

Estrategia para la puesta en operación del Servicio Público de Extensión Forestal para Colombia

DOCUMENTO DE TRABAJO

GIZ

Cita requerida:

GRUPO Motor. GIZ ProBosques. 2022-2023. *Estrategia para la Puesta en Operación del Servicio Público de Extensión Forestal -SPEF.*

BORRADOR

Tabla de Contenido

Introducción	7
Presentación.....	9
1 Marco normativo, institucional y de política para la extensión forestal en Colombia.	11
2 Metodología para la formulación de la ESPEF	14
3 Síntesis de diagnóstico de la EF en Colombia.	16
4 Marco teórico de referencia para la Extensión Forestal.....	23
5 Propuesta para la puesta en operación de un SPEF.....	26
5.1 Principios	26
5.2 Objetivo General de la estrategia del SPEF	27
5.3 Líneas de acción	27
5.3.1 Marco Normativo e Institucional para la prestación del SPEF	28
5.3.2 Financiamiento del SPEF	29
5.3.3 Desarrollo de capacidades para la EF con enfoque diferencial	30
5.3.4 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para el MFS y la EF	33
5.3.5 Planificación forestal y territorial y la EF.....	34
6 Marco lógico de la Estrategia para la puesta en operación del SPEF.....	35
7 Hoja de ruta, actores y Coordinación para la implementación de la Estrategia para la puesta en operación de un SPEF en el corto plazo	44
7.1 Hoja de ruta de corto plazo para la implementación de la Estrategia.....	44
7.2 Actores para la implementación	46
7.3 Coordinación (para revisión).....	47
8 Bibliografía	50

Listado de Figuras

Figura 1. Línea de Acción 3 CONPES 4021 de 2020.....	12
Figura 2. Proceso desarrollado por el Grupo Motor para la formulación de la Estrategia de Extensión Forestal para Colombia	14
Figura 3 Metodología para la formulación de la EEF.....	15
Figura 4. Institucionalidad para la puesta en operación del Servicio Público de Extensión Forestal	48
Figura 5. Acciones estratégicas de corto plazo para la implementación de la EEF.....	44
Figura 6. Análisis de actores para aprobación y primeros pasos de implementación de la estrategia del SPEF	47

Listado de Tablas

Tabla 3. Marco estratégico para la puesta en operación de Servicio Público de Extensión Forestal en Colombia.	36
--	----

Siglas

ADR	Agencia de Desarrollo Rural
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
BN	Bosque natural
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico
CONIF	Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CORPONARIÑO	Corporación Autónoma Regional de Nariño
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EA	Extensión Agropecuaria
EEF	Estrategia de Extensión Forestal
EF	Extensión Forestal
EPSEA	Empresa prestadora del servicio de extensión agropecuaria
FA	Frontera Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FINAGRO	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
GEI	Gases Efecto Invernadero
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
GGGI	Global Green Growth Institute
IIAP	Instituto de Investigaciones del pacífico “John von Newman”
I+d+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IAvH	Instituto Alexander von Humboldt
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
LINKATA	Red de extensionistas y asistentes técnicos Colombia
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

MFS	Manejo Forestal Sostenible
NDFYB	Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OFS	Ordenamiento Forestal Sostenible
OIMT	Organización Internacional de Maderas Tropicales
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAI	Plan de Acción Institucional
PAFC	Plan de Acción Forestal para Colombia
PDD	Plan de Desarrollo Departamental
PDEA	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PDEAF	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria y Forestal
PDET	Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PECTIA	Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario
PIB	Producto Interno Bruto
PLANIF	Plan Nacional de Investigación Forestal
PMF	Plan de Manejo Forestal
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNDF	Plan Nacional de Desarrollo Forestal
PNN	Parques Nacionales Naturales
POF	Plan de Ordenación Forestal
PROBOSQUES	Proyecto Combatiendo el Cambio Climático y la Deforestación a través del Manejo Sostenible de la Tierra
PROFOR	Programa sobre los Bosques
REDD+	Reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques
REM	Redd Early Movers
SEF	Servicio de Extensión Forestal
SFN	Servicio Forestal Nacional

SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINCHI	Instituto de Amazónico de Investigaciones Científicas
SMBYC	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
SNIA	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria
SPEA	Servicio Público de Extensión Agropecuaria
SPEF	Servicio Público de Extensión Forestal
UD	Universidad Distrital
UMATA	Unidad de Asistencia Técnica Municipal
UNIAMAZONIA	Universidad de la Amazonia
UPRA	Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria
VA	Visión Amazonia
ZRC	Zona de Reserva Campesina
ZRF	Zona de reserva Forestal

BORRADOR

Introducción

Los bosques naturales del país han sido tradicionalmente aprovechados sin el sentido de su renovabilidad, desconociendo las posibilidades y potencialidades de uso de los múltiples servicios y productos que se derivan de estos ecosistemas, perdiendo oportunidades para la sociedad, las comunidades y en general para los usuarios de los bosques, de obtener un valor más tangible de estos y así mismo enfrentar los desafíos de detener la deforestación, conservar los bosques, restaurar las áreas degradadas, y utilizarlos de manera sostenible creando cadenas de valor forestales basadas en maderables y productos forestales no maderables sostenibles, en las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) con el fin de hacer frente al cambio climático (COFO/2022/3 Rev.1)/[1]

De acuerdo con el Análisis de Distribución de la Propiedad Rural en Colombia/[2], el 82,9 % de los predios rurales privados con destino agropecuario dentro de la Frontera Agrícola tiene menos de 10 ha., por lo que los procesos de extensión rural han estado dirigidos hacia este grupo objetivo. En este sentido, los primeros esfuerzos en extensión rural que se dieron desde 1947, se diseñaron para demostrar nuevas técnicas probadas en laboratorios o estaciones experimentales, a través de una conferencia para un determinado grupo objetivo (Jaramillo, 1984) / [3]. En este proceso de extensión rural, se hacía muchos énfasis solamente en la agricultura y era desarrollado a través de visitas a fincas, reuniones para demostraciones de métodos y mostrando resultados foráneos.

Otras instituciones crearon sus propios servicios de extensión rural como, por ejemplo, la Federación Nacional de Cafeteros. Por su parte, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), organizó el componente investigativo para mejorar los cultivos agrícolas y la producción ganadera en Colombia. A partir de allí, además de llevar conocimientos producto de las investigaciones a los agricultores, se fue también integrando el trabajo con las familias. A partir de este momento, el concepto de extensión agrícola se fue transformando hacia extensión rural, aunque se continuaba trabajando con la misma metodología de realizar investigaciones que respondían más a las agendas de los investigadores que a las necesidades de los campesinos.

Esta realidad contrasta con la que enfrenta la gestión de los bosques naturales en Colombia, y específicamente la extensión forestal. A diferencia de los predios rurales objeto de la extensión agropecuaria, los bosques se encuentran distribuidos a lo largo y ancho del país, en sus diferentes regiones (amazonia 66%, andes 19%, pacífico 9%, Orinoquia 4%, caribe 3%), en distintas figuras de ordenamiento ambiental del territorio como son: áreas de parques nacionales naturales, reservas forestales protectoras, reservas forestales de ley 2ª. (67%), resguardos indígenas (46%), territorios de comunidades negras (7,3), áreas todas ellas que se encuentran fuera de la frontera agrícola, en donde confluyen una diversidad de actores, culturas, etnias y por supuesto diferentes formas de relacionamiento con el bosque.

En relación con la propiedad de la tierra, a diferencia de los predios rurales que hacen parte de la frontera agrícola, los bosques son de propiedad colectiva si estamos hablando de resguardos indígenas y comunidades negras o son de propiedad de la nación si hablamos de las reservas forestales que se encuentran en los denominados baldíos de la nación y que son objeto de ocupación a partir de procesos de colonización, ocupados por población campesina que ha migrado de diferentes partes del país a consecuencia del conflicto armado que también se presenta en los nuevos territorios ocupados, colocándola en un alto grado de vulnerabilidad.

“Colombia es el país con mayor población rural en la región. Un 23 % de los colombianos vive en el campo; sin embargo, es alarmante porque el 32 % de esta población se encuentra en condición de pobreza y presenta la mayor desigualdad regional del PIB per cápita manteniendo las mayores tasas de pobreza monetaria y multidimensional del país. Según este parámetro es un nivel de vida muy bajo. Los colombianos tienen de media el salario medio más bajo del mundo (OCDE, 2022)

Lo anterior demuestra que en el país permanece latente la necesidad de cerrar las brechas sociales y económicas de las poblaciones más vulnerables y, sobre todo, fortalecer las capacidades técnicas de los pobladores rurales para que puedan generar ingresos.

Una de las principales estrategias para reducir la pobreza rural, de manera sostenible, es trabajar en aspectos como la inclusión y la eficiencia de los procesos en el campo; entender que el sector rural va más allá de lo agropecuario y que la ruralidad no es solo una, dado que cada lugar y población tiene sus dinámicas y necesidades particulares”. (JF Ortiz, en propuesta de “Definición de Contenidos para la formación de extensionistas forestales. 2023)

Los bosques en Colombia poseen un gran potencial para ofrecer soluciones a los desafíos que plantean las realidades enunciadas en lo social, económico y ambiental. La contención de la deforestación, la conservación de la biodiversidad y de los servicios que prestan estos ecosistemas, la seguridad alimentaria, entre otros, son asuntos que deben abordarse de forma integral y con visión de largo plazo.

La extensión forestal en un contexto de desarrollo rural integral constituye un medio para dar respuesta a esta complejidad aprovechando las oportunidades que ofrece el marco de política actual que propone fortalecer la economía forestal con intervenciones integrales en los denominados Núcleos de Desarrollo de la Economía Forestal y de la Biodiversidad -NDEFyB.

Para avanzar en este propósito, se requiere generar condiciones en el Estado colombiano para hacer viable y operativo un Servicio Público de Extensión Forestal -SPEF, que responda a las complejidades y particularidades aquí enunciadas y que aproveche las oportunidades en términos de aprendizaje, experiencia y conocimiento con que cuenta el sector agropecuario, integrando el sector forestal (bosque natural y plantaciones con fines comerciales) al desarrollo rural.

[1] Los bosques y la producción sostenible de productos forestales madereros y no madereros: satisfacer las demandas y apoyar economías locales resilientes. Comité Forestal 26o período de sesiones 3-7 octubre de 2022. FAO, septiembre de 2022.

[2] Contreras J., Cortés C., Cortés P., Fernández A., Forero O. Giraldo D., Lagos L. Vergara, J. (2021). Análisis de distribución de la propiedad rural en Colombia. Resultados 2018. Bogotá: UPRA.

[3] Jaramillo, R. (1984). Estudio evolutivo de extensión agrícola en Colombia. Bogotá: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. Work Document. Santa fe de Bogotá, Colombia.

Presentación

El Gobierno Nacional de Colombia mediante el CONPES 4021 de 2020 adoptó la política nacional para el Control de la Deforestación y Gestión Sostenible de los Bosques, estableciendo en la línea de acción 3, el mandato para los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) de desarrollar mecanismos de extensión, asistencia técnica e investigación para el uso sostenible de la biodiversidad, especialmente del Bosque Natural (BN), articulado al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) reglamentado mediante la Ley 1876 de 2017. En este proceso el proyecto ProBosques (implementado por la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ), financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ)) fue definido como el facilitador para el proceso de diseño, estructuración y articulación de las entidades nacionales y regionales con responsabilidad en el tema.

Bajo esta política durante los años 2021 y 2022, se constituyó un Grupo Motor conformado por representantes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), el Departamento Nacional de Planeación (DNP), La Agencia de Desarrollo Rural (ADR), El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), La Universidad Distrital (UD), La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA), La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena (CORMACARENA), La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA) y de las Gobernaciones de Caquetá y del Meta, quienes con la moderación y facilitación del proyecto ProBosques, llevaron a cabo espacios de diálogo, reflexión y construcción colectiva para diseñar una Estrategia que posibilite la puesta en operación de un Servicio Público de Extensión Forestal para Colombia (SPEF).

En 2022, con la llegada del nuevo gobierno nacional el tema forestal cobra vigencia y en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2023-2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, se plantea la importancia y necesidad de avanzar hacia el desarrollo de una economía forestal a partir de los bienes y servicios del bosque natural, en Núcleos de Desarrollo de la Economía Forestal y de la Biodiversidad (NDEFyB) como estrategia para contener la deforestación.

Con base en el PND, el MADS formuló la “Estrategia de Contención de la Deforestación”, cuyo objetivo es el de *“Transformar núcleos activos de deforestación en **Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad**, a partir de acuerdos sociales y de conservación, fortalecimiento institucional, agenda ambiental para la paz, investigación criminal y fuerza pública”* y priorizó 28 NDEFyB en todo el país, de los cuales 22 Se encuentran en la amazonia colombiana.

Para la implementación de la Estrategia se diseñó una ruta que integra 6 pasos o fases: preparación o alistamiento, concertación con comunidades locales, diseño participativo de la intervención integral, implementación de la estrategia integral participativa, seguimiento y monitoreo para el manejo adaptativo del territorio y la coordinación interinstitucional nacional, regional y local que es transversal a toda la ruta (MADS 2023).

En la fase de implementación de la estrategia integral participativa se considera como una de las acciones a desarrollar, la **“Extensión forestal, de economía de la biodiversidad y de la restauración”**, integrando el mandato del CONPES 4021 DE 2023.

En este contexto, este documento presenta la sistematización del proceso participativo de construcción de la propuesta de Estrategia para la Puesta en Operación de un Servicio Público de Extensión Forestal (ESPEF).

El documento presenta en un primer capítulo una breve descripción del marco normativo, institucional y de política en relación con la extensión forestal en Colombia, allí se mencionan los vacíos y desarrollos que se encuentran sobre el particular. En un segundo capítulo, se describe brevemente la metodología utilizada en el proceso de construcción participativa de la Estrategia. El capítulo 3 presenta la síntesis del diagnóstico sobre la extensión forestal en el país, construida por el grupo motor. En el capítulo 4, se propone, a manera de marco teórico de referencia, 3 aspectos que se espera contribuyan a la comprensión del enfoque y alcance de la Estrategia. Ellos son, la extensión forestal en sí misma, su evolución y concepto, el desarrollo rural y el rol que cumple la actividad forestal y finalmente, el tema de la cultura forestal como un elemento transversal que constituye principio y fin de la extensión forestal. El capítulo 5 recoge la propuesta que hace el grupo motor, de los objetivos, principios y líneas estratégicas que deben implementarse en el país para operativizar un servicio público de extensión forestal. El capítulo 6 sintetiza el marco lógico de la estrategia, precisando allí para cada una de las líneas de acción, sus objetivos, resultados, indicadores, actividades y tiempos para su desarrollo. Finalmente, el capítulo 7 presenta una propuesta de hoja de ruta de corto plazo, que incluye algunas acciones que el grupo motor ha considerado prioritarias para avanzar en la conformación y consolidación de un servicio público de extensión forestal de manera articulada con el sector agropecuario.

Como se mencionó, la propuesta que aquí se presenta es el producto del diálogo y de la construcción conjunta de aproximadamente 70 personas, representantes de diferentes organizaciones y entidades tanto del orden nacional como regional, que con el liderazgo del Ministerio de Ambiente y del Ministerio de Agricultura, a lo largo de un proceso de un poco más de un año, aportaron su conocimiento y experiencia para concretar la Estrategia para la puesta en operación de un Servicio Público de Extensión Forestal.

