

Causa Indirecta N° 2.3: Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre

Uno de los aspectos más importantes a tomar en cuenta para analizar la débil capacidad para el uso eficiente de los recursos forestales y de fauna silvestre de manera sostenible, es el manejo de las áreas forestales, por ello es necesario considerar no solo las limitaciones que puede existir para cumplir dicha labor sino también la cobertura de la misma para analizar el nivel de cumplimiento y los factores que han incidido para llegar a dichos niveles en la actualidad.

Cumplimiento de planes de manejo forestales

La brecha de ilegalidad respecto a la superficie de bosques determinada en la **Tabla 32**, se presenta sobre la base de cumplimiento de los planes de manejo aprobados, tomando en cuenta las modalidades de acceso (por tipo de derecho, título habilitante y por departamento), los cuales afectan la brecha identificada.

Tabla 32: Magnitud de la causa “ilegalidad” en superficie (ha)

Año	Superficie de TH promedio por año	Brecha de ilegalidad en superficie	Magnitud de la ilegalidad en %
Promedio 2013-2018	4,063,544 ha	1,335,773 ha	32.87

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

Por Departamento:

De acuerdo con la **Tabla 33**, se observa que, en promedio por año, en las regiones amazónicas de Loreto, Ucayali y Madre de Dios, se concentra el mayor porcentaje (89.88%) y superficie (1,200,629 ha) de áreas otorgadas para aprovechamiento forestal con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativos. Siendo la Región Loreto la que presenta el más alto porcentaje (43.61%).

Tabla 33: Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento entre los años 2013 -2017

Departamento	Superficie en hectáreas	% de participación
Amazonas	7,665	0.57%
Cajamarca	28	0.00%
Cusco	60	0.00%
Huánuco	17,156	1.28%
Junín	59,073	4.42%
Lambayeque	257	0.02%
Loreto	582,586	43.61%
Madre de Dios	238,903	17.88%
Pasco	4,399	0.33%
Piura	182	0.01%
San Martín	46,162	3.46%
Tumbes	163	0.01%
Ucayali	379,140	28.38%
Total	1,335,773	100%

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

Por modalidad de otorgamiento:

De acuerdo con la **Tabla 34**, se observa que, en promedio por año, el incumplimiento de manejo forestal y medidas normativos se dan principalmente en las modalidades concesiones forestales maderables, permisos en comunidades nativas y concesiones forestales no maderables (castaña), donde se concentra el 96.05 % sobre una superficie de 1,283,013 ha.

Tabla 34: Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según modalidad de otorgamiento entre los años 2013 -2017

Modalidad	Superficie en hectáreas	% de participación
Concesiones forestales - Maderables	752,165	56.31%
Permisos forestales Comunidad nativa	406,764	30.45%
Concesiones forestales - No maderables castaña	124,084	9.29%
Contratos de administración- Bosques locales	24,359	1.82%
Concesiones forestales - Forestación y/o reforestación	7,935	0.59%
Permisos forestales - Predio privado	7,737	0.58%
Permisos forestales- comunidad campesina	6,335	0.47%
Concesiones forestales - No maderables shiringa	3,421	0.26%
Concesiones forestales - No maderables aguaje	2,354	0.18%
Autorización foresta - Bosques secos	619	0.05%
Total, general	1,335,773	100%

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

De acuerdo con la **Tabla 35**, se observa que, en promedio por año, el mayor volumen de productos forestales extraídos con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativos, se da en el departamento de Loreto que representa un 77.869 %, a pesar de tener menor cantidad de títulos habilitantes comparado por ejemplo a Madre de Dios.

Tabla 35: Extracción de madera (m³) incumpliendo compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según el departamento entre los años 2013 -2017

VOLUMEN INJUSTIFICADO POR DEPARTAMENTO POR AÑO DE TH			
Departamento	TH / año	Volumen anual injustificado	% intensidad
LORETO	164	494,780	77.9%
MADRE DE DIOS	216	59,706	9.4%
UCAYALI	52	36,498	5.7%
CAJAMARCA	1	13,981	2.2%
JUNIN	19	7,162	1.1%
HUANUCO	13	6,852	1.1%
TUMBES	9	5,655	0.9%
PASCO	21	4,935	0.8%
AMAZONAS	14	4,322	0.7%
SAN MARTIN	5	835	0.1%
PIURA	5	275	0.0%
LAMBAYEQUE	9	255	0.0%
CUSCO	3	137	0.0%
Total, general	530	635,393	100

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

De acuerdo con la

Tabla 36, se observa que, el mayor volumen de productos forestales extraídos con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativos se da principalmente en las modalidades de otorgamiento como contratos de Administración para Bosques locales en un 37.43%, Permisos Forestales en Comunidades Nativas que representa un 24.64% y en Concesiones Forestales Maderables que constituye un 16.27%.

Tabla 36: Extracción de madera (m³) incumpliendo compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según la modalidad de otorgamiento

VOLUMEN INJUSTIFICADO POR MODALIDAD POR AÑO DE TH		
Modalidad	Volumen (m ³ rollo)	% Intensidad
Contratos de Administración - Bosques Locales	237,840	37.43%
Permisos Forestales - Comunidad Nativa	156,572	24.64%
Concesiones Forestales - Maderables	103,400	16.27%
Permisos Forestales - Predio Privado	69,096	10.87%
Concesiones Forestales - No Maderables Castaña	29,376	4.62%
Autorizaciones Forestales - Bosques Secos	20,035	3.15%
Permisos Forestales - Comunidad Campesina	15,147	2.38%
Concesiones Forestales - Forestación y/o Reforestación	2,021	0.32%
Concesiones Forestales - No Maderables Shiringa	1,383	0.22%
Concesiones Forestales - No Maderables Aguaje	522	0.08%
Total, general	635,393	100%

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

De acuerdo con la

Tabla 37, se ve que la mayor cantidad de TH que tienen incumplimiento de manejo forestal y medidas normativos se da principalmente en los departamentos de Madre de Dios, Loreto y Ucayali, representando en porcentajes en un 40.68%, 30.89 % y 9.79%, respectivamente.

Tabla 37: Número de títulos habilitantes que no han cumplido compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas, según los departamentos donde se han otorgado derechos a títulos habilitantes

Departamento	Nº de TH/AÑO	% Intensidad
MADRE DE DIOS	216	40.68%
LORETO	164	30.89%
UCAYALI	52	9.79%
PASCO	21	3.95%
JUNIN	19	3.58%
AMAZONAS	14	2.64%
HUANUCO	13	2.45%
LAMBAYEQUE	9	1.69%
TUMBES	9	1.69%
PIURA	5	0.94%
SAN MARTIN	5	0.94%
CUSCO	3	0.56%
CAJAMARCA	1	0.19%
Total, general	531	100

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

Buenas prácticas del sector forestal

El proceso de concesiones forestales se inició el año 2002, en los departamentos de Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Huánuco, y San Martín, a través de procesos de concurso público, y a partir del año 2015 mediante procedimiento abreviado. A la fecha se cuenta con más de 10.08 millones de hectáreas concesionadas, de las cuales se encuentran operativas una superficie de 2.4 millones de hectáreas.

Luego de 17 años de implementado el modelo de concesiones, se ha demostrado que la implementación de manejo forestal en muchas empresas ha permitido alcanzar la certificación de manejo forestal voluntario, como ejemplo en Latinoamérica. La superficie con Certificación Voluntaria de Manejo Forestal FSC, alcanza una superficie de 996,315 hectáreas de bosques certificados entre concesiones forestales y comunidades nativas.

Tabla 38: Certificación forestal voluntario en el Perú

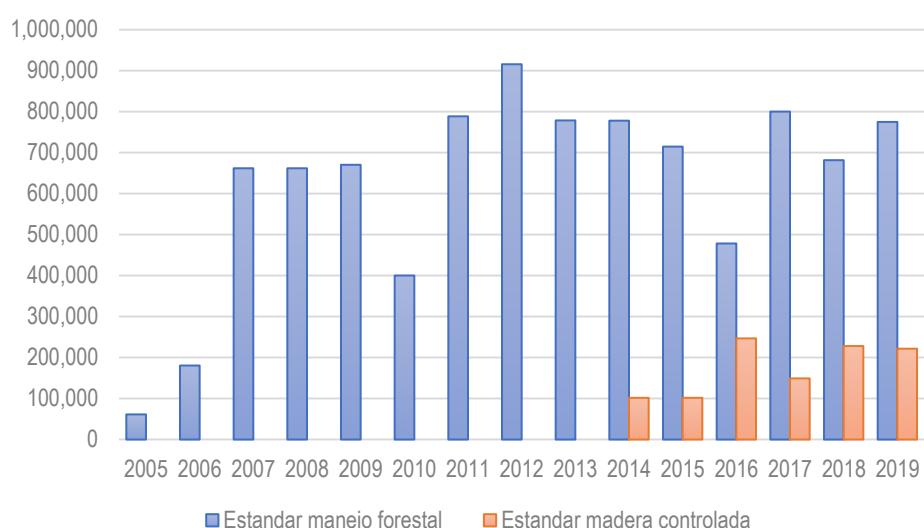
Departamento	Nº	Titular Certificado	Numero de áreas de MF bajo el alcance del certificado	Superficie (ha)	Tipo de certificado
Madre de Dios	1	Forestal Otorongo	5	81,238	FM/COC
	2	Inversiones Forestales Chullachaqui	4	101,777	FM/COC
	3	Maderera Canales Tahuamanu	3	52,869	FM/COC
	4	Maderera Río Acre	8	220,335	FM/COC
	5	Maderera Río Yaveriña	1	49,556	FM/COC
	6	Ambiente y desarrollo de las comunidades	2	94,647	FM/COC
	7	Total, Madre de Dios	23	600,422	
Ucayali	7	Asociación para la investigación y	5	29,989	FM/COC

		desarrollo			
Loreto	8	Grupo Vargas Negocios amazónicos	1	48,293	CW/COC
	9	Sepahua tropical Forest SAC	2	91,470	FM/COC
		Total, Ucayali	8	169,752	
	10	Green Gol Forestry Perú	3	51,697	FM/COC
	11	Nuevo Canchahuaya (consorcio maderero)	1	13,875	CW/COC
	12	Consorcio Maderrero SAC	1	136,420	CW/COC
	13	Santa Catalina	1	23,049	CW/COC
San Martín		Total, Loreto	6	225,041	
	14	Amazonía Justa	6	1,100	SLIM
		Total, San Martín	6	1,100	
Total, general		43	996,315		

Fuente: FSC internacional y reportes de auditoría 19 de septiembre del 2019

Asimismo, es necesario mencionar que este proceso de certificación se ha implementado en el país desde el año 2005, tal como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración N° 56: Evolución de la certificación forestal voluntaria en el Perú



Fuente: FSC internacional

La Trazabilidad de la Madera

La FAO⁵⁵, señala que los sistemas de trazabilidad se utilizan para suministrar información sobre el recorrido de la madera **desde el bosque** hasta los consumidores finales, pasando a través del almacenamiento y transporte. Estos sistemas se utilizan para verificar que la materia prima de los productos madereros proviene de fuentes legales.

En el marco de nuestra legislación nacional, Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, la trazabilidad del recurso forestal⁵⁶, en el que se incluye la madera, ha sido definida como un conjunto de “mecanismos y procedimientos preestablecidos que permiten **rastrear** (históricamente) la ubicación y trayectoria, **desde el origen**, de los productos forestales y productos derivados de los mismos, a lo largo de la cadena de producción forestal, utilizando para ello diversas herramientas”.

⁵⁵ FAO, 2016. *La Trazabilidad: Una herramienta de gestión para las empresas y los gobiernos*

⁵⁶ Artículo 169 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI

Asimismo, la referida Ley dispone que SERFOR defina los mecanismos para verificar el **origen legal** y la cadena de custodia de las especies maderables, con el fin de **rastrear** de manera confiable los especímenes desde su extracción hasta su transporte, procesamiento y exportación⁵⁷, en el marco del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.

Trazabilidad en el aprovechamiento

El mecanismo de trazabilidad en el aprovechamiento forestal permite el registro de la información de los árboles a aprovechar que han sido autorizados por la autoridad forestal. Permite relacionar los árboles censados e inventariados, con los productos en su estado natural. Es decir, se conoce exactamente de qué árbol procede la madera rolliza⁵⁸, que sale del bosque con destino a los centros de transformación primaria.

La trazabilidad permite conocer la ubicación exacta de los recursos dentro de una parcela de corta y del título habilitante, con un elevado nivel de precisión de su ubicación a través de la codificación de árboles y sistemas de coordenadas UTM.

El instrumento para el registro y verificación de esta información es el Libro de Operaciones que puede ser llenado de forma manual o a través de herramientas informáticas, si la infraestructura de comunicaciones y los medios tecnológicos lo permiten. En el Libro de Operaciones de Títulos Habilitantes se registra información de la tala, trozado y despacho de productos, que contribuyen al manejo sostenible de los recursos forestales del bosque.

Para hacer factible el registro informático, SERFOR ha desarrollado el aplicativo informático *Libro de Operaciones Electrónico*, que forma parte del Módulo de Control del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (MC-SNIFFS). Esta aplicación permitirá a los usuarios y autoridades contar con información relevante y en tiempo real, con la cual se podrán generar las Guías de Transporte Forestal, con varios elementos de seguridad como: el código QR, código encriptado y registro único; cuyo uso reduce la probabilidad de falsificaciones y adulteraciones de las GTF.

El Libro de Operaciones (manual o electrónico) permitirá conocer con mayor certeza las particularidades del aprovechamiento. Por ejemplo, comprender y justificar la diferencia de volúmenes entre el censo y el aprovechamiento; también se podrá actualizar de forma eficiente los registros de la autoridad forestal. Además, sirve como herramienta para elaborar y presentar los informes de ejecución anual y también para futuras intervenciones en el bosque a través de reingreso o movilización de saldo.

Mecanismos de incentivos para el fomento de la actividad forestal

La ley forestal promueve mecanismos de promoción e incentivos para el fomento de la actividad forestal, es decir que los titulares de títulos habilitantes tienen un descuento en el pago por derecho de aprovechamiento si desarrollan buenas prácticas como: certificación forestal 30%, investigación 25%, uso de residuos y reciclaje 30%, proyectos integrales 30%, manejo diversificado del bosque 20%, proyectos forestales en zonas prioritarias 25%, establecimiento de parcelas permanentes de muestreo 25%, programas de educación ambiental 25%. Dichos parámetros se encuentran estipulados en el artículo 194 del Reglamento para la Gestión Forestal.

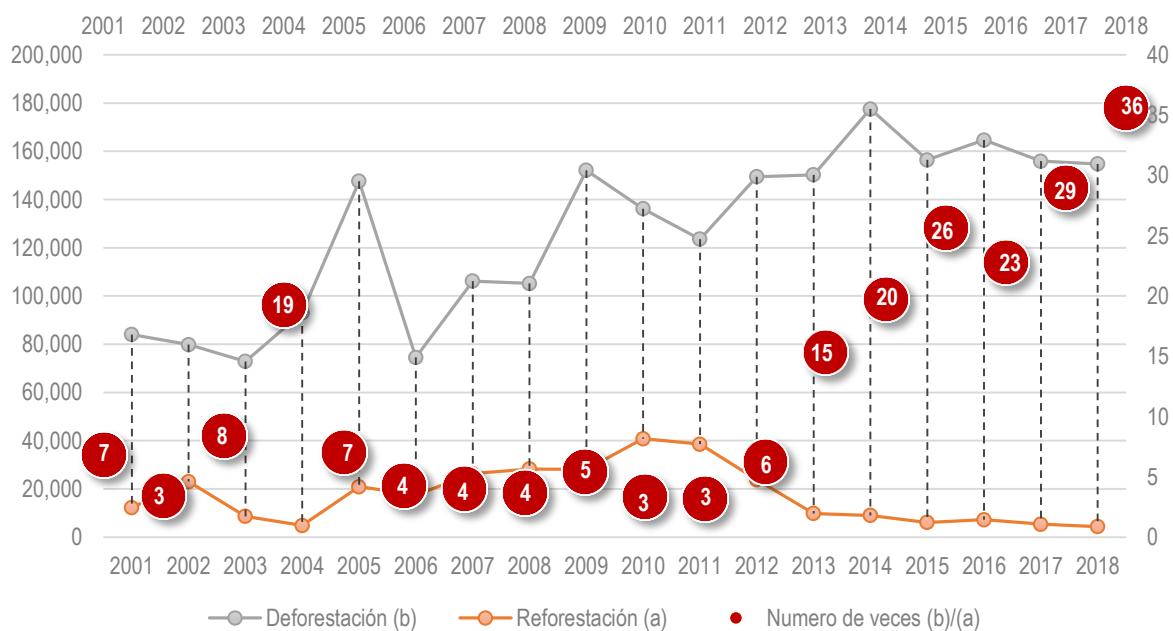
⁵⁷ Artículo 127 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre

⁵⁸ Puede incluir madera escuadrada o en bruto

Causa Indirecta N° 2.4: Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados

Uno de los aspectos a tomar en cuenta para analizar la débil capacidad para el uso eficiente de los recursos forestales y de fauna silvestre de manera sostenible, es el escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados, dado que estos no permitirán que los recursos sean sostenibles en el tiempo, más aun si la diferencia entre la deforestación y la reforestación es cada vez mayor, como podemos apreciar en la Ilustración N° 57, la cual muestra que en la primera década la cantidad de veces que la deforestación era mayor que la reforestación era únicamente 7 veces en promedio sin embargo entre los años 2011 al 2018 esta llegó a ser 20 veces en promedio.

