



**Sistematización de un ejercicio de planeación de proyectos forestales desde el nivel central
para regiones con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)**

María Fernanda Rubio Valencia

Carlos Fabián Lara López

Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Extensión Rural

Tutor

Rosa Elsa Pérez Peña, Magíster (MSc) en Estudios Humanísticos

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Agrarias
Especialización en Extensión Rural
Medellín, Antioquia, Colombia

2024

Cita	(Rubio Valencia & Lara López, 2024)
Referencia	Rubio Valencia, M., & Lara López, C. F. (2024). <i>Sistematización de un ejercicio de planeación de proyectos forestales desde el nivel central para regiones con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)</i> [Trabajo de grado especialización]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Especialización en Extensión Rural, Cohorte III.

Grupo de Investigación Agrociencias, Biodiversidad y Territorio (GAMMA).

Centro de Investigación en Ciencias Exactas y Naturales (CIEN).



Biblioteca Ciudadela Robledo

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano/Director: Liliana Mahecha Ledesma.

Jefe departamento: Diego Piedrahita.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A Dios y al universo por sus bendiciones y enseñanzas.

A mis hijos por amarme tanto y ser mi inspiración.

A nuestros padres y hermanos por la motivación que nos brindan.

A María Fernanda por su paciencia y amistad.

A Carlos Fabián por su nobleza y compromiso.

Y a los amigos que durante este camino nos acompañaron con su cariño incondicional.

Agradecimientos

La gratitud nos muestra lo afortunados que somos a lo largo de la vida, por lo tanto, expresarlo a través de estas líneas es un gesto de manifestación. Este trabajo es fruto del amor genuino por nuestro campo colombiano, por su gente y por la posibilidad de sanarnos, los unos a los otros. En este proceso fueron distintas personas, momentos, espacios que posibilitaron esta realidad, sin embargo, hoy queremos exaltar la labor y el compromiso invaluable de la Dra. Rosa Elsa Pérez Peña, quien nos sostuvo cuando más lo necesitamos y con su sabiduría infinita nos orientó hacia un buen puerto. GRACIAS, GRACIAS, GRACIAS.

Tabla de contenido

Resumen	8
Abstract	9
Introducción	10
Referencias	34

Lista de tablas

Tabla 1. Categorías de temporalidad	19
--	----

Lista de figuras

Figura 1. Mapa mental del proceso de recolección de información.....	18
--	----

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ADR	Agencia de Desarrollo Rural
ART	Agencia de Renovación del Territorio
CNMH	Centro Nacional de Memoria Histórica
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
INDERENA	Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables
INVIAS	Instituto Nacional de Vías
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MINCOMERCIO	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
MINEDUCACION	Ministerio de Educación Nacional
OCAD	Órgano Colegiado de Administración y Decisión
PATR	Plan de Acción para la Transformación Regional
PDET	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
PDEA	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PNIS	Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos
RRI	Reforma Rural Integral
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SIAC	Sistema de Información Ambiental de Colombia
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SIPRA	Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria
TUF	Tipos de Uso Forestal
UDCA	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales
UDISTRITAL	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
UDEA	Universidad de Antioquia

UNAL	Unidad Nacional de Colombia
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
UNODC	Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
URT	Unidad de Restitución de Tierras
UT	Unidades de Tierras

Resumen

La extensión rural conlleva procesos que facilitan el desarrollo de capacidades técnicas, económicas y sociopolíticas de las comunidades y sectores rurales para el fomento y fortalecimiento de actividades productivas sostenibles. Bajo este entendido, la sistematización de la experiencia de formulación del proyecto denominado “una alternativa de desarrollo forestal para la subregión PDET con mayor aptitud forestal”, se convierte en un insumo para mejorar el proceso de planificación territorial forestal, el cual, es un elemento estructural para la implementación de programas y proyectos rurales exitosos.

La sistematización se apoyó en una investigación descriptiva de tipo cronológico a través de la herramienta de línea de tiempo y la técnica de revisión documental, donde el muestreo seleccionado fue por conveniencia y el tamaño de la muestra corresponde a 58 documentos institucionales, académicos y periodísticos relacionados con la temática que sirvieron de soporte para adelantar toda la planificación estratégica.

Producto de la sistematización, se identifican elementos claves que pueden ser incorporados en procesos planificación territorial para la extensión rural, los cuales guardan mayor coherencia y pertinencia con las características socio-ecológicas de los territorios en proceso de consolidación de paz. Asimismo, se evidencia que es necesario vincular al equipo formulador, profesionales con conocimientos en áreas socio humanísticas que faciliten la articulación del componente técnico con las dinámicas sociales a través de metodologías participativas que brinden información primaria y diferencial para la toma de decisiones acertadas.

Palabras clave: Planificación rural, extensión rural, enfoque territorial, gestión territorial, desarrollo sostenible

Abstract

Rural extension entails processes that facilitate the development of technical, economic and sociopolitical capacities of rural communities and sectors for the promotion and strengthening of sustainable productive activities. Under this understanding, the systematization of the formulation experience of the project called “an alternative forest development for the PDET subregion with greater forestry aptitude”, becomes an input to improve the forest territorial planning process, which is an element structural framework for the implementation of successful rural programs and projects.

The systematization was supported by a descriptive chronological investigation through the timeline tool and the documentary review technique, where the sampling was selected by convenience and the sample size corresponds to 58 related institutional, academic and journalistic documents. with the theme that served as support to advance all strategic planning.

As a result of the systematization, key elements are identified that can be incorporated into territorial planning processes for rural extension, which have greater coherence and relevance with the socio-ecological characteristics of the territories in the process of peace consolidation. Likewise, it is evident that it is necessary to link the formulating team, professionals with knowledge in socio-humanistic areas that facilitate the articulation of the technical component with social dynamics through participatory methodologies that provide primary and differential information for making correct decisions.

Keywords: Rural planning, rural extension, territorial approach, territorial management, sustainable development.

Introducción

El potencial forestal de Colombia se valida respecto a su capacidad para aprovechar y manejar los bosques naturales, integrar el componente arbóreo en sistemas agropecuarios a través de sistemas agroforestales o silvopastoriles y consolidar proyectos de reforestación comercial. Dicha aptitud se distribuye a lo largo y ancho del país, sin embargo, desarrollar esta fortaleza al interior de las regiones con presencia de Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, se convierte en un reto y una estrategia para la estabilización socioeconómica y ambiental regional.

Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) se establecen como instrumento de gestión territorial dentro de los compromisos adquiridos tras la firma del Acuerdo de Paz en Colombia en el año 2016 y se disponen a través del Decreto 893 de 2017 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) para su implementación sobre todo el territorio nacional, priorizando cerca de ciento setenta (170) municipios, caracterizados por presentar un conjunto de vulneraciones, violaciones, actividades ilegales, debilidad administrativa y pobreza multidimensional que reducen su capacidad de gestión local (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017).

El sector forestal tal y como lo establece el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000) se configura a través de una política sectorial donde confluyen líneas estratégicas alrededor de la zonificación, la conservación y restauración de ecosistemas, así como, la integración de la visión de cadenas productivas alrededor de la reforestación comercial y de la industria forestal (DNP, 2000). Esta característica, facilita la promoción de la economía forestal dentro de la lógica de construcción de paz ambiental y territorial, para lo cual, resulta interesante el análisis de un ejercicio académico que planifica la subregión PDET Arauca alrededor del sector forestal (Rubio, M., 2021).

1 Planteamiento del problema

Existen ciertas dificultades a la hora de responder al reto de gestionar el desarrollo forestal desde lo territorial y no exclusivamente desde lo sectorial, porque conlleva comprender las condiciones territoriales en las que se pretende impulsar el desarrollo forestal, evitando caer en el dilema de concebir el desarrollo rural como un asunto de desarrollo agropecuario. En ese sentido,

resulta importante abordar metodologías de planificación e intervención territorial donde sean las características territoriales quienes determinen la oferta de capacidades productivas de la región en términos de cultura, socio demografía, condiciones económicas, geografía, oportunidades de acceso a bienes y servicios, públicos y privados (educación, servicios financieros, cuidado infantil), así como la capacidad de gestión institucional presente en cada territorio (Fernández M., 2014).

Por lo anterior, cabe reflexionar sobre la pertinencia del proceso de formulación de la alternativa de desarrollo forestal en la subregión PDET Arauca, teniendo en cuenta tres (3) aspectos relevantes correspondientes a: i) incorporación de elementos del enfoque territorial en la política sectorial forestal para apoyar aspectos específicos del desarrollo regional (erradicación de la pobreza, soberanía alimentaria, adopción de nuevas tecnologías de producción, capacitación para el trabajo) (Fernández, L., 2019); ii) adaptación y aplicación de la política sectorial desde un enfoque diferencial para promover procesos de desarrollo territorial rural (Fernández, L., 2019); iii) ausencia del instrumento de Plan de Ordenación Forestal para la región Arauca que brinde claridad y garantías sobre la forma en que se pueden intervenir dichas áreas (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019).