1 Marco normativo, institucional y de política para la extensión forestal en Colombia.

La gestión forestal en el país se concentra en los sectores de ambiente y de agricultura. El primero, se hace cargo de la gestión de los bosques naturales y de las plantaciones forestales protectoras y productoras de competencia de las Autoridades Ambientales. El segundo, tiene a su cargo las denominadas plantaciones con fines comerciales. Cada sector cuenta además con su propia institucionalidad y regulaciones para el desarrollo de sus competencias y funciones en materia forestal.

El marco **normativo ambiental** es amplio y profuso y data aproximadamente del año 1938. Desde este año y hasta el día de hoy el país ha expedido lo que se podría considerar todo un régimen normativo forestal que abarca los distintos aspectos de la gestión de los bosques. Sin embargo, la extensión forestal (EF), que hace parte importante de esa gestión no ha tenido el desarrollo normativo requerido para su puesta en marcha.

La EF se menciona por primera vez en la **Ley 37 de 1989** “Por la cual se dan las bases para estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal y se crea el Servicio Forestal Nacional”. En el artículo 8 se definen las funciones principales del Servicio Forestal Nacional (SFN), entre ellas, la establecida en el literal K, que hace referencia a que el SFN deberá, a través de las entidades que coordina “*Adelantar actividades de extensión y educación forestal*”.

En el año 1993 se expide la Ley 99 “*Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA*”, que da origen a la **Institucionalidad ambiental** en el país. Se crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), responsable de emitir las políticas y regulaciones en materia ambiental incluyendo el tema forestal. A nivel regional, se crean las denominadas Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR) como máxima autoridad ambiental en ese nivel, quienes tienen a su cargo la administración de los recursos naturales renovables, entre ellos, los bosques naturales y plantados de competencia de estas autoridades y, Parques Nacionales Naturales (PNN) quien hace lo propio en las áreas que conforman el Sistema de Parques Nacionales. El SINA, también cuenta con 5 Institutos de Investigación responsables de apoyar desde el ámbito de la investigación ambiental, la toma de decisiones de las entidades del SINA y en especial de MADS.

Lo dispuesto en la Ley 37 de 1989, fue recogido en el parágrafo 4 del artículo 5 de la citada Ley 99 de 1993 En este parágrafo se estableció:

“Parágrafo 4: *El Ministerio del Medio Ambiente coordinará la elaboración del proyecto del Plan Nacional de Desarrollo Forestal de que trata la Ley 37 de 1989. Igualmente, corresponde al Ministerio del Medio Ambiente estructurar, implementar y coordinar el Servicio Forestal Nacional creado por la ley*”.

La Ley 99 de 1993 en el numeral 24 del artículo 31 sobre las funciones de las CAR, asigna a éstas la función de “24) Transferir la tecnología resultante de las investigaciones que adelanten las entidades de investigación científica y de apoyo técnico del nivel nacional que forman parte del Sistema Nacional Ambiental, SINA, y prestar asistencia”

técnica a entidades públicas y privadas y a los particulares, acerca del adecuado manejo de los recursos naturales renovables y la preservación del medio ambiente, en la forma que lo establezcan los reglamentos y de acuerdo con los lineamientos fijados por el Ministerio del Medio Ambiente". (Subrayado fuera de texto), que es lo más cercano a lo establecido en la Ley 37, literal k y 1^a sobre las funciones del SFN.

En el grupo focal realizado con CAR durante el proceso de formulación de la EEF, se pudo evidenciar que, si bien estas han desarrollado acciones de asistencia técnica, la EF en su concepción amplia e integral (ver concepto pag.), no ha sido puesta en práctica por estas autoridades. De igual manera ocurre con la transferencia de tecnologías producto de la investigación realizada por los Institutos, en relación con el bosque natural, que, si bien ha tenido avances, aún dista mucho de dar respuesta efectiva a las necesidades del sector forestal del bosque natural.

La Ley 99 de 1993 y la institucionalidad ambiental que allí se crea, da lugar a la formulación de una serie de **políticas** en materia forestal, entre ellas, El CONPES 2834 de 1996 que adoptó la Política de Bosques, el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (año 2000), con una vigencia de 25 años, el CONPES 3934 de 2018 de Crecimiento Verde, La Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques "Bosques Territorios de Vida" (2018) y más recientemente, el CONPES 4021 de 2020 de Control de la Deforestación y Gestión Sostenible de los Bosques, que propone el desarrollo de una serie de acciones para tales fines (ver figura 1).

Figura 1. Línea de Acción 3 CONPES 4021 de 2020



Fuente: Elaboración propia con base en CONPES 4021 de 2020

En el sector agropecuario y desde el punto de vista normativo, es importante mencionar, que la Ley 101 de 1993, incorporó el concepto de asistencia técnica agropecuaria en cabeza de los municipios a través de las UMATAS y hasta el año 2017, con la expedición de la Ley 1876 que "Crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria", se trasciende del concepto de asistencia técnica agropecuaria al de extensión agropecuaria (EA) como un servicio público que deben prestar los municipios de manera directa o indirecta, creando una serie de instrumentos que permiten

¹ / El literal l del artículo 8 de la Ley 37 de 1989 establece como una de las funciones del Servicio Forestal Nacional a través de las entidades que coordina: "l. Promover las investigaciones necesarias para asegurar una mayor producción de bosques".

operativizar el servicio, entre otros, los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA), el registro de usuarios del servicio, el registro de Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEAS), El Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria (FNEA) que define las fuentes de recursos que financiaran el SEA.

La Ley 101/1993 introdujo, en el párrafo de su artículo primero, la mención a que la actividad forestal es considerada una actividad agropecuaria, sin tener en cuenta la distribución de funciones y competencias entre el sector de desarrollo rural y de ambiente y las precisiones que sobre la administración de los bosques naturales ya había establecido la recién expedida Ley 99 de 1993, la cual, asignó al MADS, en cabeza de las autoridades ambientales regionales, la competencia sobre la administración de los bosques naturales y al sector agropecuario lo relacionado con las plantaciones forestales con fines comerciales. Lo planteado en el mencionado párrafo de la Ley 101, fue recogido tal cual, en la Ley 1876 de 2017.

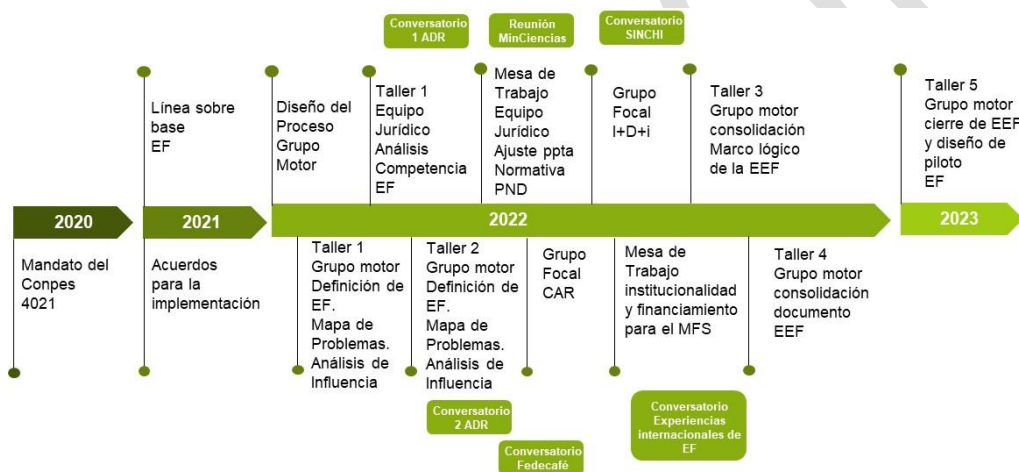
Esta circunstancia ha generado y genera interpretaciones en relación con que el bosque natural hace parte del concepto de “actividad forestal” a que se refiere el párrafo de la mencionada Ley 101 de 1993, lo que, en opinión de algunos, hace necesaria la reglamentación de este párrafo y hacer las precisiones del caso en función de la distribución de competencias establecidas tanto en la Ley 99 de 1993 como en la Ley 101 de 1993. Esta reglamentación podría constituirse en una oportunidad para diferenciar competencias, pero también para establecer complementariedades, mecanismos de articulación y coordinación entre los dos Ministerios para el manejo del sector y el impulso a la economía forestal involucrando tanto el bosque natural como las plantaciones con fines comerciales.

En este orden de ideas, se concluye, que el sector ambiente, con excepción de lo establecido en la Ley 37 de 1989 recogido en la Ley 99 de 1993 y en el CONPES 4021 de 2020, no cuenta a la fecha, con un marco normativo, de política e institucional que desarrolle y oriente la prestación del SEF. Se espera, que en el marco del PND del actual gobierno, este vacío sea resuelto y se avance en la conformación de la institucionalidad, la formulación e implementación de la Estrategia para la prestación del servicio público de extensión forestal (SPEF) que aquí se propone y se complemente con los desarrollos normativos necesarios para dar viabilidad al SEF en el país.

2 Metodología para la formulación de la ESPEF

Para la formulación de la ESPEF se conformó un **Grupo Motor** liderado por representantes del MADS y del MADR, con la participación de la ADR, el DNP, El Instituto SINCHI, CORPOAMAZONIA, CORMACARENA, CDA, las Gobernaciones de Caquetá y del Meta y la Universidad Distrital (UD). Este grupo, construyó la EEF en espacios de diálogo, trabajo y reflexión conjunta a través de 10 sesiones presenciales, 5 conversatorios virtuales y una reunión institucional (**Figura 2**). La Agencia Alemana para el Desarrollo Internacional (GIZ), a través del proyecto ProBosques brindó el apoyo y asesoría metodológica, conceptual, de moderación, facilitación y síntesis del proceso. En el **anexo xxxx** se relacionan los distintos espacios de diálogo realizados y la lista de participantes en cada uno de ellos.

Figura 2. Proceso desarrollado por el Grupo Motor para la formulación de la Estrategia de Extensión Forestal para Colombia



Fuente: Elaboración propia

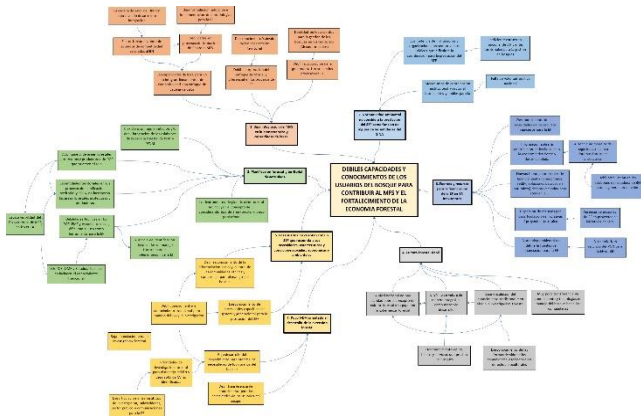
La metodología para el diseño de la Estrategia para la puesta en operación del SPEF se soportó en un análisis sistémico que integra los siguientes pasos: i) construcción de mapa mental o árbol de problemas; ii) definición de factores; iii) relaciones de influencia entre factores; iv) ubicación de factores en esquema axial; v) interpretación del sistema a partir de los análisis anteriores. En la figura 3, se representan cada uno de estos momentos y su desarrollo se encuentra en el **anexo xxxxx**.

Este análisis permitió la identificación y comprensión integral y sistémica de los problemas y factores claves que inciden en que el país no cuente con un servicio de EF, así como también la consolidación de la propuesta de EEF que propone unos objetivos y 5 ejes estratégicos de acción, como se presentará más adelante, para hacer efectiva la prestación del SPEF para el bosque natural y plantado² de competencia de las autoridades ambientales, en el país bajo criterios de MFS y con un enfoque de desarrollo rural.

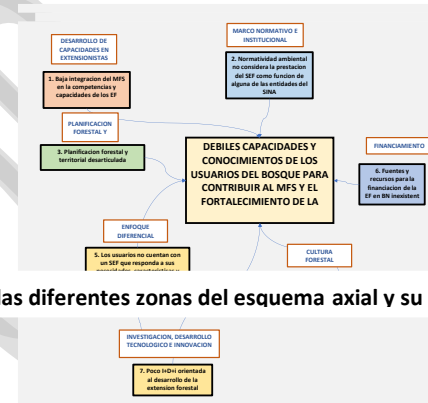
² Se entiende como bosque plantado de competencia de las Autoridades Ambientales, todas aquellas plantaciones forestales protectoras y protectoras productoras, establecidas, según lo expuesto en el Decreto 1532 de 2019, respecto a las plantaciones forestales.

Figura 3 Metodología para la formulación de la EEF

1. Mapa mental o árbol de problemas



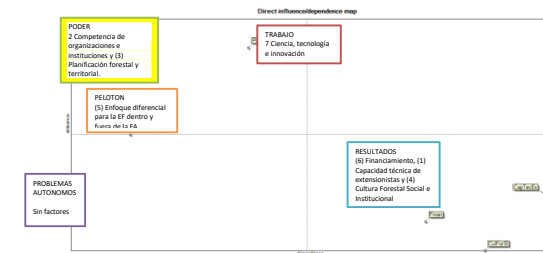
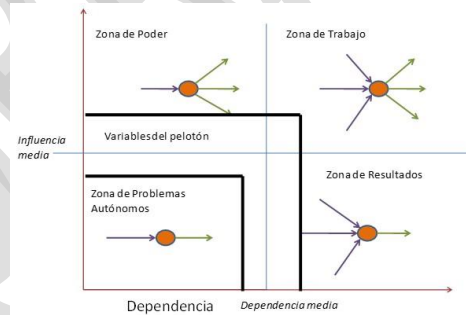
2. Definición de factores



4. Ubicación de los factores dentro de las diferentes zonas del esquema axial y su grado de influencia

#	Factor	Cod	1	2	3	4	5	6	7	SA
			CapTecEx	NormAmb-EF	PlanForTer	CulForSI	EnfDIFA	Finan	CTI	
1	Capacidades técnicas de extensionistas	CapTecEx	0	0	2	3	3	0	2	10
2	Normatividad ambiental integra EF	NormAmb-EF	2	0	3	2	2	3	2	14
3	Planificación forestal y territorial	PlanForTer	3	1	0	3	1	3	2	13
4	Cultura forestal institucional y social	CulForSI	2	0	1	0	1	1	2	7
5	Enfoque diferencial para la EF dentro y fuera de la FA	EnfDIFA	1	0	3	1	0	3	2	10
6	Financiamiento	Finan	3	2	0	3	1	0	3	12
7	Ciencia, tecnología e innovación	CTI	3	1	2	3	1	3	0	13
	JSP		14	4	11	15	9	13	13	
			140	56	143	105	90	156	169	

SA: Sumas Activas
SP: Sumas Pasivas



3 Síntesis de diagnóstico de la EF en Colombia.

A partir de la lectura integral de la problemática en torno a la EF, por parte del grupo motor y de acuerdo con el mapa mental construido, se identificó como problema central de la EF en el país que, las **“capacidades y conocimientos de los usuarios del bosque son insuficientes para abordar el MFS y posibilitar la integración del bosque a la economía forestal”**. Este problema tiene su explicación en otros cinco (5) factores de primer orden así: i) el marco normativo e institucional para la EF, ii) el financiamiento de la EF, iii) la investigación, desarrollo tecnológico e innovación, iv) La planificación forestal y v) el desarrollo de capacidades y formación de extensionistas, los cuales no son independientes unos de otros, sino, por el contrario, se interrelacionan y son interdependientes; por lo cual, actuar o no actuar sobre cada uno de ellos incide en los demás, como se explica a continuación.