Ilustración N° 57: Deforestación Vs reforestación y el número de veces que es sobrepasada esta última



Fuente: GEOBOSQUES MINAM

Cabe mencionar que el MINAGRI ha aprobado mediante Resolución Ministerial N° 023-2020-MINAGRI los indicadores de brecha del Sector Agricultura y Riego para el proceso multianual de inversiones, estableciendo una brecha de restauración SEFD⁵⁹ de 2,150,172 ha superficie similar a lo deforestado durante los últimos 20 años; así mismo, una brecha de restauración SEFR⁶⁰ de 104 mil ha hacia el año 2030.

⁵⁹ SEFD Superficie de ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre degradados priorizados para la restauración

⁶⁰ SEFR Superficie de ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre en restauración a escala de paisaje

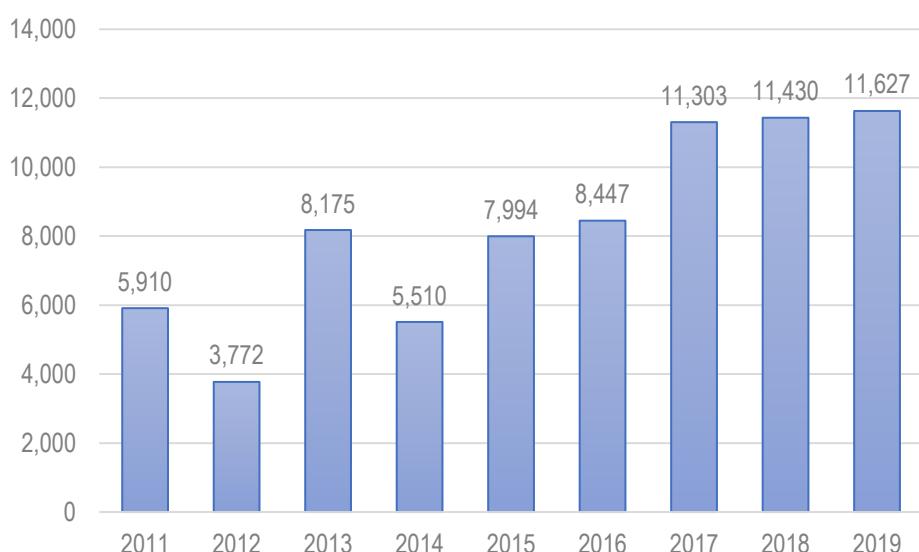
Reforestación en zonas dañadas por el narcotráfico – mediante intervenciones de DEVIDA

Se estima que por cada hectárea cultivada de coca se destruyen hasta tres de bosques naturales. Por ello, con trabajos conjuntos entre DEVIDA y los gobiernos locales, se logró reforestar las zonas más dañadas por el narcotráfico sembrando bolaina, cedro, capirona, entre otras especies forestales. (DEVIDA, 2018)

Entre los años 2012 y 2019 se reforestaron 68 mil hectáreas de suelos y bosques en las zonas con mayor influencia cocalera. Es importante resaltar que las regiones más beneficiadas fueron San Martín y Huánuco.

Esta actividad de recuperación de suelos no solo rescata los espacios dañados, también permite que los habitantes cuenten con tierra sana donde ahora cultivan frutales, cacao, café y otros productos que mejoran su alimentación y economía.

Ilustración N° 58: Superficie Reforestada por el PP 072 PIRDAIS (Hectáreas)



Fuente: Memoria Anual DEVIDA años 2011 al 2019

3.3. Causa Directa N° 3: Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre

Es evidente que la débil institucionalidad, limitada coordinación interinstitucional, e interacción con las comunidades y población en general, así como la débil trazabilidad e insuficiente acceso a la información, generan que la gobernanza no sea la más adecuada en el país.

Esto impacta directamente en el aprovechamiento de los recursos forestales y fauna silvestre, debido a que no se logran revertir las prácticas inadecuadas que los actores vinculados a las actividades forestales y fauna silvestre realizan, o que las mismas entidades del estado promueven.

En la evaluación final de desempeño del Proyecto Perú Bosques” (2016), la gobernanza forestal es asociada a los principios como: transparencia, participación, toma de decisiones, rendición de cuentas, coordinación y capacidades. En el contexto del sector forestal, la carencia de estos principios implica problemas tales como tala ilegal y corrupción. La evaluación busca identificar los principales cambios y avances en gobernanza forestal a partir de la articulación de estos principios en las acciones y actividades que el proyecto ha impulsado, y determinar su contribución en este avance.

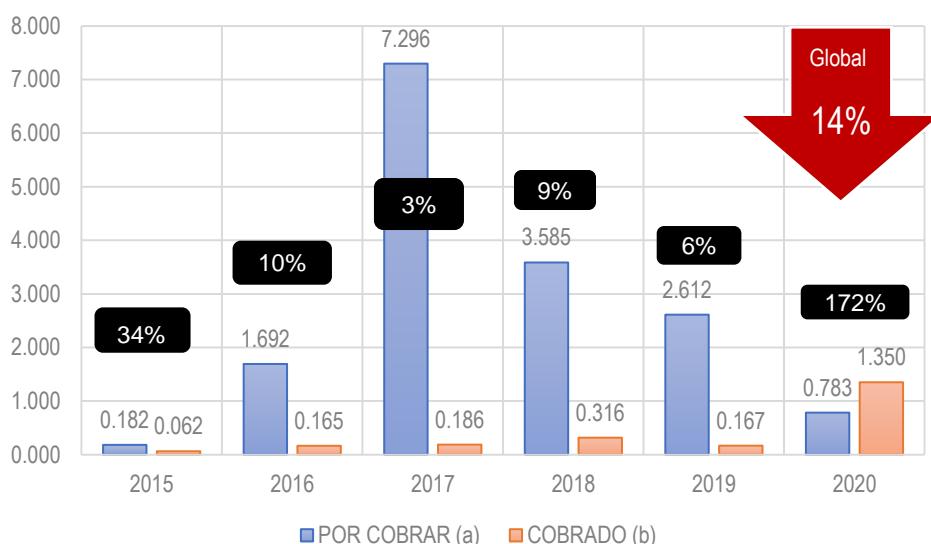
En la delimitación de problema público no se aborda el tema de rendición de cuentas, el funcionamiento de las instancias de participación en la gobernanza forestal, etc.

Capacidad sancionadora y ejecución coactiva de SERFOR 2015-2020

El SERFOR fiscaliza y sanciona las infracciones a la legislación forestal y de fauna silvestre vinculadas a los procedimientos administrativos a su cargo, conforme a la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos.

En cumplimiento de dicha función el SERFOR, desde al año 2015 al 2020, ha aplicado 1887 expedientes sancionadores a diversas infracciones a la legislación forestal , de los cuales solo el 27.93% se encuentra archivado, estando el 72.07% pendiente de resolver, cabe precisar que su capacidad resolutiva de los últimos tres años solo ha llegado al 15% de los expedientes presentados, por otro lado la cartera de ejecución de la cobranza coactiva en muy baja, llegando en promedio de los últimos 6 años a solo un 14% (ver Ilustración Nº 59) cobrado del monto total de multas generadas, lo que genera una alta morosidad en el sistema y pérdida de firmeza del mismo sistema sobre sus administrados.

Ilustración Nº 59: Cartera de la ejecución coactiva - 2015-2020



Fuente: SERFOR Fecha de actualización: 06 de noviembre de 2020

Causa Indirecta N°3.1: Débil articulación entre autoridades vinculadas a la gestión forestal y de fauna silvestre

La desarticulación entre los múltiples actores del sistema, se evidencia en los escasos esfuerzos conjuntos que se realizan para alcanzar una gobernanza forestal y de fauna silvestre que pueda ayudar a reducir los efectos que han sido detallados en el punto 2 (Análisis de los efectos producidos por el problema público), por otro lado existen problemas de planificación, ejecución, supervisión de actividades y evaluación de sus resultados, lo que no permite una adecuada gobernanza de los bosques. Si bien existe el programa presupuestal y existe canon forestal, este no se está utilizando en la medida de lo necesario y para los objetivos y fines que fueron creados, reinvertiendo los fondos en una mejor gobernanza del sistema, esa multiplicidad de actores y roles, los cuales muchas veces no terminan de articularse adecuadamente, dificulta el manejo de recursos forestales y de fauna silvestre.

Diversos estudios confirman esta hipótesis, por ejemplo, (Iberico, 2014) identificó como problemas del sector forestal los siguientes aspectos: mal funcionamiento del sistema de concesiones, deforestación

impulsada por el narcotráfico y la agricultura migratoria, falta de capacidad y claridad respecto a las responsabilidades regionales, limitado empoderamiento de las comunidades para el aprovechamiento forestal de sus territorios.

El estudio (OCDE, 2018) básicamente concluye que Perú depende significativamente de su abundante capital natural para el crecimiento económico, el desarrollo y que la riqueza terrestre y marina del país. La biodiversidad está sujeta a una gran presión como resultado del cambio de uso de la tierra, la sobreexplotación, el desarrollo industrial y las actividades mineras y madereras ilegales que conlleva a una deforestación sustancial y degradación forestal, afectando la economía en servicios ecosistémicos sacrificados, similar situación se presenta en los ecosistemas marinos con sobrepesca y contaminación.

Si bien la creación del Ministerio de Medio Ambiente (MINAM) permitió una mejor determinación de las responsabilidades ambientales, a cargo de la Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y el Servicio Nacional de Certificación de Inversión Sostenible (SENACE), además de las normas que potencian el accionar, tales como: La Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción, no se ha podido integrar y potenciar el accionar de los pueblos indígenas y comunidades locales. Las intervenciones a niveles local, regional e institucional no están siendo coordinadas, el sector forestal y de fauna silvestre no logra consolidar una institucionalidad articulada que permita visibilizar su verdadera dimensión, importancia, magnitud y complejidad de aquellos recursos que busca gestionar para su aprovechamiento sostenible, esto debido a la atomización de la responsabilidad del manejo de los ecosistemas forestales y de fauna silvestre. La articulación de los sistemas presenta una posibilidad de mejora, como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 39: Agentes reguladores e implementadores de la Política Forestal y del Ambiente en el Perú

Sistema Programa	Ley y políticas de Ambiente Sistema Nacional de Ambiente				Ley Forestal y políticas complementarias	
Agencias implementadoras	SINEFA / SEIA / SINIA / SNGRH				SINAFOR PNCBMCC	
Agencias Reguladoras	SERNANP	OEFA	SENACE			
Ministerios	MINAM				MINAGRI	MINAM
			Gobiernos Regionales Gobiernos Locales			

Fuente: adaptado de (OCDE, 2018)

Como se aprecia, hay división de funciones y responsabilidades entre el MINAM y MINAGRI, cada uno de ellos, mediante sus organismos públicos adscritos, asumen un rol de implementación o de regulación en dicho macrosistema, en dicho sentido, es necesario tener claramente definidos los roles y responsabilidades a fin de generar una articulación, complementariedad y/o conexión entre sus competencias lo que beneficiará al desarrollo de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Por otro lado, la institucionalidad es un concepto que alude al arreglo formal de los recursos humanos, financieros, técnicos y organizacionales, para la consecución de los objetivos estratégicos institucionales. Asimismo, es un medio para garantizar la gobernanza, a la vez ayuda a organizar la administración y manejo de recursos.

La FAO⁶¹ menciona que, algunos temas a tratar en la gobernanza en Latinoamérica son programas forestales nacionales, evaluación y seguimiento de la gobernanza de los bosques, aplicación de la legislación forestal y gobernabilidad, impactos de las políticas a nivel intersectorial, regímenes forestales fiscales y madera sostenible.

⁶¹ FAO. (2010). *Leyes Forestales en América del Sur. Documento de Trabajo*. Santiago, Chile: FAO.

En ese documento se menciona que Perú debe mejorar en incentivos económicos para aprovechamiento sostenible de bosques en “incentivos fiscales / tributarios (tasas, pagos)” como tiene Chile, “pago o devolución de costos de la reforestación” y Brasil tiene un esquema de créditos que permite la reforestación /forestación, captura de carbono. Finalmente, Perú tiene a nivel nacional un total de 6 instituciones involucradas en el manejo de recursos forestales y de fauna silvestre, muy por encima del promedio de sus pares, el cual es de tres instituciones en total vinculadas al Manejo de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre Bolivia (2), Brasil (4), Chile (3), Colombia (3) y Ecuador (2).



Ejecución presupuestal del Programa Presupuestal 130 a nivel nacional y por nivel de gobierno

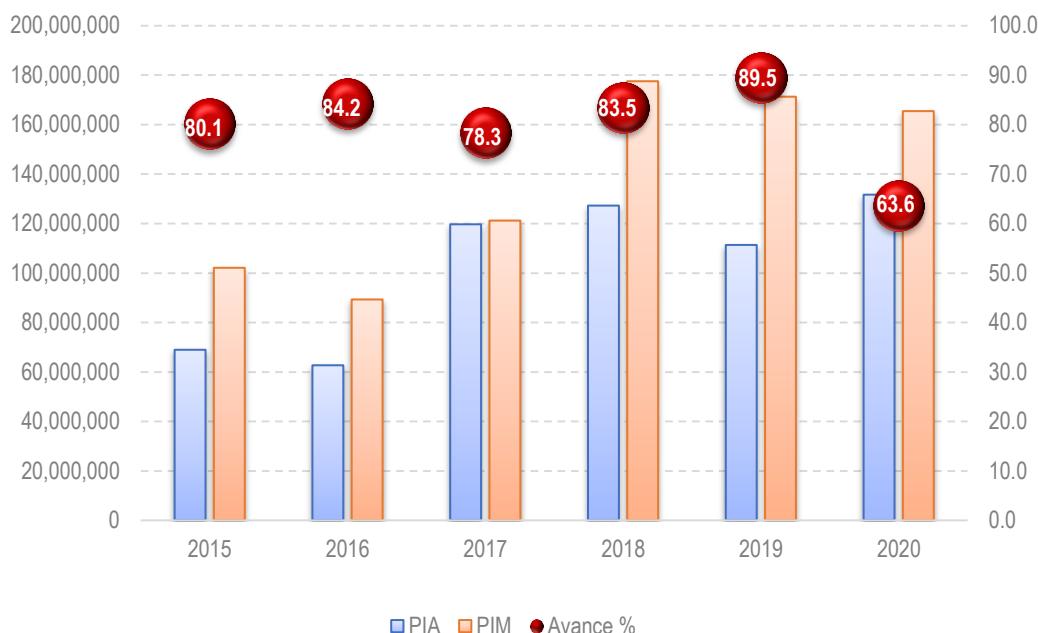
Para ver articulación de los actores y su compromiso con los objetivos planteados se analizó la intervención mediante el Programa Presupuestal 130 COMPETITIVIDAD Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE LA FAUNA SILVESTRE en la cual se ejecutan las actividades, en dicha competencia; como se puede apreciar en la **Tabla 40** la ejecución durante los años 2015-2020 ha sido relativamente, 79.7% en promedio, así mismo cabe mencionar que el monto que se dejó de ejecutar durante los últimos 5 años equivale el presupuesto del PP130 para el año 2020.