Este cuestionamiento se plantea desde el análisis de un escenario desafiante respecto al estado de deforestación, el incumplimiento de la meta de reforestación comercial planteada en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000) y la necesidad de acelerar la reconversión productiva hacia sistemas sostenibles de producción para garantizar la mitigación de gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático, que a su vez permiten consolidar una paz territorial y ambiental en la región.

1.1 Antecedentes

Es válido resaltar la relación existente entre la pertinencia de la formulación de proyectos forestales territoriales y los cinco (5) enfoques de extensión rural, correspondientes al desarrollo de capacidades humanas integrales, sociales y fortalecimiento de la asociatividad; el acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo; tecnologías y productos tecnológicos; la gestión sostenible de los recursos naturales y el desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios de política pública (Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio, 2023).

Asimismo, es importante reconocer que el desarrollo con enfoque territorial se caracteriza por ser un proceso de toma de decisiones ascendentes, participativas, integradoras e innovadoras, donde el capital financiero, económico, tecnológico, humano-conocimiento se obtiene a partir de la identificación de las realidades, los puntos fuertes y débiles que permiten el desarrollo de las capacidades de los actores locales y de las ventajas comparativas propias, promoviendo de esta manera las dinámicas endógenas al territorio (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, 2023). En cuanto al sector forestal este se inscribe dentro del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000), construido de la mano de actores públicos, privados, sociedad civil y academia, por lo cual, su análisis puede abordar los aspectos del enfoque participativo aplicado con el propósito de acercarse a las falencias que no se identificaron durante el proceso de formulación de apuestas forestales de producción y/o conservación.

2 Justificación

En la literatura se ha encontrado que la aplicación de herramientas prospectivas permite la recopilación y construcción de una base conceptual suficiente para analizar el sector forestal como un sistema complejo donde al aplicar métodos participativos es posible identificar los elementos estructurales, incidentales y motrices que deben ser tenidos en cuenta para la construcción de futuros deseados del sector forestal (Moreno, J., 2014). De igual forma, es interesante observar que los ejercicios de sistematización de experiencias de gestión forestal han permitido identificar formas descentralizadas para la toma de decisiones como lo son las mesas forestales departamentales (Russi, A., 2022).

En los procesos de sistematización se aplican diferentes técnicas de análisis, entre ellas, la revisión documental que permite identificar sistematizaciones previas, autorías y discusiones; delimitar objetivos y plantear premisas; relacionar trabajos, preguntas, objetivos, establecer semejanzas y diferencias entre estos; categorizar experiencias y distinguir los elementos más abordados con sus esquemas observacionales; y precisar ámbitos no explorados (Valencia, V., 2023).

En este caso, el proceso sistematización de la experiencia de formulación de la propuesta denominada “Una alternativa forestal para la subregión con Programas de Desarrollo Territorial con mayor aptitud forestal” (Rubio, M., 2021), se aborda como estrategia para identificar e

interpretar la lógica prospectiva y analizar los factores que intervinieron en el resultado del trabajo monográfico para generar una comprensión objetiva acerca de los errores y aprendizajes de la experiencia vivida (Fundación Educación para el Desarrollo, 2009), a través de la dimensión narrativa de la visualización y de las líneas de tiempo, donde opera la lógica de la construcción colectiva de una historia, factual o especulativa, de manera que refleje no una sino múltiples voces, perspectivas e incluso visiones contradictorias (San Cornelio, G., 2022).

Como resultados de la sistematización de la experiencia de formulación de proyectos de desarrollo forestal en la subregión PDET Arauca mediante el diagnóstico participativo de los actores involucrados en el proceso, se espera mejorar la efectividad de los proyectos forestales planteados desde el enfoque territorial, para lo cual, se desarrolla una investigación cualitativa descriptiva, de tipo cronológico donde la línea de tiempo es el instrumento que permite dilucidar los elementos claves de la planeación estratégica con enfoque territorial en un tiempo determinado.

Este ejercicio de sistematización se convierte en un valioso insumo para implementar procesos de extensión rural integral donde el componente forestal se posiciona como un elemento estructurante en la planificación rural de los territorios en Colombia. De igual forma, adelantar este tipo de ejercicios de sistematización permite avanzar hacia el posicionamiento de la extensión forestal dentro de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) en departamentos con altas tasas de deforestación como lo son las subregiones (PDET), como estrategia para su reducción a partir de la implementación de los criterios de manejo forestal sostenible que conducen hacia la competitividad y empoderamiento de las comunidades locales, tal como lo establece el CONPES 4021 DE 2020, el cual busca orientar el arreglo institucional hacia el fomento y atención de los diversos actores del sector forestal con enfoque diferencial promoviendo el desarrollo de capacidades de manejo sostenible de los bosques naturales (Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021).

Asimismo, el resultado de la sistematización permite poner sobre la mesa la función y el verdadero impacto social que cumplen o no los espacios de pensamiento como lo son las universidades en articulación con las entidades públicas en el país, con el propósito de incorporar lecciones aprendidas respecto a los trabajos de grado que se adelantan en las disciplinas relacionadas con el sector ambiental y agropecuario.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Sistematizar un ejercicio de planificación forestal desde el nivel central para subregiones con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) a través de análisis documental en una línea de tiempo que facilite la comprensión objetiva de los errores y aprendizajes de dicha experiencia.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar los hitos o puntos críticos del proceso de planificación forestal para la subregión PDET Arauca mediante un proceso reflexivo dentro de la línea de tiempo.
- Determinar los elementos claves de la planificación forestal con enfoque territorial mediante el análisis documental en una línea de tiempo.
- Establecer las fortalezas y debilidades del proceso de planificación mediante un análisis de reconocimiento de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.
- Plantear recomendaciones frente al proceso de planificación forestal con enfoque territorial.

4 Metodología

La metodología planteada comprende cinco (5) fases metodológicas correspondientes al diseño de la estrategia de investigación, las categorías de análisis e instrumentos para la recolección, sistematización y análisis de la información que permiten obtener los resultados y su posterior discusión para la obtención de conclusiones, lecciones aprendidas y recomendaciones.

4.1 Diseño

La estrategia cualitativa de investigación social utilizada en este estudio es la sistematización de experiencias con énfasis en la conceptualización de la práctica (Llano, F., 2016), debido a que se busca identificar la pertinencia y coherencia de los criterios aplicados en el proceso de formulación de la propuesta de planificación con enfoque territorial. Para ello, se realizó una investigación de tipo cronológico a través de la herramienta de línea de tiempo y la técnica de revisión documental, donde el tipo de muestreo seleccionado fue por conveniencia y el tamaño de la muestra corresponde a 58 documentos consultados durante la planificación, de los cuales (33) son de tipo institucional, (22) académicos y (3) informativos. Este paso metodológico se complementa con la verificación de la experiencia y experticia de los actores mediante la revisión de los perfiles académicos y laborales que se relacionan con las competencias necesarias para la formulación de proyectos con enfoque territorial.

La sistematización implementó como herramienta de trabajo la línea de tiempo por hitos, la cual adelanta el recuento cronológico de los acontecimientos sucedidos durante el proceso de formulación, determinando los hitos que permiten dilucidar los elementos claves de la planeación estratégica con enfoque territorial en un tiempo determinado (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, 2004). En este sentido, se identificaron cinco momentos críticos en el proceso de formulación de la propuesta de desarrollo forestal con enfoque territorial correspondientes a: i) identificación de la situación a transformar; ii) delimitación de la propuesta; iii) diseño de la metodología de evaluación de tierras a nivel subregional; iv) análisis estadístico y priorización de la subregión PDET; v) diseño de la propuesta de proyecto forestal con enfoque territorial.

Como efectos del proceso de sistematización, se identificaron las fortalezas y debilidades a la hora de formular proyectos de desarrollo forestal con enfoque territorial y se validó la posibilidad y factibilidad de gestionar los territorios en proceso de construcción de paz, basados en información secundaria y en algunos casos información no disponible. Esta experiencia será un insumo valioso en la discusión frente a la función real que cumple la academia y la institucionalidad en el país, al tiempo que provee herramientas para repensar nuevas formas de intervenir el territorio.