En el capítulo 3 de este documento se señaló que, el **marco normativo e institucional** existente en materia forestal, con excepción de la Ley 37 de 1989, no considera la EF como función en cabeza de alguna de las Entidades del SINA. Según concepto jurídico y tomando en consideración que la Ley 99 de 1993 asigna a las CAR la función de administrar los recursos naturales renovables en su área de jurisdicción, la EF debería estar en cabeza de las autoridades ambientales regionales. Aunque las CAR³ están de acuerdo con esta posición, también ponen de presente una serie de desafíos que deben atenderse para hacer viable esta función, entre otros, el déficit de capacidades en términos de calidad, cantidad y continuidad de funcionarios disponibles para este fin, escasa disponibilidad de recursos financieros necesarios para la prestación de la EF especialmente en las CAR que tienen en su jurisdicción las mayores coberturas de bosque, adicionalmente existe desconocimiento del potencial de los bosques que permita orientar el SEF, sumado al desconocimiento del potencial de la demanda o posibles usuarios de este servicio.

Se reconoce por parte de las CAR una aproximación parcial a la EF a través del acompañamiento que hacen a las comunidades a través de proyectos de educación ambiental, gobernanza forestal, forestería comunitaria y negocios verdes (GIZ Probosques, 2022a); sin embargo, están limitados por recursos e intervenciones intermitentes, en la mayoría de los casos dependientes de apoyos de la cooperación internacional, que no garantizan un **enfoque de proceso, e intercambio continuo de conocimientos entre el extensionista y el usuario del bosque a través del tiempo**. Con el apoyo de la cooperación internacional, logran cubrir temporalmente gastos de contratación de personal asociados a dichas labores, modalidad esta que no tiene un impacto positivo en la generación de capacidades al interior de estas entidades.

La estructura funcional y operativa de estas autoridades, especialmente de aquellas en donde se encuentra la mayor cobertura forestal [Amazonia (39.362.573 ha, 65.6%), Andina (11.338.180 ha, 18.9%), Pacífico (5.510.932 ha, 9.2%), Orinoquia (2.121.189 ha, 3.5%) y Caribe (1.691.838 ha, 2.8%) (IDEAM, 2019)] no se adecúa a esta realidad. Los esfuerzos, con las limitaciones de recursos y personal, se centran en el seguimiento y monitoreo al cumplimiento de obligaciones derivadas de los aprovechamientos forestales, que, si bien es una función central de estas autoridades, no se evidencia su impacto en la disminución de la deforestación o del tráfico de madera. Algunas CAR

³ / Resultados de grupo focal realizado el 14 de julio de 2022 con la participación de CAS, CORMACARENA, CAM, CARDER, CORPONARIÑO, CORPOCHIVOR, CORPOAMAZONIA, CORPOGUAVIO, CDA, CORPONOR, CORANTIOQUIA y CRC.

han avanzado en la ordenación de los bosques de su jurisdicción, pero no se identifican esfuerzos consistentes en relación con la promoción del MFS, la transferencia de tecnología y el apoyo a las cadenas de valor de productos maderables y no maderables del bosque natural que contribuya a consolidar una economía forestal. Los extensos territorios boscosos bajo sus jurisdicciones sumado a los problemas de orden público por grupos armados dificultan la intervención de la autoridad ambiental en estos territorios; por otra parte, el personal técnico no está formado para realizar EF con enfoque integral de desarrollo rural y bajo criterios de MFS (GIZ Probosques, 2022a).

Complejiza este panorama, la amplia normatividad en materia forestal para el acceso a los recursos y productos del bosque, contribuye a desestimular cualquier iniciativa de manejo sostenible de estos ecosistemas, generando una mayor ilegalidad en el aprovechamiento del recurso maderable, en especial de maderas consideradas valiosas por sus características y propiedades físicas, químicas, mecánicas y estéticas que determinan su calidad y su uso y que son especialmente valoradas por el mercado.

Un elemento adicional que surge en el análisis es el relacionado con la complementariedad y coherencia de los programas que el Gobierno Nacional (2019-2022) que fueron implementados para contener la deforestación, caso específico el Plan Artemisa, cuyos efectos se consideran negativos en términos de la confianza que puedan sentir las comunidades con una propuesta de EF, situación que se espera revertir con la propuesta del actual gobierno (2022-2026) en relación con el plan de contención de la deforestación y la promoción de la economía forestal y de la biodiversidad.

Por su parte, desde el sector de desarrollo agropecuario, que tiene a su cargo todo lo relacionado con la actividad forestal comercial (plantaciones forestales con fines de comercialización), se identifica una situación diferente a la del bosque natural en el sector ambiente. El Ministerio de Agricultura, como ya se advertía, con la expedición de la Ley 1876 de 2017, crea toda una estructura jurídica, institucional y financiera para la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA), que se apoya en una serie de instrumentos como es el caso de los Planes de Extensión Agropecuaria (PDEA) que orientan la prestación del servicio a nivel de cada departamento. No obstante, considerando que el país cuenta con un potencial de plantaciones forestales con fines comerciales cercano a los 25 millones de ha (UPRA, 2015), de las cuales están establecidas 538.762 ha, 2,2% del potencial (Fedemaderas, 2022), los PDA no visibilizan y en muchos casos, no consideran el sector forestal, centrandose su atención en sistemas productivos agrícolas y pecuarios, lo que hace que el SPEA no llegue a este sector. Es necesario entonces, entrar a revisar este instrumento para darle un enfoque más integral desde la perspectiva del desarrollo rural y el MFS, lo que implica un trabajo articulado entre los sectores de Ambiente y Agricultura tanto en el nivel nacional como regional.

En relación con el **Financiamiento de la EF**, se identifica una ausencia de recursos desde el sector público orientados específicamente a esta tarea. Su explicación se encuentra en dos elementos principales; uno relacionado con la ausencia misma del tema en las funciones y competencias de la institucionalidad ambiental y de un marco jurídico claro que oriente la prestación del SEF y un segundo, relacionado con la falta de una acción pública claramente intencionada que promueva la economía forestal como se estableció desde el año 1959 con la expedición de la Ley 2ª.

Adicionalmente y como consecuencia de los dos elementos mencionados, el país hoy día no tiene conocimiento de cuáles son las necesidades de financiamiento del sector forestal de bosque

natural y específicamente para la prestación del SEF. No se cuenta con una definición de prioridades que permita determinar los costos de su prestación.

A diferencia del sector forestal de plantaciones con fines comerciales en cabeza de MinAgricultura⁴, el sector del bosque natural no cuenta con un gremio que contribuya a su desarrollo a través de cadenas de valor y modelos de negocio asociados a sistemas forestales de productos maderables y no maderables que generen valor y despierten el interés del sector privado.

La dinámica en relación con la actividad forestal del bosque natural en el país se ha centrado fundamentalmente en pequeñas organizaciones de productores apoyadas hasta la fecha por la cooperación internacional a través de proyectos de forestería comunitaria enfocados a su fortalecimiento en diferentes ámbitos. No obstante, este apoyo se ha venido dando de manera desarticulada entre proyectos y agencias y con el gobierno nacional, perdiendo de vista la importancia o el rol que desempeña la EF en un proceso de desarrollo de la economía forestal, así como la oportunidad para incubar/fortalecer procesos de EF.

Por otra parte, se genera una dispersión de recursos económicos por la desarticulación de proyectos forestales nacionales y de la cooperación generando ausencia de acciones con visión de mediano y largo plazo sin que se logren consolidar modelos de negocios asociados a sistemas forestales de productos maderables y no maderables con la evidente debilidad en la articulación de los eslabones de la cadena del bosque natural para la generación de valor.

Desde el sector público y desde el presupuesto público ambiental, no se identifican fuentes ni asignación de recursos cuyo destino sea el financiamiento de las actividades asociadas a lo que desde esta estrategia se propone para hacer viable un servicio de EF como es, la formación de personal para ejercer la labor de extensionista, el desarrollo de la investigación y la transferencia de tecnología, la ordenación forestal, el fortalecimiento de la cadena de valor y de la organización empresarial, entre otros.

Desde el sector financiero, se identifican líneas de crédito focalizadas al sector forestal pero no consideran la EF como uno de sus destinos. Se reconocen como otras fuentes potenciales de financiamiento, la bioeconomía, REDD+ y soluciones basadas en naturaleza, las cuales podrían ser articuladas.

Se resalta que, aunque hay avances en el fortalecimiento de capacidades en las organizaciones comunitarias que derivan su sustento del MFS, aún están muy lejos de poder autofinanciar su actividad y mucho menos de autofinanciar un SEF. La prestación del SEF en contextos como el que aquí se ha mencionado, requieren ser subsidiados por el gobierno bajo un enfoque de proceso, de mediano y largo plazo⁵ con un esquema de financiamiento que evite la dispersión, en el cual pueden concurrir de manera articulada los recursos de la cooperación internacional y de otras fuentes como las ya mencionadas.

⁴ / La Ley 1879 de 2017 crea el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria, en el que se definen las diferentes fuentes de recursos con destino al financiamiento de la EA.

⁵ /Un elemento clave que no puede perderse de vista en la asignación de recursos para la EF en bosque natural y que se deriva del aprendizaje del sector agropecuario, es que, el esquema de financiamiento que se establezca no puede estar sujeto a anualidades.

En relación con el **Desarrollo de capacidades para la EF con enfoque diferencial**, se identifica que el país no cuenta con extensionistas forestales para bosque natural debidamente formados para esa tarea. Es decir, con capacidades para adaptar sus conocimientos y establecer estrategias diferenciadas de intervención de acuerdo con la diversidad de los territorios y las particularidades socioeconómicas y ambientales de los distintos grupos poblacionales usuarios del bosque.

La formación para la EF en bosque natural debe incorporar un enfoque territorial, diferencial y generacional en comunidades étnicas y campesinas para el manejo del bosque natural, que conecte el conocimiento tradicional y la investigación para el manejo del bosque y la gobernanza forestal en los procesos de formación.

En relación con procesos de formación, universidades como la Distrital “Francisco Jose de Caldas”, Tolima, Cauca y Santander desde los procesos formativos, implementan cursos de EF a estudiantes de pregrado, los cuales en varios casos son optativos. Por otra parte, en los procesos de formación de pregrado, se identifica debilidad en integrar el enfoque de cadena de valor y la generación de capacidades en los estudiantes, orientadas a la gestión y el desarrollo empresarial del sector forestal (GIZ Probosques, 2022b).

La Universidad de la Amazonia (UNIAMAZONIA) avanzó en 2021 en la formación de extensionistas para la cadena de valor del caucho, así como en la implementación de la Escuela de Selva, con el apoyo de REM Visión Amazonia para impulsar el fortalecimiento de las capacidades de organizaciones campesinas de la Amazonia para la gestión de territorios rurales y promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de ecosistemas estratégicos. El Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas cuenta con programas de formación técnica en "Producción Forestal" y en "Manejo Silvicultural" y programas de formación tecnológica en "Manejo de Sistemas Agroforestales" y "Gestión Agroforestal" (<https://iescinoc.edu.co/>).

Agrosavia viene trabajando en el fortalecimiento de capacidades y certificación por competencias laborales en extensión agropecuaria y cuenta con algunas herramientas digitales como las Plataformas Siembra, LINKATA y el YouTuber del agro, y con un sistema de información geográfica para la toma de decisiones entorno al desarrollo de proyectos productivos (GIZ Probosques, 2022b). Por su parte el SENA, cuenta con programas de formación y de competencias laborales para la extensión agropecuaria, pero este desarrollo aún no se tiene para el extensionismo en bosque natural.

Con el apoyo de la cooperación internacional, se viene implementando la Expo Bosques como un espacio de intercambio de conocimientos y experiencias para el MFS en las áreas de manejo del bosque y servicios ecosistémicos, bienestar humano y gobernanza, extensión forestal y financiamiento, herramientas digitales y agregación de valor y comercialización (Probosques, 2022), que se espera mantener y fortalecer como plataforma para el aprendizaje que puede apoyar los procesos de EF en el país. También se identifica el esfuerzo de extensión realizado por el Instituto SINCHI enfocado al modelo agroambiental que también ha venido siendo apoyado y ampliado por el programa REM Visión Amazonia.

No obstante, los esfuerzos mencionados, se identifica una ausencia de metodologías y procesos de formación de extensionistas para el MFS. Hoy día se cuenta con extensionistas formados desde una visión agropecuaria, de sistema productivo a nivel de finca constituidos como “Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria -EPSEA”, que son las que prestan el

servicio al sector agropecuario, pero con competencias y capacidades limitadas en relación con el MFS y el bosque natural en general. No se puede dejar de lado en el análisis, el factor remuneración que haga de esta una actividad atractiva para los profesionales, técnicos y tecnólogos forestales.

La EF cuenta con un débil soporte de **Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i)**. El sector forestal en Colombia contaba con la Corporación de Investigación y Fomento Forestal (CONIF) la cual, desde 1974 realizaba investigación científica y actividades técnicas y de asesoría para la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo ecosistémico, uso y aprovechamiento de los recursos forestales. Apoyaba al Gobierno Nacional en la definición de políticas, programas y estrategias del sector forestal, asimismo generaba y socializaba información científica, técnica, social y económica del sector forestal (EcuRed, 2022). Con la disolución del CONIF el sector forestal en su momento quedo sin una entidad rectora entorno a la investigación y transferencia de tecnología forestal.

El país no cuenta con una definición de prioridades de investigación para el manejo productivo del bosque natural y el desarrollo de la cadena de valor. CONIF hacia el año 1991 en el marco del Plan de Acción Forestal para Colombia (PAFC), con el apoyo del DNP y Colciencias, formuló el último Plan Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Forestal (PLANIF). Este instrumento a 10 años orientó acciones estratégicas por regiones biogeográficas con el fin de generar conocimiento y tecnología adecuada para el uso integral del bosque natural y plantado. Hoy día, el conocimiento y la investigación generada por las universidades y los institutos de investigación no responden a una agenda de país que articule los distintos esfuerzos.

Agrosavia⁶ instituto de investigación asociado al MADR, ha venido trabajando en algunos temas forestales que obedecen a las demandas de investigación contenidas en la agenda de la cadena forestal de la madera, tableros, muebles y productos de madera (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018). A través de sus 11 centros de investigación viene centrando esfuerzos de trabajo en 39 sistemas productivos forestales con especies nativas e introducidas con fines comerciales. Su acercamiento hacia el bosque natural se viene generando con el desarrollo de algunos protocolos a nivel de finca de manejo de especies no maderables como cacay, asaí, canangucha y copoazú (GIZ Probosques, 2022b).

Antes del 2010 en los programas universitarios de ingeniería forestal y agroforestal, la investigación se orientaba al desarrollo de protocolos de manejo silvicultural de especies y ecosistemas de bosque natural para su uso, así como de tecnología de la madera. En la actualidad su orientación a cambiado, direccionándose hacia las áreas de zonificación, ordenación forestal, análisis ecológicos y de biodiversidad, servicios ecosistémicos y protocolos de manejo de algunas especies no maderables. Se identifican aportes de investigación desde los sistemas de información geográfica relacionados con teledetección para viabilidad de aprovechamientos, control y vigilancia para la movilización de madera (GIZ Probosques, 2022b).

