 Ciencias	RESOLUCIÓN 1452 DE 2024 03 SEP. 2024	Código: A205PR02MO1
		Versión: 01
		Fecha: 2020-02-19
		Página 1 de 6

"Por la cual se adoptan las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación"

LA MINISTRA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN


En uso de sus atribuciones legales, en especial las establecidas en las leyes 489 de 1998 y 2162 de 2021, el Decreto 2226 de 2019, y en atención a los siguientes,

CONSIDERANDOS,

Que, mediante la Ley 2162 de 2021, se creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país y se anticipe a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.

Que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 2 del Decreto 1449 de 2022, corresponde al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, formular la política pública de ciencia, tecnología e innovación del país, establecer estrategias para el avance del conocimiento científico, el desarrollo sostenible, ambiental, social, cultural y la transferencia y apropiación social de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento, así como impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación, programados en la Constitución Política de 1991 y en el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional.

Que, mediante la Ley 2294 de 2023, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA", en su artículo 226 de las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones se establece que: *"La política de Ciencia, Tecnología e Innovación estará basada principalmente en el enfoque de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones, encaminadas a resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país asociados a la transición energética, el derecho humano a la alimentación, la innovación agropecuaria, la salud de la población, el desarrollo de la bioeconomía, la gestión del riesgo de*

	RESOLUCIÓN 1452 DE 2024	Código: A205PR02MO1
		Versión: 01
		Fecha: 2020-02-19
		Página 2 de 6

"Por la cual se adoptan las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación"


desastres, el reconocimiento de la diversidad natural, cultural y territorial, la paz total, entre otros, que articule las ciencias y los saberes diversos para sustentar una Colombia Potencia Mundial de la Vida. Para su puesta en marcha, el Gobierno nacional liderará e implementará políticas orientadas por misión a partir de articulaciones interinstitucionales".

Que mediante la articulación de tres pilares, seis transformaciones y siete legados del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, se constituye la base fundamental para lograr la Paz Total en el país, dichos pilares son: Justicia Social, Justicia Ambiental y Justicia Económica y las transformaciones son: 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua; 2. Seguridad humana y justicia social, lo que implica garantizar la atención integral, especialmente en temas de inversión histórica en salud y educación; 3. Derecho humano a la alimentación; 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática; y 5. Convergencia regional, finalmente, los ejes transversales son: 1. Paz total; 2. Los actores diferenciales para el cambio; 3. Estabilidad macroeconómica; y 4. Política Exterior con enfoque de género.

Que mediante el Documento CONPES 4069 del 2021, por el cual se expidió la "Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 2022-2031", se presenta la línea de acción quince denominada: "Mejorar la articulación institucional y el marco regulatorio para la CTI", determinando que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación, optimizará la oferta de instrumentos de política para el fomento de CTI, priorizando recursos y acciones alrededor de los retos, desafíos, y misiones, propuestas por la *Misión Internacional de Sabios*, para ello, se hará uso de la metodología Arco¹. Adicionalmente, dentro de esta acción se incluye el desarrollo de una metodología para la implementación y seguimiento de políticas públicas orientadas por misiones, el periodo de implementación de esta acción será entre 2022 y 2025.

Que, desde la *Misión Internacional de Sabios* de 2019, se definieron tres retos, cinco misiones emblemáticas, y ocho áreas estratégicas del conocimiento que buscan impulsar el desarrollo del país a partir del conocimiento y con metas puntuales a 2030, el primer

¹ Metodología de Articulación para la Competitividad (ArCo). La iniciativa busca mejorar la calidad del gasto público coordinando políticas que respondan a las necesidades de empresarios, investigadores y ciudadanos. Identifica y soluciona la duplicidad de esfuerzos y la dispersión de recursos, ofreciendo instrumentos de política pública más focalizados y eficaces para los usuarios del Gobierno Nacional. *Manual de herramientas*. DNP. 2021.

	RESOLUCIÓN 1452 DE 2024	Código: A205PR02MO1
		Versión: 01
		Fecha: 2020-02-19
		Página 3 de 6


"Por la cual se adoptan las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación"

reto es *Colombia biodiversa* y consta de dos misiones, una enfocada en diversidad, bioeconomía, y economía, y otra enfocada en el agua y el cambio climático.

Que, el segundo reto es *Colombia productiva y sostenible* cuya misión es desarrollar un nuevo modelo productivo, sostenible, y competitivo que transforme la estructura productiva del país hacia industrias y servicios con contenido tecnológico alto y con proyección exportadora, con base en la diversificación tecnológica, el aumento de la productividad, el aprovechamiento de tecnologías convergentes y de las tecnologías de la industria 4.0 y el suministro de productos y servicios sofisticados. Finalmente, el reto *Colombia equitativa* consta de dos misiones, una enfocada en equidad y otra en educación, que busca garantizar el amplio acceso a la educación, la salud, los servicios básicos y el empleo digno, como base del desarrollo.

Que, desde las ocho áreas estratégicas del conocimiento de la *Misión Internacional de Sabios* se busca direccionar esfuerzos en materia de CTI; estas áreas son: (i) biotecnología, bioeconomía y medio ambiente enfocada en el reconocimiento del potencial biológico y ambiental del país; (ii) ciencias básicas y del espacio enfocada en ciencias exactas y base fundamental de los procesos de desarrollo científico y tecnológico e innovación; (iii) ciencias de la vida y de la salud enfocada en desarrollar los conocimientos adecuados para la prevención y erradicación de las enfermedades y el bienestar de las personas; (iv) ciencias sociales, desarrollo humano y equidad enfocada en identificar desafíos para el desarrollo humano, diseño de políticas que reduzcan pobreza y desigualdad, y mejorar el dialogo social; (v) energías sostenibles enfocada en el ODS 7 referente a energía asequible y no contaminante; (vi) industrias creativas y culturales enfocada en las industrias basadas en la creación, la producción, y la comercialización, de contenidos creativos y culturales; (vii) océanos y recursos hidrobiológicos enfocada en identificar, valorar, y proyectar, este recurso natural, y (viii) tecnologías convergentes e industrias 4.0 enfocada en tecnologías convergentes que integran tecnologías fundamentales y emergentes como nanotecnología, biotecnología, TIC, y ciencias cognitivas.

Que, mediante las Políticas Orientadas por Misiones, desde la definición de la OCDE, se presentan como un sistema coordinado de políticas de investigación, innovación y medidas regulatorias diseñadas específicamente para movilizar ciencia, tecnología e innovación. Estas políticas abarcan diferentes etapas del ciclo de innovación, desde la investigación hasta la demostración y el despliegue en el mercado, utilizando una

	RESOLUCIÓN 1452 DE 2024	Código: A205PR02MO1
		Versión: 01
		Fecha: 2020-02-19
		Página 4 de 6


"Por la cual se adoptan las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación"

combinación de instrumentos para impulsar la oferta y atraer la demanda. Su objetivo principal es abordar desafíos sociales bien definidos dentro de un marco temporal establecido, atravesando varios campos de políticas, sectores y disciplinas.

Que, mediante las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM), se concibe el proceso de innovación como la interacción de múltiples actores en procesos de negociación para identificar rutas alternativas con potencial para generar cambios sistémicos. Estas políticas reconocen la sostenibilidad, la pobreza y la desigualdad en la distribución e ingresos, como parte esencial de las políticas de innovación, es decir, la direccionalidad del desarrollo tecnológico está ligado estrechamente a los problemas de los sistemas sociotécnicos. Por lo tanto, el proceso de innovación tiene que incluir procesos de experimentación sistémica, así como el desarrollo y escalamiento de nichos y pilotos. Estos sistemas reconocen al Estado como un agente generador de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) que puede crear o moldear mercados y, a su vez, habilitan el ecosistema de CTeI y lo direccionan al logro de innovaciones en tecnociencia, en sectores determinados para transformaciones sociales específicas.

Que, las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) se definen como políticas públicas sistémicas que se basan en conocimiento de frontera para alcanzar objetivos específicos. Este tipo de política reconoce que la innovación tiene un ritmo, pero también una dirección, y, por lo tanto, es un medio para abordar los retos complejos de la sociedad, del ambiente y de la economía. La solución a estos retos requiere ser abordada mediante misiones las cuales son definidas como objetivos concretos dentro de estos retos que actúan como marco y estímulo para la innovación. De este modo, el éxito de estas políticas depende de la coordinación de actores y sectores, así como de su capacidad para permitir la experimentación y el aprendizaje de base con el fin de generar bucles dinámicos de retroalimentación.