4.2 Categorías de análisis e instrumentos

Las unidades de análisis determinadas corresponden a cinco hitos identificados durante el proceso de formulación de la propuesta de planificación, los cuales, se categorizan de forma cronológica a través de los tiempos pasado, presente y futuro recomendado por San Cornelio G. et al., (2022). El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, utilizando todas las bases de datos consultadas durante la planificación correspondientes a la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Agencia de Renovación del Territorio (ART), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Ministerio de Educación Nacional (MINEDUCACIÓN), Ministerio de Industria y Comercio (MINCOMERCIO), Unidad de Planificación Minero Energética (UPME) Instituto Nacional de Vías (INVIAS); de ellas los sistemas de información geográficas tales como el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA), Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), Unidad de Restitución de Tierras (URT), Datos Abiertos Subdirección de Agrología (IGAC). Asimismo, la Constitución Política de Colombia de 1991 y los Decretos Únicos Reglamentarios del sector Ambiente y Agropecuario, fueron sujetos de análisis en la muestra.

También la información directa obtenida del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en la Dirección de Bosques y Servicios Ecosistémicos, donde se dio acceso a la base de datos de ordenación forestal nacional en una memoria USB y se obtuvo el documento del Plan Nacional de Desarrollo Forestal del año 2000. Igualmente, la información procedente de instituciones académicas y de investigación como el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA), la

Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDISTRITAL) y la Universidad Nacional de Colombia (UNAL).

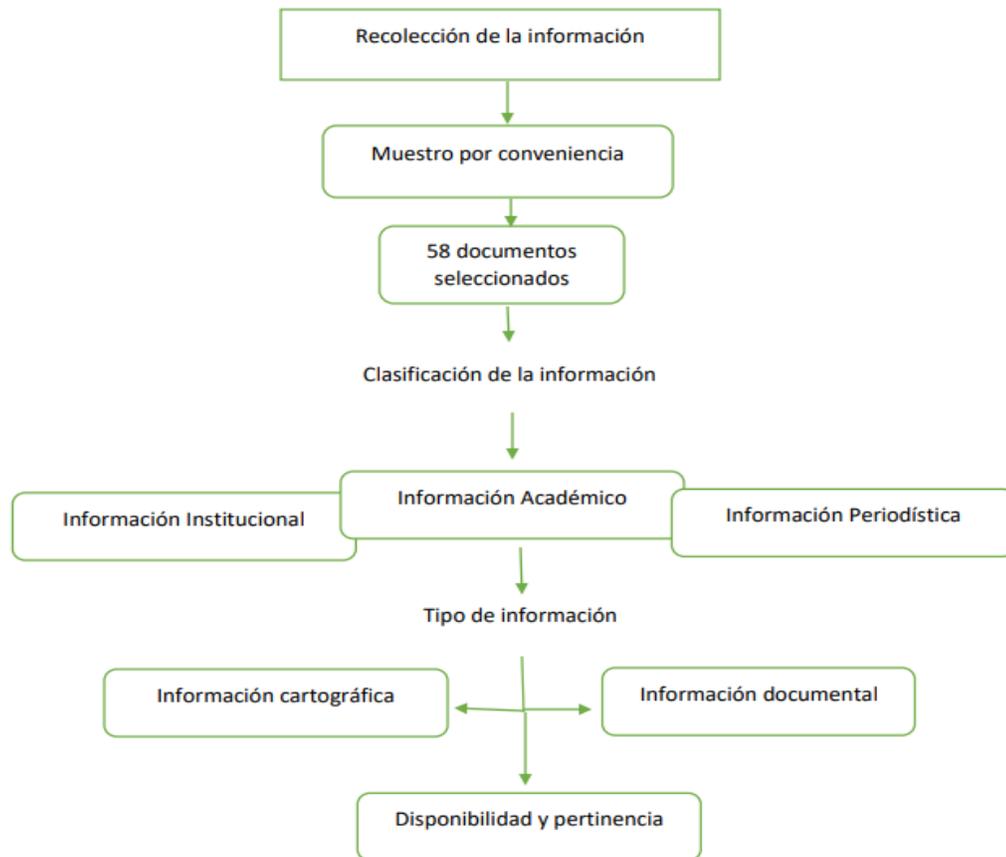
Además, en el nivel territorial la información derivada de las páginas web de las administraciones municipales de los cuatro municipios que configuran la subregión Arauca correspondientes a Tame, Fortul, Saravena y Arauquita, de las cuales se obtuvo el informe de avance en materia de implementación de proyectos productivos forestales y agroforestales bajo el contexto de la figura PDET. A la par los documentos informativos publicados por el Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), los documentos académicos de los autores Julio Carrizosa, Arturo Escobar, Jaime Alberto Moreno, Dina Rocha, De-Justicia.

El total de los documentos manejados durante el proceso de planificación estratégica fueron (58), de los cuales (33) son de tipo institucional, (22) académicos y (3) informativos.

4.3. Recolección de la información

Con el fin de recopilar la información utilizada durante la experiencia de formulación de la propuesta de desarrollo forestal, se realizó un muestreo por conveniencia, el cual, se caracterizó por no aplicar criterios de selección debido a que se requiere analizar la totalidad de información disponible aplicada en el proceso de planeación estratégica con enfoque territorial. En este sentido, el principal insumo para recolectar la información es el documento denominado “Una Alternativa Forestal para la subregión con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial con mayor aptitud forestal”, en vista de que allí se ha consignado la bibliografía aplicada para adelantar el proceso de planificación territorial.

Figura 1. Mapa mental del proceso de recolección de información



Nota 1. Elaboración propia (2023)

En la Figura 1 que corresponde al diagrama de flujo muestra la forma en cómo se recolectó la información, partiendo del reconocimiento de los criterios de cobertura nacional de la información para su posterior clasificación literaria y por tipo de formato en el cual se presenta, es decir, documental y/o cartográfica

4.4. Sistematización y análisis de la información

Se hace un análisis de tipo crítico de los cinco hitos identificados durante el proceso de formulación de la propuesta de planificación, utilizando una categorización cronológica en los tiempos pasado, presente y futuro, recomendada por San Cornelio G. et al., 2022, la cual presenta una descripción de cada uno de los hitos en el tiempo pasado, presente y futuro, que permite construir la línea de tiempo de la planificación con enfoque territorial forestal. Posteriormente se hallaron los puntos de

encuentro y desencuentro mediante una matriz comparativa, realizando una discusión de manera argumental.

Tabla 1. *Categorías de temporalidad*

Temporalidad de los hitos	Descripción
Pasado	Corresponde al contexto en el cual se desarrolló el equipo formulador previo a la ocurrencia del hito.
Presente	Corresponde a las acciones acometidas por parte del equipo formulador para desarrollar el objetivo del hito en cuestión.
Futuro	Corresponde al escenario planteado por el equipo formulador posterior a la actuación realizada alrededor del hito propuesto.

Nota 1. Elaboración propia (2023).

5 Resultados

Los resultados obtenidos se presentan a modo de ejes de sistematización bajo tres temporalidades distintas correspondientes a pasado, presente y futuro. Esta categorización permite reconfigurar el proceso de planificación adelantado durante la formulación de la propuesta de

desarrollo forestal para la subregión PDET Arauca, posibilitando la identificación de lecciones aprendidas.

5.1. Identificación de la situación a transformar

- **Pasado:** Los aspectos analizados frente a esta temporalidad hicieron referencia al reconocimiento de la dinámica del conflicto armado en Colombia, donde a través de la consulta de cuatro documentos de tipo institucional correspondientes al Acuerdo de Paz de Colombia (2016), "Memoria de la infamia: Desaparición forzada en el Magdalena Medio" (Colombia, Centro Nacional de Memoria Histórica., 2017), "Caquetá: una autopsia sobre la desaparición forzada" (Colombia, Centro Nacional de Memoria Histórica, 2018) y "No hubo tiempo para la tristeza" (Centro Nacional de Memoria Histórica CNMH., 2013), así como dos de tipo académico como lo son "Colombia Compleja" (Carrizosa Umaña, J., 1998) y "Territorios de diferencia: lugar, movimientos, vida, redes" (Escobar, 2010), fue posible consolidar un marco interpretativo de las dinámicas socioeconómicas y políticas de Colombia bajo el contexto del conflicto armado. Por otro lado, el documento institucional "Plan Nacional de Desarrollo Forestal" (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2000), permitió replantear las dinámicas sectoriales y socioeconómicas relacionadas con el uso y tenencia de la tierra en Colombia desde la academia.
- **Presente:** El aspecto analizado frente a esta temporalidad correspondió a la posibilidad de articulación del sector forestal con los procesos de reactivación socioeconómica de las subregiones priorizadas para intervención con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial de acuerdo a su ubicación geográfica, lo cual, se soporta en los documentos denominados "La paz ambiental: Retos y Propuestas para el post-acuerdo" (Rodríguez, C., 2017), y los pilares de los PDET (Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio, 2017), lo que facilitó la identificación de la relación existente entre el recurso forestal y las dinámicas socioeconómicas subyacentes a la firma del Acuerdo de Paz.
- **Futuro:** El aspecto analizado en cuanto a esta temporalidad estuvo relacionado con la oportunidad de reconstrucción del tejido social que presenta Colombia desde la dinamización del sector forestal bajo el contexto de post-acuerdo, sustentada en la reflexión

adelantada durante el encuentro denominado “La justicia restaurativa en la justicia transicional” (Universidad Nacional de Colombia , 2019), donde es factible el diseño de escenarios de restauración social y de reactivación económica alrededor del recurso forestal.