El SINCHI que hace parte del SINA, ha adelantado investigaciones en la Amazonia a través del inventario forestal nacional, protocolos y guías técnicas de PFMN, planes de manejo para la conservación de especies amenazadas, bioprospección, conservación y recuperación de saberes ancestrales de los bosques y semillas, red de parcelas permanentes de crecimiento de boques, análisis fenológicos de especies para restauración, volúmenes de biomasa y carbono de especies

⁶ Anteriormente Corpoica

forestales, entre otros. Así mismo, el sector ambiental cuenta con el Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental (PENIA) y los Planes Institucionales Cuatrienales de Investigación Ambiental (PICIA) que deben ser revisados para establecer su aporte a la investigación forestal. Lo propio debería hacerse con los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI)

Desde el MADS con el apoyo de la cooperación internacional⁷, se han generado aportes con el desarrollo de aplicativos de reconocimiento de especies forestales (COVIMA), sistema de trazabilidad forestal, cálculos de desperdicio de madera en la transformación, diseño de modelos de negocios verdes y apoyo a la consolidación de cadenas de valor para especies promisorias en la Amazonia (GIZ Probosques, 2022b). Con el apoyo de GGGI se avanzó en la definición de la Unidad Mínima Rentable de manejo forestal y el Observatorio Forestal.

Aunque no se desconoce que desde diferentes instituciones y organizaciones se han adelantado procesos de I+D+i para la gestión forestal y el manejo de bosques naturales, estos no han seguido un proceso sistemático y orientador en las últimas décadas, que responda a prioridades y a una real generación y transferencia de conocimientos y tecnologías para fortalecer el MFS y la consolidar las cadenas de valor asociadas. Las prioridades de investigación forestal para el MFS y desarrollo de las cadenas de valor no están claramente identificadas, a lo cual se suma la baja financiación y falta de focalización de la investigación forestal, su débil conexión entre el conocimiento tradicional para el manejo del bosque natural, y la desarticulación de los institutos de investigación, universidades, sector público y comunidades para avanzar en procesos consistentes de investigación participativa y divulgación del conocimiento asociado (GIZ Probosques, 2022b).

La **Planificación forestal** en el país se realiza a través de la ordenación, zonificación y determinación del régimen de usos en áreas forestales protectoras y productoras. En cuanto a la ordenación forestal⁸, este proceso está en cabeza de las CAR. De los 60 millones de hectáreas de bosques que posee el país, en los últimos 15 años han sido formulados 83 planes de ordenación forestal (POF) que engloban 59.219.599 ha; no obstante, sólo 32 de estos (21.713.893 ha) fueron aprobados mediante acto administrativo de la respectiva autoridad ambiental; 43 (33.131.218 ha) no han sido aprobados; 1 (1.867.265 ha) está en proceso de actualización y 7 (2.507.132,22) planes de ordenación forestal están en proceso de formulación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020). Por otra parte, los POF formulados se han desarrollado bajo diferentes enfoques metodológicos, lo cual no permite una estandarización de la información para su análisis y uso.

A la luz de la información relacionada, no se conoce con claridad el uso e impacto de este instrumento de planificación en los procesos de gestión y administración del recurso bosque en los territorios de competencia de las CAR; así como su aporte al direccionamiento de iniciativas de cadenas de valor para una economía forestal con criterios de sostenibilidad. Frente a eso las CAR manifiestan la necesidad de contar con recursos económicos para fortalecer este instrumento de planificación, así como personal con capacidades para estos fines.

⁷ En la Amazonia Colombiana intervienen distintas agencias de cooperación internacional, como son: USAID, FCDS, GEF Corazón Amazonia, FAO, GIZ, Fondo Acción, REM Visión Amazonia, entre otros.

⁸ Según la Organización Internacional de Maderas Tropicales – OIMT (2022), la ordenación forestal sostenible (OFS) es “el proceso de manejar los bosques para lograr uno o más objetivos de ordenación claramente definidos con respecto a la producción de un flujo continuo de productos y servicios forestales deseados, sin reducir indebidamente sus valores inherentes ni su productividad futura y sin causar ningún efecto indeseable en el entorno físico y social”.

Ante la falta de ordenación forestal, la legislación colombiana prevé que los planes de manejo forestal (PMF) se constituyen en el mecanismo para acceder al uso recurso; sin embargo, con este instrumento, la formulación y peso en la generación de toda la información de inventario y censo forestal recae sobre los usuarios del bosque. La formulación de estos planes se orienta por parte de cada CAR a través de guías o términos de referencia que deben cumplir los usuarios del bosque.

Estos instrumentos, los POF y los PMF, no se encuentran debidamente articulados e integrados en los procesos e instrumentos de planificación territorial caso específico, los planes de desarrollo departamental (PDD), municipal (PDM) y los planes de ordenamiento territorial municipal (POTM). Situación similar se presenta con los PDEA instrumento que orienta la extensión agropecuaria, los cuales no incorporan las áreas forestales protectoras y productoras de competencia de las autoridades ambientales, impactando directamente en la escasa visibilidad del bosque natural y la importancia que revisten estos ecosistemas, a través del manejo forestal sostenible y de la integración de la cadena de valor de los productos de la biodiversidad para el desarrollo económico y social de los territorios.

Tomando en cuenta que la ordenación busca asegurar la provisión de bienes y servicios de un área forestal productora y protectora de forma planificada, para así garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso; de manera directa se establece una fuerte interacción con los procesos de EF, ya que este instrumento cuenta con información para los procesos de planificación del recurso, su articulación con otros instrumentos de planificación y el fortalecimiento de capacidades de los usuarios del bosque.

En los últimos años el MADS viene generando lineamientos con el fin de orientar y fortalecer los procesos de ordenación forestal, no obstante, es necesario revisar, por una parte, si esos lineamientos permiten contar con información estandarizada frente a objetivos e indicadores de la ordenación forestal y avanzar en el conocimiento sobre el estado, composición, estructura, función ecosistémica y dinámica de los bosques a través del tiempo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020) y por otra, si a partir de esos lineamientos, la ordenación forestal y los instrumentos de planificación forestal constituyen efectivamente, un soporte técnico para orientar procesos de EF en los territorios.

Una oportunidad para avanzar y fortalecer la ordenación forestal y que esta sea útil a procesos de EF es la estrategia de contención de la deforestación a través de los denominados Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFYB)⁹, en donde se espera desarrollar procesos de economía forestal y de la biodiversidad para lo cual la EF es un factor esencial.

Las problemáticas aquí descritas, repercuten en una débil cultura forestal, concepto que no ha sido desarrollado e integrado en ejercicios de gobernanza del bosque natural. Se resalta que las comunidades indígena y afrocolombianas tienen una fuerte relación con los bosques lo que se reconoce como cultura forestal; sin embargo, esta no ha sido caracterizada ni valorada y mucho menos incorporada a las prácticas del MFS vía procesos de investigación y transferencia de conocimientos y tecnologías para el manejo del bosque y sus bienes y servicios propiciando ese encuentro entre comunidades étnicas y campesinas que facilite la apropiación de conocimientos y de relacionamiento con el bosque, entre unos y otros.

9 / Se han identificado 28 Núcleos Activos de Deforestación, de los cuales 22 (3.239.852 ha) se encuentran en la Amazonia, en los departamentos de Meta, Caquetá, Putumayo y Guaviare.

Como se evidencia, poner en marcha un SEF plantea desafíos en diferentes ámbitos y niveles territoriales, desde la definición de metas y focalización territorial para la prestación del servicio, hasta la reorganización de la institucionalidad a cargo, sin dejar de lado el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación focalizada a las necesidades del sector y la formación del personal profesional, técnico y comunitario que estará a cargo de su prestación, por mencionar algunos.

4 Marco teórico de referencia para la Extensión Forestal

Dada la gran diversidad sociocultural del país y su interacción con importantes áreas de bosques, se hace imperativo la implementación de procesos que promuevan su conservación e incorporación en la economía local, regional y nacional. La EF cumple un papel de facilitador para dar cumplimiento a este propósito a través de la generación y fortalecimiento de capacidades en comunidades y usuarios del bosque para el MFS integral.

La **Extensión Forestal** cumple un papel facilitador para este propósito, en tanto aborda procesos sistemáticos que fomentan el intercambio de ideas, conocimientos y técnicas con el fin de fortalecer el uso y manejo sostenible de los bosques en un territorio (FAO, 1996), (GIZ Probosques, 2021).

A la luz de las reflexiones y el proceso desarrollado para la formulación de la estrategia de extensión forestal por parte del Grupo Motor, la extensión Forestal se define como:

“Un servicio público a cargo del Estado de carácter descentralizado, sistemático y permanente. Se desarrolla a partir del intercambio y diálogo de saberes, conocimientos y técnicas entre extensionistas, comunidades étnicas, campesinas y demás usuarios del bosque; que busca, a partir de un enfoque social, integral e inclusivo, fortalecer y/o crear una cultura forestal y mejorar la calidad de vida familiar.

Para el logro de este propósito, la extensión forestal se centra en el fortalecimiento de capacidades de los actores del bosque natural y plantado y en la transferencia de tecnologías para el desarrollo de procesos productivos a partir de los bienes y servicios ecosistémicos del bosque, bajo criterios de manejo forestal sostenible, integrando la cadena de valor forestal en armonía con el concepto de bioeconomía”.

Con base en este concepto, la extensión forestal permitiría : (i) hacer una mirada integral del territorio y del paisaje, involucrando tanto al bosque natural como el plantado, los bienes y servicios del bosque, así como los diferentes arreglos que en ellos pueda darse (agroforestería, restauración, entre otros); (ii) generar interacción con los eslabones de la cadena de valor del bosques desde el establecimiento, aprovechamiento, transformación, comercialización y contar con sistemas de monitoreo y seguimiento; (iii) integrar apoyos desde la asistencia técnica para el fortalecimiento de aspectos técnicos específicos; (iv) abordar procesos asociativos con productores rurales, donde se identifique claramente una cadena de valor y su asociación a un plan de negocio que posibilite el fortalecimiento de la economía familiar, local y regional; (v) promover la transferencia e intercambio de elementos técnicos para el desarrollo de actividades productivas, reconociendo, respetando e integrando conocimientos ancestrales de las comunidades; y finalmente (vi) fortalecer la gobernanza entorno a la gestión de los recursos naturales en especial la relación con el bosque y sus bienes y servicios ecosistémicos en el desarrollo territorial (GIZ Probosques, 2021).

Bajo este enfoque y teniendo en cuenta que Colombia es un país eminentemente rural en donde el 99,6% de su territorio está conformado por montañas, bosques, extensas zonas planas dedicadas a la agricultura o ganadería o zonas de conservación ambiental (IGAC, 2023, en <https://igac.gov.co/es/noticias/>), característica determinante que, como lo establece la Misión para la transformación del campo, en su informe “El Campo Colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz”, obliga a establecer políticas de Estado y fomentar un enfoque territorial participativo; concebir el desarrollo rural como un proceso integral, inclusivo, productivo, competitivo y ambientalmente sostenible, basado en la provisión adecuada de servicios y bienes públicos que faciliten el desarrollo de actividades tanto agropecuarias como no agropecuarias (DNP, 2015), que posibiliten a la sociedad rural manifestar todo su potencial contribuyendo al bienestar nacional y haciendo un aporte decisivo a la construcción de paz.

FAO en su informe 2030 “Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe”, plantea la necesidad de reposicionar las agendas de desarrollo nacional y regional en torno al papel que los entornos rurales juegan en lo económico, ambiental y social, para lo cual establece tres dimensiones de la sostenibilidad a ser consideradas: (i) Motores de crecimiento económico basados en recursos naturales (producción y provisión sostenible de alimentos, energía y servicios medioambientales); (ii) Cambio climático y pérdida de biodiversidad, pues es en las zonas rurales donde la actividad agropecuaria y el cambio en el uso del suelo genera la mayor parte de los gases de efecto invernadero (GEI) y el impacto sobre los ecosistemas terrestres; (iii) Brechas sociales, pues es en los territorios rurales donde se concentran las poblaciones más afectadas por pobreza, hambre, falta de acceso a servicios de salud, educación e infraestructura (Saravia-Matus & Aguirre Hörmann, 2019).

A la luz de estas orientaciones; en los NDEFyB, en donde se ha focalizado la política nacional de contención de la deforestación y de promoción de la economía forestal, se hace imperante un replanteamiento del papel que juega el bosque en el desarrollo rural de estos territorios, más aún cuando estos interactúan en zonas priorizadas para la implementación del acuerdo de paz.

Orientar procesos de transición de una economía extractivista y degradativa con todas sus implicaciones ambientales, sociales y económicas derivadas, a una economía fundada en el uso y manejo sostenible de los bosques generando un nuevo **Desarrollo Rural** en estos territorios y especialmente en los denominados NDEFyB implica que exista un fuerte relacionamiento y trabajo con comunidades étnicas y campesinas asentadas en las principales áreas boscosas del país, en el marco de procesos de extensión forestal que fomenten el dialogo, la construcción colectiva, la generación de capacidades, **el fortalecimiento y/o creación de una cultura forestal**, entre otros.

Frente a estas realidades, el gran reto de la extensión Forestal es el de contribuir con la pedagogía, metodología y herramientas adecuadas a estas realidades, a revertir los procesos de deforestación por diversas causas, y a integrar el bosque en el desarrollo rural, teniendo como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y el acompañamiento hacia una transición de economía del bosque, en donde el MFS integral, sea el eje estructural del proceso. En este contexto, la EF contribuye a:

- Integrar la provisión de servicios ecosistémicos (agua, el oxígeno, biodiversidad, madera, servicios de polinización entre otros), en la planificación y manejo de actividades de producción agrícola y pecuaria, dada la dependencia de estos con los servicios ecosistémicos del bosque.

- Reconocer en las áreas de frontera forestal la interacción de comunidades con el bosque, cuyo desarrollo, en muchos casos, se ha realizado a partir del manejo y conservación; para lo cual es necesario fortalecer sus relaciones en pro de un manejo sostenible que mejore sus condiciones de vida, la conservación y restauración de estos ecosistemas.
- Promover nuevas dinámicas de relacionamiento en actores como el campesinado, que, por procesos de colonización bajo contextos territoriales, políticos y socioeconómicos complejos, han llegado a estos territorios generando fuertes transformaciones, lo cual imprime un desafío de cambio en su entendimiento de ver el bosque como un activo y no como un pasivo de su desarrollo.
- Adicionar nuevas alternativas que desarrollen conceptos como la bioeconomía, soluciones basadas en naturaleza, PSA y REDD+, donde el manejo del bosque no solo genere beneficios socioeconómicos a las comunidades, si no aportes en términos de reducción de los conflictos de uso del suelo, gobernanza, menor presión sobre ecosistemas, menores tasas de deforestación y emisiones de GEI.
- Consolidar cadenas de valor sostenibles que generen aportes y apropiación del bosque en el desarrollo local y regional. Asimismo, propiciando una integración de los actores y eslabones de la cadena, con relaciones de cooperación e interdependencia en torno a un desarrollo rural sostenible. Los bosques como un elemento clave de diversificación de la economía en la población rural (Bayarri, S.F.).
- Incorporar en las agendas de desarrollo de gobiernos locales y regionales la necesidad de implementar acciones estratégicas que direccionen recursos técnicos y financieros para la gestión de los bosques. De esta forma pasar de hablar de un potencial y promisorio sector forestal a un sector forestal real, activo, generando beneficios y desarrollo socioeconómico y ambiental en los territorios.

La efectividad de la EF en estas contribuciones dependerá en gran medida de no perder de vista que, las comunidades que habitan y viven de los bosques presentan diferentes comportamientos culturales de manejo y aprovechamiento por lo cual deberá tener en cuenta dos perspectivas: i) entender la cultura de estas comunidades en su relación con el bosque y ii) cómo se espera que sea esa cultura desde una visión de futuro, como resultado del proceso de extensión.

La consolidación de la cultura forestal es posible en el marco de una relación horizontal entre técnicos y comunidades a partir de un diálogo de saberes y de un proceso de co-creación que permita la validación de estrategias educativas de "aprender haciendo" orientadas no solo a la protección y conservación del bosque, sino a su aprovechamiento sostenible para el mejoramiento de ingresos, de la calidad de vida y la dinamización económica de las regiones.