Tabla 40: Ejecución de PP 130 Competitividad y Aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre entre los años 2015 al 2020

Año	PIA	PIM	Certificación	Devengado	% de ejecución
2015	68,916,943	102,073,353	82,025,261	81,772,786	80.1
2016	62,650,596	89,258,597	76,037,246	75,138,614	84.2
2017	119,660,405	121,153,684	104,277,734	94,823,169	78.3
2018	127,222,304	177,500,420	166,894,742	148,195,037	83.5
2019	111,307,527	171,248,241	163,220,859	153,269,498	89.5
2020	131,636,171	165,427,480	149,789,708	105,261,797	63.6

Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto, Fecha de la Consulta: 23 de noviembre 2020

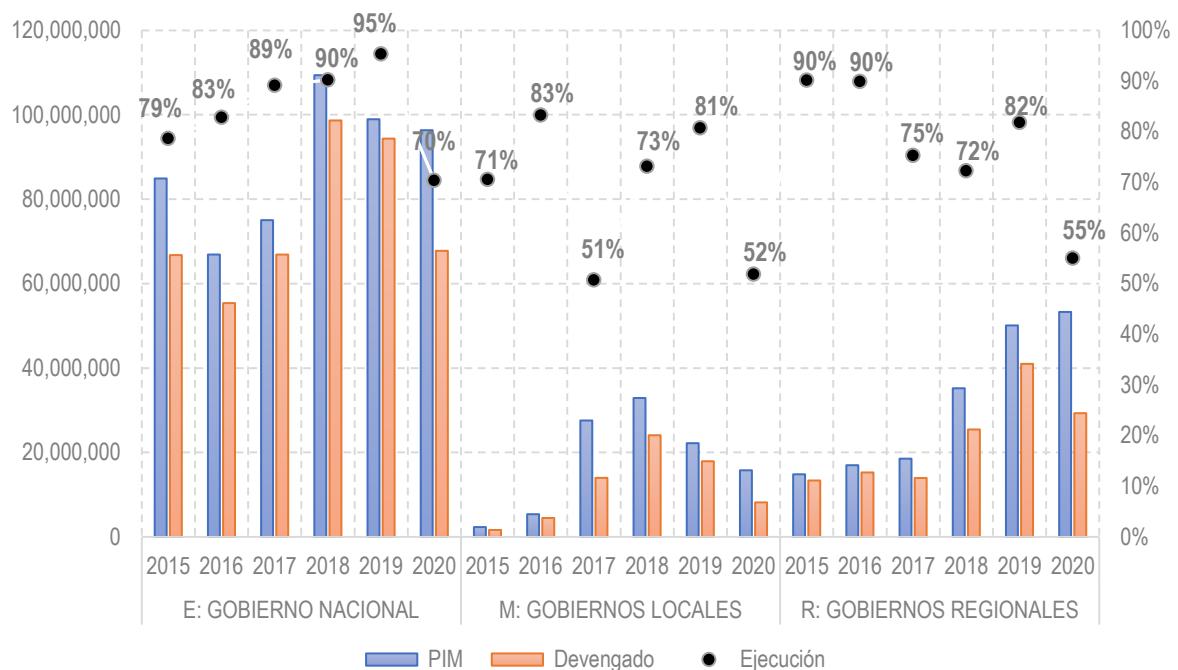
Ilustración N° 60: Ejecución de PP 130 Competitividad y Aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre entre los años 2015 al 2020



Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto, Fecha de la Consulta: 23 de noviembre 2020

Durante los últimos 5 años la asignación del presupuesto entre los 3 niveles de gobierno ha sido, 64% Gobierno nacional, 23 % para el gobierno Regional y 13% para el gobierno local, siendo estos dos últimos los que presentan mayor carga en la implementación de la Política, por otro lado podemos notar que la ejecución de los niveles de gobierno, regional y local, han sido su ejecución conjunta de solo 71% en los últimos 6 años, dejando de ejecutar más de 86 millones de soles, el cual representa 1.25 veces el PIM de ambos niveles de gobierno en el año 2020, esto no solo evidencia una baja ejecución sino un poco capacidad para el cumplimiento de responsabilidad en materia forestal y de fauna silvestre a pesar de la cantidad de carencias y limitaciones del sistema.

Ilustración N° 61: Ejecución presupuestal del PP130 en los tres niveles de gobierno en los años 2015 - 2020



Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto, Fecha de la Consulta: 23 de noviembre 2020

Canon forestal

En cuanto al Canon Forestal⁶² este representó: S/. 453,320 en el 2020, esto en parte por los pocos incentivos a las explotaciones forestales. La distribución por departamento se aprecia que el mayor receptor es Ucayali (S/. 375,159), estando los demás departamentos recibiendo cantidades mínimas que en muchos casos no cubren los gastos administrativos que dicho esfuerzo representa.

⁶² El Canon Forestal es la participación de la que gozan las circunscripciones del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente. se conforma del 50% del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente.

Tabla 41: Ejecución de Canon Forestal. Año 2020 por departamentos. Actividades y proyectos

Departamento	Soles
01: AMAZONAS	6,766
02: ANCASH	4,106
03: APURIMAC	1,065
04: AREQUIPA	331
05: AYACUCHO	411
06: CAJAMARCA	2,554
08: CUSCO	34,005
10: HUANUCO	5,748
12: JUNIN	2,553
13: LA LIBERTAD	2,083
15: LIMA	393
17: MADRE DE DIOS	7,293
19: PASCO	1,545
22: SAN MARTIN	9,317
25: UCAYALI	375,159

Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto, Fecha de la Consulta: 18-octubre-2020

El SINAFOR como sistema funcional

El SINAFOR constituye el espacio formal de coordinación, cooperación y colaboración a nivel nacional entre los sectores y representaciones de los niveles subnacionales de gobierno, para asegurar una eficiente gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre.

El SINAFOR como sistema funcional solo se ha reunido en 9 oportunidades (7 sesiones ordinarias y 2 sesiones extraordinarias) desde su creación. En las reuniones realizadas, se trataron temas como: reglamentación de su funcionamiento, una propuesta de Política de Estado referida a la deforestación y lucha contra la tala ilegal, aprobación del reglamento interno, además de revisar una propuesta de indicadores de seguimiento y evaluación de la PNFFS, situación del SINAFOR, la formulación del Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y la implementación del SNIFFS, elaboración de la priorización de acciones y articulación que conforma del 50% del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente en el marco de los espacios de intervención (mesa forestal, Comisión Multisectorial de Lucha contra la Tala Ilegal, Sistema de Control y Vigilancia, entre otras).

Por otro lado, es política del Estado peruano promover la coordinación entre la autoridad forestal y ambiental, las sectoriales, y los diversos niveles de gestión descentralizada, articulando las políticas y programas de los sectores productivos y sociales. Las relaciones entre las instituciones públicas del sector forestal se dan en contextos de formalidad a través del SINAFOR. No obstante, se producen situaciones de tensión y conflicto debido a que cada una actúa en base a sus propios intereses, objetivos y prioridades, con escasa coordinación entre ellas, y con la sociedad civil.

La escasa comunicación y limitada coordinación de las instituciones competentes en materia forestal con la sociedad civil en la planificación, formulación e implementación de los instrumentos de gestión, dificulta la correcta administración de los recursos del bosque (Pautrat, Torres, & Samaniego, 2010)

Abordar la institucionalidad del sector forestal constituye un problema complejo, debido a que las competencias para la gestión y administración de los recursos se encuentran dispersas en varias

instituciones, la cual incluye una gama de interacciones entre los diversos actores involucrados en el manejo y aprovechamiento del recurso (Pautrat, Torres, & Samaniego, 2010)

Débil gobernanza e integración entre los actores

Para entender dicha causa y los factores que la acompañan es necesario analizar a profundidad diversos elementos que atañen a la gobernanza del bosque entre ellos los descritos por la Comisión Multisectorial Temporal, adscrita al Ministerio del Ambiente - MINAM, encargada de elaborar la propuesta de Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático – ENBCC creada mediante Resolución Suprema N° 193-2015-PCM, los cuales se detallan a continuación:

- a) Existe una limitada capacidad del estado para hacer cumplir la ley, se muestra de manera evidente en el caso de la extracción ilegal de productos forestales, de la ocupación de tierras forestales y de protección, pero también en cultivos y minería ilegales, aunque en estos dos últimos casos la acción de control es activa y presenta resultados relativos.
- b) La incompleta asignación de derechos sobre las tierras (agropecuarias) y bosques, que se refuerza en un ordenamiento incompleto del patrimonio forestal, ya que si bien se ha establecido un sistema bastante completo de áreas naturales protegidas del sistema nacional a través de SINANPE, el cual está a cargo del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP); como también bosques de producción permanente y a su vez se ha otorgado concesiones para los varios usos legalmente establecidos, aún se tiene más de las tres cuartas parte de la Amazonía sin categoría de ordenamiento forestal y sin derechos asignados, lo que genera espacios de potencial invasión.
- c) Una situación compleja en relación a los procedimientos y procesos para acceder a la propiedad de la tierra agropecuaria, ausencia de un catastro integrado y completo, y la aplicación de medidas como considerar la deforestación como prueba de posesión y de mejora del predio para reconocer su ocupación y posterior titulación.
- d) Políticas públicas no necesariamente articuladas entre los sectores y niveles de gobierno; con una limitada aplicación de instrumentos como la zonificación ecológico-económica y la jerarquía de la mitigación —en el caso de evaluaciones de impacto ambiental, que posibilite la efectiva mitigación y compensación ecológica de impactos— que se refleja en planes y presupuestos que no operan sinergicamente y que, por el contrario, pueden posibilitar inversiones públicas que consolidan procesos de invasión de tierras, tala y quema de bosques.
- e) Una alta informalidad de los productores rurales — como pueden ser ribereños, colonos o extractores forestales—, incluyendo la desvinculación de los sistemas de financiamiento legales con predominio de transacciones informales y esquemas de habilitación, que en general no incorporan condiciones ambientales ni de legalidad de la producción.
- f) La ausencia o estado incipiente de un enfoque intercultural en el diseño e implementación de políticas, planes, programas y proyectos que impactan directamente a los pueblos indígenas y la carencia de un sistema fortalecido de gestión de las reservas indígenas.

Institucionalidad forestal atomizada

Según señala (Pautrat, Torres, & Samaniego, 2010), el Sector Forestal en el Perú no cuenta con una institucionalidad articulada y coherente que pondere, en su verdadera dimensión, la importancia, magnitud y complejidad de los recursos que busca preservar y administrar señalando lo siguiente:

Adicionalmente, variables como la inefficiencia del aparato burocrático del Estado, retrasos en la toma de decisiones importantes, inconsistencia en la defensa de los fundamentos del manejo y conservación de los recursos naturales, incoherencia de las políticas en su confrontación con la realidad, y constantes retrocesos en la aplicación de la legislación, contribuyen de manera crítica a la erosión de la imagen de la Administración Forestal frente a la opinión pública y especialmente frente a los usuarios directos de los recursos naturales; pero sobre todo, han debilitado los principios de autoridad y legitimidad del Estado para ejercer acciones de control, fiscalización y liderar procesos de formalización de las actividades forestales. Pese a su importancia estratégica para el desarrollo nacional, la escasa ponderación del subsector forestal en comparación a otras fuerzas políticas nacionales limita su capacidad de incidencia, y origina insolvencia para promover voluntades y decisiones efectivas en la gestión de una agenda particularmente conflictiva.

Inconsistencia en las políticas, laxitud institucional en el cumplimiento de la ley y ausencia del Estado en las regiones más alejadas constituyen factores que favorecen el incremento de las actividades ilícitas. Otros elementos que inciden en la crisis de institucionalidad en el Sector Forestal son:

- Permanente injerencia política,
- Tráfico de influencias y corrupción
- Ausencia de compromisos institucionales y políticos de largo plazo
- Políticas descoordinadas, enfrentadas y superpuestas a nivel intersectorial e intersectorial
- Debilitamiento de las funciones de control
- Limitada capacidad de respuesta a situaciones de emergencia, o de riesgo
- Informalidad, y actividades ilícitas asociadas a las actividades forestales
- Reducción presupuestal, limitaciones en personal, capacidades para ejercer sus funciones
- Condiciones laborales inadecuadas Institucionalidad y competencias fragmentadas
- Limitaciones técnicas

A pesar de los años muchos de dichos problemas aún subsisten en nuestra realidad por lo que es necesario, no solo establecer un nivel adecuado de articulación entre actores sino generar una funcionalidad sistémica entre los miembros del SINAFOR.

Causa Indirecta N° 3.2: Deficiente gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre en los niveles subnacionales

La gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre en los gobiernos regionales y locales ha dependido en parte, al nivel de preparación de sus equipos, así como el nivel de prioridad que cada uno de ellos le ha dado para cumplir con dicha función.

Proceso de descentralización y sus repercusiones en los tres niveles de gobierno

Según Smith et al. (2006, citado por Glave y Borasino, 2019) la implementación de la descentralización en 2003, bajo un esquema de poca claridad de la distribución de responsabilidades entre los gobiernos regionales y el central, lo cual derivó en un conflicto de poderes entre los niveles de gobierno.

De acuerdo con un análisis exhaustivo realizado por el World Bank (2006, citado por Glave y Borasino, 2019), se enuncia la necesidad de implementar mecanismos de mejora en la gestión de la autoridad forestal y sus oficinas a nivel regional para agilizar procesos sancionadores derivados de las denuncias administrativas.

Asimismo, (Glave & Borasino, 2019) elaboran un análisis de la participación de los gobiernos regionales dentro de la gobernanza forestal y de fauna silvestre. Así, se concluye que el proceso de descentralización de las funciones forestales a los gobiernos se realizó de manera muy rápida y poco clara. Esto se ve reflejado en la superposición de funciones, principalmente, en materia de concesiones. A su vez, la ineficaz descentralización de funciones a nivel regional se observa a través de la gestión de bosques locales. Los autores señalan que los procesos de planificación del sector forestal y fauna silvestre a nivel regional casi no son realizados y se priorizan otras actividades que pueden amenazar el uso sostenible y conservación de los recursos. Finalmente, se señala que las autoridades regionales se encuentran muy debilitadas debido a la falta de recursos suficientes para desempeñar sus funciones en materia forestal y fauna silvestre, falta de meritocracia, alta rotación de funcionarios y una inadecuada asignación del presupuesto para sus actividades.

A partir de los Informes de Diagnóstico y Seguimiento de la implementación de las funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre, se ha comprobado que la institucionalidad forestal y de fauna silvestre a nivel subnacional, es una tarea pendiente. En su mayoría, los Gobiernos Regionales muestran avances en la implementación de funciones transferidas como: otorgamiento de títulos habilitantes, aprobación de planes de manejo forestal; articulación para la supervisión de títulos habilitantes; vigilancia y control; supervisión, fiscalización y sanción, entre otras relacionadas a funciones operativas. Mostrando menor avance en la implementación de funciones relacionadas a la promoción del desarrollo forestal sostenible, investigación, formulación e implementación de planes, programas y/o proyectos regionales en materia forestal y de fauna silvestre; zonificación y ordenamiento forestal y, sistema de información. Sin embargo, cuando se compara el estado de avance de dicho proceso entre los años 2016 y 2019 se comprueba una desaceleración y en algunos casos un retroceso de la implementación de las funciones transferidas, en especial, a las vinculadas a la promoción de desarrollo forestal sostenible; promoción de investigación sobre flora y fauna silvestre; formulación e implementación de planes, programas y/o proyectos regionales en materia forestal y de fauna silvestre; zonificación y ordenamiento forestal y, sistema de información forestal y de fauna silvestre integrada regional, es decir, a las funciones de carácter estratégico y relacionadas directamente con la Institucionalidad

Retos del SERFOR y SINAFOR para liderar la Política Nacional Forestal y de fauna silvestre nivel nacional

Es necesario contar con esquemas claros que permitan fortalecer al SINAFOR, y al SERFOR como ente rector del mismo, para el ejercicio de cada una de las competencias y el cumplimiento de lo que se norma en el país. En este sentido, es relevante realizar un mapeo de actores e involucrados en el sector forestal y de la fauna silvestre con el fin de tener medianamente claro la identificación de los actores vinculados con la gestión forestal, su papel institucional (órgano rector, supervisión, asesor, de control y fiscalización, y de apoyo), y las normas que regulan su interacción (FAO, Leyes Forestales en América del Sur, 2010). (SERFOR, Anexo N°2 - Diagnóstico del Programa Presupuestal 0130 "Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre" 2019).