5.2. Delimitación de la propuesta

- **Pasado:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad incluyó la determinación del potencial del sector forestal como medio para la superación de la pobreza, promoción del desarrollo rural, mantenimiento de la biodiversidad y consolidación de paz ambiental y territorial, toda vez que se pensó como un sistema constituido alrededor de las masas y áreas forestales, las instituciones públicas, la legislación, las organizaciones, los consumidores, la industrias, las comunidades locales y la academia, tal como lo plantean dos documentos académicos denominados “identificación de gérmenes de futuro para la gestión prospectiva del sector forestal colombiano” (Moreno, J., 2014) y “cambio de paradigmas en el sector forestal: repercusiones para la sociedad y la naturaleza” (Gerardo, R. y Alfaro, K., 2005).
- **Presente:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad hizo referencia al potencial que presenta el mecanismo de evaluación de tierras forestales como instrumento de planificación con enfoque territorial, toda vez que, el Decreto 893 de 2017 (MADR) agrupa estratégicamente en dieciséis (16) subregiones a los 170 municipios priorizados, lo cual, facilita la aplicación de la evaluación de tierras de aptitud forestal, lo que a su vez, garantiza la caracterización sectorial de los territorios e incide en la toma de decisiones respecto a la intervención socio-productiva donde el recurso forestal es central y determinante en la generación de impactos positivos según la subregión que se priorice.
- **Futuro:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad tuvo relación con la importancia de fomentar los procesos de zonificación forestal en Colombia para mejorar la toma de decisiones en el marco del desarrollo sostenible y la construcción de paz territorial; experiencias compartidas tales como “El piloto de zonificación forestal en el corregimiento de Tarapacá - Amazonas” (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, 2004), liderado por el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía, así como las “guías técnicas para la ordenación y el manejo sostenible de bosques naturales” (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible, 2020), expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cuales determinan la importancia de adelantar ejercicios comparativos de la aptitud forestal entre las subregiones PDET como forma de analizar las fortalezas y potencialidades de los territorios que se proponían gestionar desde la planificación con enfoque territorial.

5.3. Diseño de la metodología de evaluación de tierras a nivel subregional

- **Pasado:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad fue la evaluación de tierras como proceso interdisciplinario, donde los ejercicios de ordenación forestal, ordenamiento territorial, administración de recursos naturales, la ecología, entre otros, contenidos en los documentos “Aproximación a la definición de criterios para la zonificación y el ordenamiento forestal en Colombia” (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, 1994), los “Criterios e indicadores sociales para el manejo forestal sostenible” (Poschen, P., 2000), la Ley 388 de 1997 de la República de Colombia y “Teoría General de Sistemas” (Ramirez, L., 2002), permitieron reconocer la dinámica entre la oferta y la demanda ambiental a través de la incorporación de los conceptos de Tipos de Uso Forestal (TUF) y Unidades de Tierra (UT), con miras a una planificación sostenible del uso de los recursos forestales en las subregiones PDET.
- **Presente:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad estuvo relacionado con la importancia de determinar los criterios apropiados para la evaluación de tierras forestales en las subregiones PDET, para lo cual, la consulta de cinco documentos correspondientes a la “base de datos de avance en la ordenación forestal nacional” (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019), el Decreto 1076 de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015), la “Zonificación para Plantaciones Forestales con Fines Comerciales” (Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2015), los “Lineamientos y guía para la Ordenación Forestal en Colombia” (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020) y el “Estudio Nacional de la Degradación de suelos por erosión en Colombia” (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2015), fueron convenientes en la medida en que se garantizó la uniformidad de la información disponible para cada una de las subregiones PDET y la

definición de los Tipos de Uso Forestal y las Unidades de Tierra necesarios para una evaluación general; el criterio de degradación de suelos por erosión facilitó la priorización en la planificación de la intervención.

- **Futuro:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad se refirió a la determinación de la pertinencia en la aplicación de la metodología de evaluación de tierras ajustada al sector forestal y la propuesta denominada “Evaluación de Aptitud de Tierras” (Salvatore, M. y Kassam, A., 2010), encontrándose que ambas metodologías analizan las dimensiones de aptitud y/o zonificación agro-ecológica (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, 1978), la disponibilidad de tierra para la producción forestal frente al potencial agrícola y pecuario y la influencia de las dinámicas e intereses sociopolíticos, sin embargo, se encontró que bajo el contexto de post-acuerdo de paz, las presiones sociales y políticas pueden tomar direcciones distintas a las planteadas.

5.4. Análisis estadístico y priorización de la subregión PDET

- **Pasado:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad fue el reconocimiento del método multicriterio como facilitador de la evaluación de tierras forestales en las subregiones PDET, donde basados en el documento denominado “los métodos y procesos multicriterio para la evaluación” (Grajales, A., 2013), fue posible interpretar el impacto de acciones de desarrollo sobre la sostenibilidad al incorporar el conflicto de degradación del suelo por erosión en cada una de las dieciséis (16) subregiones, mostrando diferencias significativas.
- **Presente:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad hizo referencia a la importancia de determinar una diferencia significativa que priorice una subregión PDET sobre otra, considerando que la disponibilidad de información es limitada, para ello, la base conceptual aportada por el método de ponderación lineal planteado en el documento denominado “Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) como Herramienta para la Toma de Decisiones en la Selección de Proveedores” (Toskano, G., 2005), facilitó el análisis multicriterio y así priorizar la subregión PDET Arauca como aquella que presenta mayores niveles de degradación de suelos al interior de las áreas con aptitud forestal comercial.
- **Futuro:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad se relacionó con la posibilidad de adelantar un análisis cartográfico y estadístico robusto de las subregiones PDET que soportara una zonificación forestal de tipo nacional, donde la experiencia documentada en

el estudio “Identificación de núcleos forestales productivos mediante la implementación de un SIG en la Unidad Administrativa Especial Bosques de Cundinamarca (UAEBBC)” (Fonseca, A., 2012), reveló la posibilidad de la aplicación de la metodología de método algebraico, sin embargo, esta no ofreció nueva información al proceso de planificación forestal, porque los criterios propuestos ya habían sido analizados al interior de la Zonificación de Plantaciones Forestales Comerciales y de degradación de suelos.

5.5. Diseño de la propuesta de proyecto forestal con enfoque territorial

- **Pasado:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad hizo referencia a la identificación de la Investigación Acción Participativa (IAP) como herramienta para el logro de la descripción y análisis de entorno local para el reconocimiento de las problemáticas y potencialidades de sistemas productivos, por lo cual, la revisión del documento académico denominado “procesos y metodologías participativas: reflexiones y experiencias para la transformación social” (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2019), permitió el acercamiento a la investigación social como fase necesaria para determinar la relación existente entre el sector forestal y las comunidades locales.
- **Presente:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad fue la contextualización de la subregión PDET Arauca a partir del diagnóstico situacional adelantado, donde confluyeron las potencialidades y las debilidades vistas como retos de la planificación territorial, lo que a su vez permitió plantear algunos escenarios posibles bajo las realidades propias de los municipios de Tame, Arauquita, Saravena y Fortul.

Dentro de los documentos consultados que soportaron la visión que se pretendía dar la planificación se encuentran “Prospectiva Estratégica: problemas y métodos” (Godet, M., 2007), “selección de los métodos para la construcción de los escenarios de futuro” (Cruz, P., 2015), “Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR) de la subregión PDET Arauca” (Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio, 2018) y los “Pilares para la implementación de la Reforma Rural Integral (RRI)” (Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio, 2017), “Análisis y cartografía de los conflictos ambientales y de uso del suelo en el PDET Arauca”, (Rocha, D., 2020), “línea base de información sobre aspectos biofísicos, socioculturales, económicos, ambientales y tecnológicos del departamento de Arauca” (Arauca,

Gobernación de Arauca, 2016), Censo Nacional de Población y Vivienda (Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2018), “Evaluación del estado del arte de la investigación y desarrollo sobre sistemas agroforestales en Colombia” (Riaño, M. y Alba, P., 2020), “Informe No. 23. Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos – PNIS” (Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, 2020), “Zona Orinoquía - Arauca” (Colombia, Ministerio de Educación Nacional, Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA], 2021), y la “Inversión en municipios PDET de Arauca supera los \$390.000 millones” (Colombia, Ministerio de Educación Nacional, 2020).