Que, las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) constituyen una oportunidad para fortalecer la diplomacia científica y enfrentar los retos articulados entre diferentes instituciones, por ejemplo, la cooperación internacional es importante para encontrar e implementar soluciones a las misiones y requiere políticas tanto basadas en la oferta como en la demanda. Por lo tanto, esta cooperación alrededor de misiones abre la posibilidad de que la diplomacia científica sea una herramienta clave de cooperación internacional para enfrentar los retos más urgentes de la globalización

	RESOLUCIÓN 1452 DE 2024	Código: A205PR02MO1
		Versión: 01
		Fecha: 2020-02-19
		Página 5 de 6

"Por la cual se adoptan las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación"

y alcanzar el desarrollo de largo plazo propuesto por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).


Que, en la sesión No. diecisiete (17) del Comité Ministerial del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, realizado el veinticuatro (24) de junio de 2024, el Viceministerio de Talento y Apropiación Social del Conocimiento presentó las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033, las cuales fueron aprobadas.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. ADOPTAR las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, las cuales son: 1. Bioeconomía y Territorio; 2. Derecho Humano a la Alimentación; 3. Transición Energética; 4. Soberanía Sanitaria y Bienestar Social; y 5. Ciencia para la Paz. En donde sus objetivos varían dependiendo del reto y misión correspondiente, las cuales se anexan y hace parte integral del presente acto administrativo:

1. *Bioeconomía y Territorio:* impulsar la transformación de la economía colombiana a través del fortalecimiento de las cadenas de valor orientadas a productos y servicios biobasados.
2. *Derecho Humano a la Alimentación:* garantizar el diálogo de saberes, la creación de conocimiento y el desarrollo de tecnología e investigación apropiada alrededor de la agroecología implementada por la ACFEC, con la participación social, con voz y voto, de las comunidades de diferentes regiones, y en articulación con otros actores libres de conflicto de interés (relacionados con el derecho a la alimentación o derechos conexos); de manera que contribuya al logro del derecho humano a la alimentación y el logro de la soberanía alimentaria.
3. *Transición Energética:* garantizar la incorporación de nuevos servicios, modelos de negocio y desarrollos tecnológicos nacionales en los nuevos proyectos energéticos de generación con las fuentes renovables de energía, eficiencia energética y en las

	RESOLUCIÓN 1452 DE 2024	Código: A205PR02MO1
		Versión: 01
		Fecha: 2020-02-19
		Página 6 de 6

"Por la cual se adoptan las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) 2024-2033 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación"

tecnologías de conversión y usos finales de la energía fabricadas en Colombia para impulsar los procesos de reindustrialización y transición energética.

4. *Soberanía Sanitaria y Bienestar Social:* garantizar la disponibilidad de conocimientos, tecnologías y servicios innovadores para la salud y el bienestar de toda la población colombiana, fortaleciendo las capacidades nacionales científicas, tecnológicas e industriales para desarrollar y producir tecnologías en salud de interés en salud pública, en un período de diez años.

5. *Ciencia para la Paz:* comprender las diversas causas del conflicto como base para construir soluciones que fomenten y fortalezcan la convivencia pacífica en condiciones de equidad y justicia social.

ARTICULO SEGUNDO. Corresponde al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación realizar la implementación, el monitoreo, el seguimiento y la evaluación de las Política de ciencia Tecnología e Innovación 2024-2033.

ARTÍCULO TERCERO. VIGENCIA. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

Dado en Bogotá D.C., a los 03 días del mes de septiembre de 2024.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

03 SEP. 2024

Ángela Yesenia Olaya R.

**ÁNGELA YESENIA OLAYA REQUENE
MINISTRA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

VoBo: Ricardo Andrés Oviedo León / Secretario General *R. Oviedo*

VoBo: Claudia Consuelo Cepeda Benito / Viceministra (E) de Talento y Apropiación Social del Conocimiento *C. Cepeda*

VoBo: Diego Alejandro Restrepo Ramírez / Jefe de la Oficina Asesora Jurídica *D. Restrepo*

Elaboró: Jennifer Paola Cardona Malaver / Contratista VCIP *J. Cardona*

2024

Documento de Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
N° 2405

POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ORIENTADAS POR MISIONES (PIIOM)

MISIÓN CIENCIA PARA LA PAZ

**Bogotá D.C., (03 de septiembre 2024)
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación**



Yesenia Olaya Requene
Ministra Ciencia, Tecnología e Innovación

Claudia Consuelo Cepeda Benito
Viceministra de Talento y Apropiación Social del Conocimiento (E)

Ana Lucia Caicedo Laurido
Viceministra de Conocimiento, Innovación y Productividad

RESUMEN EJECUTIVO

La relación entre las Políticas de Innovación e Investigación Orientadas por Misiones (PIIOM) y la Misión de Ciencia para la Paz es crucial en el contexto actual, donde la ciencia, la tecnología y la innovación juegan un papel cada vez más decisivo en la resolución de desafíos globales y en la promoción de la paz y la estabilidad en el mundo. En una era marcada por crisis multifacéticas como el cambio climático, la desigualdad social, las pandemias, los conflictos armados y las violencias, la capacidad de las sociedades para innovar y aplicar el conocimiento científico es más importante que nunca.

La Misión de Ciencia para la Paz tiene como objetivo promover la ciencia, la tecnología y la innovación como instrumentos clave para el desarrollo sostenible, la paz duradera y el bienestar integral de las comunidades. Esta misión se enfoca en destacar el potencial transformador de la CTel para abordar problemas globales complejos, buscando ofrecer soluciones mediante la aplicación de conocimientos científicos y desarrollos tecnológicos innovadores que respondan a las demandas actuales. Además, subraya el compromiso de utilizar la ciencia y la tecnología para fomentar la cooperación internacional y la comprensión mutua entre las naciones hacia la construcción de la paz.

La relación entre estos enfoques radica en su objetivo común de utilizar la investigación científica, la tecnología y la innovación como herramientas para abordar desafíos sociales y promover el bienestar humano. Ambos reconocen que la ciencia no solo puede conducir al avance tecnológico, sino que también puede contribuir significativamente a la resolución de conflictos, la mitigación de amenazas globales y la construcción de una sociedad más equitativa y pacífica.

La ciencia y la paz son dos perspectivas que ofrecen un enfoque integral para enfrentar los desafíos más apremiantes. La ciencia y la tecnología se convierten así en motores para el progreso humano y la promoción de la paz, al tiempo que se abordan problemas que afectan directamente a las comunidades locales y globales.

La ciencia se convierte en un aliado fundamental en la incansable búsqueda de paz en Colombia, un país donde el sufrimiento social ha distorsionado profundamente las dinámicas relacionales y culturales de muchas comunidades. Desde esta perspectiva, las iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) sensibles y comprometidas con la construcción de paz son esenciales para establecer las bases que permitan la reconstrucción del tejido social y cultural.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se ha propuesto desarrollar políticas de CTel bajo el enfoque de Políticas de investigación e innovación orientadas por misiones (PIIOM), para abordar grandes retos sociales, económicos y ambientales, fortaleciendo a los actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTel), como universidades de

excelencia y fomentando las relaciones sinérgicas entre diferentes actores de la cuádruple hélice, como base para incrementar la productividad y avanzar hacia la reindustrialización del país, contribuyendo a la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento (Ministerio Ciencia y Tecnología, 2023).

De esta manera, se hace explícito el firme compromiso de hacer una apuesta de la Ciencia para la paz, (así sea en tiempo y condiciones en medio del conflicto o posconflicto) que luego de la firma del Acuerdo Final con las FARC, traza un horizonte posible del fin de la confrontación armada. En el mundo, es necesario que la guerra, no siga siendo el motor de los avances tecnológicos dentro de las sociedades, estos han aumentado los niveles de desigualdad y exterminio entre seres humanos e incluso con la naturaleza misma, es por ello por lo que, poner los esfuerzos de CTel en aras de la construcción de la Paz, es un imperativo para la conservación de la vida.

Palabras claves: Ciencia para la paz, gobernanza, I+D, Organizaciones, Derechos Humanos, Cultura de paz.

JEL: D23

ABSTRACT

The relationship between Mission-Oriented Innovation and Research Policies (PIIOM) and the Science for Peace Mission is crucial in the current context, where science, technology, and innovation play an increasingly decisive role in addressing global challenges and promoting peace and stability in the world. In an era marked by multifaceted crises such as climate change, social inequality, pandemics, armed conflicts, and violence, societies' ability to innovate and apply scientific knowledge is more important than ever.