Entre los grandes retos en el sector forestal, han estado siempre el fortalecimiento de la institucionalidad, el desarrollo industrial, las concesiones forestales, combatir la deforestación, la informalidad y la tala ilegal, así como promover las plantaciones forestales y reforestación. Y es justamente, a través de la creación del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, que se ha buscado el fortalecimiento institucional del sector, dotándolo de capital humano calificado, el desarrollo del SNIFFS, la integración a la ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), la implementación de SINAFOR y el presupuesto por resultados.

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre SINAFOR), en el marco de la ampliación de funciones y competencias, respecto a las que tenía la ex Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre del MINAGRI, heredó un presupuesto escaso e insuficiente que no le ha permitido liderar el desarrollo forestal y de fauna silvestre en el Perú.

Es en ese sentido, que el presupuesto institucional del SERFOR, no cubre la cobertura de los recursos necesarios e indispensables para el cumplimiento de sus actividades operativas que le permitan ejercer la rectoría técnica y normativa para gestionar y promover la sostenibilidad y competitividad de sector forestal y de fauna silvestre en beneficio de la población y el medio ambiente, de manera articulada y eficaz.

Unidades de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (UGFFS)

De acuerdo al artículo 21 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, la Unidad de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (UGFFS) es la organización territorial regional de gestión, administración y control público de los recursos forestales y de fauna silvestre, bajo la administración de cada gobierno regional en el marco de la Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Corresponde a cada gobierno regional la aprobación del ámbito geográfico que corresponde a cada UGFFS en coordinación con los gobiernos locales, teniendo en cuenta como criterios mínimos: la relación con cuencas hidrográficas; la continuidad física; la accesibilidad para administración, control y vigilancia; la densidad poblacional; el número de áreas de producción forestal o de títulos habilitantes y las propuestas de los actores forestales locales.

Hasta el 2019, fueron 14 las ARFFS (5 Gobiernos Regionales con funciones transferidas y 9 Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre⁶³) que iniciaron el proceso de creación de las UGFFS, sin embargo, es necesario resaltar que no todas tienen el mismo nivel de avance.

Por parte de los Gobiernos Regionales, todos están en el ámbito amazónico⁶⁴; si bien es cierto tienen mayor avance sobre las fases del proceso, han recibido apoyo por parte de otras instancias cooperantes (Programa Forestal del SERFOR, ONU REDD). Al momento, todas cuentan con expediente técnico, estando pendiente solo la fase de aprobación (a excepción de Ucayali).

Respecto a las ATFFS, su nivel de avance es bajo; siendo las ATFFS de Cajamarca e Ica las que tienen avance hasta la fase de socialización de la propuesta. Las ATFFS restantes solo tienen reportes de la primera fase que es la propuesta preliminar.

Los principales problemas respecto a la creación de las UGFFS son las siguientes:

- ✓ Falta de apoyo político; al ser un proceso de fortalecimiento institucional y gobernanza forestal, se requiere contar con el respaldo político tanto a nivel nacional y regional. Por parte del SERFOR se requiere lineamientos, documentos guías y asistencia técnica necesaria que oriente el procedimiento a las ARFFS. Por otro lado, nivel regional, se requiere el empoderamiento y liderazgo de la ARFFS sobre este proceso, en articulación con las demás entidades del Gobierno Regional.
- ✓ Al ser aprobado con Ordenanza Regional, el trámite en cada Gobierno Regional es engorroso y los plazos se extienden. Asimismo, no existe un equipo impulsor o responsable que haga seguimiento en esta fase del proceso como consecuencia del poco interés que las unidades orgánicas del Gobierno Regional ponen a dicho proceso.

⁶³ De acuerdo a la Décima Séptima Disposición Complementaria Final del Reglamento para la Gestión Forestal, en los casos donde no se haya realizado la transferencia de competencias sectoriales en materia forestal y de fauna silvestre, el SERFOR ejerce las funciones como ARFFS, a través de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre (ATFFS), hasta que culmine la transferencia antes mencionada.

⁶⁴ Ucayali, Loreto, San Martín, Amazonas y Huánuco.

- ✓ Falta de recursos humanos y financieros; se requiere de un presupuesto adecuado y personal capacitado para liderar este proceso, tanto los Gobiernos Regionales y ATFFS manifestaron esta limitante.
- ✓ Desconocimiento del procedimiento; tanto los Gobiernos Regionales y ATFFS manifiestan que es necesario contar con un lineamiento, protocolo o documento guía que oriente el desarrollo de este proceso.

Situación actual sobre las UGFFS

Actualmente los Gobiernos Regionales están poniendo mayor interés en la creación e implementación de las UGFFS, debido a que varias instancias no gubernamentales están apoyando iniciativas relacionadas, tales como la implementación de pilotos de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario y la conformación y reconocimiento de los Comités de Gestión Forestal y Fauna Silvestre a nivel local. A su vez, a nivel regional existe procesos de reorganización y restructuración donde se visibiliza a las UGFFS dentro de la ARFFS (Reglamento de Organización y Funciones/ Manual de Operaciones) lo cual representa un avance importante.

Causa Indirecta N° 3.3: Gestión del conocimiento desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre

En el Sector forestal y de fauna silvestre existen más de seis entidades que generan datos a través de una serie de indicadores, variables, lo que dificulta los procesos de centralización y de generación de conocimientos en el mismo sector.

La separación de los sistemas para la gestión de tareas y conocimientos no solo pueden retrasar los procesos de trabajo, también causan problemas en la fase de creación de conocimiento. Por lo tanto, el sistema de gestión de conocimiento debería ser construido en base a los procesos de trabajo creando conocimiento y permitiendo la integración de tareas.

Al no existir un sistema único se presentan limitaciones en programación de metas unificadas, atención descentralizada a los ciudadanos y empresas, presupuesto, recursos humanos y capacidad para cambiar la cultura organizacional basada en el estado de la informatización.

El análisis del entorno externo se concentra en micro y macro como afecta al sistema forestal y de fauna silvestre, donde el análisis macro ambiental se centra en la política, la economía, sociedad, tecnología y asuntos legales, mientras que el análisis del microambiente se centra sobre las necesidades de los clientes y las partes interesadas. Similar al ambiente interno de análisis, el análisis del entorno externo muestra las tendencias de los cambios del pasado.

En vista de la integración, el análisis debe realizarse en una dirección para reducir las brechas entre los sistemas nuevos y existentes.

En la actualidad los conocimientos existen, si bien están fraccionados, no se puede analizar de una forma integral la problemática que puede existir detrás de todos los datos dado que estos están dispersos en diferentes sistemas y bases de datos, de allí la dificultad de adquirir el conocimiento, la necesidad de almacenamiento y reutilización, en la actualidad se cuenta con información en sistemas como GEOBOSQUES, SIGO , SNIFFS, Sistemas catastrales, monitoreo satelital de los impactos al patrimonio forestal, SUNAT, Aduanas, Policía Nacional entre otros.

Asimismo, cabe mencionar que, la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 – PNMGP - Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, es el principal instrumento orientador de la modernización de la gestión pública en el Perú. Establece la visión, los principios y lineamientos para una actuación coherente y eficaz del sector público al servicio de los ciudadanos y el desarrollo del país y tiene por

objetivo general orientar, articular e impulsar, en todas las entidades públicas, el proceso de modernización hacia una gestión pública con resultados que impacten positivamente en el bienestar del ciudadano y en el desarrollo del país.

Una de las principales deficiencias del Estado, en la gestión pública, es la ausencia de un sistema de gestión de la información y conocimiento institucionalizado en las entidades y entre estas. En ese sentido, se carece de un sistema de acopio, sistematización y difusión de buenas prácticas, lecciones aprendidas y recomendaciones para evitar posibles errores, buscar potenciales soluciones a problemas ya resueltos, disminución en tiempo y dinero invertido en actividades o procesos, aplicación de las buenas prácticas.

Ante ello, la Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre ha elaborado un diagnóstico del Gestión del Conocimiento del SERFOR, identificando los principales problemas a ser abordados en los siguientes años:

Tabla 42: Factores causales identificados en la Gestión del conocimiento

Causas Nivel 1	Causas Nivel 2
Déficit de herramientas tecnológicas que contribuyan a la gestión del conocimiento en el sector	Limitada infraestructura tecnológica para la implementación de las herramientas para la gestión del conocimiento. Desarticulación de plataformas o centros de información institucionales Información bibliográfica y documentaria restringida y dispersa para todos los actores del sector
Actores del sector forestal y de fauna silvestre desinteresados en la gestión del conocimiento	Cultura de resistencia al intercambio de información y conocimientos entre organizaciones y/o entre personas. Competencias limitadas para la sistematización de experiencias y buenas prácticas
Dispersión de información útil para la gestión del conocimiento	Deficiente rigurosidad en la generación, uso y difusión de información. Desinterés en el uso de la evidencia para la mejora de las políticas en el sector
Deficiente institucionalización y gobernanza para la gestión del conocimiento	La normatividad del sector y del país no ha incorporado ni definido formalmente los procesos de gestión del conocimiento. Desinterés en el seguimiento y evaluación de la Política Nacional FFS. Insuficientes instrumentos legales de Gestión del Conocimiento en las instituciones del sector FFS. Competencias limitadas para la implementación de la gestión de procesos en la gestión del conocimiento.

Fuente: Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Causa Indirecta N° 3.4: Poca atención a las comunidades de parte de los actores forestales y otros actores del gobierno

Actualmente existe atención a las comunidades en los niveles de gobernanza forestal, esto no solo por los actores forestales sino también por otros tipos de actores del gobierno como sectores como educación, trabajo, producción los cuales inciden directa e indirectamente con la problemática analizada, sin embargo, aún se considera limitado:

Dimensionamiento de la inclusión social en el sector forestal y de fauna silvestre

La industria maderera contribuye con menos del 1% del PBI peruano, según el BCRP⁶⁵. Alrededor del 57% del Perú está cubierto por bosques, y más del 11% de la población (aproximadamente 3.6 millones de personas), quienes viven en las regiones amazónicas. El desarrollo de esa industria permitirá mayores beneficios que pueden tener el uso, la magnitud y la población relacionada con los recursos forestales y de fauna silvestre.

Es cierto que, a nivel nacional, durante la última década ha habido un gran avance en los indicadores socioeconómicos en todo el Perú; menos pobreza, mayor acceso a servicios públicos y al sistema de salud. Sin embargo, algunos grupos se han beneficiado más que otros. Dentro del grupo que se ha visto rezagado en la mejora de los aspectos sociales, se encuentran los hogares rurales de la región selva, principalmente vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre. En dicha región se ha abierto una brecha en los hogares rurales y los urbanos; mientras los hogares urbanos se acercan o superan el promedio nacional, los hogares rurales tienen los peores indicadores del estudio.

Actualmente se tiene registros de 91 comunidades indígenas, las cuales cuentan con más de 960 mil habitantes (ver **Tabla 43**)

Tabla 43: Población en la Amazonía según Pueblos Indígenas y Lenguas Indígenas u Originarias por departamento.

Departamento	Nro. de Pueblos Indígenas (PPII)	Lenguas indígenas u originarias	Población que vive en el ámbito de localidades	% del total de habitantes	Población que tiene como lengua materna una lengua originaria	% del total de habitantes
Amazonas	3 PPII	3	65 459	17.30%	48 099	13.50%
Cusco	8 PPII	7	335 030	27.80%	632 157	55.10%
Huánuco	5 PPII	5	147 971	20.50%	192 338	28.20%
Junín	5 PPII	5	115 500	9.30%	200 407	17.00%
Loreto	32 PPII	30	160 240	18.10%	53 013	6.40%
Madre de Dios	10 PPII	9	4 221	3.00%	28 726	21.60%
Pasco	4 PPII	4	27 914	11.00%	35 475	14.70%
San Martín	4 PPII	4	47 511	5.80%	14 034	1.80%
Ucayali	20 PPII	16	59 009	11.90%	62 413	12.50%

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas (2017)

La **Tabla 43** muestra los departamentos con presencia de pueblos indígenas; Loreto cuenta con 30 lenguas originarias, siguiendo con Ucayali (16), Madre de Dios (9), Cusco (7), Huánuco (5), Junín (5), Pasco (4), San Martín (4) y Amazonas (3), sin embargo, los ciudadanos hablantes de alguna de estas 48 lenguas indígenas son más pobres que aquellos cuya lengua materna es el castellano. El 17.4% de la población hispanohablante se encuentra por debajo de la línea de pobreza; este porcentaje es superior al 30% en la población quechua y aimara hablante y por encima del 55% en población que aprendió a

⁶⁵ BCRP (2014). "Desarrollo del Sector Forestal". Revista Moneda.

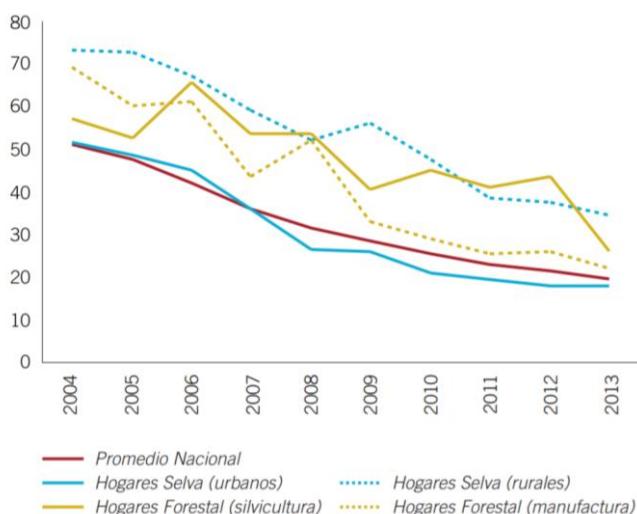
hablar en alguna de las lenguas amazónicas y alto andinas de nuestro país, reflejando así las desigualdades sociales que sufren las comunidades indígenas en el territorio peruano y evidenciando las condiciones desfavorables que afectan su supervivencia y su desarrollo.

Evolución de la Pobreza Rural

Si bien en los últimos años hemos experimentado una reducción significativa en los niveles de pobreza, esta se ha agudizado en el marco de la presente pandemia al ser mínima la demanda de recursos maderables lo que ha significado retroceder más de una década en los niveles de pobreza. Esto ha generado un distanciamiento aun mayor de las comunidades nativas con el gobierno generando desconfianza y en muchos casos desatención de sus propias autoridades regionales o locales

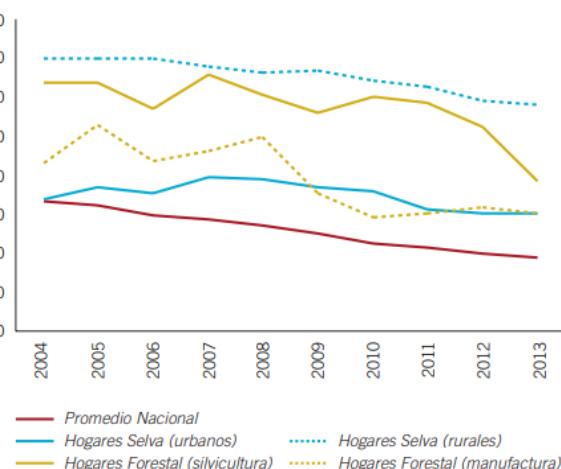
Sin embargo, como se puede apreciar en la siguiente ilustración, los niveles de pobreza y los niveles de necesidades básicas insatisfechas en hogares dedicados a la silvicultura han sido más altos del promedio nacional principalmente, además, existen diferencias importantes entre los grupos urbano y rural y aquellos que pertenecen a la selva y que se dedican a las actividades forestales. Esta evolución en el tiempo se muestra en los dos siguientes gráficos. (Riego, M. d. A. y., & Silvestre, S. N. F. y. d. F., 2015)

Ilustración Nº 62: Proporción de hogares bajo la línea de pobreza



Fuente: SERFOR - Caracterización socioeconómica de los hogares forestales basada en la ENAHO.