“Estadísticas Generales de Educación Superior” (Colombia, Ministerio de Educación Nacional, 2018), las noticias respecto al avance de la implementación de los Planes Nacionales Sectoriales denominado “Gobierno Nacional entrega acueducto interveredal y sistema de potabilización que beneficia a 33 mil habitantes del municipio PDET de Tame, Arauca. Tame, Arauca” (Colombia, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2021), la estructuración de 6 proyectos sostenibles en el PDET Arauca (Colombia, Fondo Colombia en paz, 2021), la consolidación de 25 alianzas productivas del departamento de Arauca que pasaron a última fase de la convocatoria Alianzas Productivas (Arauca, Gobernación de Arauca, 2021), así como, los “Perfiles Económicos Departamentales: Arauca” (Colombia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2021) y toda la información cartográfica y bases de datos oficiales disponibles correspondientes a clasificación de las tierras por su oferta ambiental, escala 1:100.000 (Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2014), mapa de coberturas de la tierra, a través de la metodología Corine Land Cover para Colombia (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2021), la metodología para la clasificación de las tierras por su capacidad de uso (Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2014), el mapa de carreteras de Colombia (Colombia, Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías, 2021), son útiles en el proceso prospectivo.

Todo esta información analizada permitió determinar la cultura ganadera como punto de partida para entender el enfoque de desarrollo de la subregión PDET Arauca, alrededor de su vasta diversidad biogeográfica, por lo cual, se observó que, si bien, el recurso forestal es determinante en el desarrollo sostenible del territorio, más lo es, su

articulación con la cultura y con los procesos de soberanía alimentaria propios que posibilitan la interpretación holística de la realidad y promueven el buen vivir.

- **Futuro:** El aspecto analizado bajo esta temporalidad buscó exponer la importancia de comprender la relación entre el componente agropecuario y forestal y su capacidad de influir en la resiliencia socioeconómica de las comunidades rurales, tal como lo expone el documento académico “Resiliencia alimentaria en fincas con sistema agroforestal bajo el modelo de alianzas productivas en el municipio de Muzo, Boyacá”, (Gualteros, J., 2018) donde se encontró que los medios de vida y la disponibilidad, consumo y acceso a alimentos son los factores que más influyen en la resiliencia social, por lo cual, diversificar los sistemas productivos a través de los agroforestales y/o silvopastoriles enriquece el mercado laboral rural y amplía el rango de oportunidades de éxito y sostenibilidad de los proyectos con enfoque territorial.

6 Discusión

En este apartado se presentan los puntos de encuentro y desencuentro, así como las distintas posturas obtenidas en el análisis y comparación de autores relacionados con el tema abordado en la sistematización.

- **Identificación de la situación a transformar**

Los resultados obtenidos en cuanto a la situación a transformar durante el proceso de planificación territorial permitieron entender que las comunidades locales sostienen un vínculo alrededor de las áreas forestales en la medida en que, como lo manifiesta (Castellanos Pedraza, O., 2021), se constituye como garante de arraigo territorial por los servicios ecosistémicos que brindan, pese a la disputa armada que se ha desarrollado a su alrededor a través del tiempo. Este aspecto fue determinante a la hora de establecer la necesidad de plantear escenarios de reconstrucción del tejido social y de reactivar sus economías alrededor del recurso forestal a partir de su potencialidad intrínseca.

- **Delimitación de la propuesta**

En la fase de delimitación de la propuesta como parte del proceso de planificación forestal se evidenció que, si bien, el país cuenta con un alto potencial para el desarrollo forestal; los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) posibilitan su introducción a través de su valoración económica y sus necesidades de transformación socioeconómica. Sin embargo, bajo esta perspectiva, inicialmente se abordó la articulación del sector con la subregión PDET a través de la política sectorial, sin considerar su integración con los elementos propios del enfoque territorial, tal como lo plantea (Fernández, L., 2019), el cual, resalta la importancia de adaptar y aplicar las políticas sectoriales desde un enfoque diferencial para promover procesos de desarrollo territorial, lo cual se aplicaría al sector forestal.

- **Diseño de la metodología de evaluación de tierras a nivel subregional**

La metodología de evaluación de tierras diseñada para la planificación forestal en la subregión PDET a intervenir, se basó en la aplicación de criterios biofísicos que determinan el potencial productivo de las áreas forestales y los niveles de degradación del suelo, según la información dispuesta por las zonificaciones para plantaciones forestales comerciales (Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2015) y de erosión de suelos (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2015). No obstante, se evidenció necesario contar con información proveniente de los Planes de Ordenación Forestal dispuestos por las Corporaciones Autónomas Regionales (Decreto 1076 de 2015), dado que estos facilitan la información sobre el manejo de las tierras forestales. Sin embargo, no fue posible utilizarlos por la disponibilidad parcial de la información respecto al total de las dieciséis subregiones PDET.

La metodología de evaluación de tierras forestales planteada tuvo que ser modificada porque la zonificación de plantaciones forestales excluye las áreas de bosques naturales, por lo tanto, no son tenidas en cuenta, siendo un importante elemento que caracteriza a las subregiones PDET en la medida en que sobre ellas se ubica la mayor cantidad de reservas forestales de Ley 2da de 1959. En ese sentido, se subvalora el potencial de adelantar un manejo forestal con la comunidad ya que, tal como lo manifiesta (Botina, M., 2023), las poblaciones que han ingresado a la justicia transicional son quienes hacen presencia en las áreas de bosques naturales de Ley 2da de 1959.

De otro lado, es importante reconocer que el contexto bajo el cual se elaboró la zonificación para plantaciones forestales comerciales del 2015 (Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2015), fue previa a la firma del Acuerdo de Paz de 2016 y al Decreto 893 de 2017, por lo que algunos de los criterios utilizados en dicha zonificación no cubren aspectos tan importantes como lo es la seguridad ciudadana y la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra.

- **Análisis estadístico y priorización de la subregión PDET**

En la fase de análisis estadístico, necesaria para la priorización de la subregión PDET, fue posible agrupar las dieciséis subregiones en cuatro cuartiles a través del método de análisis multicriterio. Sin embargo, los criterios biofísicos seleccionados no permitieron establecer

diferencias significativas entre las dieciséis subregiones, por lo cual, se infiere la posibilidad de que estos criterios no son determinantes frente a la diferenciación de la aptitud forestal en las subregiones PDET. Se considera que el componente forestal requiere la incorporación de criterios de carácter social, económico y cultural para determinar adecuadamente su aptitud productiva en el territorio.

En cuanto al análisis estadístico, pudo observarse que la forma en que ha sido aplicado no considera el campo de estudio que se está abordando, por lo que no representa la realidad del contexto forestal, siendo necesario considerar aspectos intrínsecos al territorio para lograr identificar las particularidades de cada subregión (Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2009). Asimismo, como lo manifiesta (Gándica de Roa, E., 2017), la cultura estadística en algunos casos no se corresponde con la realidad por factores tales como: bajo nivel de conocimiento del área a analizar, razonamiento estadístico uniestructural y preestructural del investigador y actitudes variables frente al proceso de aprendizaje y actualización del conocimiento.

Por lo que se refiere al método de análisis multicriterio, se sugiere aplicarlo considerando las particularidades de cada subregión expresadas en criterios de tipo social, económico, cultural y político. Asimismo, se recomienda contar con un grupo planificador interdisciplinario que permita la inclusión de otros tipos de criterios y su comprensión al analizarlos de manera integral.

- **Diseño de la propuesta de desarrollo forestal con enfoque territorial**

Durante el diseño de la propuesta de desarrollo forestal, se encontró que, si bien, uno de los planificadores cuenta con amplia experiencia en la formulación a través del método de marco lógico, esta metodología no aborda la totalidad de los elementos que se requieren para una mejor comprensión de las relaciones sociales que se dan al interior de una comunidad fragmentada por la violencia, dado que aplica un enfoque sectorial en la producción forestal.

Se encuentra que la estrategia con enfoque ecosistémico de producción, caracterizada por la planeación predial diversificada que incluye los sistemas agroforestales, silvopastoriles y de subsistencia (seguridad alimentaria), responde a la planificación diferencial necesaria en las subregiones PDET, tal como se propone en el documento “Manejo Forestal Sostenible a través de la forestería comunitaria: Una propuesta técnica, institucional y financiera para promover en

Colombia” (Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018), así como, lo manifiesta la convocatoria denominada “Perfiles de Proyectos: componentes 1 y 2” (Colombia, Fondo Colombia en Paz, 2018).