The Science for Peace Mission aims to promote science, technology, and innovation as key instruments for sustainable development, lasting peace, and the comprehensive well-being of communities. This mission focuses on highlighting the transformative potential of ST&I to address complex global issues, seeking to offer solutions through the application of scientific knowledge and innovative technological developments that meet current demands. Additionally, it emphasizes the commitment to use science and technology to foster international cooperation and mutual understanding among nations towards peacebuilding.

The relationship between these approaches lies in their common goal of using scientific research, technology, and innovation as tools to address social challenges and promote human welfare. Both acknowledge that science can not only lead to technological advancement but also significantly contribute to conflict resolution, mitigation of global threats, and the construction of a more equitable and peaceful society.

Science and peace are two perspectives that offer a comprehensive approach to addressing pressing challenges. Science and technology thus become engines for human progress and the promotion of peace, while directly addressing issues affecting local and global communities.

Science becomes a fundamental ally in the relentless pursuit of peace in Colombia, a country where social suffering has deeply distorted the relational and cultural dynamics of many communities. From this perspective, Science, Technology, and Innovation (ST&I) initiatives that are sensitive and committed to peacebuilding are essential to laying the foundations for the reconstruction of social and cultural fabric.

The Ministry of Science, Technology, and Innovation has set out to develop ST&I policies under the Mission-Oriented Research and Innovation Policies (PIOM) approach to address major social, economic, and environmental challenges, strengthening actors in the National System of Science, Technology, and Innovation (SNCTel), such as universities of excellence, and fostering synergistic relationships among different actors of the quadruple helix, as a basis for increasing productivity and advancing towards the country's reindustrialization, contributing to the consolidation of a knowledge-based society (Ministry of Science and Technology, 2023).

In this way, the firm commitment to make a bet of Science for peace is made explicit, even in times and conditions amidst conflict or post-conflict. After the signing of the Final Agreement with the FARC, a possible end to armed confrontation is outlined. In the world, it is necessary that war no longer be the engine of technological advances within societies; these have increased levels of inequality and extermination among human beings and even with nature itself. Therefore, focusing ST&I efforts on the construction of peace is imperative for the preservation of life.

Keywords: Science for peace, governance, R&D, Organizations, Human Rights, Culture of peace
JEL: D23

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	10
2. Antecedentes	14
2.1. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	14
2.2. Constitución Política de Colombia	17
2.3. Acuerdo final para la terminación de del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera	18
2.3.1. Marco normativo de la misión ciencia para la paz	25
2.4. Relación con los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional (PEI)	32
2.5. Relación del sistema nacional de ciencia tecnología e innovación SNCTel y la construcción de paz	34
2.6. Programa prototipo de ciencia, tecnología e innovación en comunidades sostenibles 2018-2022	38
3. Justificación	43
4. Marco Conceptual de política	50
4.1. Ecosistemas de ciencia y paz	50
4.2. Componentes de los ecosistemas de ciencia y paz – Objetivos estratégicos de la misión	56
4.2.1 Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz	43
4.2.2 Reconocimiento y recuperación de conocimientos ancestrales para la construcción de justicia ambiental, social y económica	45
4.2.3 Generación y apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos.	47
4.2.4 Construcción de nuevas ciudadanía y de una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país	50
5. Diagnóstico	76
6. Definición de la política	80
6.1. Objetivo general	85
6.2. Objetivos específicos	85
6.2.1 Rutas de innovación y rutas de política	86
6.2.2. Ruta de innovación 1: Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz	87

6.2.3. Ruta de innovación 2: Reconocer y recuperar los conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica	88
6.2.4. Ruta de Innovación 3: Promover la producción y la apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías innovaciones para la garantía de los derechos humanos	90
6.2.5. Ruta de innovación 4: Propiciar nuevas ciudadanía y una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país	91
6.2.6. Innovaciones identificadas por objetivo estratégico	91
6.3. Plan de acción	97
6.4. Mecanismos de seguimiento y evaluación	100
6.4.1. Mecanismos de seguimiento	100
6.4.2. Mecanismos de evaluación	104
6.4.3. Apuesta de articulación para la gobernanza de la Misión para la toma de decisiones	106
6.5. Recursos relacionados	107
6.6. Recomendaciones	115
7. Glosario	116
8. Referencias	119

Índice de figuras

- Figura 1. Objetivos estratégicos de los ecosistemas de ciencia y paz Presupuesto ejecutado en el prototipo de comunidades
- Figura 2. Relación de ODS
- Figura 3. Programas de educación superior relacionados con temas de conflicto y paz en el país.
- Figura 4. Programas de educación superior relacionados con temas de DDHH y DIH.
- Figura 5. Programas de educación superior en Justicia Transicional
- Figura 6. Grupos de investigación de Minciencias relacionados con temas de paz.
- Figura 7. Municipios PDET del programa prototipo comunidades sostenibles para la paz.
- Figura 8. Unidad móvil para transformación de cacao y plátano. Energización conectada a la red nacional.
- Figura 9. Presupuesto ejecutado en el prototipo de comunidades sostenibles.
- Figura 10. Mapa de intereses y miedos
- Figura 11. Rueda de conflicto
- Figura 12. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico de la gobernanza territorial.
- Figura 13. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico del reconocimiento de saberes ancestrales y comunitarios
- Figura 14. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico de la garantía de derechos.
- Figura 15. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico de la Cultura de paz.
- Figura 16. Plan de acción.
- Figura 17. Actores participantes de la cocreación de la hoja de ruta.

Índice de tablas

- Tabla 1. Indicadores de ODS revisados por DNP.
- Tabla 2. Relación del plan marco de Implementación con resultado de *fast track* legislativo para la paz.
- Tabla 3. Marco normativo ciencia para la paz.
- Tabla 4. Innovaciones identificadas por objetivo estratégico.
- Tabla 5. Organizaciones financiadoras de temas de paz.

SIGLAS Y ABREVIACIONES

- ACTI Actividades de ciencia, tecnología e innovación.
- AF Acuerdo final
- CEV Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad.
- CTI Ciencia, tecnología e innovación.
- DNP Departamento Nacional de Planeación.
- I+D Investigación y desarrollo.
- I+D+i Investigación, desarrollo e innovación.
- IPM Índice de pobreza multidimensional.
- JEP Jurisdicción Especial para la Paz.
- LAC Latinoamérica y el Caribe.
- Minciencias Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- PAS Plan de Acción y Seguimiento.
- PGN Presupuesto general de la nación.
- PMI Plan marco de implementación.
- PND Plan Nacional de Desarrollo.
- PIIOM Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones.
- RT Reparación transformadora
- SGR Sistema General de Regalías.
- SNCTel Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

1. INTRODUCCIÓN

Las violencias en Colombia han creado un panorama de sufrimiento y desolación que deja una profunda huella. El conflicto armado colombiano ha tenido diferentes fases y ha superado cualquier teoría de la guerra y, desde hace muchos años, ha intentado múltiples apuestas por construir la paz en Colombia. Sin embargo, dentro de su campo de investigación e interpretación, no ha podido conciliar un relato único para determinar cuáles son las causas del conflicto. La experiencia colombiana en materia de construcción de paz es de las más ricas a nivel mundial, en términos de procesos de diálogo y negociación; pero también en el diseño de políticas públicas encaminadas a la transformación territorial, la reincorporación de excombatientes y los modelos de justicia transicional. Teniendo en cuenta esta amplia experiencia, los procesos de gestión del conocimiento, donde se identifican fortalezas y aprendizajes, son una oportunidad de aportar conocimiento de valor a nivel internacional en la gestión de conflictos armados.

Existen una multiplicidad de teorías que parecen encontrarse directamente relacionadas con la afectación y particularidad de cada territorio con las causas del conflicto; por lo que pensarse una Misión de Ciencia para la Paz implica crear un panorama lo suficientemente amplio que pueda permitir un escenario multidimensional que comprenda las distintas realidades territoriales con los enfoques necesarios para poder aportar a la construcción de paz a través de la ciencia con y para la gente.

Buscar fortalecer esta relación entre el *derecho a la paz* y *derecho a la ciencia* salió en varios talleres del proceso de construcción de la hoja de ruta, donde se ponen las dos al servicio de consolidar este país como *potencia mundial de la vida*. La misión se suma a la apuesta para que el centro de todas las decisiones de política pública sea la vida digna, de tal manera que los humanos y los ecosistemas sean respetados y protegidos (Departamento Nacional de Planeación, 2016).