Ilustración Nº 63: Proporción de hogares pobres según necesidades básicas insatisfechas (NBI)



Fuente: SERFOR - Caracterización socioeconómica de los hogares forestales basada en la ENAHO

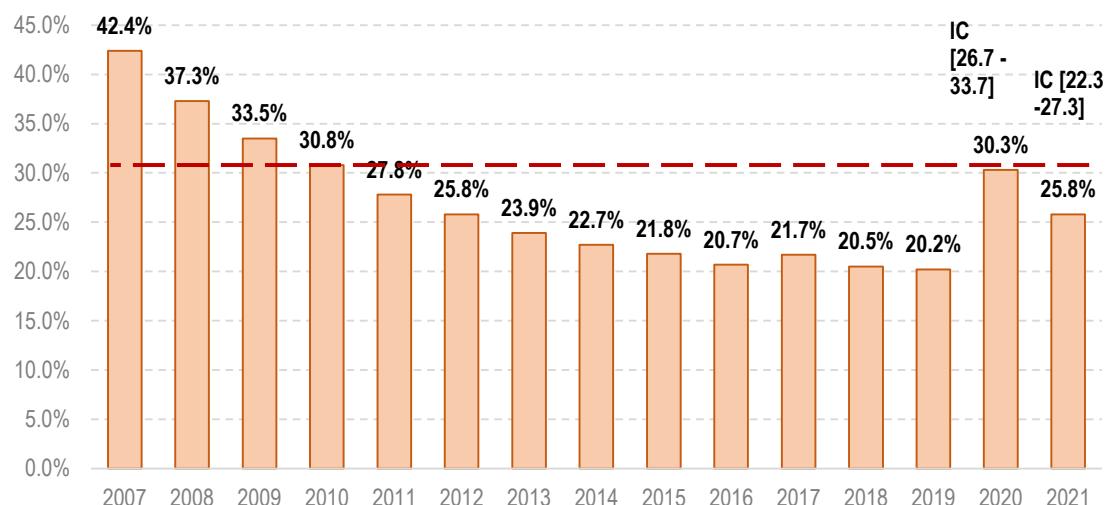
Los patrones de pobreza de las dos actividades que componen el sector forestal, silvicultura y manufacturera, resaltan la brecha entre hogares rurales y urbanos. Los hogares que dependen de la manufactura maderera tienen niveles de pobreza similares a los hogares urbanos de la región selva (30% en 2013, medido por NBI), lo cual sería de esperar considerando que la actividad manufacturera tiende a concentrarse en las áreas urbanas. Los hogares que dependen de la silvicultura son en general más pobres que aquellos que dependen de la manufactura, pero la pobreza, es menor que en las áreas rurales. Esto sugiere que, aunque la silvicultura es primordialmente una actividad rural, ella puede ayudar a disminuir la pobreza en dichas zonas

Los distintos indicadores dan visiones complementarias sobre la pobreza, y demuestran que el aumento de los ingresos no necesariamente conduce a una reducción integral de la pobreza.

Cabe precisar que la coyuntura nacional y global ocurrido por la pandemia ocasionado por el COVID-19, ha ocasionado un desequilibrio económico muy importante en la población nacional. Es evidente que la pobreza se va a acentuar, sin embargo, aún no se posee datos cuantitativos que puedan reflejar esta situación.

La pandemia de la COVID-19 constituye la mayor crisis económica y sanitaria que el Perú ha enfrentado en su época moderna. En el plano económico, el Perú será uno de los países más afectados del mundo, con una contracción en el Producto Bruto Interno (PBI) de -12%, en el 2020, según el Banco Mundial (2020) y el Banco Central de Reserva del Perú (2020), aunque existen proyecciones más pesimistas, como la del Fondo Monetario Internacional (2020). Además, se estima que la pobreza monetaria se incrementará de 20.2% en el 2019 a 30.3% en el 2020. Esto significa que 3,300,329 personas caerán en la pobreza como consecuencia directa de la pandemia. Este será el mayor valor registrado en este grupo desde el 2010. Asimismo, considerando la recuperación en el ingreso de los hogares, se estima que este nivel de pobreza se reduzca a 25.8% en el 2021. Cabe mencionar que si bien dichos niveles corresponden a los promedios nacionales, esto se va a ver más acentuado en poblaciones más vulnerables entre ellos las comunidades campesinas e indígenas.

Ilustración N° 64: Estimación de pobreza monetaria 2020-2021



Estimación considerando el intervalo de confianza al 95%
Fuente: ENAHO (2007-2019)

Tenencia de territorio

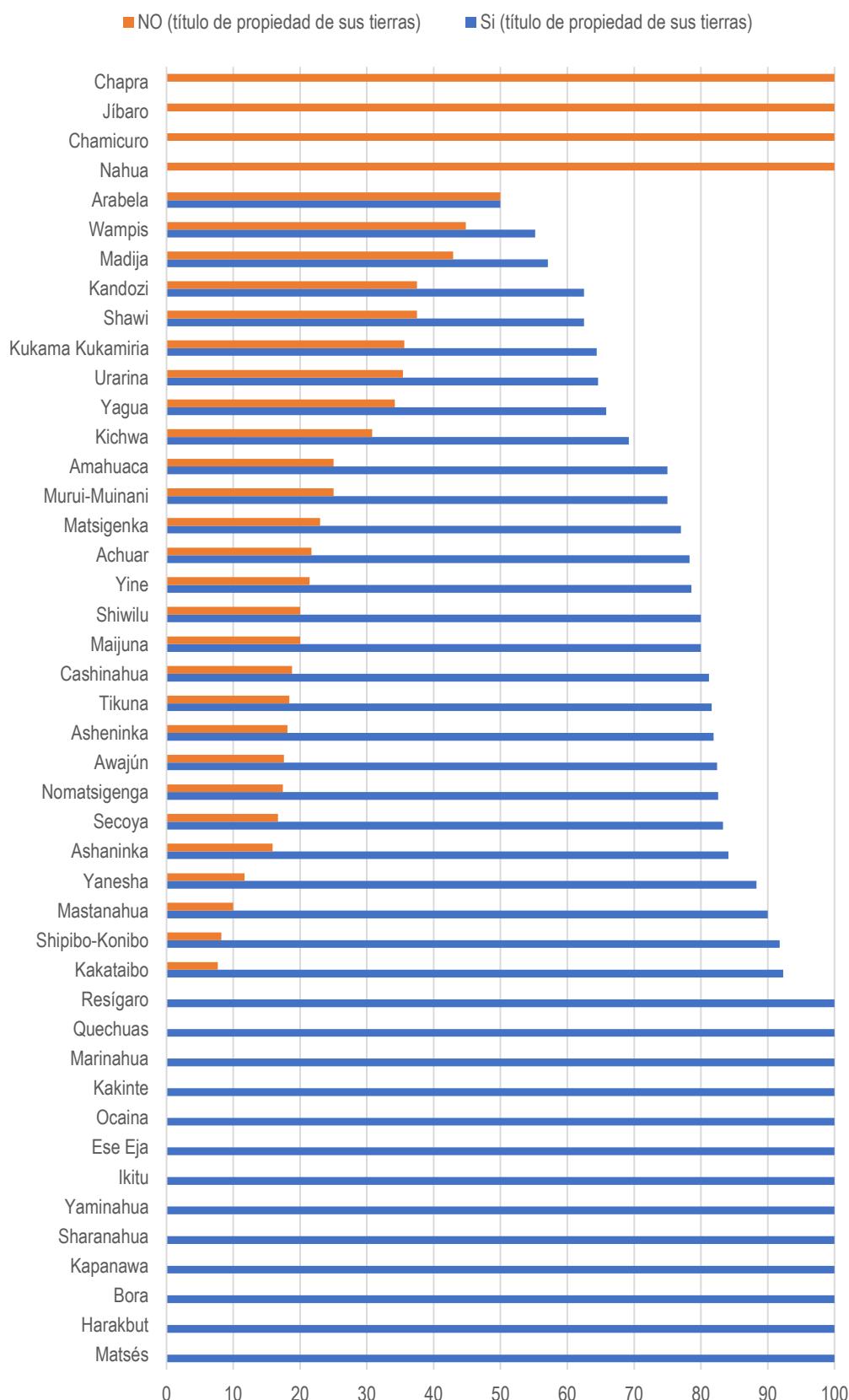
El III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana, realizado en el 2017, ha posibilitado visibilizar y generar información para la toma de decisiones vinculadas a los pueblos indígenas, muchas veces caracterizado por su alta vulnerabilidad, pero con fortalezas de suma importancia para el desarrollo del país y del sector forestal y de fauna silvestre.

De acuerdo, a fuentes oficiales, se menciona que casi 13% de los bosques amazónicos es administrado en territorio de pueblos indígenas, no obstante, la principal demanda (pueblos indígenas) al Estado Peruano es garantizar y formalizar su territorialidad de las comunidades. Según información de dicho censo existe aún en 22.8% de comunidades que no cuentan con título de propiedad (ver **Ilustración Nº 65**)

La teoría de desarrollo es muy precisa para explicar que en el caso de los pueblos indígenas es el territorio el recurso natural estratégico para el desarrollo económico (agua, minerales, hidrocarburos, recursos genéticos, oxígeno, entre otros). Dicha, afirmación se sustenta en los principales instrumentos jurídicos internacionales de protección y promoción de los pueblos indígenas, tales como el Convenio 169, Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo - OIT, este convenio ha sido ratificado por el Gobierno Peruano en 1993 y se implementa en varias normas, tales como la Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el convenio 169 de la organización internacional del trabajo (OIT), además, se encuentran los documentos como: la Declaración Universal sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas, y la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Organización de Estados Americanos, entre otros documentos que establecen como principio orientador lo ya mencionado.

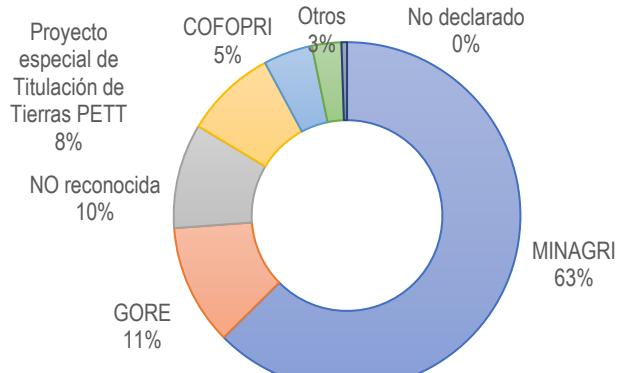
Los resultados del III Censo de Comunidades Nativas 2017 registran que las comunidades nativas censadas fueron reconocidas principalmente por el Ministerio de Agricultura y Riego (62,7%) y el Gobierno Regional (11,2%); mientras que el 8,5% de comunidades fueron reconocidas por el Proyecto Especial de Titulación de Tierras (PETT) y el 4,6% por el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI). Existe un 9,8% de comunidades nativas que no se encuentran reconocidas por entidad alguna.

Ilustración N° 65: Tenencia de título de propiedad de sus tierras en comunidades según porcentaje de comunidades



Fuente INEI; III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana 2017

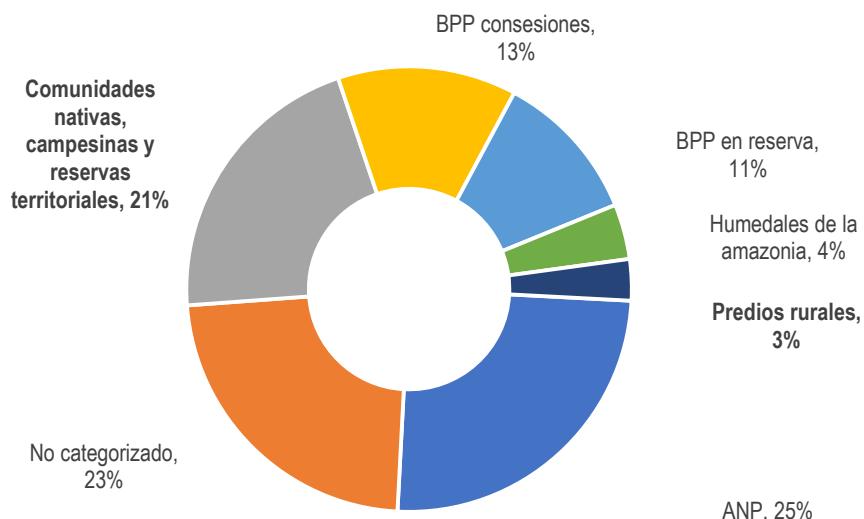
Ilustración N° 66: Comunidades nativas censadas por entidad pública que las reconoce



Fuente: INEI III censo de comunidades nativas 2017

En los bosques amazónicos, de acuerdo con los datos de GeoBosques se estima que la distribución del bosque Amazónico según categoría territorial. Se divide de la siguiente manera: el 25% de los bosques Amazónico se encuentran categorizados como ANP, seguido de 23% como no categorizados y 21% en comunidades nativas y campesinas y reservas territoriales.

Ilustración N° 67: Distribución del bosque amazónico según categoría territorial – 2018 (%)



Fuente: GeoBosques.

Evidencia de lo anterior es que existe una parte considerable del aprovechamiento de los recursos forestales que no aparece registrado en las actividades económicas formales (DIE & GGG, 2014). Cerca de 900 mil personas viven en hogares rurales en la zona de selva, y muchos de ellos usan productos maderables y no maderables para su sustento. Uno de los grupos particularmente dependientes de recursos forestales son las aproximadamente 333 mil personas de los pueblos indígenas.

En el caso de permisos, se tienen registrado volúmenes no autorizados en comunidades nativas, predios privados y comunidades campesinas, siendo estas últimas la de menor volumen registrado y los de mayores volúmenes no autorizados a las comunidades nativas. Loreto es la región donde se presenta la mayor cantidad de volumen seguido por Madre de Dios.

Tabla 44: Volumen movilizado proveniente de extracción de árboles no autorizados en Permisos Forestales de los años 2015 – 2017

Año	2015			2016			2017			Volumen total movilizado		
	Región	Permisos en CCNN	Permisos en Predios Privados	Permisos en CCCC	Permisos en CCNN	Permisos en Predios Privados	Permisos en CCNN	Permisos en Predios Privados	Permisos en CCCC	2015	2016	2017
AMAZONAS					2,369.44	271.48	3,769.61	1,982.43	0	0	2,640.92	5,752.04
CAJAMARCA		0	340.27	0						340.27	0	0
CUSCO							0	205.38	0	0.00	0	205.38
HUANUCO		0	5,080.72	0	0	872.08	0	187.71	0	5,080.72	872.08	187.71
JUNIN	3,585.04	6,908.82	0	8,571.68	1,357.88	583.64	2,021.34	55.42	10,493.87	9,929.56	2,660.39	
LORETO	119,757.06	9,480.61	975.59	41,640.11	12,851.24	128,037.14	46,694.93	23,385.52	130,213.25	54,491.34	198,117.59	
MADRE DE DIOS	334.81	44,006.00	0	683.20	35,809.83	0	7,757.22	0	44,340.82	36,493.03	7,757.22	
PASCO	1,141.36	7,555.16	0	264.68	3,548.43	0	2,211.82	0	8,696.52	3,813.11	2,211.82	
SAN MARTIN	0	0	0	712.18	275.21	0	0	0	0	987.38	0	
UCAYALI	53,352.75	13,563.04	0	13,189.36	2,528.69	3,910.41	280.555	0	66,915.79	15,718.05	4,190.97	
Total	178,171.02	86,934.62	975.586	67,430.65	57,514.82	136,300.80	61,341.38	23,440.94	266,081.23	124,945.47	221,083.12	

Fuente: SIGO (OSINFOR, 2018)

El establecimiento de mecanismos para que las comunidades desempeñen un rol significativo en el proceso decisional respecto de la gestión del bosque y el uso de la tierra, así como también apoyando y facilitando la acción del gobierno con relación al bosque. Hay una amplia literatura que presenta evidencia respecto de la conexión entre la gestión comunitaria de los bosques y mejores condiciones para los bosques. Dicha literatura recoge estudios desarrollados en el sudeste asiático, este de África, y Latinoamérica (incluyendo reservas indígenas amazónicas).