Por otra parte, la Agencia de Renovación del Territorio (ART) diseñó el “ABC Estructuración de Proyectos con Enfoque Territorial” que incluye una estructura básica para la formulación de los proyectos, la cual, no se tuvo en cuenta para la planificación forestal de las subregiones PDET planteada. La metodología presenta cuatro fases bien definidas: perfiles, pre factibilidad, factibilidad y proyectos estructurados, que permiten el planteamiento de soluciones de manera diferenciada de los aspectos a intervenir en un determinado territorio.

En términos de balance de desarrollo social y económico, dentro de la planificación forestal fue elaborada la hoja de ruta que incluía el cronograma, presupuesto y responsables de ejecución, así como indicadores de ejecución, seguimiento y evaluación, medios de verificación. Esta hoja de ruta desconoció la existencia de las Hojas de Ruta Única y la priorización de inversiones específicas a través del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD-Paz), lo cual impide su aplicación en el territorio. No obstante, se incorporaron los Planes de Acción para la Transformación Territorial (PATR) dentro del proceso de planeación prospectiva como insumo de fuentes primarias.

Finalmente, el impacto que puede generar el abordaje de la formulación de proyectos forestales con enfoque territorial desde el reconocimiento de la importancia de incorporar la extensión forestal en su planteamiento, es de suma trascendencia, en la medida en que dinamiza la discusión respecto a la precariedad de mecanismos jurídicos y técnicos para intervenir los bosques naturales y/o plantaciones forestales de forma sostenible, al tiempo que pone sobre la mesa la necesidad de avanzar sobre la implementación del CONPES 4021 DE 2017 relacionado directamente con la asistencia técnica/extensión forestal.

7 Conclusiones

Realizar un proceso de planificación forestal para la reactivación económica y la reconstrucción del tejido social requiere contar principalmente con información primaria y en menor medida como apoyo secundario, así como un equipo interdisciplinario que comprenda las diferentes dinámicas que caracterizan la complejidad de las comunidades de las subregiones PDET.

La identificación de los hitos evidencia la estructura básica de un proceso de planificación territorial, el cual, distingue etapas que pueden ser comparadas con otras experiencias de planificación similares, lo cual facilita el entendimiento de la lógica aplicada al proceso de diseño del proyecto forestal con enfoque territorial, por lo cual, es factible evidenciar la coherencia y pertinencia respecto la realidad territorial de la subregión PDET Arauca.

Los elementos clave determinados en el proceso de planificación forestal con enfoque territorial permite que sean tenidos en cuenta en próximas experiencias de formulación, haciéndolos más eficaces para la reactivación económica y reconstrucción del tejido social. De igual forma, en la medida en que se determinen nuevos y diferenciados elementos clave en los procesos de planificación territorial tendrá que ser replanteada la metodología utilizada en la subregión PDET Arauca.

Se hace necesario entender que las comunidades locales sostienen un vínculo, más allá de lo meramente técnico-económico o productivo alrededor de las áreas forestales lo cual facilita el planteamiento de soluciones frente al reto de reconstruir el tejido social y reactivar sus economías en los procesos de planificación territorial forestal.

La articulación del componente forestal con la subregión PDET a través de su integración con el enfoque territorial no sólo debe abordarse desde la política sectorial, sino desde las particularidades de cada subregión expresadas en criterios de tipo social, económico, cultural y político para representar las diferencias en el contexto forestal de cada territorio.

Es necesario contar con información proveniente de los Planes de Ordenación Forestal para garantizar un adecuado proceso de planificación con enfoque territorial, asimismo, la exclusión de las áreas de bosques naturales como elemento característico de las subregiones PDET que conservan parte de las reservas forestales de la Ley 2da de 1959, limita la posibilidad de adelantar un manejo forestal sostenible con la comunidad.

8 Lecciones Aprendidas

Abordar la sistematización de la experiencia de planificación forestal con enfoque territorial de forma global permitió concluir que el alcance de una planificación desde el nivel central es más limitado para su implementación en subregiones con programas de desarrollo con enfoque territorial, pues puede verse descontextualizada.

Los hitos y/o puntos críticos identificados permitieron construir la línea de tiempo y analizar la pertinencia de los pasos acometidos por los actores formuladores de la propuesta de planificación de desarrollo forestal, toda vez que son resultado de procesos teóricos, propios del conocimiento científico producido, que, al no ser contrastados con la realidad, admiten algún grado de error en su planteamiento.

Producto de la sistematización de la experiencia de planificación forestal desde el nivel central, se logró identificar tanto los elementos claves como críticos para garantizar un proceso de planificación con enfoque territorial apropiado a las subregiones PDET que sirve en próximas experiencias de formulación de proyectos de desarrollo forestal.

Aplicar temporalidades para cada uno de los hitos facilitó el análisis e interpretación de cada etapa desarrollada en la planificación en un momento determinado, lo cual, posibilita un análisis gradual y detallado y conduce a la construcción de los escenarios de discusión posibles.

Finalmente, no se puede esperar un resultado pertinente y exitoso dejando de lado los aspectos relacionados a las particularidades del territorio a intervenir.

9 Recomendaciones

Para lograr la planificación forestal con enfoque territorial eficaz es necesario incorporar los elementos básicos que configura a un territorio, es decir, el componente social y sus dinámicas de interrelacionamiento con el entorno biofísico.

Dentro del equipo de profesionales vinculados al proceso de planificación territorial, debe contarse con personas pertenecientes al área de conocimiento de las ciencias sociales y filosóficas que logren articular los procesos técnicos con los sociales a través de metodologías participativas que brinden información primaria y diferencial para la toma de decisiones acertadas.

Aplicar de forma activa los elementos claves identificados en la sistematización de la planificación forestal desde el nivel central para garantizar que se incorpore el enfoque territorial.

Ampliar el proceso reflexivo acometido durante la fase de determinación de puntos críticos de una experiencia de formulación de alternativas de desarrollo forestal con enfoque territorial permite profundizar en el reconocimiento de los aciertos y desaciertos de dicho proceso de planificación.

Referencias

- Arauca, Gobernación de Arauca. (2016). *Misión y Visión de la Gobernación de Arauca*. Obtenido de <https://arauca.gov.co/mision-y-vision/#:~:text=La%20Gobernaci%C3%B3n%20de%20Arauca%20tiene,capacidad%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20sus>
- Arauca, Gobernación de Arauca. (2021). *25 alianzas productivas del departamento de Arauca pasaron a última fase de la convocatoria Alianzas Productivas*. Obtenido de <https://www.arauca.gov.co/noticias/3515-25-alianzas-productivas-del-departamento-de-arauca-pasaron-a-ultima-fase-de-la-convocatoria-alianzas-productivas>
- Asociación Campesina Arauca, ACA. (2013). *Se instaló mesa de concertación interétnica en la Zona de Reserva Campesina Aires de Paz, Arauca*. . Obtenido de Zona de Reserva Campesina "Aires de Paz": Obtenido de: <https://humanidadvigente.net/se-instalo-mesa-de-concertacion-interetnica-en-la-zona-de-reserva-campesina-aires-de-paz-arauca/>
- Berumen, S. y Llamazares, F. (2007). La Utilidad de los Métodos de Decisión Multicriterio (AHP) en un Entorno de Competitividad Creciente. *Grupo de Investigación Competitividad y Desarrollo Local en la Economía Global*, 20(34), 65-87. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/205/20503404.pdf>.
- Botina, M. (2023). *Concesión forestal campesina en el plan nacional de desarrollo*. Obtenido de Blog. Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia: Obtenido de: <https://medioambiente.uexternado.edu.co/concesion-forestal-campesina-en-el-plan-nacional-de-desarrollo/>
- Carrizosa Umaña, J. (1998). Construcción de la teoría de la sostenibilidad. *Instituto de Estudios Ambientales (IDEA)*, 5, 27-32. Obtenido de: https://idea.unal.edu.co/publica/docs/Construcc_teoria_sostenibldd.pdf.
- Carrizosa Umaña, J. (2014). *Colombia compleja*. Obtenido de Obtenido de: <http://hdl.handle.net/20.500.11761/32548>
- Castellanos Pedraza, O. (2021). *¿La normativa forestal colombiana tiene las herramientas jurídicas para materializar los mecanismos REDD+?* Obtenido de Biblioteca Digital de la Universidad Externado de Colombia: Obtenido de: 10.57998/bdigital.handle.001.4143
- Centro Nacional de Memoria Histórica CNMH. (2013). *No hubo tiempo para la tristeza*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=das2Pipwp2w&t=17s>