La consecución de la paz total implica la implementación de cambios en el ámbito territorial, la superación de las carencias en derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, así como la erradicación de las violencias armadas, ya sean de origen sociopolítico o motivadas por el lucro, la acumulación de riqueza y la seguridad económica. Actualmente, la noción de paz va más allá de la ausencia de conflictos bélicos, se trata de abordar la paz como un concepto integral, por lo que es crucial destacar que la paz deseada tiene como objetivo garantizar la no repetición de la violencia y fomentar una cultura de paz.

De esta manera, se resalta la importancia de poner la ciencia y tecnología al servicio de la paz, garantizando la participación amplia e inclusiva de los actores de la cuádruple hélice en la construcción de la paz, donde se destaque la necesidad de la innovación social en el campo de la paz y cómo el conflicto armado colombiano ha requerido una aplicación creativa de la justicia transicional. También, se considera la relevancia de contribuir a la verdad, la justicia, la reparación y garantías de no repetición para evitar la vulnerabilidad y

violaciones a derechos humanos y sobre todo escenarios de revictimización y nuevas conflictividades. Se enfatizó en la transformación de los territorios en clave de no repetición y enfoques diferenciales como género, cultural y territorial. De esta manera se ve necesario promover una cultura de paz y prevenir todo tipo de violencia física, sexual y psicológica, así como acompañar procesos de reconstrucción del tejido social.

En este sentido, la ciencia para la paz adopta un enfoque que emplea el conocimiento científico y la aplicación de la tecnología para enfrentar las violencias y los conflictos armados, además de promover la edificación de sociedades más pacíficas y equitativas. La ciencia y la tecnología actúan como impulsores de la innovación social hacia nuevas formas de abordar los desafíos vinculados con la paz y la justicia social. Esto abarca el desarrollo de tecnologías y enfoques participativos que integran a las comunidades en la solución de sus propias problemáticas, fomentando así la inclusión y la equidad. Al incorporar una variedad de perspectivas y experiencias, podemos generar soluciones más robustas y sostenibles que atiendan las necesidades y preocupaciones de todas las partes implicadas.

La ciencia y la paz, implica democratizar el acceso al conocimiento científico y tecnológico, así como a las oportunidades que estos ofrecen, con el fin de reducir las disparidades sociales y económicas que a menudo subyacen a los conflictos. Involucra la articulación de esfuerzos interdisciplinarios y multisectoriales para desarrollar soluciones innovadoras que respondan a los desafíos sociales, económicos y ambientales que enfrenta la sociedad. Reconoce que el conocimiento es colaborativo y relacional, y al servir a la paz, contribuye a la justicia social, ambiental y cultural en Colombia, promoviendo la participación activa de las comunidades en la toma de decisiones y la implementación de políticas y programas relacionados con la ciencia y la tecnología.

Por esto, la visión de la Misión de Ciencia para la paz va dirigida a que en 2030 “hemos creado y consolidado ecosistemas de ciencia y paz que contribuyen al cierre de brechas territoriales y al bienestar integral de Colombia, a través de procesos e iniciativas de CTel desde un enfoque restaurativo y de justicia social, económica y ambiental”, un ecosistema de ciencia y paz es ecosistema social, que es mecanismo y espacio de articulación entre actores de un territorio específico, con base en la comprensión y acción necesarias para responder a los problemáticas o efectos de la guerra en su campo o región del país.

El Ecosistema de Ciencia y Paz plantea que la ciencia, la tecnología y la innovación (CTel) deben ser utilizadas como herramientas fundamentales para poner fin a las formas de violencia. La construcción de este ecosistema no es un proceso unilateral; requiere una colaboración activa y relacional entre diversos actores, incluidos académicos, investigadores, comunidades locales, organizaciones de la sociedad civil, gremios empresariales y entidades gubernamentales. El propósito principal de este ecosistema es articular las fuerzas sociales en Colombia para propiciar transformaciones territoriales profundas y sostenibles para la superación de los cimientos de la violencia que han perdurado durante décadas.

Los ecosistemas de ciencia y paz son planteados desde una perspectiva sistémica y también sirven como un marco metodológico para analizar y comprender las dimensiones de escenarios y ambientes complejos. Algunos de los atributos de entender los ecosistemas de esta manera son: 1. Delimitar y entender los actores, las dinámicas y las relaciones dentro de un espacio determinado. 2. Establecer los ecosistemas como un espacio de articulación y diálogo frente a problemáticas y objetivos comunes. 3. Desarrollar estrategias de intervención y acción colectiva.

Los ecosistemas tienen cuatro ejes-objetivos estratégicos que fueron consolidados de la siguiente manera:

Figura 1. Objetivos estratégicos de los ecosistemas de ciencia y paz.



Fuente: elaboración propia.

Cada uno de estos programas y ejes estratégicos alberga una variedad de innovaciones en I+D, innovaciones sociales y tecnológicas, así como innovaciones híbridas. El ecosistema que se está construyendo pretende ser una amalgama de todas estas formas de innovación que se presentarán más adelante.

Este documento tiene nueve secciones en donde se hace el marco de política de la Misión de Ciencia para la Paz: la primera es la introducción; la segunda son los antecedentes, en donde se presentan los referentes de construcción, se destaca la comprensión polisémica del concepto de paz y la experiencia del *prototipo de comunidades sostenibles* (programa implementado con anterioridad por el Ministerio y el PNUD), así como todo el marco del

Acuerdo de Paz firmado en el 2016 y se hace un panorama del campo de investigación en temas de paz dentro del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI).

La tercera sección, la justificación, se ven algunos elementos que son desafíos y retos para la Misión, entre ellos como se plantea la paz total y los nuevos desafíos territoriales con diferentes actores armados, así como sus avances en negociación y una lectura de la paz urbana que es una apuesta que debe verse con mayor detenimiento, puesto que las ciudades en Colombia son escenarios complejos en los que coexisten multiplicidad de realidades sociales, económicas y sociales. Además, existe la violencia por conflicto armado y la violencia por el crimen organizado, por lo cual es necesario entender esa lógica mediante la cual una necesita de la otra para poder subsistir.

En la cuarta parte, se realiza el marco conceptual de la política en la que se desarrolla el concepto articulador de los ecosistemas de ciencia y paz, y se desarrollan los objetivos estratégicos; también se desarrolla el árbol de problemas para poder ver relaciones de causa-efecto dentro de las apuestas de la misión, luego en la definición de la política, se ven el alcance y visión de la política, así como una construcción de mapa de actores preliminar por cada eje. Luego, los objetivos específicos, relacionados con las innovaciones.

El plan de acción dentro de esta sexta parte es una propuesta de medición de la política y recuento de las acciones necesarias para la ejecución e implementación de las innovaciones o posibles proyectos. Se realiza también una propuesta de mecanismos de seguimiento y evaluación que deben ir ligados a la propuesta de gobernanza. Se suman el glosario, las referencias bibliográficas y los anexos, en los que se destaca una proyección hecha con metas de la misión y un formato de plan de acción relacionado con indicadores del Plan Marco de Implementación.

2. ANTECEDENTES

Como antecedentes y marcos normativos de la misión es necesario ver los elementos constitutivos de la nación colombiana frente a la búsqueda de la paz y su papel en el entorno global, y que en el país el marco regulatorio es amplio y complejo, puesto que han existido diferentes intentos de búsqueda de la “paz anhelada”, así como la propia interpretación de la misma que es polisémica y que se transforma según el saber propio y experiencia de conflicto de cada territorio. Es por ello, que no es sorpresa encontrarse con conceptualizaciones de paz ligadas a los ríos, a la tierra y demás factores constituyentes de la sociedad colombiana en su diversidad. Así como diferentes teorías sobre la causa de un conflicto de más de cincuenta años.

Para poder ver estos marcos, se retomará la apuesta internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como marco internacional que se enlaza directamente con las PIIOM, para ver el concepto de *paz* como valor, principio y fin desde la Constitución colombiana y, finalmente, plantear el panorama planteado desde el Acuerdo y sus siete años de implementación. Dentro de esta apuesta, se encuentra el Proyecto de Prototipos de Comunidades Sostenibles que es un antecedente fundamental que se implementó por el Ministerio y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el periodo del 2018 a 2022.