En una revisión sistemática de 42 artículos que satisfacían el estándar de comparación entre casos con/sin gestión forestal basada en la comunidad, Bowler, Buyung, Healye, Jones, Knight y Pullin (2010), concluyen que existe evidencia para señalar un beneficio ambiental global de la práctica de gestión comunitaria de los pueblos indígenas con respecto al bosque y el secuestro de carbono. Además, 31 artículos referidos a 69 estudios de caso (Asia, 67% de casos, África 17% y América 16%), Pagdee y Daugherty (2006), evaluaron las variables que influencian el éxito de la gestión forestal basada en la comunidad siendo la seguridad de la tenencia la de mayor incidencia, así como, la claridad respecto de la propiedad, congruencia en las fronteras biofísicas y socio económicas, el cumplimiento de la ley, entre otras. En un metaanálisis de casos de estudios que comparan 40 áreas protegidas y 33 bosques gestionados por la comunidad, se usaron Datos Cuantitativos de estudios espaciales concluyendo que en conjunto los bosques gestionados por la comunidad presentaron menores y menos variables tasas anuales de deforestación respecto de aquellos observados en áreas protegidas.

En términos generales, quedan el 30% de comunidades (628) sin titular aun, principalmente en Loreto. Y de acuerdo, a lo expresado la titulación del territorio de las comunidades nativas es indispensable para el manejo forestal sostenible.

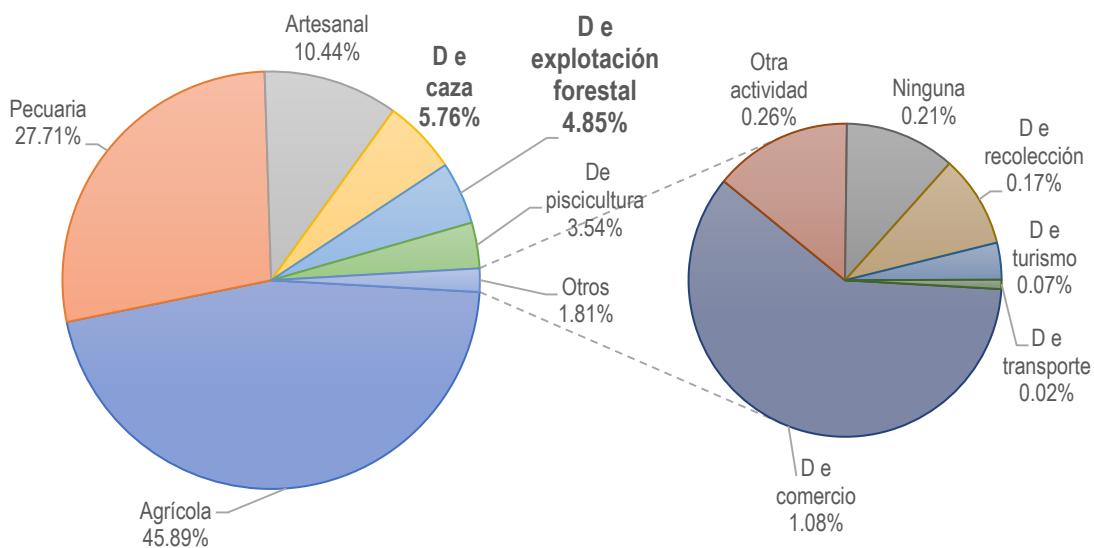
Actividades productivas en las comunidades nativas (INEI, 2018)

Las actividades productivas o empresariales son las que desarrollan las comunidades nativas con el objetivo de producir y comercializar los bienes o servicios que le permiten generar ingresos en beneficio de los comuneros. En este sentido, los resultados del III Censo de Comunidades Nativas 2017 muestran que las actividades agrícolas y pecuarias, son las que se practican con mayor frecuencia en las comunidades nativas censadas; es decir, de las 2 mil 703 comunidades nativas censadas, tenemos que 2 mil 668 comunidades realizan actividades agrícolas y 1 mil 611 comunidades realizan actividades pecuarias. Otra actividad económica importante es la artesanal la cual es realizada por 607 comunidades. Las actividades de transporte, turismo, de recolección, entre otras actividades son desarrolladas como actividad productiva o empresarial solo por 30 comunidades nativas. De otro lado, 12 comunidades nativas no realizan ninguna actividad productiva o empresarial.

Cabe mencionar que solo el 4.85% de las actividades realizadas por las comunidades nativas están relacionadas a temas forestales y un 5.76 % a actividades de caza como se puede apreciar en la Ilustración Nº 678.

Tomando en cuenta los avances de la deforestación y degradación de los bosques es necesario precisar que dicha perdida afecta en mayor medida a dichas poblaciones, principalmente a las que tiene como medio de subsistencia la explotación forestal, así como la caza, dado que esta se reduciría en tanto los animales sigan perdiendo su hábitat natural.

Ilustración Nº 68: Comunidades nativas censadas, por actividad productiva o empresarial que realizan



Fuente INEI; III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana 2017

Participación y relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales

La primera dimensión de la inclusión social en la actividad forestal y de fauna silvestre es la participación y relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales. La participación y relacionamiento hacen referencia al grado de involucramiento de los mencionados actores con la toma de decisiones vinculadas al uso y manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre. Así, a pesar del avance logrado en los temas de desarrollo social en el Perú, no se ha alcanzado a todos los niveles del país. Estas brechas han generado distintos conflictos en el sector forestal como un reflejo de la falta de participación y el relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones vinculadas al

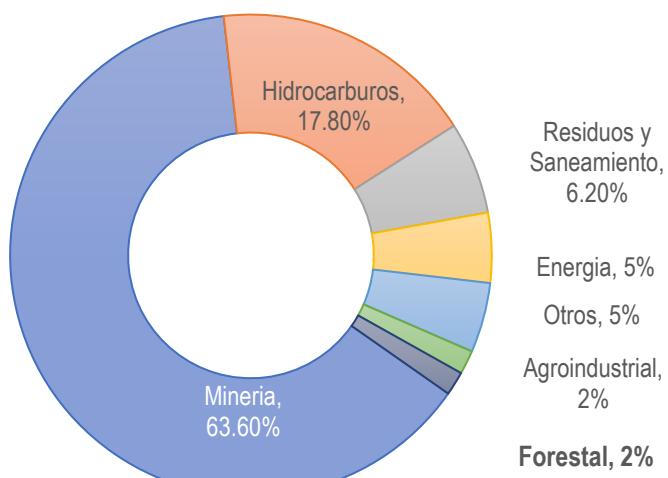
bosque (PNUD, 2016). De esta forma, la participación y relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales vinculadas se asocia con el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre a través de su incidencia sobre la inclusión social.

Otro aspecto importante son los conflictos sociales que hay con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales vinculadas al bosque. En ese sentido, los conflictos sociales que viene registrando la Defensoría del Pueblo desde el 2004, son en su mayoría socioambientales, es decir, relacionados al control, uso y/o acceso al ambiente y sus recursos, pero involucran también factores políticos, económicos, sociales y culturales.

Según el Reporte Mensual de Conflictos Sociales (Defensoría del Pueblo, Julio 2020), existen 192 conflictos, de los cuales 129 (66.6%) conflictos corresponden a la categoría socioambiental.

Dentro de los conflictos socioambientales se puede observar que la mayor proporción es por la actividad minera (63.60%) seguida de Hidrocarburos (17.80%), entre otros, en dicho grupo también se encuentran los conflictos por temas forestales (2%). (ver **Ilustración N° 69**)

Ilustración N° 69: Conflictos activos al mes de marzo (por tipo)



Fuente: Reporte Mensual de conflictos sociales - julio 2020

Una parte importante de las causas generadoras de conflicto remiten a aspectos subjetivos que no necesariamente se evidencian y, además, dichos conflictos están altamente relacionados con actividades que tienen alta participación en el PBI peruano. Esta situación representa una oportunidad para fortalecer las relaciones con las comunidades y pueblos involucrados en el sector forestal y tener, desde el inicio, un sector no sólo competitivo, sino que armonice con las necesidades locales.

Si bien es cierto, no se registra una alta incidencia de conflictos sociales en y con las poblaciones vinculadas al sector forestal, no quiere decir que esta dimensión no sea importante para el desarrollo del sector. Es más, el bajo nivel de conflictos social no implica que exista una alta participación o se tenga un buen relacionamiento con dichas poblaciones, sino que, en cierta medida, la actividad económica forestal y de fauna silvestre es incipiente en dichas regiones. Esto constituye una ventana de oportunidades en el sentido que, por un lado, el sector forestal y de fauna silvestre tiene un amplio potencial de crecimiento y desarrollo en el Perú y, por otro lado, que los niveles de conflictos sociales son los suficientemente bajos como para poder entablar relaciones cordiales con las comunidades y pueblos vinculados a la actividad forestal en un contexto de paz, con el objetivo de dirigirse al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.

La participación, representa un medio para efectivizar la inclusión social, tal como, lo demuestra la teoría del desarrollo de Amartya Sen y varios otros autores cuyos aportes han determinado la formulación de Acuerdos Mundiales para contrarrestar los efectos de la pobreza, tales como; los Objetivos del Desarrollo del Milenio, los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030, entre otros y que se expresan en documentos estratégicos nacionales, tales como: el Plan Bicentenario al 2021, la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, la Política Nacional de Educación, etc.

Empero, su medición resulta del cumplimiento de acuerdos, normas, mecanismos, presupuestos dirigidos a las poblaciones indígenas que se encuentran en situación de exclusión. En caso, esta información se encuentre dispersa o aún no haya sido construida es posible caracterizarla a partir de los efectos: es decir los conflictos. En el caso, del sector forestal los efectos de la implementación de la participación de los pueblos indígenas se pueden analizar por las distintas modalidades que se manifiestan los conflictos dentro del territorio de una comunidad nativa y representan serias amenazas para su desarrollo y derechos territoriales.

Un segundo aspecto de la inclusión social en las actividades forestales y de fauna silvestre es el relacionado con el aprovechamiento económico realizado por las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales. Dicho aprovechamiento económico forestal tiene que ver con todos los recursos forestales que se encuentran en el bosque, tanto maderables (Productos forestales maderables PFM), formados por la vegetación leñosa para ser aprovechados de diferentes maneras, como no maderables (Productos Forestales No Maderables - PFNM) conformados por las especies no leñosas de la vegetación del ecosistema forestal, incluyendo líquenes, musgos, resinas y suelos (FAO, 2016)

Adicionalmente, el aprovechamiento económico forestal y de fauna silvestre está acompañado de diversas actividades económicas. Las estrategias tradicionales de medios de vida en la Amazonía peruana incluyen múltiples productos de la interfaz agrícola-forestal. Por lo tanto, el Manejo Forestal Comunitario (MFC) se convierte en una estrategia de manejo importante que tiene el potencial de convertirse en un enfoque importante para apoyar la producción de madera o los Productos Forestales No Maderables (PFNM), con el fin de obtener beneficios económicos. Así, el apoyo o fomento de las actividades económicas vinculadas al aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre realizadas por las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales se relaciona con el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre a través de su interacción con la inclusión social.

A la fecha, a nivel nacional se cuenta con 6 Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario (UTMFC) establecidas como experiencias piloto: 04 funcionando en Selva Central y 02 en Pucallpa. Teniendo en cuenta que, de acuerdo al Censo Nacional del 2017, a nivel nacional se cuenta con 2703 comunidades nativas, casi todas ellas vinculadas a la Amazonía, podemos concluir que falta mucho por desarrollar respecto al MFC en nuestro país.

En el Perú, los recursos forestales contribuyen de manera importante a los medios de vida rurales, particularmente en la región amazónica. Tradicionalmente, la mayoría del uso forestal de la Amazonía peruana ha sido para subsistencia; sin embargo, los pueblos indígenas y otros usuarios tradicionales de los bosques también participan en actividades comerciales para generar ingresos con los productos del bosque.

De acuerdo, al III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana (2017), las comunidades indígenas 2 de cada 10 comunidades realizan aprovechamiento forestal maderable.

Por otro lado, el manejo de fauna silvestre por comunidades nativas está relacionada con el aprovechamiento de especies como los reptiles, entre ellas las tortugas taricaya (*Podocnemys expansa*) o

los cueros de pecaríes (*Tayasu pecari* y *Pecari tajacu*) por las comunidades amazónicas; y la fibra de vicuñas (*Vicugna vicugna*) por las comunidades campesinas en la sierra.

Valoración de la cultura y de los conocimientos ancestrales de las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales vinculadas al bosque

Los conocimientos tradicionales hacen referencia al sistema de conocimiento desarrollado por los pueblos indígenas u originarios a partir de su propia cultura⁶⁶ e interacción con su entorno natural y el cosmos.

Actualmente, con relación a los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas se cuenta con limitada información cuantitativa, pero con una avanzada normativa que busca proteger este tipo de manifestaciones que también forman parte del patrimonio y acervo cultural de dichos pueblos.

El promedio de comunidades indígenas amazónicas que practican sus conocimientos tradicionales de manejo del bosque es de 2 de cada 10 comunidades (es decir 19.75%), censadas por el III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana (2017). Asimismo, hay comunidades de los pueblos Secoya, Nahua, Marinahua, Kakinte, Jibaro y Chapra que el 100% de sus comunidades practican sus conocimientos. En este caso, el bosque corresponde a las variables forestales y de fauna silvestre, asimismo, incluye los distintos seres que se desarrollan en el hábitat amazónico y para los pueblos indígenas atribuyen un rol fundamental en su vida y propuestas de desarrollo.

Permisos en Comunidades Nativas y/o Campesinas

Existen aproximadamente 12,753,699 ha de bosques en Comunidades nativas y 673,634 ha en comunidades campesinas; sin embargo, según las estadísticas reportadas, desde el periodo 2001 al 2017, hubo pérdidas por deforestación de 25,444 ha en bosques de comunidades campesinas y 376,212 ha en bosques de comunidades nativas (MINAM, 2019 b).

Es importante mencionar que según los anuarios del 2016 y 2017 del SERFOR (SERFOR, 2016 a), el Estado a través de las ARFFS otorgó 72 permisos de aprovechamiento forestal maderable en comunidades nativas y comunidades campesinas, en una superficie de 114,854.65 ha.

⁶⁶La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural de la UNESCO, 2001, señala en su preámbulo que “...cultura debe considerarse como el conjunto de rasgos distintivos espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social y que abarcan, además de las artes y las letras, estilos de vida, maneras de vivir juntos, sistemas de valores, tradiciones y creencias.”

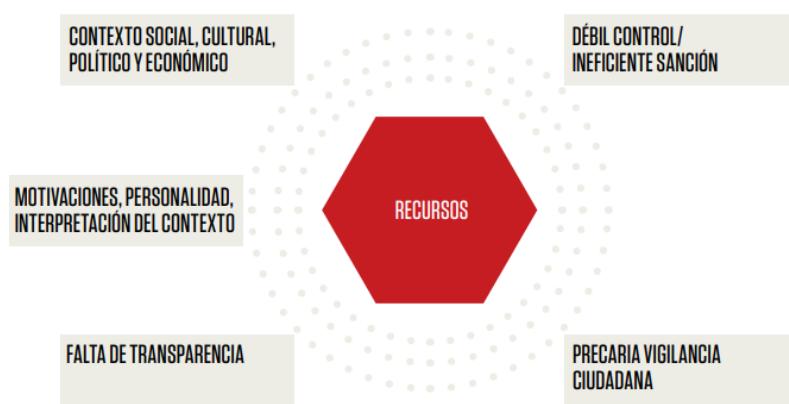
Causa Indirecta N° 3.5: Altos índices de corrupción en la actividad forestal y fauna silvestre

La corrupción es un factor que ha mellado constantemente diversas actividades y sectores entre ellas, la forestal y de fauna silvestre, lo cual ha generado caos e ingentes cantidades de pérdidas por lo que es un flagelo que tiene que ser combatido por el bien de la gobernabilidad forestal

Lucha anticorrupción

La corrupción es el uso de poder confiado para obtener beneficios privados indebidos, pero sobre todo debemos entender que el escenario para que se dé un acto de corrupción se propicia cuando existe falta de transparencia, una precaria vigilancia ciudadana e inefficientes mecanismos de control (Proética, 2009). En otras palabras, cuando tenemos una débil gobernanza es mucho más fácil el desarrollo de la corrupción.

Ilustración N° 70: Estructura de los Riesgos de Corrupción



Fuente: (Proética, 2009)

En los últimos años se han desbaratado organizaciones criminales dedicadas al comercio ilegal de madera, interviniendo funcionarios públicos, empresarios y pobladores dedicados a estas prácticas delictivas.