- Colombia, Centro Nacional de Memoria Histórica. (2018). *Caquetá: una autopsia sobre la desaparición forzada*. Obtenido de <https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/10/Caqueta-una-autopsia-de-la-desaparicion.pdf>: CNMH.
- Colombia, Centro Nacional de Memoria Histórica. (2017). *Memoria de la infamia: Desaparición forzada en el Magdalena Medio*. Obtenido de https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/MEMORIA_DE_LA_INFAMIA.pdf: CNMH.
- Colombia, Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación. (2021). *Inversión superior a los \$400 mil millones está transformando los cuatro municipios PDET de Arauca*. Obtenido de <https://portalparalapaz.gov.co/inversion-superior-a-los-400-mil-millones-esta-transformando-los-cuatro-municipios-pdet-de-arauca/13/#:~:text=Los%20PDET%20en%20Arauca%3A&text=o%2044%20Obras%20PDET%20gestionadas,por%20Impuestos%20por%20%24119.8>.
- Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2009). *Metodología para la formulación del Plan Estadístico Territorial - PET*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/planificacion/planificacion/metodologia/Metodologia%20PET.pdf>
- Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- Colombia, Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Acerca de la entidad*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/la-entidad/misi%C3%B3n-visi%C3%B3n-origen>
- Colombia, Fondo Colombia en Paz. (2018). *Perfiles de proyectos: componentes 1 y 2*. Obtenido de Programa Colombia Sostenible: <https://historico.colombiasostenible.gov.co/files/2019-08/Divulgacion-comprimido.pdf>
- Colombia, Fondo Colombia en paz. (2021). *Estructuramos 6 proyectos sostenibles en el PDET Arauca*. Obtenido de <https://fcp.gov.co/estructuramos-6-proyectos-sostenibles-en-el-pdet-arauca/>
- Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2014). *Mapa de Clasificación de las Tierras por su Oferta Ambiental, escala 1:100.000*. Obtenido de <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-agrologia>

- Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2014). *Metodología para la clasificación de las tierras por su capacidad de uso*. Obtenido de <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-agrologia>
- Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). *Registro de Plantaciones Forestales - Ventanilla Única Forestal*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Proyectos%20Normativos/Registro%20de%20Plantaciones%20Forestales.pdf>
- Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). *Manejo Forestal Sostenible: Extensión forestal*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Anexo-5-Presentacio%CC%81n-Minagricultura.pdf>
- Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). *Misión y Visión del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/Quienes-somos.aspx>
- Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Agencia de Desarrollo Rural . (2022). *Implementación de nuevas hectáreas de cacao mediante Sistemas Agroforestales en los municipios cacaoteros de Arauquita, Fortul, Saravena y Tame del departamento de Arauca*. Obtenido de <https://www.apccolombia.gov.co/proyectos/implementacion-de-nuevas-hectareas-de-cacao-mediante-sistemas-agroforestales-en-los>
- Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2015). *Zonificación para plantaciones forestales con fines comerciales*. Obtenido de https://upra.gov.co/en/Documents/01_Proyectos_Normativos/201802_lineamientos.pdf
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2000). *Plan Nacional de Desarrollo Forestal*. Obtenido de https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Plan-Nacional-de-Desarrollo-Forestal/553_plan_nal_des_forestal.pdf
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Manejo Forestal Sostenible a través de la forestería comunitaria: Una propuesta técnica, institucional y financiera para promover en Colombia*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/04/1.-Manejo-forestal-sostenible-a-traves-de-la-foresteria->

- comunitaria-una-propuesta-tecnica-institucional-y-financiera-para-promover-en-Colombia.pdf
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). *Estado de la Ordenación Forestal en Colombia*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/ordenacion-y-manejo-de-bosques-2/>
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *Lineamientos y guía para la ordenación forestal en Colombia: Grupo de Divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/lineamientos-y-guia-para-la-ordenacion-forestal-en-colombia/>
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). *Ventanas Modales*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/ventana/mision/>
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas. (2004). *Experiencia Piloto de Zonificación Forestal en el Corregimiento de Tarapacá - Amazonía*. Obtenido de <https://sinchi.org.co/experiencia-piloto-de-zonificacion-forestal-en-el-corregimiento-de-tarapaca>
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2015). *Estudio Nacional de la Degradación de Suelos por Erosión en Colombia*. Obtenido de <https://observatorio.epacartagena.gov.co/estudio-nacional-de-la-degrada-cion-de-suelos-por-erosion-en-colombia/>
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2015). *Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia*. Obtenido de <https://observatorio.epacartagena.gov.co/estudio-nacional-de-la-degrada-cion-de-suelos-por-erosion-en-colombia/>
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2021). *Mapa de Coberturas de la Tierra, Metodología Corine Land Cover para Colombia. SIAC*. Obtenido de <https://siac-datosabiertos-mads.hub.arcgis.com/>
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente. (1994). *Aproximación a la definición de criterios para la zonificación y el ordenamiento forestal en Colombia*. Obtenido de <https://guao.org/sites/default/files/biblioteca/Aproximaci%C3%B3n%20a%20la%20defin>

- ici%C3%B3n%20de%20criterios%20para%20la%20zonificaci%C3%B3n%20y%20el%20ordenamiento%20forestal%20en%20Colombia.pdf
- Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Sistema de Información Ambiental de Colombia. (2017). *Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia*. Obtenido de <http://www.siac.gov.co/>
- Colombia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2021). *Perfiles Económicos Departamentales: Arauca*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/8e80283f-242c-4433-bfae-3d3fe684ea48/Arauca.aspx>
- Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Estadísticas Generales de Educación Superior*. Obtenido de <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/ESTADISTICAS/>
- Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2020). *Estadísticas en Educación en Colombia*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EDUC/bol-EDUC-2022.pdf>
- Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Información Institucional*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Ministerio/Informacion-Institucional/89266:Mision-y-Vision>
- Colombia, Ministerio de Educación Nacional, Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2021). *Zona Orinoquía "Arauca"*. Obtenido de https://www.sena.edu.co/es-co/regionales/zonaOrinoquia/Paginas/_Arauca.aspx
- Colombia, Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías. (2021). *Portal INVIAS de Colombia: Mapa de Carreteras*. Obtenido de <https://hermes.invias.gov.co/carreteras/>
- Colombia, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2021). *Gobierno Nacional entrega acueducto interveredal y sistema de potabilización que beneficia a 33 mil habitantes del municipio PDET de Tame, Arauca*. Obtenido de <https://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/gobierno-nacional-entrega-acueducto-interveredal-y-sistema-de-potabilizacion-que-beneficia-33-mil-habitantes-del-municipio-pdet-de-tame-arauca>
- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2017). *ABC Estructuración de Proyectos PDET*. Obtenido de https://serviceweb.renovacionterritorio.gov.co/artdev/media/files/2021-08-18_170015_1728529858.pdf

- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2017). *Los pilares de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)*. Obtenido de https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_pdet/
- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2017). *Pilares que aplican en lo ambiental y lo forestal al interior de los PDET*. Obtenido de <https://portal.renovacionterritorio.gov.co/descargar.php?idFile=23165>
- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2018). *Plan de Acción para la Transformación Regional - PATR, Subregión ARAUCA*. Obtenido de <https://portal.renovacionterritorio.gov.co/descargar.php?idFile=23287>
- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2021). *Acerca de la entidad*. Obtenido de https://portal.renovacionterritorio.gov.co/Publicaciones/acerca_de_la_entidad/misin_y_vision
- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2021). *Obras PDET*. Obtenido de <https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/obraspdet/>
- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2021). *Renovación del territorio: Pilares para la implementación de la RRI*. Obtenido de <https://www.google.com/search?q=pilares+del+PDET+ART&oq=PI&aqs=chrome.0.69i5912j69i57j0i512j0i433i512j69i6112j69i60.1133j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Colombia, Presidencia de la República, Agencia de Renovación del Territorio. (2023). *Enfoques de Extensión Rural*. Obtenido de ART: <https://www.adr.gov.co/atencion-y-servicios-a-la-ciudadania/extension-agropecuaria/>
- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. (2019). *Procesos y metodologías participativas: reflexiones y experiencias para la transformación social*. Obtenido de https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20190318060039/Procesos_y_metodologias.pdf
- Cruz, P. (2015). Selección de los métodos para la construcción de los escenarios de futuro. *Entramado: Universidad Libre*, 11(1), pp.32-46. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.21113>.
- Escobar, A. (2010). *Territorios de diferencia: lugar, movimientos, vida, redes*. Obtenido de <https://semilleropacifico.uniandes.edu.co/images/document/antropologia/Escobar-LUGAR-en-Territorios-de-diferencia-Lugar-movimientos-vida-redes.pdf>