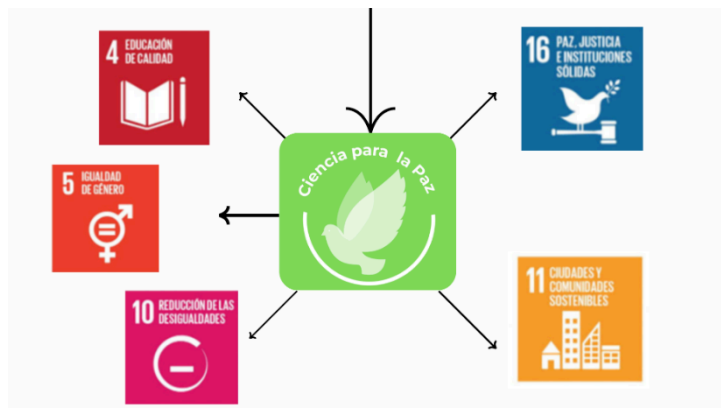
2.1. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los ODS constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los Objetivos en 15 años (Naciones Unidas, 2020).

De esta manera, se pretende hacer relación directa de la Agenda 2030 con la Misión, en la medida que no solo ha sido marco de política, sino que en el Gobierno de Petro-Márquez se han retomado los objetivos, como hoja de ruta, luego de asumir las riendas del país en un escenario post pandémico. Es por esto, que con el fin de avanzar en el cumplimiento los ODS, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida” contemplan acciones para superar los retos identificados y consolidar los resultados alcanzados, a través de cinco transformaciones: ordenamiento del territorio alrededor del agua; seguridad humana y justicia social; derecho humano a la alimentación; internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática; y convergencia regional.

Los ODS al 2030, con los que se relaciona particularmente la Misión, son los objetivos 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”; el objetivo 10 “Reducción de las desigualdades”, el objetivo 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”; el Objetivo 5 “Igualdad de género”; el objetivo 4 “Educación de calidad”.

Figura 2. Relación de ODS.



Fuente: elaboración propia.

En el Informe Anual de Avance en la Implementación de los ODS en Colombia el Departamento Nacional de Planeación (DNP) se realiza un balance sobre cada uno y plantea la necesidad de corregir el catálogo de productos de inversión, ajustar indicadores de medición para poder solventar las metas que fueron recibidas con rezago.

Adicionalmente, se llevó a cabo un estudio que utilizó la metodología de Inferencia de Prioridades de Política (IPP), para cerrar la brecha que existe entre los niveles actuales de los indicadores de desarrollo y las metas propuestas (Departamento Nacional de Planeación, 2022). Para dar muestra de ello, se plantea un resumen del avance planteado en este informe, en este el DNP evalúa la viabilidad que tiene cada indicador dando explicaciones de los lineamientos de política que cada Objetivo requiere.

Tabla 1. Indicadores de ODS revisados por DNP.

<i>ODS 4</i>	<i>ODS 5</i>	<i>ODS 10</i>	<i>ODS 11</i>	<i>ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas</i>
<i>Educación de calidad</i>	<i>Igualdad de género</i>	<i>Reducción de las desigualdades</i>	<i>Ciudades y comunidades sostenibles</i>	
La cobertura en educación básica y media	Se evidencia un avance importante en	El indicador relacionado con la brecha	El ODS 11 es uno de los objetivos con	El ODS 16 es el objetivo con mayores

<p>va por buen camino. Sin embargo, se debe trabajar fuertemente en mejorar la calidad de la educación en estos niveles.</p> <p>Se observa un rezago importante en la cobertura en educación superior, así como en los niveles iniciales (jardín y preescolar), lo cual requiere de esfuerzos financieros y de revisión de programas asociados.</p> <p>Se requiere mayores recursos en la dotación de espacios de aprendizaje que aseguren el acceso a una educación de calidad y a herramientas de aprendizaje como</p>	<p>temas económicos relacionados con las brechas de ingresos, el uso de TIC y participación en política, cuyos indicadores alcanzarán sus metas a 2030.</p> <p>Los indicadores relacionados con todos los tipos de violencias están rezagados y se estima que no cumplirán sus metas a 2030. La reducción de todas estas formas de violencias requiere de recursos y revisión de los programas asociados.</p> <p>Es importante cerrar las brechas de información estadística y fortalecer el marco nacional de seguimiento</p>	<p>socioeconómicas a entre zonas urbanas y rurales alcanzará su meta a 2030. Por el contrario, los indicadores relacionados con igualdad no lograrán las metas nacionales antes de 20 años y muestran retrocesos importantes en los últimos años (incluso antes de la pandemia).</p> <p>Los programas relacionados con inclusión social y productiva deben ser revisados si se quiere acelerar el avance en temas de igualdad y alcanzar las metas del ODS 10.</p> <p>Se debe revisar el diseño y la</p>	<p>mayores avances en Colombia. Las metas nacionales sobre déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda se lograrán antes de 2030 y las metas relacionadas con afectados por eventos recurrentes ya se lograron. Finalmente, el indicador relacionado con el manejo de residuos sólidos va por buen camino y también alcanzará su meta antes de 2030.</p> <p>Para seguir avanzando en las metas globales del este Objetivo, se deben enfocar los esfuerzos en incorporar</p>	<p>recursos desde el presupuesto nacional, explicado principalmente por los salarios de los funcionarios públicos y las fuerzas militares.</p> <p>Los indicadores relacionados con tasa de homicidio y violencia interpersonal convergerá a sus metas antes de 2030. Sin embargo, indicadores relacionados con DDHH aún están lejos de las metas nacionales</p> <p>El marco nacional de seguimiento a ODS solo monitorea el avance a 4 de las 12 metas ODS globales. Dada la importancia del ODS 16 y su financiamiento,</p>
--	--	--	--	--

computadores e Internet.	ODS con enfoque de género.	<p>implementación de las políticas públicas asociadas al cumplimiento del indicador de tasa de crecimiento de los ingresos per cápita en el 40% de los hogares más pobres y</p> <p>Coeficiente de Gini, cuyos principales gastos a nivel del PGN son los Programas de reactivación económica y prosperidad en los territorios más rezagados y zonas de frontera</p>	<p>los temas ambientales y de sostenibilidad a la planeación urbana. Los indicadores más rezagados del ODS 11 son los relacionados con la implementación de estrategias frente al cambio climático.</p>	se recomienda mejorar el seguimiento incluyendo indicadores de otras metas del ODS 16.
--------------------------	----------------------------	---	---	--

Fuente: elaboración propia a partir de la información del Informe Anual de Avance en la Implementación de los ODS en Colombia el Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2022.

2.2. Constitución Política de Colombia

La Constitución Política de Colombia de 1991 surgió como resultado de negociaciones con grupos armados al margen de la ley, en respuesta al malestar generalizado de una sociedad que consideraba que el marco constitucional existente no satisfacía sus necesidades sociales. Conocida como la "Constitución para la Paz", el documento abordó el tema de la paz en varios artículos y desde diversas perspectivas.

En el preámbulo se mencionó la paz como un valor, en el Artículo 22 se reconoció la paz como un derecho fundamental, y en el Artículo 95 se estableció la paz como un deber constitucional. Además, la jurisprudencia de la Corte Constitucional de Colombia ha interpretado el concepto de paz de manera amplia, incluyendo la paz como un estado ideal y un principio tanto desde la perspectiva de los derechos fundamentales como de los derechos colectivos. Esta polisemia en la comprensión del concepto genera dificultades considerables, especialmente durante procesos de negociación con grupos armados ilegales y reformas a la Constitución, como la introducción del "Marco jurídico para la paz". En este contexto, la noción de paz se ha integrado al lenguaje cotidiano, lo que complica aún más la comprensión precisa del concepto y la búsqueda de garantías judiciales asociadas al mismo.

Para la Corte Constitucional, la paz se puede entender de diversas maneras: (i) como fin o propósito, tanto del derecho interno como del derecho internacional, (ii) como estado ideal, (iii) como protocolo de actuación en medio de los conflictos, (iv) como derecho colectivo, (v) como derecho fundamental o subjetivo, (vi) como deber ciudadano o constitucional (Moreno Millán, 2014).

2.3. Acuerdo final para la terminación de del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera

La búsqueda de la Paz ha sido un proceso de larga data en Colombia, han sido múltiples los esfuerzos de paz a lo largo de nuestra historia que han buscado poner fin a conflictos armados entre el Estado colombiano y diferentes grupos armados. Tras más de cincuenta años de conflicto, las FARC-EP y el Gobierno Nacional firmaron en noviembre de 2016, el *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*.