En tal sentido, La apertura de oportunidades de formación técnica a los jóvenes para que ejerzan como extensionistas forestales, posibilitará el fortalecimiento del arraigo y el sentido de pertenencia en la zona rural y con ello el mejoramiento de la gobernanza en los territorios. La generación de oportunidades para hombres y mujeres permitirá el reconocimiento económico del rol de la mujer en las actividades productivas mediante el desarrollo de proyectos complementarios a través de sistemas agroforestales, huertas, artesanías con productos maderables y no maderables del bosque,

promoción de mercados locales, entre otros, visibilizando su labor y generando liderazgos representativos.

La dinamización de la economía entorno al sector forestal, con productos maderables y no maderables del bosque y la valorización de los servicios ecosistémicos, incluyendo también turismo ecológico, avistamiento de aves, senderismos, recuperación de la tradición oral mediante historias de vida, entre otros, representa una gran oportunidad de fortalecer la gobernanza forestal y de blindar los territorios contra la ilegalidad, al tiempo que se mejora la calidad de vida de las comunidades que viven en y de los bosques, promoviendo el arraigo y sentido de pertenencia en un territorio ambientalmente sustentable, socialmente equitativo, económicamente viable y sujeto de derechos bioculturales.

5 Propuesta para la puesta en operación de un SPEF.

La estrategia para la puesta en operación de un SPEF presenta un conjunto de acciones de corto, mediano y largo plazo que orientarán la toma de decisiones del gobierno nacional para esos efectos. Así mismo, con la puesta en marcha del SPEF, se espera que, en el mediano y largo plazo se logre entre otros:

1. Mejorar las capacidades de las comunidades para la gestión sostenible de bosques, la biodiversidad y la restauración
2. Reducir procesos de deforestación y degradación del bosque en 28 NDFYB.
3. Aumentar la contribución del sector forestal en el PIB nacional
4. Promover y/o fortalecer una cultura forestal
5. Mejorar calidad de vida de las poblaciones que usan los bosques

5.1 Principios

Los principios que orientan el SPEF son:

1. **La EF como servicio público.** La extensión forestal como servicio público se entiende como el deber del Estado de asegurar su prestación eficiente, de forma regular y continua, de manera directa o indirecta o por personas privadas, a los usuarios del bosque. Se priorizará la prestación de este servicio para áreas y poblaciones en condición de vulnerabilidad. El Estado apropiará los recursos necesarios para su prestación y realizará los arreglos jurídicos e institucionales necesarios para su prestación en el corto, mediano y largo plazo.
2. **Enfoque diferencial, de género y generacional:** La extensión forestal debe prestarse atendiendo a las características sociales, económicas y culturales de cada territorio donde se implemente y debe incluir a toda la población que reside en las áreas de los bosques y su entorno, sin distinción de edad, género u origen étnico. La formación de extensionistas incluirá en sus contenidos los conceptos, herramientas y demás conocimientos que deben tener los extensionistas para cumplir con este principio.
3. **La EF como proceso.** La extensión forestal se entiende como un proceso de corto, mediano y largo plazo, en donde, a través del diálogo intercultural de conocimientos y saberes, se incide

positivamente en el relacionamiento de las comunidades con el bosque buscando su incorporación a la economía familiar, local, regional y nacional a partir de prácticas basadas en el MFS, la integración a cadenas de valor y la transferencia, adopción y apropiación de desarrollos tecnológicos en armonía con el concepto de bioeconomía.

4. **La cultura forestal.** Es un principio y un fin en sí mismo, que orienta la prestación del SPEF. Considera las relaciones e interacciones de protección y manejo que tiene el ser humano con el bosque, desde unas particularidades étnicas, sociales, culturales, económicas y ecosistémicas. Su significado cubre la valoración del patrimonio natural, fauna, flora, patrimonio hídrico, así como el patrimonio cultural que denota las tradiciones, la historia, los beneficios espirituales, la medicina natural y en general los valores inmateriales que denotan los bosques. La cultura forestal es un factor que nace y se fortalece principalmente desde las comunidades, pero también es posible crearla y generar un alto significado y valoración para la sociedad en general (empresas, instituciones, organizaciones, academia y población en general), mediante la extensión y que pueden consolidarse en el tiempo en procesos generacionales.
5. **La integralidad de la extensión forestal.** El foco de atención de la EF se centra en las familias que habitan los bosques, sus necesidades y requerimientos en materia económica y social, la integración del bosque a su economía a través de la generación de conocimientos, habilidades y capacidades asociadas al manejo forestal sostenible en la perspectiva de contribuir a su desarrollo integral.
6. **El extensionista, un agente de cambio.** El extensionista forestal, es un individuo o grupo de individuos con las habilidades y capacidades necesarias para facilitar y acompañar un proceso de cambio, integral, en un territorio específico, orientado al desarrollo de las comunidades de los bosques y de sus unidades productivas a través de diferentes métodos pedagógicos y el diálogo de saberes.
- 7.
8. .y el mejoramiento de la productividad asociando el bosque y el manejo forestal sostenible, de manera integral y no sólo centrado en la asistencia técnica,

5.2 Objetivo General de la estrategia del SPEF

Establecer un conjunto de acciones de corto, mediano y largo plazo que orienten la toma de decisiones del gobierno nacional para el fortalecimiento de capacidades y conocimientos sobre MFS en usuarios del bosque natural y de las plantaciones forestales, a través de la puesta en marcha el Servicio Público de Extensión Forestal en el país.

5.3 Líneas de acción

Para el cumplimiento del objetivo de la estrategia del SPEF, se dinamizarán 5 ejes estratégicos: i) Marco normativo e institucional; ii) Financiamiento; iii) Desarrollo de capacidades para la EF con enfoque diferencial; iv) Investigación, desarrollo tecnológico e innovación y v)

Planificación forestal y territorial, con el alcance y contenido que a continuación se detalla. (ver tabla 3 y **anexo 1**):

5.3.1 Marco Normativo e Institucional para la prestación del SPEF

El marco normativo e institucional asociado a la prestación del SPEF es un factor determinante para su funcionamiento que implica clarificar la institucionalidad a cargo de orientar y operar el servicio, con el correspondiente soporte normativo tanto desde el sector ambiental como desde el sector agropecuario en la perspectiva de la integralidad del servicio (bosque natural y plantaciones con fines comerciales) y de la concepción del mismo, respetando la distribución de funciones y competencias hoy establecidas e identificando y/o fortaleciendo mecanismos de coordinación sectorial. En tal sentido, se propone:

- ✓ Ante la no aprobación por parte del Congreso de la República, del artículo que daba lugar a la creación de una nueva Agencia a cargo del tema forestal, que desarrollará lo que la Ley 37 de 1989 denominó el Servicio Forestal Nacional, el MADS avanza en la identificación de alternativas para atender esta necesidad. Es necesario que, en su desarrollo, no se pierda de vista la función de extensión forestal, precisando en cabeza de quien radicará esta función y a través de que mecanismos se llegará a los usuarios del bosque con el SPEF.
- ✓ Reglamentación del parágrafo 1 del artículo primero de la Ley 101 de 1993, dando alcance y contenido al concepto de actividad forestal como parte de lo que allí denomina actividad agropecuaria. Esta reglamentación debe atender a la distribución de competencias y funciones de los dos sectores en materia forestal, así como a las particularidades de la actividad de aprovechamiento de plantaciones con fines comerciales y el manejo sostenible de los bosques naturales, entre otros.
- ✓ Ajuste a los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria -PDEA para que se constituya en el instrumento que integre, visibilice y oriente la extensión forestal (bosque natural y plantaciones con fines comerciales) a nivel departamental, bajo criterios de manejo forestal sostenible asociado a la cadena de valor bajo un enfoque de desarrollo rural. Este ejercicio requiere de la participación y trabajo coordinado entre el MADR y el MADS en el nivel nacional y de las CAR y las gobernaciones en el nivel regional. Se propone, además, revisar la pertinencia de ajustar la denominación de estos planes para que sean incluyentes y den visibilidad al tema forestal. Se propone como nueva denominación “Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria y Forestal (PDEAF)”.
- ✓ Potenciar el uso de instrumentos ya creados en el sector agropecuario como lo es el Registro de Usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria para que sea usado por el sector Ambiente, integrando en el no sólo a las personas naturales, propietarios del predio o finca, objeto de la EA, sino también, a las asociaciones y otras formas de organización comunitaria usuarios de los bosques naturales y que son objeto de la EF.

Desde la EEF para bosque natural, el grupo motor ha considerado importante en relación con los mecanismos de coordinación, la creación de un Comité del que hagan parte MinAmbiente, MinAgricultura y el DNP para que se hagan cargo de la puesta en marcha de la EEF, el monitoreo frente a su cumplimiento y el ajuste a la misma cuando las condiciones así lo ameriten.

5.3.2 Financiamiento del SPEF

De acuerdo con las prioridades establecidas en la Estrategia de Contención de la Deforestación (ECD) definida por MinAmbiente en el marco del PND 2023-2026 y lo aquí enunciado en relación con quiénes son los potenciales beneficiarios del SPEF, es necesario que en las decisiones que el gobierno nacional esta tomando para el financiamiento de la ECD, además de darle relevancia a acciones de restauración y al financiamiento de esquemas de pago por servicios ambientales (PSA), no pierda de vista la necesidad de destinar recurso al financiamiento en el corto, mediano y largo plazo, del SPEF. Este financiamiento debe asegurar no solo la prestación en si misma del SPEF, sino, generar todas las condiciones para hacer viable el servicio de acuerdo con lo propuesto en cada una de las 5 líneas estratégicas.

Al interior del MADS se adelanta la reglamentación del Fondo para la Vida y se espera que esta reglamentación y los recursos que constituyen el Fondo consideren también la financiación del SPEF, financiación que debe mantenerse hasta tanto se consolide la economía forestal en los NDEFyB, de tal manera que se pueda ir migrando hacia la autosostenibilidad del servicio y que los usuarios puedan financiarlo. Se espera también que los recursos del Fondo Nacional Ambiental (FONAM), puedan focalizarse a las necesarias inversiones en la infraestructura requerida (vías forestales, centros de acopio, centros de transformación, entre otros) para viabilizar el MFS.

La cooperación internacional es un aliado de primerísima importancia para apoyar procesos de extensión forestal, no obstante, por la temporalidad de sus intervenciones es muy importante que el Ministerio de Ambiente, en su rol de coordinación de la Cooperación en los NDEFyB oriente tales acciones para que sean complementarias y sostenibles en el tiempo.

El sector ambiental cuenta con otras fuentes de recursos que es necesario revisar y analizar a la luz de la formulación de una estrategia de financiamiento para la EF, en este análisis no pueden perderse de vista los recursos del sector en cabeza de las autoridades ambientales regionales, los incluidos en el Fondo Nacional de Regalías, los recursos que están llegando al país para mitigación y adaptación al cambio climático, entre otros.

Complementariamente, la estrategia para el financiamiento de la EF incluirá en su análisis, las fuentes y mecanismos con que hoy cuenta la extensión agropecuaria para su financiamiento, a través del Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria, creado en la Ley 1876 de 2017.

Una contribución desde la Cooperación Internacional para la identificación de los costos del SPEF, se puede dar a partir de las experiencias de EF lideradas por estas organizaciones en el marco de los proyectos que implementan en NDEFyB. Desde estas, se validarán los costos operativos de lo que implica prestar el SPEF. Estas experiencias permitirán analizar y clarificar en campo, el proceso operativo de la EF y los costos asociados. Para el análisis, se tendrán en cuenta unidades operativas de gestión como son, los propios NDEFyB, los planes de ordenación forestal y planes de manejo forestal. La definición de acuerdos para unificar enfoques y criterios de intervención en territorio con la EF es una tarea de primera necesidad y condición para contar con información adecuada (estandarizada) para los análisis que se proponen. También podrán apoyar un intercambio internacional de experiencias de financiación para la extensión forestal con países como Guatemala,

Chile, Perú y Brasil con el fin de identificar lecciones aprendidas que puedan ser tomadas en cuenta para optimizar las propuestas.

Definir prioridades y metas regionales de intervención con la EF, más allá de los esfuerzos de la cooperación, es tarea del gobierno nacional y condición necesaria para, con los análisis que se proponen, dimensionar las necesidades reales de recursos para el financiamiento del SPEF.

Con base en los aprendizajes del sector agropecuario y teniendo en cuenta que la EF es un proceso de mediano y largo plazo, que debe desarrollarse de manera continua y sistemática, las fuentes y formas de financiamiento que se identifiquen deben permitir una financiación más allá del año fiscal con el que se definen los presupuestos públicos y la ejecución de estos. Asegurar recursos que no estén supeditados a estas anualidades, sino que respondan a procesos de largo plazo, será un factor clave para asegurar el cambio, la transformación de los territorios y comunidades del bosque y, hacer efectivo el propósito de avanzar hacia una economía forestal que impacte directamente en la disminución de la deforestación y en el mejoramiento de las condiciones de vida de tales comunidades. La reglamentación que actualmente se adelanta por parte de MinAmbiente en relación con el denominado Fondo para la Paz, no puede dejar de lado este componente y esta necesidad.

5.3.3 Desarrollo de capacidades para la EF con enfoque diferencial

Como elemento nodular se propone el fortalecimiento de capacidades y competencias técnicas y pedagógicas, integrando elementos del enfoque diferencial, de género y generacional, así como la integración del enfoque de cadena de valor, con el fin de promover en los usuarios del bosque la adopción de conocimientos, prácticas y tecnologías asociadas al MFS.

Esta línea estratégica, hace referencia a la necesidad de generar capacidades tanto para realizar la extensión (extensionistas) como para la puesta en práctica del MFS, la creación y/o fortalecimiento de una cultura forestal frente al manejo del bosque, la restauración y la consolidación de cadenas de valor asociadas al MFS, es decir, generación de capacidades en los beneficiarios de la extensión o usuarios del bosque.

En relación con los primeros, ante la falta de personal formado y con capacidades para la prestación del SPEF, se hace necesario la formación y/o el fortalecimiento de capacidades del recurso humano a cargo de la EF, es decir para que se desempeñe como extensionista forestal. Al respecto se proponen 3 alternativas que no son excluyentes entre sí, por el contrario, se complementan.

- ✓ La primera y con el fin de atender las prioridades definidas por MinAmbiente para la consolidación de la economía forestal y de la biodiversidad en NDEFyB, se propone desarrollar estas capacidades y formar extensionistas forestales por parte de los proyectos de cooperación internacional que intervienen en los NDEFyB. Para esos efectos es necesario identificar cuáles proyectos y qué cooperantes incluyen en sus intervenciones procesos de EF. Se buscará generar acuerdos, sinergias y complementariedades tanto para el proceso de formación como en relación con el enfoque del abordaje o intervención en territorio con la coordinación del MADS y del MADR.

Este ejercicio de implementación de procesos de extensión y de formación de extensionistas forestales, contribuiría de manera temprana, desde la experiencia a retroalimentar la EEF y especialmente a la integración efectiva de la EF en la institucionalidad y en las políticas de Estado.

Con el apoyo de la cooperación internacional y con la participación de las Universidades que cuentan con programas de Ingeniería Forestal y Agroforestal, de los Institutos de Investigación y del SENA, se desarrollará una propuesta técnica y pedagógica de formación de extensionistas forestales que permita avanzar en la implementación de pilotos de extensión forestal en núcleos de desarrollo forestal priorizados. Frente a la propuesta de contenidos se prevén 3 niveles de formación: experto forestal, profesiones complementarias y promotores comunitarios de desarrollo forestal, para lo cual previamente se identificará y seleccionará de manera coordinada entre los cooperantes, el personal que hará parte de este proceso de formación.