- Escott, M. (2018). Introducción al Análisis Cualitativo Comparativo como Técnica de Investigación. *Digital Ciencia de la Universidad Autónoma de Querétaro, México*, 11(1). pp.56-65 Obtenido de: https://www.uaq.mx/investigacion/revista_ciencia@uaq/ArchivosPDF/v11-n1/art4_numerada-VF.pdf.
- Fernández M. (2014). *¿Unidos podemos? Coaliciones territoriales y desarrollo rural en América Latina*. Obtenido de https://dhls.hegoa.ehu.eus/uploads/resources/5496/resource_files/RIMISP_Coaliciones_territoriales_y_desarrollo_rural_en_AL_2014.pdf
- Fernández, L. (2019). *Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44905-enfoque-territorial-analisis-dinamico-la-ruralidad-alcances-limites-diseno>
- Fonseca, A. (2012). *Identificación de núcleos forestales productivos mediante la implementación de un SIG en la Unidad Administrativa Especial Bosques de Cundinamarca (UAEBC)*. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/26136/ZamudioVaquiroluisJorge2020.pdf?sequence=1>
- Fundación Educación para el Desarrollo. (2009). *Guía para la Sistematización de Experiencias Innovadoras*. Obtenido de https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/edit/docref/genero/siste_expinn_fautapo.pdf
- Gándica de Roa, E. (2017). *Investigadores y cultura estadística: una mirada crítica*. *Eco Matemático*: 8(1), pp.15–24. Obtenido de: <https://doi.org/10.22463/17948231.1471>.
- Gerardo, R. y Alfaro, K. (2005). *Cambio de paradigmas en el sector forestal: repercusiones para la sociedad y la naturaleza*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/263047053_Cambio_de_paradigmas_en_el_sector_forestal_repercusiones_para_la_sociedad_y_la_naturaleza
- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Obtenido de <https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/Godet2007.pdf>

- Grajales, A. (2013). Los métodos y procesos multicriterio para la evaluación. *Luna Azul, Universidad de Caldas*, 36, pp.285-306 Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321728584014.pdf>.
- Gualteros, J. (2018). *Resiliencia alimentaria en fincas con sistema agroforestal bajo el modelo de alianzas productivas en el municipio de Muzo, Boyacá*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/63709>
- Hermenegildo, M. y Rueda, Y. (2013). Metodología de Análisis Multicriterio, Aplicación al Crecimiento Sostenible en la Unión Europea. *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, 16(31). pp.19-27. doi: <https://doi.org/10.15381/gtm.v16i31.8668>.
- Lanly, J. (S.F.). *Reflexiones de la Ordenación Forestal Sostenible de la FAO*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/v6585s/v6585s07.htm>
- Llano, F. (2016). La sistematización de experiencias: "una apuesta metodológica para la mediación en el escenario de la mediación social". *Universitaria Agustiniiana*, 1. pp.1-136 DOI: 10.13140/RG.2.2.24873.49766.
- Luján, A. . (2016). Desarrollo Forestal Comunitario Sustentable en la Región Norte de México y su Desafío en el Contexto de la Globalización. *Madera Bosques*, 22(1). pp.37-51. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-04712016000100037&script=sci_abstract.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). *Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET (Decreto 893 del 28 de mayo de 2017)*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=81856>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). *Plan Nacional de Riego y Drenaje para la Economía Campesina, Familiar y Comunitaria, formulado en cumplimiento de lo establecido en el Punto 1.3.1.2 del Acuerdo Final. (Resolución número 000091 de 2020)*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCI%C3%93N%20NO.%20000091%20DE%202020.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (1996). *Decreto de Aprovechamiento Forestal (Decreto 1791 de 1996)*. Bogotá D.C. Colombia: MADS. Obtenido de

- <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Protocolo-1-Aprovechamiento.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Decreto 1076 de 2015)*. Bogotá D.C. Colombia: MADS. Obtenido de MADS: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Decreto-1076-de-2015.pdf>
- Moreno, J. (2014). *Identificación de gérmenes de futuro para la gestión prospectiva del sector forestal colombiano*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia: Obtenido de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/51536>.
- Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. (2020). *Informe No. 23. Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos – PNIS*. Bogotá D.C. Colombia: UNODC. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/colombia/2021/Febrero/INFORME_EJECUTIVO_PNIS_No._23.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (1978). *Zonificación Agro-Ecológica*. Obtenido de <https://www.bivica.org/files/zonificacion-agro-ecologica.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (1991). *Desarrollo Forestal Comunitario: Orígenes del Desarrollo Forestal Comunitario*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/u5610s/u5610s04.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2004). *Guía metodológica de sistematización*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/at773s/at773s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2004). *Plataforma de Territorios Inteligentes*. Obtenido de <http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/resumen-del-proyecto/desarrollo-territorial/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2023). *Plataforma de Territorios Inteligentes*. Obtenido de <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/425122/>
- Organización de Naciones Unidas ONU. (1992). *Declaración de los Principios para el Manejo Sustentable de Bosques*. Obtenido de <https://www.wrm.org.uy/print/pdf/node/10839/es>

- Pérez, R. (2023). *Experiencias internacionales en programas de desarrollo rural*. Obtenido de <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ciencias-agrarias/programas-academicos/posgrados/especializacion-extension-rural-virtual>
- Pérez, R. (2023). *Metodologías para la Planificación Participativa*. Obtenido de <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ciencias-agrarias/programas-academicos/posgrados/especializacion-extension-rural-virtual>
- Poschen, P. (2000). *Criterios e indicadores sociales para el manejo forestal sostenible*. Obtenido de <http://www.bio-nica.info/biblioteca/Poschen2000ManejoForestal.pdf>
- Ramirez, L. (2002). *Teoría General de Sistemas*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/60006/teoriageneraldesistemas.pdf?sequenc>
- Riaño, M. y Alba, P. (2020). *Evaluación del estado del arte de la investigación y desarrollo sobre sistemas agroforestales en Colombia*. Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá D.C. Colombia: Obtenido de: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/25375>.
- Rocha, D. (2020). *Análisis y cartografía de los conflictos ambientales y de uso del suelo en el PDET Arauca: Mapeo de las dinámicas territoriales de la implementación de los Acuerdos de Paz*. Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá D.C. Colombia: Obtenido de: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/23801>.
- Rodriguez, C. (2017). *La paz ambiental: Retos y Propuestas para el post-acuerdo. Dejusticia: Derecho-Justicia-Sociedad*. Obtenido de <https://www.jep.gov.co/Sala-de-Prensa/Documents/La%20paz%20ambiental.pdf>
- Rodríguez, J. (2003). *Historia Forestal y Desarrollo Forestal Sostenible. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2978374.pdf>
- Rubio, M. (2021). *Una alternativa de desarrollo forestal para la subregión con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial que presente mayor aptitud forestal*. Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá D.C. Colombia: Obtenido de: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/28730>.
- Russi, A. (2022). *Sistematización de experiencias sobre las mesas forestales departamentales: Chocó, Putumayo y Cauca Andino, Colombia, para el fortalecimiento de la gobernanza*

- forestal, en el marco del programa FAO UE FLEGT*. Tesis de maestría, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica: Obtenido de: <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/9718>.
- Sabogal, C. (2008). *Manejo forestal comunitario en América Latina. Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro*. CIFOR-CATIE: Obtenido de: https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSabogal0801S2.pdf.
- Salvatore, M. y Kassam, A. (2010). *Metodología de Evaluación de Aptitud de Tierras. FAO - Bioenergía y Seguridad Alimentaria*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i1708s/i1708s02.pdf>
- San Cornelio, G. (2022). *La Línea de tiempo como herramienta de visualización y co-diseño de historias. Universitat Oberta de Catalunya*. Obtenido de <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/kepes/article/view/7426>
- Sanchez, N. (2017). *Estrategias para una reforma rural transicional. Dejusticia: Derecho-Justicia-Sociedad*. Obtenido de <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/08/Estrategias-para-una-reforma-rural-transicional.pdf>
- Toskano, G. (2005). *Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) como Herramienta para la Toma de Decisiones en la Selección de Proveedores. Biblioteca Central Pedro Zulen*. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/monografias/basic/toskano_hg/contenido.htm
- Universidad de los Llanos. (2018). *Línea Base de Información sobre Aspectos Biofísicos, Socioculturales, Económicos, Ambientales y Tecnológicos del Departamento de Arauca*. Obtenido de <https://www.unillanos.edu.co/pod-arauca/docus/componente2/Linea%20base%20de%20informaci%C3%B3n%20del%20departamento%20de%20Arauca.pdf>
- Universidad Nacional de Colombia . (2019). *La justicia restaurativa en la justicia transicional*. Obtenido de <https://fb.watch/pPMY3t5Gav/>
- Valencia, V. (2023). *Revisión documental en el proceso de investigación. Universidad Tecnológica de Pereira*. Obtenido de <https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>