La implementación del Acuerdo Final plantea múltiples retos y tensiones para ese momento. Lo pactado reconocía que la construcción de una paz estable y duradera solo era posible atendiendo las causas estructurales del conflicto, habían permitido la prolongación de éste por más de medio siglo, razón por la cual las estrategias a implementar se desarrollaron a través de seis puntos:

☛ Punto 1. Hacia un nuevo campo colombiano: Reforma rural integral. El punto 1 contiene el acuerdo sobre la Reforma Rural Integral (RRI), la cual busca lograr el bienestar de los habitantes del campo a través de una gran transformación de su realidad. Esta transformación está orientada a integrar las regiones al desarrollo, erradicar la pobreza rural y asegurar el pleno disfrute de los derechos de la ciudadanía en las zonas rurales (BAPP, 2023).

☛ Punto 2. Participación política: Apertura democrática para construir paz. El punto 2 contiene el acuerdo sobre participación política. Este acuerdo constituye una oportunidad única de avanzar en la ampliación y profundización de nuestro sistema democrático. Si bien

el país avanzó hacia una verdadera apertura democrática con la Constitución Política de 1991 –que permitió la entrada de nuevos partidos y movimientos políticos al escenario político, así como la promulgación de valores y principios fundamentales que han permitido el fortalecimiento de las instituciones políticas– muchos de esos valores y principios no se han materializado, en gran medida, a causa del conflicto armado interno. De ahí que fuera necesario alcanzar compromisos en esta materia.

☛ Punto 3. Fin del conflicto. El punto 3 contiene acuerdos sobre el cese al fuego y a las hostilidades, la dejación de armas, la reincorporación de las FARC-EP a la vida civil y las garantías de seguridad. Con estos acuerdos se busca ponerle fin al conflicto armado, garantizar el tránsito efectivo de las FARC-EP de organización armada a partido o movimiento político y generar condiciones para evitar nuevos brotes de violencia y nuevas víctimas de la guerra.

☛ Punto 4. Solución al problema de drogas ilícitas. El punto 4 contiene el acuerdo sobre la solución al problema de las drogas ilícitas, el cual promueve un tratamiento distinto y diferenciado del fenómeno del consumo, el problema de los cultivos de uso ilícito y la criminalidad organizada asociada al narcotráfico. Este acuerdo asegura, así mismo, un enfoque general de derechos humanos y salud pública diferenciado y de género.

☛ Punto 5. Acuerdo sobre las Víctimas del conflicto. El punto 5 contiene el acuerdo sobre las víctimas del conflicto, el cual lleva a la creación del Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición.

☛ Punto 6. Implementación, Verificación y Refrendación. El punto 6 contiene el acuerdo sobre mecanismos de implementación y verificación del Acuerdo Final y sus distintos componentes. El cumplimiento del acuerdo depende, por un lado, de que haya una férrea voluntad de los firmantes de honrar cada uno de los compromisos adquiridos en él, y, por el otro, de que existan diversos actores que se involucren en la implementación y la acompañen, que exijan a las partes que cumplan lo prometido y que asuman la importante tarea de hacer seguimiento y verificar los avances y retrasos.

De acuerdo con lo anterior, a través del punto 6, el Acuerdo Final de Paz contempló una hoja de ruta para su debida implementación, esta hoja de ruta responde a lo que se conoce como el Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final (PMI), documento que orienta las políticas públicas requeridas para el cumplimiento del Acuerdo Final durante los próximos 15 años, y que facilita su seguimiento. Elaborado por el Gobierno de Colombia, y discutido y aprobado por la Comisión de Seguimiento, Impulso y Verificación del Acuerdo Final (CSIVI), de acuerdo con las disposiciones del Punto 6.1.1. suscrito el 24 de noviembre de 2016, y refrendado por el Congreso de la República el 2 de diciembre del mismo año.

En este Plan Marco de Implementación (PMI) se le asigna una alta prioridad a fortalecer el desarrollo rural, especialmente en los territorios que han confrontado un alto nivel de conflicto social. Como vimos en la sección 1, en los últimos años Colombia ha logrado reducir la pobreza en sus diversas dimensiones, al pasar de un Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) nacional de 30,4% en 2010 a 17,8% en 2016. En las zonas rurales, los niveles de pobreza también mostraron un descenso al bajar de 53,1% en 2010 a 37,6% en 2016, aunque siguen siendo altos en comparación con el nivel nacional. En efecto, la brecha entre las zonas rurales y urbanas sigue siendo significativa, con una diferencia de 25% en el nivel de pobreza.

Para darle alcance de constitucionalidad al Acuerdo, la mayor parte del paquete de reformas requeridas se sancionaron a través de la vía rápida o *fast track*, que fue el procedimiento que le permitió al Gobierno Nacional aprobar de manera expedita el marco jurídico para la implementación, además de dotar al presidente de facultades extraordinarias.

Ahora, para poder revisar las apuestas de ciencia, tecnología e innovación en los contextos de paz, el Acuerdo de Paz dentro de la centralidad que le da al punto uno de Reforma Rural Integral (RRI) planteó la apuesta de los Planes Nacionales para la RRI (Facio Lince, 2019) que tienen como objetivo la superación de la pobreza y la desigualdad para alcanzar el bienestar de la población rural y la integración y cierre de la brecha entre el campo y la ciudad, los cuales contemplan la participación activa de las comunidades en su ejecución. Estos se dividen en cuatro ámbitos y en once planes, de los cuales siete consideran dentro de sus criterios la promoción y aplicación de diversas soluciones tecnológicas e innovadoras. Los ámbitos de los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral son: 1) Infraestructura y adecuación de tierras; 2) Desarrollo social: salud, educación, vivienda y erradicación de la pobreza; 3) Estímulos para la producción agropecuaria y a la economía solidaria y cooperativa; asistencia técnica; subsidios; crédito, generación de ingresos, mercadeo y formalización laboral; y 4) Sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación.

Para acercar la oferta de servicios de salud a las comunidades y fortalecer la infraestructura y la calidad de la red pública en las zonas rurales, los lineamientos del Plan Nacional de Salud Rural contemplan la construcción y el mejoramiento de la infraestructura para la atención del mayor número de usuarios y usuarias en cada región, y la dotación de equipos mediante la adopción de nuevas tecnologías para mejorar la atención, como por ejemplo la Telemedicina (Gobierno Nacional de Colombia y FARC-EP, 2016, pp. 25-26).

Por su parte, para garantizar la cobertura y calidad de la educación rural y promover la permanencia productiva de los y las jóvenes en el campo, los lineamientos del Plan Especial de Educación Rural consideran la construcción, reconstrucción, mejoramiento y adecuación de la infraestructura educativa rural, incluyendo el acceso a tecnologías de información, también considera el fortalecimiento y la promoción de la investigación, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico para el sector agropecuario, en áreas como agroecología, biotecnología, suelos, etc. (Gobierno Nacional de Colombia y FARC-EP, 2016, pp. 26-27).

Finalmente, para fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria, desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica, los lineamientos del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, tecnológica y de impulso a la investigación para la producción agropecuaria, economía solidaria y cooperativa y formalización laboral contemplan la vinculación de la asistencia técnica y tecnológica con los resultados de procesos de investigación e innovación agropecuaria, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y la información (Gobierno Nacional de Colombia y FARC-EP, 2016, pp. 26-27).

Para poder comprender cuál fue el proceso legislativo y de consolidación de política pública se tomará la siguiente tabla del artículo Facio Lince (2019) para el Centro de Pensamiento y Seguimiento al proceso de paz de la Universidad Nacional, donde compara el Plan Marco de Implementación y algunas estrategias específicas identificadas de CTel para cinco de los Planes Nacionales de Reforma Rural Integral, de los cuales tres fueron reglamentados en el marco del *fast track*.

Tabla 2. Relación del plan marco de implementación con resultado de *fast track* legislativo para la paz.