El proceso de formación, así como la puesta en práctica de la EF en los territorios que se acuerden, tendrán en cuenta el enfoque de cadena de valor de productos maderables y no maderables, así como de otros bienes y servicios del bosque; se identificarán y caracterizarán los usuarios del servicio, se establecerán mecanismos de monitoreo y retroalimentación del proceso. La implementación de los procesos de formación y de puesta en marcha de procesos de extensión apoyados por la cooperación internacional deberán proyectarse como mínimo a 2 años, mientras se estructura, reglamenta y consolida tanto la institucionalidad a cargo de la prestación del SPEF como las fuentes y recursos necesarios para darles continuidad y sostenibilidad en el tiempo.

Los aprendizajes derivados de los proyectos piloto se tendrán en cuenta para la réplica de procesos de EF en otros territorios o NDFYB.

- ✓ Una segunda alternativa, es la formación de extensionistas forestales a través de programas de capacitación y/o desarrollo de competencias de carácter formal, debidamente certificados, a nivel de especialización, tecnología, diplomados, cursos cortos u otros de señados para la actualización o fortalecimiento de capacidades puntuales o específicas. Serán cursos ofertados por universidades y/o el SENA de manera abierta para el público que pueda estar interesado.

Para estos efectos, con el apoyo de cooperación internacional y con la participación de Universidades e Institutos de investigación, se propondrá un pensum o contenidos temáticos técnicos y pedagógicos para el desarrollo de esta formación de extensionistas en las modalidades referidas.

La coordinación entre las Universidades, el MADS y el Ministerio de Educación es fundamental para darle soporte y oficialidad a las diferentes modalidades de cursos y asegurar en el largo plazo una oferta de formación y actualización permanente que supla la demanda de extensión en los distintos territorios desde sus particularidades y con formas de intervención A LA MEDIDA.

Se promoverá la creación de una RED INSTITUCIONAL para la generación de capacidades de extensionismo forestal, con el apoyo del Ministerio de Educación, los programas de

Ingeniería Forestal y Agroforestal de las universidades y el SENA. Se buscan acuerdos para la consolidación y estandarización del proceso de formación y formalización de extensionistas forestales.

Los aprendizajes derivados de los procesos de formación de extensionista y de intervención con la extensión que se adelanten por parte de los proyectos de cooperación en NDEFyB permitirán diseñar o ajustar los programas de formación técnica, tecnológica, profesional y de postgrado que para la EF diseñen tanto las universidades como el SENA.

- ✓ Una tercera alternativa, es la de fortalecer en los temas requeridos por la EF, a los equipos que hoy en día hacen parte de las Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEAS), las cuales también pueden incorporar en sus equipos el recurso humano de que tratan las dos alternativas ya mencionadas. Esta opción tiene la ventaja de que permite ampliar el enfoque del desarrollo agropecuario e integrar en este el componente forestal para una visión y aplicación más integral de la extensión.

En cualquiera de las alternativas que se identifican la formación de extensionistas forestales no puede dejar de considerar el enfoque diferencial (territorios y grupos poblacionales) y de género, es decir, tener en cuenta las particularidades de cada territorio, su diversidad étnica, sociocultural, de género y generacional. Este enfoque obliga necesariamente a considerar tanto en la formación de los extensionistas como en la práctica misma de la extensión forestal la incorporación de tradiciones, prácticas, saberes, conocimientos y visiones de los usuarios del bosque (comunidades étnicas y campesinos). Se trata de que los extensionistas en su formación tengan claro que no pueden llegar a atender una comunidad y un territorio con “modelos” o formas de intervención traídos de otros lugares y realidades, sino que, su propuesta de intervención a través de la extensión debe ser A LA MEDIDA.

El enfoque diferencial en la extensión forestal, extensión a LA MEDIDA, permitirá diferenciar las formas de intervención dentro y fuera de la frontera agropecuaria y facilitará la articulación y prestación coordinada del SPEF entre instituciones del sector agropecuario y ambiental según competencias, ámbitos o escalas de intervención (finca, paisaje, núcleo forestal, entre otros).

Se tendrán en cuenta los procesos que viene desarrollando REM Visión Amazonia y la Cooperación Internacional en los NDFYB en zonas con altas tasas de deforestación como punto de partida y referencia para los análisis técnico-económicos en la prestación del SEF, donde elementos de Enfoque Agroambiental propuesto por el Instituto Sinchi fortalecerán la consolidación de una propuesta técnica y pedagógica de formación de extensionistas forestales.

Con el fin de escalar la experiencia alcanzada a partir de la implementación de procesos de extensión por parte de la cooperación internacional, con otras regiones del país, a partir del año 3, se promoverán intercambios de experiencias y lecciones aprendidas que contribuyan a fortalecer nuevos procesos de EF, retroalimentar los procesos de formación con universidades y el SENA y la implementación de la EEF, para lo cual se dinamizarán espacios de diálogo y reflexión en el marco del Grupo Motor de la estrategia, las Mesas Forestales Departamentales y las Cadenas Forestales departamentales.

Se integrarán en los procesos de formación las ofertas técnicas construidas y validadas en materia de MFS por el eje estratégico de I+D+i. Al interior de los programas de Ingeniería Forestal y

Agroforestal, se fortalecerán las áreas de conocimiento y aprendizaje en los pensum académicos frente a la EF a nivel de pregrado, posgrado y cursos de educación continua, asimismo la investigación asociada a paquetes tecnológicos de manejo de especies y ecosistemas forestales como soporte a los procesos de generación de conocimiento y transferencia de tecnología. La construcción de los paquetes y protocolos de MFS por universidades e institutos de investigación ambiental, tendrán en cuenta un enfoque de investigación participativa que garantice el intercambio de saberes en la generación de conocimientos asociados.

En regiones con importantes áreas de bosque, con el apoyo de las Universidades y el SENA se avanzará en programas de certificación por competencias laborales para la EF dirigidos especialmente a Promotores Comunitarios de Desarrollo Forestal. En el marco de la implementación de los PDEAF, se promoverá el registro de extensionistas forestales y promotores comunitarios de desarrollo forestal certificados para ser articulados a los procesos de EF requeridos en los NDFYB

Serán diseñadas y probadas cajas de herramientas de apoyo a la labor del extensionista forestal que puedan ser usadas y/o adaptadas a los diferentes escenarios territoriales en donde se vaya a intervenir con la EF. Estas cajas de herramientas deberán reconocer la diversidad étnica, sociocultural, de género y generacional, así como la incorporación de tradiciones, prácticas, saberes, conocimientos y visiones de los usuarios del bosque natural frente al MFS y promover una valoración integral del bosque respecto a los derechos bioculturales de las comunidades.

Los procesos de formación de extensionistas forestales serán articulados con plataformas de divulgación de información sobre ofertas y paquetes tecnológicos desarrollados y disponibles por institutos de investigación ambiental y del sector agropecuario.

5.3.4 Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para el MFS y la EF

El Ministerio de Ciencias, los Institutos de Investigación y las Universidades con programas de formación en ingeniería forestal, avanzarán en la construcción de una agenda o plan estratégico de I+D+i para la generación de conocimiento y tecnologías para el bosque natural, el MFS y su interacción con las cadenas de valor del bosque, que complemente la agenda de investigación en bosque plantado de competencia del MADR.

Con el apoyo de la cooperación internacional, se elaborará una línea base de investigación y desarrollo tecnológico para el MFS que dé cuenta de los avances generados en los últimos 30 años y que sirva de insumo para orientar prioridades de investigación.

Este proceso involucrará la participación de institutos de investigación nacional del ámbito ambiental y agropecuario, universidades con programas de formación e investigación en ciencias forestales y agroforestales. Asimismo, la agenda de investigación será el soporte para la creación de mecanismos de financiación para la I+D+i.

Se revisarán las prioridades de investigación de universidades e institutos de investigación, y mediante un proceso de planificación estratégica participativa, se construirá una agenda/plan de I+D+i acompañada de los planes operativos para su implementación. Esta agenda o plan estratégico deberá dar respuesta a las necesidades y demandas del sector para lo cual se tendrá en cuenta vacíos de información regional/nacional, prioridades de investigación y cadenas de valor priorizadas

que respondan a las necesidades de los usuarios del bosque y de desarrollo forestal regional. Los procesos de investigación tendrán en cuenta el enfoque diferencial y de género, así como el reconocimiento de conocimiento tradicional, prácticas y saberes ancestrales. La RED INSTITUCIONAL realizará el seguimiento y monitoreo de los acuerdos y planes generados.

En sincronía con la implementación de los planes de investigación, se avanzará vía EF, en procesos de validación, para lo cual se hará énfasis en la investigación participativa a nivel de finca, en núcleos de desarrollo forestal y escala de paisaje forestal, entre otros, que permita fortalecer el conocimiento asociado al MFS y el desarrollo de paquetes tecnológicos con aplicación regional.

Se fortalecerán las plataformas de divulgación de resultados del Instituto Sinchi, Instituto Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John von Neumann”-IIAP, IDEAM, Agrosavia y la Expo Bosques con el fin de promover la divulgación de conocimiento y paquetes tecnológicos generados para el MFS y ser transferidos a los usuarios del bosque a través del SPEF; en tal sentido toda la información contenida en estas plataformas será la base de información en los procesos de formación de extensionistas y como mecanismo de consulta continua. En el marco de las Mesas Forestales y Cadenas Forestales, se implementarán espacios de socialización de resultados de investigación.

5.3.5 Planificación forestal y territorial y la EF

Los Instrumentos de Planificación Forestal y Territorial se constituyen en elementos orientadores y de priorización de acciones de la EF para el MFS por tal motivo se debe fortalecer, actualizar y completar la formulación y adopción de los Planes de Ordenación Forestal (POF). Las CAR, en sus Planes de Acción Institucional (PAI) darán prioridad a esta acción apropiando los recursos correspondientes.

Se fortalecerán los procesos de planificación forestal de tal manera que se delimiten y declaren las áreas con potencial de manejo forestal productor y protector, articulados a cadenas de valor; asimismo se avanzará con la revisión y actualización de los planes de ordenación forestal (POF) en estas áreas, facilitando la planificación a nivel de los NDFyB y/o planes de manejo forestal (PMF) para su gestión técnica y financiera, tomando en cuenta nuevas propuestas de acceso al recurso como es el Modo de Asociación y la concesión forestal, que posibilitan la participación de grupos asociativos con una planificación forestal mayor a 20 años.

Los PDEA, como el instrumento de planificación cuatrienal que define los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria a nivel departamental y como se propone en la línea de acción 1 de esta estrategia, será objeto de ajuste con el fin de integrar en estos, criterios de manejo forestal sostenible, enfoque de cadena de valor y desarrollo rural. En el nivel departamental y a partir de los lineamientos que sobre el particular definan MinAgricultura y MinAmbiente, se llevará a cabo un trabajo coordinado con la participación de los municipios y autoridades ambientales regionales. Esta tarea estará podrá ser apoyada por la cooperación internacional de manera coordinada entre los proyectos que estén interviniendo en los NDFyB en cada departamento.

En los procesos de actualización se fortalecerá la base diagnóstica del componente forestal tanto de bosque natural como de plantaciones comerciales y se establecerá una línea prospectiva

de desarrollo del componente forestal para el mediano y largo plazo. Se avanzará en la identificación y caracterización de usuarios del bosque natural y plantado según aspectos de enfoque diferencial y género y se consolidará o ajustará el registro de usuarios que se maneja desde el sector Agropecuario en caso de que resulte viable.

Los POF como referente para la extensión forestal, deberán articularse en el ajuste y actualización de los PDEAF especialmente en lo que hace referencia a la focalización de la EF y la integración de criterios y líneas de acción para el MFS, con enfoque de cadena de valor y desarrollo rural, tarea que se desarrollará de manera coordinada y con la participación de las gobernaciones, los municipios y las Autoridades Ambientales Regionales.

Se promoverá la articulación con otros instrumentos de planificación para el desarrollo rural como son los PDET especialmente con los pilares de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo y Reactivación Económica y Producción Agropecuaria y, los Planes Departamentales de Desarrollo Forestal (en caso de que existan).

Los PDEAF precisarán las responsabilidades de cada una de las entidades con competencia en su implementación y éstas deberán integrar en sus instrumentos de planificación, planes de inversión y presupuestos las acciones y apropiaciones correspondientes para dar cumplimiento de manera oportuna a lo establecido en el PDEAF.

Desde las Mesas Forestales y los Consejos de Cadena Forestal se generarán propuestas de incidencia en materia de planificación forestal, prioridades de desarrollo del sector forestal, desarrollo de capacidades, EF, así como actividades de seguimiento a la implementación de los PDEAF en su componente forestal. Tanto las Mesas Forestales como los Consejos de Cadena, se constituyen en espacios de participación que serán tenidos en cuenta en el proceso de ajuste de los PDEAF.

Finalmente, en el marco de estos espacios de gobernanza, se promoverá la creación de Comités Técnicos de EF como mecanismos de cualificación de formas de participación efectiva, de espacio de dialogo entre usuarios del bosque para el intercambio de conocimientos y experiencias en MFS y EF y la dinamización de acciones del SPEF.

6 Marco lógico de la Estrategia para la puesta en operación del SPEF

En la tabla 3, se presenta el marco lógico para la implementación de la Estrategia para la puesta en operación del SPEF. Para cada una de las líneas de acción descritas en el capítulo anterior, se propone un objetivo, los resultados esperados, un indicador que permite medir el nivel de cumplimiento, las actividades asociadas a cada uno de los indicadores y resultados y finalmente, la temporalidad en la que se espera dar cumplimiento a cada una de ellas, proponiendo como corto plazo 2023-2024, mediano plazo (2025-2026) y largo plazo del 2026 hasta 2030.

Tabla 1. Marco lógico para la puesta en operación de Servicio Público de Extensión Forestal en Colombia.