Lo que ha evidenciado estos mega operativos policiales es que la corrupción es un problema latente en el sector forestal y de fauna silvestre, y se acentúa en aquellas regiones amazónicas donde se cuenta con la presencia de valiosos recursos, especialmente especies forestales maderables.

Esto se hizo evidente en el mega operativo policial realizado el año 2016, donde se intervino a 19 integrantes de la organización criminal denominada “Los Patrones de Ucayali” que se dedicaba al tráfico de madera. La organización implementó aserraderos móviles, campamentos y coordinada el “blanqueo” de documentos con el aval de funcionarios de la Autoridad Regional Forestal y Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Ucayali. La organización criminal también contaba con el apoyo de agentes de la Policía Nacional quienes escoltaban los cargamentos en su trayecto.

Una situación similar se descubrió en el mega operativo denominado “grанизada 2017”, ejecutado simultáneamente en los departamentos de Junín, Ucayali y Lima, donde se intervino a 18 implicados, entre los que figuraban empresarios, regentes forestales y funcionarios de la Administración Técnica Forestal y Fauna Silvestre (ATFFS) Selva Central. Estos malos funcionarios de la ATFFS Selva Central facilitaban o avalaban documentos falsos sobre la procedencia de madera talada, lo que permitía a la mafia transportar y comercializarla en el resto del país. Del mismo modo, pasaban como legal Planes Operativos Anuales para extracción de árboles maderables teniendo conocimiento de su inexistencia.

Asimismo, se estableció que estaban involucrados funcionarios de la Autoridad Regional Ambiental del Gobierno Regional de Ucayali.

Del mismo modo, en agosto del 2020, se realizó un mega operativo en el departamento de Madre de Dios donde se intervino a 17 personas implicadas en una organización criminal dedicada al lavado de madera. Esta organización estaba integrada por exdirectivos y funcionarios en actividad de la Autoridad Regional Forestal y Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Madre de Dios, además de funcionarios de la SUNAT, agentes de la Policía Nacional y del Ministerio Público.

Tabla 45: Principales modalidades de corrupción en el sector forestal

Actividades	Caracterización
Suplantación de áreas de extracción	Un porcentaje de la madera extraída ilegalmente procede de territorios de comunidades nativas, depredados con el concurso de los propios pobladores de las mismas, material que luego pasa a ser comercializado por otros empresarios. Se presenta el caso de que cuando esta madera es decomisada, posteriormente es reclamada por los habitantes de las comunidades como directamente afectados por la actividad ilegal, los que nuevamente entregan la madera a los comerciantes de la madera ilegal
Uso indebido de documentación que otorga derechos de Explotación forestal	Las autoridades forestales tienen por encargo entregar documentación que acredita la titularidad del derecho de explotación a los ganadores de concesiones forestales, o a través de propiedades agrícolas o de comunidades nativas. Según la autoridad forestal se ha detectado que mucha de esta documentación pasa a manos de los taladores ilegales quienes la usan para blanquear la madera extraída ilegalmente.
Planes de Manejo Forestal mal elaborados	Las autorizaciones para explotar recursos forestales se realizan a través de Planes de Manejo que son presentados por los empresarios para su autorización por parte de la autoridad forestal. Una modalidad de corrupción es la elaboración de planes de manejo que permiten la extracción de volúmenes de madera sobredimensionados, blanqueando de esa forma la madera extraída ilegalmente en otras áreas.
Información indebida de las guías de transporte forestal	Las guías de transporte forestal contienen información sobre la cantidad de madera que es transportada para su posterior comercialización. La modalidad utilizada es que en algunos casos la información que se deja en poder de las autoridades forestales o que es llenada por malos funcionarios contiene información sobre el registro de un mayor volumen de madera extraída que la verdaderamente transportada, estas guías sirven para que después se blanquee otra madera que fue extraída ilegalmente amparándose en que ya fue inicialmente autorizada.
Transporte de madera camuflada	La autoridad forestal sólo está facultado a revisar vehículos que son acondicionados para el transporte forestal, sin embargo, muchas veces se declaran transportar frutas u otros productos cuando en realidad se transporta madera, no pudiendo en estos casos ser revisados por las autoridades forestales.
Aserraderos no autorizados	La extracción de madera a través del motoaserrado está prohibida por las normas del país, debiendo ser decomisada por las autoridades forestales. Sin embargo, se ha detectado la existencia de "aserraderos portátiles" que cortan la madera motoaserrada eliminando las evidencias de su ilegal extracción y permitiendo su comercialización de forma legal.

Fuente: ONA, 2008

Las actividades ilegales e informales se relacionan con el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre en vista que ponen en riesgo la sostenibilidad de dichos recursos.

Bibliografía

- (CIEL), C. C. (2019). *Autorizado para robar, REDES DE CRIMEN ORGANIZADO BLANQUEAN MADERA ILEGAL DE LA AMAZONÍA PERUANA.*
- Amazon Conservation. (02 de Abril de 2018). *PÉRDIDA DE CARBONO POR DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONÍA PERUANA.* Obtenido de <https://maaproject.org/2018/peru-carbono/>
- Balvanera, P. (2012). Los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques tropicales. *Ecosistemas - Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio ambiente*, 21 (1-2): 136-147. Obtenido de <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=709>
- Banco Mundial. (15 de Octubre de 2016). *Los bosques contrarrestan el cambio climático.* Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/forests>
- Baraloto. (2015). *Effects of road infrastructure on forest value across a tri-national Amazonian frontier”, Biological Conservation*, 191: 674-681.
- Boscolo, M., Dijk, K., & Savenije, H. (2010). *Financiamiento de la silvicultura sostenible en pequeña escala: lecciones del desarrollo de estrategias nacionales de financiamiento forestal en América Latina.* . Bosques , 1 (4), 230-249.
- Cerrón J, del Castillo J, Bonnesoeur V, Peralvo M, Mathez-Stiefel S L. (2019). Relación entre árboles, cobertura y uso de la tierra y servicios hidrológicos en los Andes Tropicales: Una síntesis del conocimiento. Occasional Paper No. 27. Lima, Perú. Centro Internacional de Investigación Agroforestal (ICRAF), Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina
- Chiavenato, I. . (2002). *Gestión del Talento Humano. (Primera Edición)* . México: McGraw-Hill.
- CITES. (2014). *World Wildlife Hope for a sustainable future.* Obtenido de https://cites.org/sites/default/files/i/i/CITES_WWD_Brochure2014.pdf
- Comisión Multisectorial Temporal, adscrita al Ministerio del Ambiente - MINAM. (2016). *Hacia una estrategia Nacional sobre Bosques y cambio climático.* Lima: encargada de elaborar la propuesta de Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático – ENBCC. Creada mediante Resolución Suprema N° 193- 2015-PCM.
- CONCYTEC. (2017). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016.* Lima.
- Cossíos, E. . (2017). *Informe de Evaluación y Análisis Prospectivo de la Situación de los Recursos de Fauna Silvestre. Consultoría Evaluación y Análisis Prospectivo de la Situación de los Recursos de Fauna Silvestre.* . Lima: SERFOR.
- DEVIDA. (23 de abril de 2018). *San Martín y Huánuco poseen la mayor extensión de hectáreas reforestadas.* Obtenido de <https://www.devida.gob.pe/-/san-martin-y-huanuco-poseen-la-mayor-extension-de-hectareas-reforestadas>
- Dourojeanni, M. (2006). “Reflexiones sobre la Interoceánica”, *Rumbos*, 47: 120-130; Dourojeanni, M. (2009), *Crónica Foresta del Perú.* Lima: Editorial San Marcos.
- Ecosistemas 21 (1-2): 136-147. Enero-Agosto 2012.
<http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=709>. (s.f.).
- FAO. (2001). *Oteando el futuro. El futuro de los bosques: perspectivas regionales. Revista internacional de silvicultura e industrias forestales - Vol. 52- 2001/1.*

- FAO. (2016). *Prácticas de manejo para el uso múltiple sostenible en bosques comunitarios de la Amazonía peruana*. Lima: <http://www.fao.org/3/a-i4919s.pdf>.
- FAO. (2020 a). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020 – Principales resultados*. Roma. Obtenido de <https://doi.org/10.4060/ca8753es>
- FAO. (9 de enero de 2020). *Producción y consumo de los productos forestales*. Obtenido de <http://www.fao.org/forestry/statistics/80938@180723/es/>
- FAO. (2020b). *Evaluación de los recursos forestales 2020 - Informe Perú*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/cb0110es/cb0110es.pdf>
- FAO. (s.f.). *ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACION SOBRE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (MAURO RIOS, CONSULTOR FAO)*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ad396s/AD396s11.htm>
- FAO y PNUMA. (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas*. Obtenido de <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8642es>
- FAST. (2013). *Guía para inversionistas interesados en el sector forestal peruano*. Finance Alliance for Sustainable Trade .
- Geist, H., & Lambin, E. (2002). 2002. *What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence*.
- GIZ. (2017). *Diagnóstico de las Asociaciones Forestales en el Perú: capacidades y necesidades organizacionales*. Lima.
- Glave, M., & Borasino, E. (2019). *Gobernanza forestal y sostenibilidad en la Amazonía: Avances y Desafíos de políticas en el Perú. Informe Final PMA1AN60-1080*. CIES. Obtenido de http://repositorio.grade.org.pe/bitstream/handle/GRADE/535/gobernanza_forestal_y_sostenibilidad_en_la_amazonia_avances_y_desafios_de_politicas_en_el_peru.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Held, C; Pawlowski, G; Paredes, A y Calo, I. . (2015). *Cadenas de Valor en el Sector Forestal del Perú – Informe Diagnóstico y Desarrollo Estratégico*. Informe de consultoría elaborado por UNIQUE Forestry & Land Use GmbH por encargo del Instituto Global .
- Iberico, J. (2014). Revista MONEDA . N°158. BCRP. , 28-32.
- IICA. (2014). *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – . Descripción de la Cadena de Valor de la Madera en el Perú*.
- INEI. (2018). *III censo de comunidades nativas 2017*. Lima.
- IPBES. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental*. IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. .
- J.A. McNeely. (2002). La biodiversidad forestal a nivel del ecosistema: ¿cuál es el lugar de la población?. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Revista internacional de silvicultura e industrias forestales* , Vol. 53 20.
- La Torre , C. (2016 b). *Estado del Arte Científico sobre el Manejo de Bosques Andinos en el Perú. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Programa Bosques Andinos de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación*. COSUDE, HELVETAS Swiss Intercooperation, CONDESAN. Lima, Perú. 96 p.
- La Torre C, u. (2016 a). *Estado del Arte Científico y Tecnológico del Manejo de Bosques Naturales Amazónicos en el Perú. Informe Final*. Perú. Lima: SERFOR.

- Li, M., De Pinto, A., Ulimwengu, J., & You,, L. (2015). *Impacts of road expansion on deforestation and biological carbon loss in the Democratic Republic of Congo*, Environmental Resource Economics, 60: 433-469.
- Llerena , C., Sara, R., & Paredes, Y. (2014). Los servicios ecosistémicos en el Perú. Xilema Vol. 27.
- MINAM. (2015). *Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - Memoria descriptiva*. Lima.
- MINAM. (2016 (b)). *LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN EL PERÚ Conservando los bosques en un contexto de cambio climático como aporte al crecimiento verde*. Lima.
- MINAM. (2016). *Reporte Anual de Gases de Efecto Invernadero del sector Uso del Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura Categorías: Tierras forestales, Tierras agrícolas, Praderas, Humedales, Asentamientos, Otras tierras*. Lima.
- MINAM. (2018). *Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC)*. Lima.
- MINAM. (2019 a). *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del año 2014 y actualización de las estimaciones de los años 2000, 2005, 2010 y 2012*. Lima.
- MINAM. (2019 b). *Plataforma de monitoreo de cambios sobre la cobertura de los bosques*. Geoservfor. GEOBOSQUES. Obtenido de <http://geobosques.minam.gob.pe/>
- MINAM. (2019 c). *Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú*. Lima.
- MINAM. (2020). *Iniciativas para reducir las emisiones de carbono*. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/programa-bosques/iniciativas-para-reducir-las-emisiones-de-carbono/#:~:text=La%20deforestaci%C3%B3n%20y%20degradaci%C3%B3n%20de,total%20de%20emisiones%20de%20GEI>.
- MINCETUR. (2018). *Reporte comercial de productos de madera*. Junio.
- Naciones Unidas. (2020). *World Wildlife Crime Report Trafficking in protected species*. New York: UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME.
- OCDE. (Mayo de 2011). *Hacia el crecimiento verde. Un resumen para los diseñadores de políticas*. Obtenido de <https://www.oecd.org/greengrowth/49709364.pdf>
- OCDE. (2018). *“Impulsando la biodiversidad y el desarrollo en el Perú: vistazos y lecciones aprendidas”*.
- ONU. (1992). *COnvenio sobre diversidad Biologica*. Naciones Unidas.
- Paredes, Y. (2019). *Factores que inciden en el crecimiento de las MYPES del sector forestal (aserraderos) en la amazonía de Madre de Dios. Forestal*.
- Pautrat, L., Torres, P., & Samaniego, C. (2010). *Sobre la institucionalidad forestal en el Perú. Sociedad Peruana de Ecodesarrollo*. Obtenido de <http://infobosques.com/portal/wp-content/uploads/2016/03/institucionalidad-forestal-en-el-peru.pdf>
- Porter, M . (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Harvard Business Review.
- Programa Nacional de datos abiertos. (2020). Obtenido de Gobierno de Datos: https://www.datosabiertos.gob.pe/search/field_topic/medio-ambiente-y-recursos-naturales-30/type/dataset?query=&sort_by=changed&sort_order=DESC&page=0%2C2
- Riego, M. d. A. y., & Silvestre, S. N. F. y. d. F. . (2015). *Caracterización Socioeconómica de los Hogares Forestales Basada en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO)*.

- Ríos Torres, M. (2012). *Guía para Inversionistas Interesados en el Sector Forestal Peruano*. Finance Alliance for Sustainbale Trade.
- Ríos Torres., M. (2015). *Propuesta de mejora estratégica para aprovechamiento forestal, utilización de especies y mercado de las maderas tropicales amazónicas más abundantes del Perú*. Ministerio de Agricultura.
- Rodríguez , A. (2015). *Análisis y propuesta de plan estratégico para el desarrollo de la competitividad en la cadena de valor de la madera en la región Ucayali*. GIZ, ProAmbiente.
- Sasatani, D. . (2009). *National Competitiveness Index Of The Forest Products Industry In The Asia Pacific Region*. Food And Agriculture Organization Of The United Nations. Regional Office For Asia And The Pacific. Bangkok.
- SERFOR. (Octubre de 2015). *Interpretación de la dinámica de la deforestación en el Perú y lecciones aprendidas para reducirla*. Obtenido de <http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/interpretacion-de-la-dinamica-de-la-deforestacion.pdf>
- SERFOR. (2016 a). *Anuario Forestal. "Perú Forestal en Números 2015"*.
- SERFOR. (2016 b). *Estudio de la oferta educativa y demanda laboral en el sector forestal a nivel nacional*. Lima, Perú.
- SERFOR. (2018). *Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú*. Lima, Perú, pp 1- 548.: Primera edición. Serfor (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), .
- SERFOR. (2019 a). *Servicio de consultoría para la identificación y análisis de fuentes de financiamiento para iniciativas forestales enfocados en Madre de Dios*. Lima.
- SERFOR. (2019 b). *Anexo Nº2 - Diagnóstico del Programa Presupuestal 0130 "Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre"*.
- SERFOR. (2019). *Perfil del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento y Ampliación de la Producción Forestal Sostenible en Bosques Naturales en 05 Departamentos". del Programa de Inversión "Fomento y Gestión Sostenible de la Producción Forestal en el Perú"*. UNIQUE-GITEC,..
- SERFOR. (Tomado el dia 17 de octubre de 2020). *Zonificación Forestal*. Obtenido de <http://geo.serfor.gob.pe/geoserfor/index.php/catastro-forestal/zonificacion-y-ordenamiento#zonas-de-recuperacion>
- SERNANP. (2018 a). *ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE ADMINISTRACIÓN NACIONAL (2017-2021)*. Lima: MINAM.
- SERNANP. (2018 b). *Programa Presupuestal 057 - CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y APROVACHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN ANP*. Lima: MINAM.
- SNV. (2005). *Organización de Desarrollo de los Países Bajos. . Memoria Taller Internacional Manejo Forestal Comunitario en la Amazonía: Lecciones y demandas de un proceso colaborativo. Pucallpa, Perú*.
- SUNEDU. (2020). *Informe Bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*. Lima: Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.
- UNIQUE. (2015). *Cadenas de valor en el sector forestal del Perú. Informe diagnóstico y desarrollo estratégico*, . Global Green Growth Institute.