	PLAN MARCO DE IMPLEMENTACIÓN		POLÍTICA PÚBLICA	
	Plan	Estrategia	Resultados fast track	CTeI en el resultado
Punto 1. Hacia un nuevo campo colombiano: Reforma rural integral	Plan Nacional de Vías Terciarias	Implementación del CONPES 3857 de 2016	N/A	N/A
	Plan Nacional de Electrificación Rural	N/A	Decreto 884 de 26 de mayo de 2017 - Por el cual se expiden normas tendientes a la implementación del Plan Nacional de Electrificación Rural en el marco del Acuerdo Final ...	Artículo 2.
	Plan Nacional de Salud Rural	Estrategia de atención a población dispersa	N/A	N/A
	Plan Especial de Educación Rural	Estrategia de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo rural	N/A	N/A
	Plan Nacional de construcción y mejoramiento de la vivienda social rural	Estrategia de agua y alcantarillado	Decreto 890 del 28 de mayo de 2017 Por el cual se dictan disposiciones para la formulación del Plan Nacional de Construcción y Mejoramiento de Vivienda Social Rural»	Artículo 1.
	Plan Nacional de asistencia integral técnica, tecnológica y de impulso a la investigación	Estrategia de asistencia integral e innovación tecnológica	Ley 1876 del 29 de diciembre del 2017 Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)	Artículo 1.

Fuente: tomada de (Facio Lince, 2019, p. 12)

Lamentablemente, durante los años 2018-2022 la implementación de estas leyes y marcos normativos, tomados para ilustrar, tuvieron un ritmo de implementación ralentizado, sumado al proceso y la exposición y recrudecimiento de los enfrentamientos con los grupos disidentes y de los grupos armados diferentes a las FARC, que aumentaron su pie de fuerza y la disputa territorial en corredores estratégicos del país.

Se retoma la transición política del cambio de gobierno como lo plantea la Fundación Kroc con su séptimo informe que cubre acciones hasta noviembre de 2022, donde se explica que el sexto año de implementación del Acuerdo Final estuvo marcado por diversos eventos significativos como las elecciones nacionales para elegir al nuevo Presidente de Colombia y para conformar el Congreso de la República, lo que resultó en una nueva distribución del mapa político del país en favor de los partidos y movimientos políticos progresistas y que demandan retomar el Acuerdo de Paz como agenda y ruta para esta.

Posteriormente, el Gobierno actual ha planteado una visión de la política de paz, llamada la “Paz total” donde se realiza la exploración de solución negociada al conflicto con todos los actores armados ilegales, sumado a la implementación del Acuerdo de 2016, para esto se

hicieron ajustes institucionales y cambios en la ingeniería para la implementación, canalizando el presupuesto a través de la Unidad de Implementación del Acuerdo de Paz, así como reactivando la CSIVI y demás instancias de este para poder dejar una ampliación en el Plan Nacional de Desarrollo.

Como balance, el Séptimo Informe (Echavarría Álvarez, et al., 2023) explica que de diciembre de 2016 y noviembre de 2018 la variación general de la implementación fue del 57%, pues las disposiciones en progreso (aquellas que estaban en estado mínimo o intermedio) y las disposiciones completas aumentaron de 83 a 410.

Los puntos con mayores niveles de implementación, como el Punto 3 y el Punto 6, son aquellos que registraron menores niveles de cambios en la codificación durante el periodo de análisis de este informe.

Los puntos con menores niveles de implementación, como el Punto 1 y el Punto 2, registraron un aumento de tres y dos puntos porcentuales, respectivamente, en la proporción de disposiciones en estado intermedio y ningún cambio en el número de disposiciones completadas. Junto con el Punto 5, fueron los puntos que experimentaron mayores cambios en los niveles de implementación entre 2021 y 2022.

El Punto 4, además de encontrarse cerca a la media del estado general de la implementación, fue un punto que experimentó cambios mínimos en el estado efectivo de la implementación. Principalmente, por la adopción de algunas estrategias para la solución al fenómeno de producción y comercialización de estupefacientes que llevaron algunos compromisos al estado mínimo implementación.

Sobre los Planes Nacionales de la Reforma Rural Integral, el informe menciona la aprobación de cuatro planes sectoriales en el periodo observado, y señala que, aun cuando han tenido retrasos y el enfoque de género debe ser fortalecido, estos planes son una base fundamental para la planificación y el establecimiento de metas e indicadores para reducir las brechas entre el campo y la ciudad, tal como lo dispone el Acuerdo Final. En particular, los Planes Nacionales se enfocan en la integralidad del derecho a la alimentación, la asistencia técnica y el acceso a la tierra. El informe explica las razones por las cuales se requiere la creación de un sistema de coordinación para el Plan Nacional del Sistema para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación, como lo estableció el Acuerdo Final.

Otro de los grandes desafíos que se enmarcan en la gobernanza territorial en la integración de todas las regiones y territorios de Colombia al desarrollo socioeconómico del país, son la integración entre las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC) y los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). El Decreto 1650 del 9 de octubre de 2017 reglamenta los artículos 236 y 237 de la ley 1819 de 2016, definiendo los municipios catalogados como ZOMAC, un requisito esencial para la implementación de obras por

impuestos. Estas obras por impuestos permiten a personas jurídicas y naturales, contribuyentes del impuesto de renta y complementarios, financiar proyectos de desarrollo y trascendencia social en las ZOMAC y los municipios PDET, con el objetivo de combatir la pobreza multidimensional.

La relación entre los PDET y los ZOMAC es crucial para impulsar el desarrollo integral en áreas afectadas por el conflicto y la pobreza. Los municipios PDET son priorizados para la implementación de planes especiales, y las ZOMAC son esenciales para las obras por impuestos que financian proyectos en estas regiones. La integración de ambos enfoques busca transformar estos territorios, generando desarrollo económico, social y paz en el país.

El Gobierno Nacional y la sociedad colombiana tienen un gran compromiso de desarrollar programas especiales en estos territorios, para realmente integrarlos al desarrollo del país y que ellos puedan lograr niveles comparables de bienestar social. Esta política cubre los siguientes aspectos, entre otros:

- a) Cobertura Geográfica – 16 Regiones 170 Municipios.
- b) Para orientar las líneas de acción a desarrollar en cada municipio cada uno tuvo que formular un Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Adicionalmente, se le solicita preparar un Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR).
- c) Estos planes se construyeron con base en metodologías participativas, basados en la participación ciudadana.
- d) El diagnóstico participativo identificó las necesidades del territorio.
- e) La visión del territorio apoya su transformación.
- f) Este enfoque territorial reconoce las características sociohistóricas, culturales, ambientales y productivas de los territorios y sus habitantes, sus necesidades diferenciadas y la vocación de los suelos, de conformidad con las normas orgánicas de planeación y ordenamiento territorial.
- g) El enfoque diferencial debe incorporar la perspectiva étnica y cultural de los pueblos y comunidades en los territorios.
- h) Debe incluir un enfoque de género que reconozca las necesidades particulares de las mujeres rurales.
- i) Debe tener un capítulo de indicadores y metas para el seguimiento y evaluación, así como para el control social.
- j) Deben funcionar como un mecanismo de impulso para promover el desarrollo integral en los territorios de pueblos y comunidades étnicas. Su implementación tuvo que incorporar la perspectiva étnica y cultural en el marco del enfoque territorial.
- k) Se creó la Agencia para la Renovación del Territorio (ART) para orientar estos planes y apoyar a los municipios en la implementación de esta política.

En el marco del Acuerdo de Paz, se acordó la creación participativa de los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR) en los territorios PDET. Se dio prioridad a la implementación de 15 de los 16 Planes Nacionales Sectoriales de la Reforma Rural Integral,

quedando pendiente el de Salud Rural. Durante 2018 y 2019, se elaboraron 16 PATR en diferentes regiones, con la participación de más de 200 mil personas, que identificaron 32.808 iniciativas en áreas como ordenamiento territorial, salud, educación, vivienda, reactivación económica y paz. Actualmente, 13.584 de estas iniciativas están en proceso de implementación, representando el 41% del total. En el Encuentro Nacional de Comunidades en 2022, se enfatizó la necesidad de impulsar sistemas productivos sostenibles y turismo ecológico en territorios afectados por la violencia y cultivos ilícitos, reforzando el apoyo a los productores a través de servicios de extensión.

Finalmente, en relación con los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), el informe señala que, aunque la planeación, programación y ejecución de recursos en el periodo de estudio permitieron enrutar el 41% (Echavarría Álvarez, et al., 2023) de las iniciativas de los PDET, aún persisten preocupaciones por la participación efectiva de las comunidades en todo el ciclo de proyectos. La evidencia muestra que la baja apropiación de los proyectos por parte de las comunidades se debe a una gestión desarticulada con los mecanismos e instancias de participación territorial, así como con los procesos de planeación, asignación de recursos e información local y nacional.