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)
		Marco normativo y reglamentario para la prestación del SPEF expedido	# de leyes, decretos y/o resoluciones expedidas, y en implementación a través de los PDEA	Generar propuesta normativa para la creación y/o estructuración del SPEF como función de la agencia o unidad administrativa que se cree al interior del Ministerio de Ambiente o de alguna de las instituciones del SINA y su articulación con el sector agropecuario	2024		
				Expedir los reglamentos que se requieran para la articulación y trabajo coordinado entre SPEF, la institucionalidad del SINA y el sector agropecuario	2024		
				Construir participativamente y expedir los actos administrativos para la reglamentación del SPEF y su articulación con el SNIA.	2024		
		SPEF puesto en marcha y operando	% de avance en la implementación de la Estrategia y plan operativo del SPEF	Validación y adopción de la ESTRATEGIA para la puesta en operación del SPEF	2023		
				Divulgación de la estrategia del SPEF	2023		
				Seguimiento y monitoreo a la implementación de la estrategia del SPEF	X	X	X
2. Financiamiento (Condición habilitante)	Establecer necesidades, fuentes y recursos financieros para la operación del SPEF	SPEF financiado para su implementación en áreas forestales prioritizadas	% de Presupuesto anual asignado para la prestación del SPEF	Definir metas regionales de EF sobre áreas de intervención prioritizadas en el PND (NDFYB)	2023	2024	
				Estimar costos de la EF por unidad de intervención a partir de pilotos en NDFYB	2024	2025	
				Identificar fuentes y mecanismos de financiación para el SPEF	2024		

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)
				Estructurar una estrategia/plan de financiamiento para el SPEF (Visibilizar información forestal que sustente contribución económica del sector forestal al PIB)	2024	2025	
3. Desarrollo de capacidades para la Extensión Forestal con enfoque diferencial	Generar y fortalecer capacidades y competencias de los Extensionistas Forestales para la prestación del SPEF integrando elementos de competitividad de las cadenas de valor del bosque, considerando contextos diferenciales de intervención y fomentado la cultura forestal.	Extensionistas con capacidades para la prestación del servicio de EF.	# de diseños pedagógicos para formación de extensionistas y caja de herramientas de apoyo para la prestación del SPEF según territorio y comunidad	Revisión de experiencias nacionales e internacionales sobre diseños pedagógicos y cajas de herramientas de apoyo a la EF	2023		
				Definición de contenidos, diseño pedagógico y perfiles de extensionistas según características del territorio y comunidades (3 niveles de formación: Experto Forestal, Profesiones complementarias y Promotores Comunitario de Desarrollo Forestal)	2023		
			# de extensionistas forestales por núcleo de desarrollo forestal con capacidades para la prestación de SEF	Identificar y seleccionar extensionistas que participaran en proceso de formación	2023	2024	
				Establecer entidad de educación y/o capacitación a cargo de la formación de extensionistas	2023	2024	
			Implementar proceso de formación - curso(s) de extensionismo forestal	2024	X	X	
	Procesos pilotos de EF implementados en NDFyB priorizados,	# de procesos piloto de EF diseñados, implementados,	Identificar iniciativas para la implementación de procesos de EF en NDFyB	2023			

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)
		con lecciones y aprendizajes identificados	monitoreados y sistematizados	Establecer acuerdos y consensos en relación con la ruta de implementación para los procesos "Piloto(s)" de Extensión Forestal en NDFyB.	2023		
				Establecer acuerdos y definir mecanismos de monitoreo, retroalimentación y aprendizajes de procesos de EF en NDFyB.	2023	X	X
				Sistematizar la información sobre los costos operativos de la EF con el fin de contribuir en la formulación de la estrategia de financiamiento del SPEF		2025	X
			# de réplicas de EF en otros territorios a partir de aprendizajes de procesos piloto	Intercambiar experiencias y lecciones aprendidas en los pilotos.		2025	X
				Integrar lecciones aprendidas de los pilotos en la estrategia de EF y desarrollos normativos		2026	X
				Escalar método y aprendizaje de la experiencia en otras regiones		2026	X
				Incorporar la extensión forestal en instrumentos de planificación de vida de comunidades étnicas		2025	X
		Red Institucional para la generación de capacidades técnicas para el MFS y la EF creada	1 red Institucional de Universidades, Institutos de Investigación Ambiental,	Conformar Red Institucional para proceso de formación en EF.	2024	2025	
				Acuerdos para la consolidación y estandarización del proceso de formación de extensionistas forestales	2024		

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)
			Agrosavia y el SENA con programas de formación fortalecidos con extensión forestal e investigación en MFS, bajo estándares del Ministerio de Educación Nacional y MinCiencias	Formalización de la formación de EF en centros de educación y/o formación de competencias		2025	x
				Ajustar propuesta técnico-pedagógica de formación de extensionistas a partir de los pilotos de EF.	2024	2025	
				Socializar e integrar en los procesos de formación, las ofertas técnicas construidas y validadas en materia de MFS por el <u>eje de I+D+i.</u>		2025	x
				Diseñar caja de herramientas como apoyo al SPEF, integrando enfoques metodológicos para abordar la diversidad étnica, socio- cultural, de género y generacional, así como la incorporación de tradiciones, practicas, saberes, conocimientos y visiones de los usuarios del bosque.	2024	2025	x
				Institucionalizar la Red y promover la sostenibilidad de los procesos de formación de extensionistas		2025	X
				Gestionar ante Min Educación registro calificado de formación en extensionismo forestal en diferentes modalidades (cursos de pregrado, especialización, diplomados, otros)		2025	X
				Socializar ofertas y paquetes tecnológicos desarrollados en I+D+i en plataformas de divulgación de información y espacios de gobernanza forestal/ambiental y cultural		2026	X

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)	
		Oferta de formación y actualización en extensionismo forestal disponible en el marco de la red institucional	# de cursos de actualización disponibles y accesibles a los EF en cada una de las regiones	Apoyar la implementación de cursos de EF para la actualización de conocimientos en materia de EF con el apoyo de la cooperación internacional		2025	X	
4. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	Generar procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para fortalecer el Manejo Forestal Sostenible del bosque natural y de las plantaciones forestales de competencia de la Autoridad Ambiental	Agenda I+D+i construida con la participación de Universidades, Institutos de investigación Ambiental y Agrosavia para fortalecer la investigación en materia de MFS y como soporte al SPEF	1 agenda de I+D+i construida con la participación de entidades competentes	Revisar las agendas de investigación de Universidades y Centros de investigación	2024			
				Elaborar línea base de investigación y desarrollo tecnológico para el MFS	2024			
				Diseñar agenda común en I+D+i para el MFS	2024			
				Implementación de la agenda (elaboración de planes operativos)		2025	X	
				Seguimiento al cumplimiento de los acuerdos de la agenda común		2026	X	
		Planes y programas de investigación desarrollados de acuerdo con necesidades del sector forestal y de usuarios del bosque e integrando la participación de diferentes actores (públicos, privados y comunitarios).	# de planes y/o programas de investigación desarrollados acordes con necesidades del sector identificadas.	Identificar necesidades del sector forestal, de los usuarios del bosque, y vacíos de información en investigación	2024	2025		
				Formular planes de investigación por miembros de la red institucional que involucren agenda común	2024	2025		
				Integrar en los procesos de investigación el enfoque diferencial y de género, así como el reconocimiento del conocimiento tradicional	2024	2025		
				Implementar los planes de investigación		2025	X	

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)		
				Realizar seguimiento al cumplimiento de los planes de investigación de cada miembro de la Red y su articulación con agenda común		X	X		
		Paquetes tecnológicos y ofertas técnicas construidas y validadas	# de Paquetes tecnológicos sobre MFS validados	Definir objetivos y metodología de investigación en escalas de finca, paisajes forestales /vereda y NDEFyB.	2024	2025			
				Diseñar mecanismos de validación de la investigación			2026		
				Publicar los resultados en plataformas digitales (Sinchi, Agrosavia, ExpoBosques, otras)			2026	X	
				Socializar resultados de investigación a usuarios del bosque natural en Mesas Forestales y Cadenas Forestales departamentales			2026	X	
				Transferencia de tecnología a través del SPEF			2024	X	X
5. Planificación forestal	Consolidar los PDEA como el instrumento que orienta la extensión agropecuaria y forestal articulados a la planificación forestal	PDEA considera la planificación forestal, ambiental y territorial, e integran criterios de MFS y desarrollo rural sostenible	14 PDEA incorporan la planificación forestal, los criterios de MFS y priorizan líneas productivas para maderables, no maderables y otros servicios	Fortalecer el diagnóstico del componente forestal	2024				
				Identificar y caracterizar usuarios del bosque natural y plantado, según aspectos de género, generacionales, étnicos y socioculturales	2024				
				Adaptar registro de usuarios del bosque natural y plantado	2024				

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)
			ecosistémicos a partir del 2024	Desarrollar prospectiva de sector forestal a mediano y largo plazo en departamentos (Planes de Desarrollo Forestal regionales)		2025	X
				Visibilizar el componente forestal en otros instrumentos de planificación del desarrollo (Plan Departamental de Desarrollo Forestal, PDET, PDD)	2024		
				Elaborar/ajustar documento PDEA	2024		
				Aprobar el PDEA mediante ordenanza departamental	2024		X
				Incluir PDEA en plan plurianual de inversión del plan de desarrollo departamental	2024		
		Instrumentos de planificación ambiental de las AA fortalecen y priorizan la ordenación y EF en el marco de las metas regionales y nacionales	Institucionalidad ambiental competente, incorpora y prioriza recursos en sus planes de acción para la formulación e implementación de instrumentos de planificación y	Revisar avance de implementación de los POF y asistencia técnica en las AA	2024		
				Definir criterios de MFS para incorporación en los PDEA	2023		
				Priorización de POF en planes de acción institucional (PAI 2024 - 2027) de las CAR	2024		
				Realizar seguimiento y monitoreo a implementación de los PAI de las CAR		X	X

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Resultados	Indicador	Actividades	Corto (2023-2024)	Mediano (2025-2026)	Largo (2026-2030)
			ordenación forestal y para la extensión forestal	Promover la creación de comité técnico de EF en Mesas Forestales y Consejo Nacional de la cadena forestal para cualificar formas de participación efectiva, de dialogo entre usuarios del bosque para el intercambio de conocimientos y experiencias en MFS y EF, y dinamizar los procesos y acciones del SPEF	2024		
				Implementar estrategia de participación del Concejo de la Cadena Forestal y Mesas Forestales en la definición de prioridades gestión, planificación forestal, desarrollo de capacidades y extensión forestal	2024		

7 Hoja de ruta, actores y Coordinación para la implementación de la Estrategia para la puesta en operación de un SPEF en el corto plazo

7.1 Hoja de ruta de corto plazo para la implementación de la Estrategia.

La puesta en marcha del SPEF, enfrenta unos desafíos que deben resolverse en el corto plazo (2023 – 2024) para avanzar en su consolidación y puesta en operación. Si bien estos se identifican en el marco lógico propuesto (ver tabla 3), en este aparte se busca visibilizarlos y hacer énfasis en la importancia de avanzar en su resolución.

Las acciones que se identifican constituyen condiciones habilitantes para avanzar en la puesta en marcha del SPEF. No necesariamente son secuenciales, pueden desarrollarse de manera paralela. La figura 5 ilustra la ruta de corto plazo priorizada.

Figura 4. Hoja de ruta de corto plazo para la implementación del SPEF



Sobre la **institucionalidad** para la prestación del SPEF, el MADS en 2023 avanza en una propuesta de modernización del Ministerio que, de acuerdo con lo proyectado, la extensión forestal hará parte de esa propuesta. A la fecha, los elementos esenciales de esta estrategia se han entregado para la construcción de una nota concepto que orientará el mencionado rediseño institucional. Se espera que al finalizar el 2024, estas definiciones ya se hayan consolidado y se cuente con la claridad necesaria sobre la institucionalidad y la distribución de funciones para la puesta en operación del SPEF.

Es necesario contar con información basada en la experiencia, en relación con los costos de la EF. Se espera que los procesos piloto de extensión que se proponen arrojen información al

respecto. Es importante entonces, dado que en la actualidad y en el marco de la puesta en marcha de la Estrategia de Contención de la Deforestación en NDEFyB, se implementan proyectos de manejo forestal por parte de la Institucionalidad del SINA y de entidades de cooperación internacional, proyectos que integran acciones de extensión forestal, que se defina un esquema de seguimiento, monitoreo y sistematización de tales experiencias que permita estandarizar la información y contar con información primaria que permita dimensionar los costos de este servicio en sus diferentes componentes.

Se espera, de manera paralela y complementaria, que a la luz de los avances en el rediseño institucional y la integración de la EF en este por parte del MADS, se identifiquen las posibles fuentes de financiamiento. Así mismo, que, en la reglamentación del FONDO PARA LA VIDA, se incluya un componente que dé prioridad a la financiación del SPEF.

La formación de extensionistas forestales es un proceso que puede avanzar la cooperación internacional en el marco de sus proyectos para dar una solución inmediata a esta demanda. No obstante, es necesario desarrollar las diferentes actividades previstas en la correspondiente línea de acción propuesta en esta estrategia, para darle sostenibilidad en el tiempo y poder contar con una oferta permanente de extensionistas forestales. Para estos efectos, la importancia de poner a andar y motivar a las universidades e institutos de investigación como al SENA, para la conformación de la RED INSTITUCIONAL que soporte los procesos de generación de capacidades, conocimiento e investigación.

Asociado y muy de la mano con la formación de extensionistas forestales están los procesos piloto de extensión que desarrollan las agencias de cooperación en el marco de sus proyectos en los NDEFyB. El enfoque y la ruta o paso a paso para la implementación de estos procesos en territorio, debe ser materia de consenso entre los diferentes proyectos para permitir una sistematización de la experiencia que, desde las particularidades de cada uno, aporte a la retroalimentación desde sus aprendizajes, a la consolidación del SPEF.

La actualización de los PDEA para que sea el instrumento que oriente no solo la extensión agropecuaria sino la forestal bajo un enfoque de desarrollo rural y cadena de valor con criterios de MFS, es necesaria para complementar y estructurar los procesos de extensión en el nivel departamental. Para ello, los Ministerios de Ambiente y de Agricultura, juntamente con la ADR y en lo posible la participación de las CAR y las gobernaciones, debe revisar los lineamientos para la formulación y/o ajuste de los PDEA conforme aquí se propone. Posteriormente las Autoridades Ambientales y las Gobernaciones, con base en los lineamientos definidos a nivel nacional, deberán proceder al ajuste de los PDEA, involucrando en esta tarea, a los municipios y los demás actores relevantes en el nivel departamental. Este instrumento, también constituye un referente para avanzar en una agenda común de I+D+i.

Frente a esa agenda común de I+D+i, que se plantea como urgente, es necesario avanzar con las acciones previstas (ver tabla 3), en relación con la línea base, la identificación de las necesidades asociadas al MFS y la cadena de valor asociada, de productos maderables, no maderables y otros productos o servicios del bosque, que permitan proponer una agenda común para avanzar en suplir esas necesidades.

7.2 Actores para la implementación

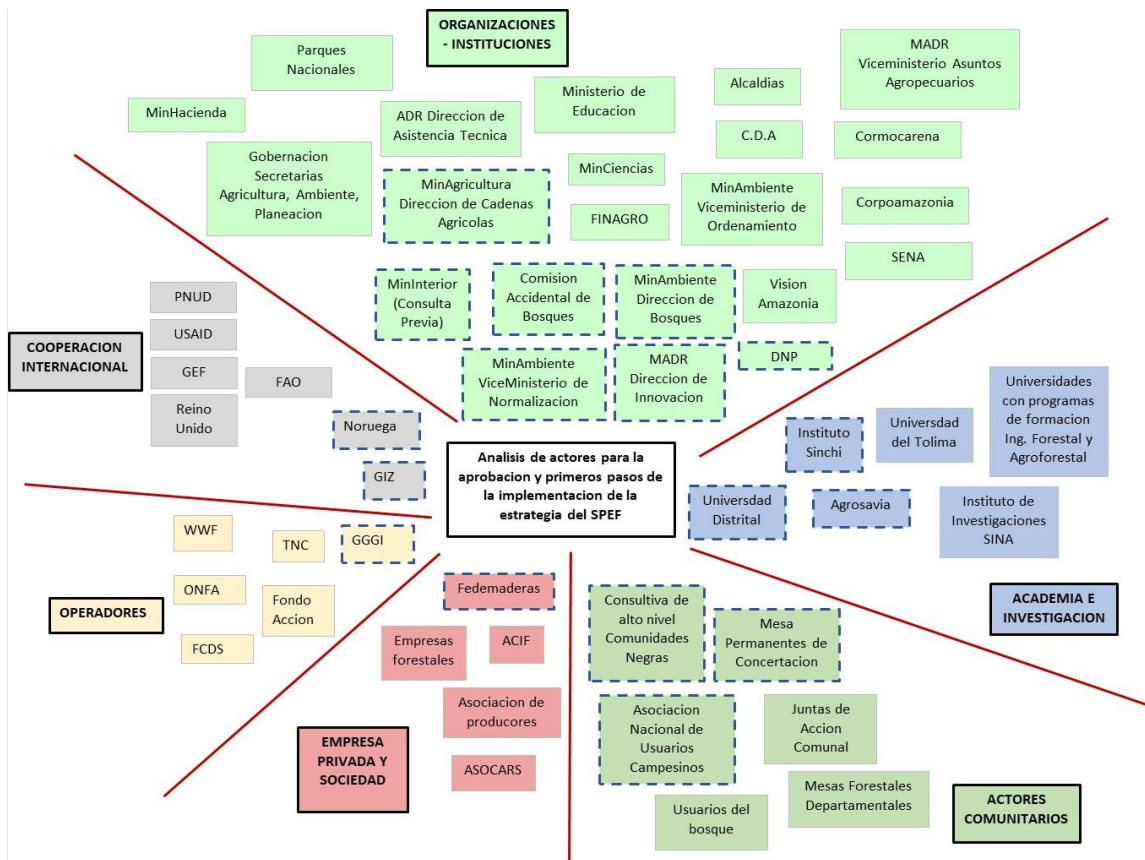
En la Figura 5 se visualiza el mapa de actores que tienen incidencia en la gestión y desarrollo de primeros pasos para la implementación de la estrategia, donde instituciones como el Viceministerio de Política y Normalización y la Dirección de Bosques de MinAmbiente, las Direcciones de Innovación y Cadenas Agrícolas del MADR cumplen un papel importante desde lo público para poner en marcha la Estrategia. También se identifican otros actores desde la Academia y la Investigación como las universidades, el Instituto Sinchi y Agrosavia, quienes deben enfocar sus esfuerzos en la creación de la Red Institucional de Investigación y Generación de Capacidades para la extensión forestal.