Urban, R; Nalvarte, W; Bustamente, K. (2015). *Evaluación y Diagnóstico empresarial del sector forestal y potencial forestal maderable Ucayali y Madre de Dios*. Proyecto PD 540/09 Rev. 2 (I) "Apoyo para mejorar la productividad de la industria maderera peruana para elaborar productos con mayor valor ag. Madre de Dios.

USAID/USFS FOREST. (2019). *Diagnóstico situacional de la formación académica y la investigación en el sector forestal y de fauna silvestre, con enfoque en la Amazonía peruana*. Programa Forest. Ed. Cesar Sabogal. 93 págs.

USAID/USFS FOREST. (2019). *Diagnóstico situacional de la formación académica y la investigación en el sector forestal y de fauna silvestre, con enfoque en la Amazonía peruana*. Programa Forest. Ed. Cesar Sabogal. 93 págs.

WWF (2020) Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.

Anexo 01: Conceptos claves

Área Natural Protegida.- Las Áreas Naturales Protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

Biodiversidad.- Variabilidad biológica de los organismos vivos dentro de cada especie; entre las especies y los ecosistemas terrestres y acuáticos de los que forman parte. También entendida como diversidad biológica. Es el sistema de interacciones entre la variedad de las formas de vida, en sus diferentes niveles de organización y posibles combinaciones entre organismos. Incluye a todas las especies de plantas, animales y microorganismos, así como a toda la gama de variaciones genéticas dentro de cada especie en cualquier ecosistema.

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.

Canon forestal. - Participación de la que gozan las circunscripciones del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente.

Centro de transformación. - Instalación industrial o artesanal, fija o móvil (talleres, plantas, aserraderos portátiles u otros) de procesamiento, que utiliza como materia prima un espécimen de flora, en cuyo caso se realiza la primera transformación del recurso, o un producto de primera transformación, en cuyo caso se realiza la transformación secundaria.

Ecosistema de vegetación silvestre.- Son espacios con formaciones vegetales de origen natural donde se desarrollan las especies forestales y de fauna silvestre, que tienen la capacidad para proveer bienes y servicios para el hombre y la sociedad.

Ecosistema forestal.- Es el ecosistema de vegetación silvestre en donde predomina la vegetación arbórea

Especie CITES. - Especie de flora o fauna silvestre incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Convención CITES)

Gobernabilidad. - Calidad del gobierno para formular e implementar las políticas públicas en un marco de equilibrio dinámico entre (satisfacción de las) demandas sociales y la capacidad de respuesta gubernamental.

Industria forestal. - Conjunto de actividades que involucran, entre otros, los procesos de transformación primaria y secundaria de los recursos forestales.

Manejo. - Es la ciencia y arte de manipular las características e interacciones de las poblaciones de flora y fauna silvestre y sus hábitats, con la finalidad de satisfacer las necesidades humanas, asegurando la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos (art. 5 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre).

Recurso fauna silvestre.- Son las especies animales no domesticadas, nativas o exóticas silvestres, incluyendo su diversidad genética, que viven libremente en el territorio nacional o mantenidas en cautiverio, así como a los ejemplares de especies domesticadas que, por abandono u otras causas, se asimilen en sus hábitos a la vida silvestre. Se incluyen en los alcances de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, los espécímenes de fauna silvestre vivos o muertos, huevos y cualquier parte o

derivado, así como los mantenidos en cautiverio y sus productos. La Ley Forestal y de Fauna silvestre, no regula a las especies hidrobiológicas (marinas y continentales) las cuales se rigen por sus propias leyes.

Recurso forestal.- Son recursos forestales, cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional, los siguientes: a) Los bosques naturales, b) Las plantaciones forestales, c) Las tierras cuya capacidad de uso mayor sea forestal y para protección, con o sin cobertura arbórea, d) Los demás componentes silvestres de la flora terrestre y acuática emergente, incluyendo su diversidad genética.

Título Habilitante. - Es un instrumento otorgado por la autoridad forestal y de fauna silvestre, que permite a las personas naturales o jurídicas el acceso, a través de planes de manejo, para el aprovechamiento sostenible de los bienes forestales y de fauna silvestre y los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

Transporte forestal. - Transporte de productos forestales desde el bosque hasta la planta procesadora (Transporte Primario) o de la planta procesadora al centro de comercialización o de éste a otros puntos (Transporte Secundario).

Transformación forestal. - Tratamiento o modificación mecánica, química y/o biológica de productos forestales.

Transformación primaria. - Primer proceso de transformación al que se someten los productos y subproductos forestales y de fauna silvestre al estado natural.

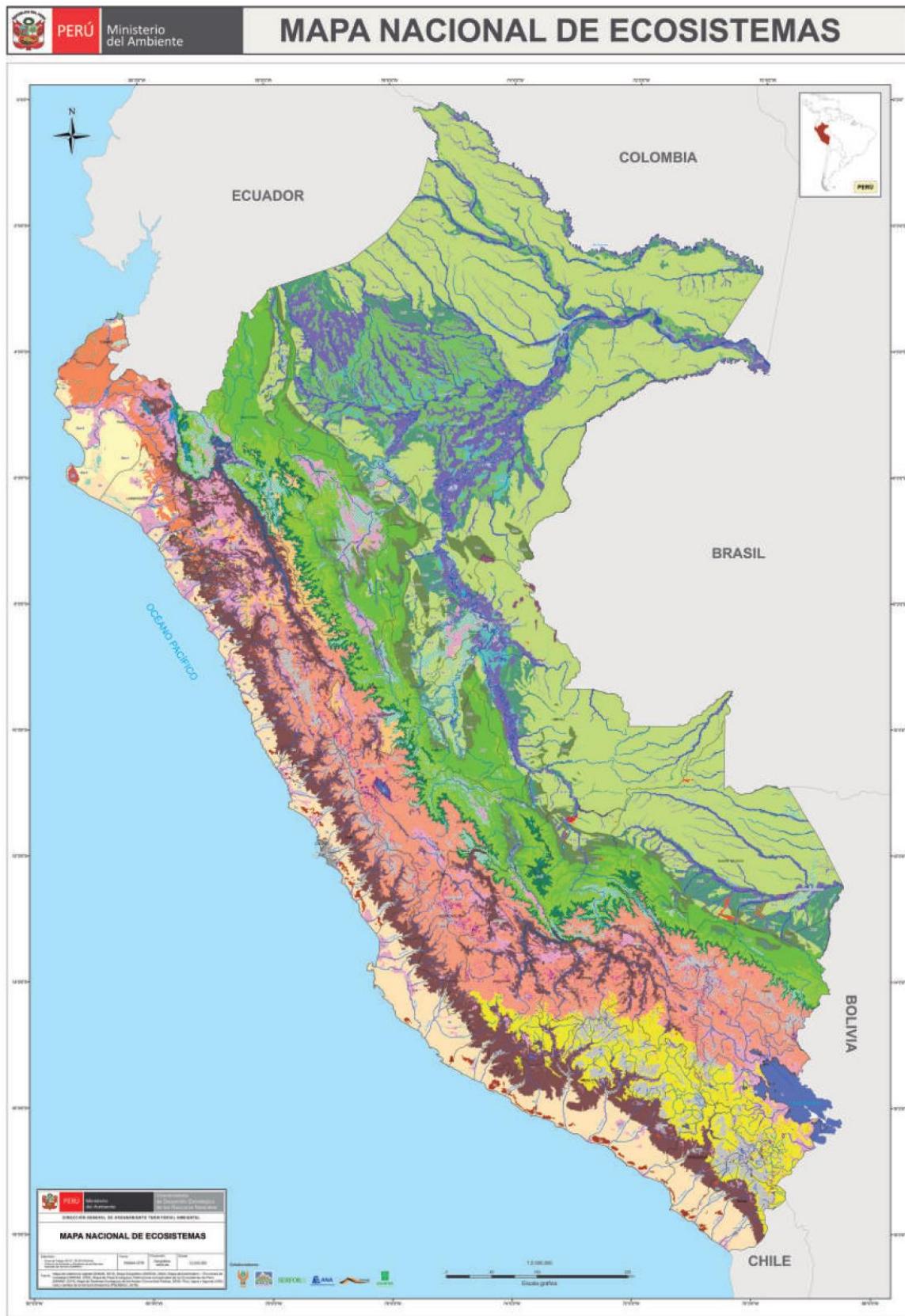
Transformación secundaria. - Proceso de transformación al que se someten los productos y subproductos forestales y de fauna silvestre, provenientes de una industria de transformación primaria para obtener un valor agregado adicional. Este concepto comprende a los procesos que no se encuentran incluidos en la definición de transformación primaria

Trazabilidad. - Mecanismo que consiste en asociar sistemáticamente un flujo de información con un flujo físico de productos, de manera que se pueda identificar y monitorear en un momento determinado el origen legal de dichos productos.

Zonificación forestal. – Es el proceso obligatorio, técnico y participativo por el cual se delimitan las tierras forestales. Los resultados definen las alternativas de uso del recurso forestal y de fauna silvestre, y son de aplicación obligatoria.

Anexo 02 : Ecosistemas Nacionales

Ilustración N° 71: Mapa Nacional de ecosistemas



Fuente (MINAM, 2019 c) Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú

Tabla 46: Unidades del Mapa Nacional de Ecosistemas y su superficie (ha)

Región	Ecosistema	Símbología	Superficie	
			Ha	%
SELVA TROPICAL	Pantano herbáceo-arbustivo	Pha	795,573.87	0.61
	Sabana húmeda con palmeras	Shp	6,631.15	0.01
	Pantano de palmeras	Ppal	5,527,523.42	4.27
	Bosque aluvial inundable	B-ai	9,038,741.41	6.99
	Bosque de terraza no inundable	B-tni	4,805,993.00	3.71
	Varillal	Var	50,571.36	0.04
	Bosque de colina baja	B-cb	31,801,303.37	24.58
	Bosque de colina alta	B-ca	3,862,298.23	2.98
	Bosque de colina de Sierra del Divisor	Bs-cSD	71,428.28	0.06
	Pacal	Pac	29,721.44	0.02
	Bosque estacionalmente seco oriental	Bes-or	87,254.76	0.07
YUNGA	Bosque basimontano de yunga	B-bY	8,237,633.88	6.37
	Bosque montano de yunga	B-mY	4,528,359.89	3.50
	Bosque altimontano (Pluvial) de yunga	B-aY	2,377,288.52	1.84
ANDINA	Páramo	Pa	82,948.54	0.06
	Pajonal de puna seca	Pjps	4,887,186.88	3.78
	Pajonal de puna húmeda	Pjph	11,981,914.03	9.26
	Bofedal	Bo	548,174.41	0.42
	Zona periglaciaria y glaciar	Zp-gla	2,959,578.37	2.29
	Jalca	Jal	1,340,320.57	1.04
	Bosque relicto altoandino	Br-a	156,973.41	0.12
	Bosque relicto montano de vertiente occidental	Br-mvoc	90,703.86	0.07
	Bosque relicto mesoandino	Br-ma	24,964.55	0.02
	Bosque estacionalmente seco interandino	Bes-in	535,871.60	0.41
	Matorral andino	Ma	10,304,035.94	7.96
COSTA	Bosque tropical del Pacífico	BtP	20,692.06	0.02
	Manglar	Mg	6,427.61	0.01
	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	Bes-cm	1,897,483.31	1.47
	Loma costera	Lo	294,033.05	0.23
	Matorral xérico	Mx	64,175.98	0.05
	Bosque estacionalmente seco de llanura	Bes-ll	1,452,575.98	1.12
	Bosque estacionalmente seco ribereño	Besr	52,152.65	0.04
	Desierto costero	Dc	7,107,338.20	5.49
	Humedal costero	Hc	57,285.04	0.04
ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	Lago y laguna	L	845,836.26	0.65
	Río	R	1,474,389.46	1.14
ZONAS INTERVENIDAS	Plantación forestal	Pf		
	Zona agrícola	Agri		
	Zona urbana	Urb		
	Zona minera	Min		
	Vegetación secundaria	Vsec		
	Cuerpo de agua artificial	Caa		

Fuente (MINAM, 2019 c) Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoOficina General
de Planeamiento y Presupuesto

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ACTA N° 005-2020-MIDAGRI-SG/OGPP-ST/GTPN

En la ciudad de Lima, siendo las 17:00 horas del día viernes 11 de diciembre de 2020, a través de la plataforma meet se reunieron virtualmente los integrantes del Grupo de Trabajo de naturaleza temporal para desarrollar el proceso de actualización de las políticas nacionales del Sector Agricultura y Riego, creado mediante Resolución Ministerial N° 0360-2019-MINAGRI y modificada con la Resolución Ministerial N° 0408-2019-MINAGRI, con la finalidad de tratar lo siguiente:

AGENDA:

Revisar y validar el Primer Entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS).

DESARROLLO DE LA AGENDA:

La Secretaría Técnica, dio la bienvenida a los miembros integrantes, y a los representantes de la Autoridad Nacional del Agua, el Instituto Nacional de Innovación Agraria, el Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Sierra y Selva Exportadora, y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria, en calidad de invitados a la reunión, y, procedió a tomar lista, al haber quórum mayoritario, se dio inicio a la sesión y se desarrolló el tema de la Agenda prevista.

Acto seguido los representantes del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, expusieron sobre el Primer Entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS), en cuanto a la delimitación del problema público, al análisis de efectos producidos por el problema público y a la situación actual del problema público; el cual fue revisado y validado por el Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR).

Posteriormente, hubo intercambio de opiniones; y, por consenso se llegó a los siguientes acuerdos:

ACUERDOS:

1. Validar el Primer Entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
2. Que la Secretaría Técnica remita a CEPLAN el Primer Entregable del proceso de actualización de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
3. Que la Secretaría Técnica solicite la actualización de los representantes alternos de los miembros integrantes del Grupo de Trabajo y de los Cronogramas de los Planes de Trabajo.

No habiendo otro tema que tratar se dio por concluida la presente reunión, siendo las 18:00 horas, firmándose la presente acta en señal de conformidad por los miembros integrantes del Grupo de Trabajo.

Edgar Auberto Quispe Remón
Representante del Ministro
Ministerio de Agricultura y Riego
Presidente del Grupo de Trabajo

Maria Isabel Remy Simatovic

Viceministra
Viceministerio de Políticas y Supervisión del Desarrollo
Agrario
Miembro integrante del Grupo de Trabajo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoOficina General
de Planeamiento y Presupuesto

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

José Alberto Muro Ventura
Viceministro
Viceministerio de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura
Agraria y Riego
Miembro integrante del Grupo de Trabajo



Luis Ruitón Cabanillas
Director General
Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
Secretaría Técnica del Grupo de Trabajo

Miguel Buenaventura Choque Gómez
Director
Oficina de Planeamiento
Miembro integrante del Grupo de Trabajo



Elvis Stevens García Torreblanca
Director General
Dirección General de Políticas Agrarias
Miembro integrante del Grupo de Trabajo

Christian Alejandro Garay Torres
Director General
Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas
Miembro integrante del Grupo de Trabajo



Javier Antonio Bobadilla Leiva
Director General
Dirección General de Articulación Intergubernamental
Miembro integrante del Grupo de Trabajo

Augusto Nicolás Aponte Martínez
Director General
Dirección General Agrícola
Miembro integrante del Grupo de Trabajo

Christian Alfredo Barrantes Bravo
Director General
Dirección General de Ganadería
Miembro integrante del Grupo de Trabajo



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoOficina General
de Planeamiento y Presupuesto

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"



Firmado digitalmente por FIGUEROA
VILLARREAL Helen Eliuth FAU
20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14.12.2020 07:58:26 -05:00

Helen Eliuth Figueroa Villarreal
Directora General
Dirección General de Saneamiento de la
Propiedad Agraria y Catastro Rural
Miembro integrante del Grupo de Trabajo

Karla Mónica Valer Cerna
Directora General
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
Miembro integrante del Grupo de Trabajo

Vladimir Germán Cuno Salcedo
Director General
Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego
Miembro integrante del Grupo de Trabajo