Actores comunitarios a través de las organizaciones de comunidades negras, indígenas y campesinas, serán claves para la implementación de la Estrategia, especialmente en lo relacionado con la implementación de procesos piloto de extensión forestal. A nivel del sector privado se identifica a Fedemaderas desde un abordaje gremial en la integración de la dimensión de cadenas de valor y de mercado en conexión con la extensión forestal.

Organizaciones de apoyo y cooperación que contribuyen significativamente desde sus programas y proyectos con procesos de extensión forestal. Noruega, Alemania y Reino Unido a través de REM – Visión Amazonia, USAID con Amazonia Mía, FAO, Fondo Acción, GEF Corazón Amazonia, son entre otros entre quienes, en el inmediato futuro, tienen a su cargo la tarea de avanzar en la consolidación de los NDEFyB en donde el componente de extensión es uno de los elementos claves para esas intervenciones de acuerdo con la priorización establecida por el gobierno nacional. Se vincula en esta lógica, especialmente en la Amazonia, la GIZ con el proyecto Probosques, bajo un enfoque de cooperación técnica para la construcción y apoyo a los primeros pasos de la implementación de la Estrategia, cumpliendo además un rol de facilitador y catalizador de su puesta en operación, abriendo espacios de diálogo y coordinación en un esquema de gobernanza para la implementación de la Estrategia.

El Grupo Motor a cargo de la construcción de esta Estrategia, deberá seguir liderando el proceso de alistamiento y gestión en sus primeros pasos. Por otra parte, durante el segundo semestre de 2023 y a partir del mapa de actores construido y los ejes estratégicos de trabajo, es necesario precisar mapas de actores que permita definir estructuras operativas de conducción, para la implementación de planes operativos detallados de trabajo para el cumplimiento de los objetivos estratégicos e indicadores propuestos.

Figura 5. Análisis de actores para gestión y primeros pasos de implementación de la estrategia del SPEF



Fuente: Elaboración propia, con base en propuesta del grupo motor.

7.3 Coordinación (para revisión)

Se definió en la Estrategia establecer mecanismos de coordinación interinstitucional - sectorial para la puesta en marcha del SPEF. Para esos efectos, se propone, en el nivel nacional, la conformación de un Comité Interinstitucional de trabajo bajo el liderazgo de MinAmbiente y MinAgricultura, con la participación de otros actores claves responsables de la conducción, seguimiento y monitoreo de la operación del SPEF, así como de su ajuste.

Otros mecanismos de coordinación y articulación intersectorial identificados que complementan la labor del Comité Interinstitucional, son las agendas interministeriales, los convenios interadministrativos que viabilicen y pongan al servicio del SPEF, herramientas como el registro de usuarios y el registro de EPSEAS con que cuenta el sector agropecuario, acuerdos para reglamentar o establecer las directrices nacionales en relación con el necesario ajuste de los PDEA para que integren criterios de MFS, enfoque de desarrollo rural y cadena de valor.

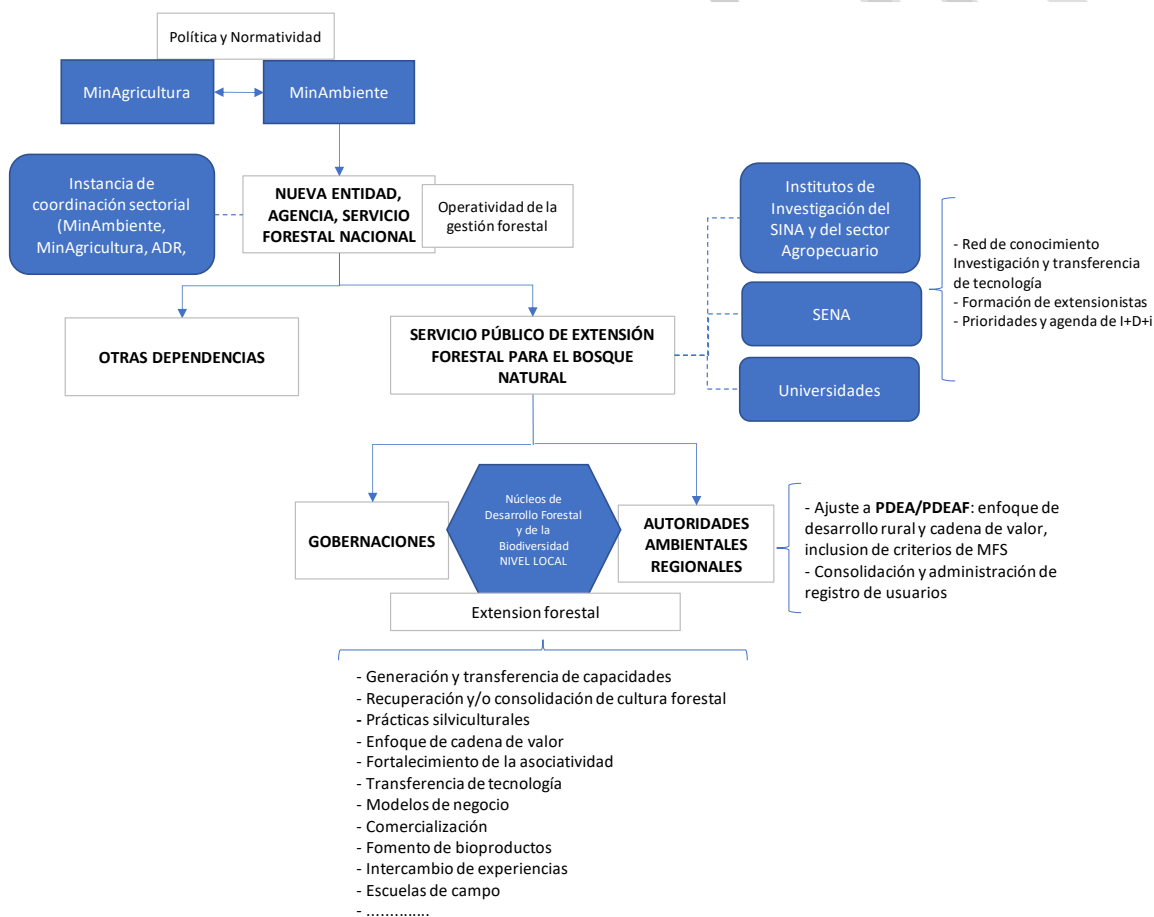
En el nivel regional, la coordinación y articulación entre gobernaciones y autoridades ambientales regionales debe darse a partir de los PDEA. Gobernaciones y Autoridades ambientales adelantarán el ajuste a los PDEA, con base en los lineamientos nacionales. Las CAR serán las

responsables de integrar en este instrumento, criterios de MFS y juntamente con la gobernación, integrarán el enfoque de desarrollo rural y cadena de valor, dando visibilidad al sector forestal en estos instrumentos. Se propone que estos instrumentos se denominen Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria y Forestal (PDEAF).

Avanzar con la implementación de la Estrategia para la Puesta en Operación del SPEF, implica un esfuerzo colaborativo y de gobernanza de diferentes instituciones, organizaciones y niveles territoriales con el fin de posibilitar el cumplimiento de los objetivos y los resultados propuestos en cada uno de los ejes estratégicos propuestos.

En la Figura 6, se presenta una propuesta, que necesariamente deberá ser revisada y ajustada una vez se cuente con la nueva institucionalidad a cargo del tema, pero que se espera pueda aportar algunos elementos para ese diseño.

Figura 6. Institucionalidad para la puesta en operación del Servicio Público de Extensión Forestal



Fuente: Elaboración Propia (por ajustar)

BORRADOR

8 Bibliografía

Arce. (2017).

Arce, R. (2020). *Cultura forestal desde la perspectiva del pensamiento complejo*. Revista Bosque Latitud Cero 1:69-82.

Bayarri, E. (S.F.). *LOS BOSQUES COMO PARTE IMPRESCINDIBLE DEL DESARROLLO RURAL*. Profor.

Catie. (2018). *Modelos de negocios para el manejo forestal sostenible en America Central*.
Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Guillermo-Navarro-3/publication/325607882_Modelos_de_negocios_para_el_manejo_forestal_en_America_Central_El_enfoque_de_cadenas_de_valor_de_productos_forestales_como_mecanismo_para_mejorar_la_competitividad_reducir_la_p

DANE. (2014). *Censo Nacional Agropecuario*. Bogotá.

DNP. (2015). *EL CAMPO COLOMBIANO: Un camino hacia el bienestar y la paz - Mision para la transformacion del campo*. Bogotá.

DNP. (2023). *Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"*. Bogotá.

Duque E, G., Ortiz O, D., Vela M, N. P., Moreno O, R. D., & Orozo M, J. M. (2014). *Procesos de control y vigilancia forestal en el territorio de la region Pacifica y parte de la region Andina Colombiana*.

EcuRed. (1 de 12 de 2022). *Enciclopedia Cubana*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Corporaci%C3%B3n_Nacional_de_Investigaci%C3%B3n_y_Fomento_Forestal

Eke, J., Gretzinger, S., Camacho, O., Sabogal, C., & Arce, R. (2016). *Desarrollo forestal empresarial por comunidades - Guia practica para promotores forestales comunitarios en los tropicos americanos*. FAO y CATIE.

FAO. (1996). *Extension Forestal: enfrentando los desafios presentes y futuros*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/v9122s/v9122s02.htm#:~:text=Tal%20vez%20la%20extensi%C3%B3n%20forestal,ordenaci%C3%B3n%20de%20bosques%20y%20C3%A1rboles>.

FAO. (20 de 12 de 2022). *Organizacion de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentacion*. Obtenido de Gestion Forestal Sostenible: <https://www.fao.org/forestry/sfm/85084/es/>

Fedemaderas. (2022). *Boletin Estadistico Forestal*. Obtenido de <https://fedemaderas.org.co/boletin-estadistico-forestal-2022/>

GIZ. (2022b). *Grupo focal I+D+i. Ajuste institucional para la prestación del servicio de extensión forestal en el marco de la línea de acción 3 del CONPES 4021 de 2020*. Bogotá.

GIZ Probosques. (2020). *Concepto Manejo Forestal Sostenible - Documento de trabajo*. Bogotá.

- GIZ Probosques. (2021). *Adiela Rocío Botía Sánchez. Análisis sobre el estado actual de la extensión y asistencia técnica forestal desde un enfoque que integre tanto su expresión técnica, jurídica, como la institucional en el ámbito de competencia del Minambiente y MADR.* Bogotá.
- GIZ Probosques. (2022a). *Grupo Focal: Autoridades Ambientales Regionales. Ajuste institucional para la prestación del servicio de extensión forestal en el marco de la línea de acción 3 del CONPES 4021 de 2020.* Bogotá.
- GIZ Probosques. (2022b). *Grupo Focal I+D+i Investigación, Desarrollo e Innovación para la Extensión Forestal. Ajuste institucional para la prestación del servicio de extensión forestal en el marco de la línea de acción 3 del CONPES 4021 de 2020.* Bogotá.
- GIZ Probosques. (2022c). *Memorias de trabajo 25-26.4; 7-9.6; 29-30.9; 15.11. Formulación de la estrategia para la prestación del servicio de Extensión Forestal.* Bogotá.
- IDEAM. (2019). *Resultados Monitoreo de la Deforestación 2019.* Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/documents/10182/105413996/presentacionbalancedeforestacion2019/7c9323fc-d0a1-4c95-b1a1-1892b162c067>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & ONF Andina. (2015). *Uso y legalidad de la madera en Colombia. Análisis parcial / Macías S., Fernán (Ed) - ONF Andina.* Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Estrategia Integral para el Control de la Deforestación y Gestión Sostenible de Bosques en Colombia - Bosques Territorios de Vida.* Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *Lineamientos y guía para la ordenación forestal en Colombia.* Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (20 de 12 de 2022). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.* Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Decreto-1076-de-2015.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022a). *Propuesta de áreas prioritarias de intervención para la gestión sostenible de bosques - Documento ppt de trabajo.* Bogotá.
- Organización Internacional de las Maderas Tropicales. (22 de Septiembre de 2022). *Ordenación Forestal Sostenible.* Obtenido de https://www.itto.int/es/sustainable_forest_management/
- Ortiz, D. (2023). *Cultura Forestal - Base de la estrategia de extensión forestal. Producto de Consultoría Proyecto Probosques GIZ.*
- Probosques. (2022). *Expobosques.* Obtenido de <https://probosquescolombia.org/expo-bosques/>
- Santos, L; Rey, C; Guerrero, R D; Yepes, A P; Ruiz, A; Urrego, D. (19 de 12 de 2018). *Manejo Forestal Sostenible a través de la forestería comunitaria: Una propuesta técnica, institucional y financiera para promover en Colombia.* Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible, Programa ONU-REDD Colombia. Bogotá. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/foresteria-comunitaria/>

Saravia-Matus, S. L., & Aguirre Hörmann, P. (2019). *Lo rural y el desarrollo sostenible en ALC. 2030. Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: FAO.

Tabbush, P. (2010). *Cultural value of trees, woods and forests*. Reviewed:16-12-22 in:. Obtenido de <https://www.forestresearch.gov.uk/research/cultural-value-of-trees-woods-and-forests/>

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA. (2018). *Lineamientos de política: plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera y su cadena productiva*. Bogotá.

UPRA. (2015). *Zonificación para plantaciones forestales comerciales 1:100.000; memoria técnica*. Obtenido de <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/handle/11438/8496>

Victorino R, A. (2012). *Editor. Bosques para las personas. Memorias del año internacional de los bosques. IAvH, MADS*. Obtenido de <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/31369>

Yepes Quintero, A. P., Ruiz, A., Mora, E., Santos Acuña, L., & Guerrero, R. (2020). *Manejo Forestal Sostenible Basado en Comunidades: Conceptos básicos, contexto y avances en Colombia*. Bogotá: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Unión Europea.