2.3.1. Marco normativo de la misión ciencia para la paz

De esta manera, es importante recapitular que esta misión, es una política pública que fortalece un campo dentro de Minciencias que se encuentra en consolidación, se ve abocada a retomar todo el marco de paz, para poder ver los escenarios de oportunidad pero, a su vez, poder encontrar el soporte a las apuestas de objetivos estratégicos planteados, por lo que el Marco Normativo se encuentra organizado acorde a los 4 ejes identificados por la misión u objetivos que orientan los Ecosistemas de Ciencia y Paz.

Tabla 3. Marco normativo ciencia para la paz.

Instrumento o de política	Objeto	Relevancia para las políticas orientadas por misiones
Fortalecer la Gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz		
<i>Decreto Ley 893 de 2017</i>	"Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET".	Esta norma crea un instrumento de planificación orientado en focalizar aquellos territorios de mayor afectación por el conflicto armado como objeto de mayor relevancia para la implementación de políticas públicas participativas y con enfoque territorial. Esta focalización permite concentrar esfuerzos públicos en la urgencia de la

		transformación territorial. Los esfuerzos en materia de CTel también deben estar articulados a esta priorización.
<i>Decreto Ley 896 de 2017</i>	“Por el cual se crea el Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos de uso ilícito -PNIS-“.	Esta ley crea el PNIS, que tiene como objetivo generar las condiciones para la sustitución de cultivos de uso ilícito a través de programas y proyectos que permitan la superación de la pobreza de las familias cultivadoras. La oportunidad de la CTel parte de apoyar los procesos de generación de valor para la transformación de los modos de vida de las familias cocaleras, aportando a la sostenibilidad de los proyectos productivos.
<i>Ley 2010 de 2019</i>	“Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones”.	Estas dos normas plantean los principales elementos a tener en cuenta en el mecanismo de obras por impuestos, que habilita a empresas a vincularse a las apuestas de desarrollo de los PDET a través del desarrollo directo de proyectos como forma de pago de impuesto de renta. Este mecanismo puede ser una gran oportunidad para la CTel a través de participación e inversión directa de proyectos de transformación territorial.
<i>Ley 1819 de 2016</i>	“Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones”.	Por otro lado, la Ley 1819 establece la priorización municipal ZOMAC, que abre la puerta a la inversión de Obras por Impuestos, pero también genera incentivos tributarios en la constitución de empresas en territorios de alta afectación por el conflicto armado.

<p><i>Decreto 1426 DE 2019</i></p>	<p>“Por el cual se reglamentan los artículos 31, 119 y 281 de la Ley 1955 de 2019, se adiciona un párrafo al artículo 2.2.4.3.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y se adiciona una subsección a la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 de ese mismo Decreto”.</p>	<p>Este decreto reglamenta elementos del OCAD Paz, una instancia a través de la cual es posible la presentación de proyectos de inversión financiados por el Sistema General de Regalías. Es una oportunidad para la inversión en proyectos de CTel que se implementen en los territorios priorizados y que tenga un impacto en la implementación del Acuerdo.</p>
<p><i>Decreto 691 del 2017</i></p>	<p>“Por el cual se sustituye el Fondo para la Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Rural Sostenible en Zonas Afectadas por el Conflicto por el “Fondo Colombia en Paz (FCP)” y se reglamenta su funcionamiento”.</p>	<p>El Fondo Colombia en Paz, como articulador de los Fondos Internacionales que disponen de recursos para la implementación de la paz, plantea una oportunidad para el financiamiento de las innovaciones de la misión, e incluso de podría gestionar la implementación de un enfoque de CTel como criterio de selección ante las convocatorias de proyectos. que permita el fortalecimiento de la misión y sus objetivos.</p>
<p>Reconocimiento y recuperación de conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica.</p>		
<p><i>Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (UNDRIP)</i></p>	<p>UNDRIP reconoce y protege los derechos de los pueblos indígenas, incluidos sus derechos a la tierra, los recursos y la participación en la toma de decisiones que afectan a sus comunidades.</p>	<p>Esta declaración es de gran relevancia en el contexto colombiano puesto que plantea como objetivo la protección de los Derechos Humanos de pueblos indígenas. El contexto colombiano de conflicto armado genera muchos riesgos en la preservación de la vida, bienes y saberes ancestrales. Esta declaración brinda un instrumento de exigibilidad de estos derechos y aporta en el objetivo 2 de la misión.</p>

<i>Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) - Ley 165 de 1994</i>	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.	Reconoce la importancia de los conocimientos tradicionales en la conservación de la biodiversidad. El Protocolo de Nagoya, un acuerdo adicional al CDB adoptado en 2010, aborda el acceso a los recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización.
<i>Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales - Ley 21 de 1991</i>	Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989	Este convenio reconoce el derecho de los Pueblos Indígenas a asumir el control de sus propias instituciones y formas de vida y de su desarrollo económico y a mantener y fortalecer sus identidades, lenguas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven. Es un instrumento jurídico internacional muy importante ya que protege los derechos de los pueblos indígenas como sujeto colectivo
<i>Constitución Política de 1991</i>	Artículo 7	La Constitución colombiana reconoce la diversidad étnica y cultural del país, estableciendo derechos específicos para los pueblos indígenas y afrodescendientes. Garantiza la protección de sus territorios, el respeto por sus formas de vida y la participación en decisiones que afecten sus comunidades.
<i>Ley 70 de 1993 (Ley de Comunidades Negras)</i>	"Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política".	Esta ley reconoce los derechos de las comunidades afrodescendientes sobre sus territorios y promueve su participación en la toma de decisiones que afecten sus comunidades. También establece mecanismos para la titulación colectiva de tierras.
Generación y apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos.		
<i>Declaración Universal de</i>		La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) fue el primer documento legal que protegía los derechos humanos. En general, se acepta que

<i>Derechos Humanos y dos Pactos</i>		es el Fundamento de las Normas Internacionales de Derechos Humanos.
<i>Constitución Política de Colombia 1991</i>	Artículo 67	La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.
<i>Constitución Política de Colombia 1991</i>	Artículo 95	La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades en tres ellas defender y difundir los derechos humanos como fundamento de la convivencia pacífica;
<i>Constitución Política de Colombia 1991</i>	Artículo 118	El Ministerio Público será ejercido por el Procurador General de la Nación, por el Defensor del Pueblo, por los procuradores delegados y los agentes del ministerio público, ante las autoridades jurisdiccionales, por los personeros municipales y por los demás funcionarios que determine la ley. Al Ministerio Público corresponde la guarda y promoción de los derechos humanos, la protección del interés público y la vigilancia de la conducta oficial de quienes desempeñan funciones públicas.
<i>Constitución Política de Colombia 1991</i>	Artículo 86	Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que estos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública.

<p><i>Acto Legislativo 001 de 2017</i></p>	<p>“Por medio del cual se crea un título de disposiciones transitorias de la Constitución para la Terminación del conflicto armado y la construcción de una paz estable y duradera y se dictan otras disposiciones”.</p>	<p>El Sistema integral estará compuesto por los siguientes mecanismos y medidas: la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición; la Unidad para la Búsqueda de Personas dadas por Desaparecidas en el contexto y en razón del conflicto armado; la Jurisdicción Especial para la Paz: las medidas de reparación integral para la construcción de paz y las garantías de no repetición.</p>
<p><i>Ley 1448 de 2011</i></p>	<p>“Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones”.</p>	<p>Establecer un conjunto de medidas judiciales, administrativas, sociales y económicas, individuales y colectivas, en beneficio de las víctimas de las violaciones contempladas en el artículo 3° de la presente ley, dentro de un marco de justicia transicional, que posibiliten hacer efectivo el goce de sus derechos a la verdad, la justicia y la reparación con garantía de no repetición, de modo que se reconozca su condición de víctimas y se dignifique a través de la materialización de sus derechos constitucionales.</p>
<p><i>Ley 24 de 1992</i></p>	<p>“Por la cual se establecen la organización y funcionamiento de la Defensoría del Pueblo y se dictan otras disposiciones en desarrollo del artículo 283 de la Constitución Política de Colombia”.</p>	<p>La Defensoría del Pueblo es un organismo que forma parte del Ministerio Público, ejerce sus funciones bajo la suprema dirección del Procurador General de la Nación y le corresponde esencialmente velar por la promoción, el ejercicio y la divulgación de los Derechos Humanos.</p>
<p>Construcción de nuevas Ciudadanías y de una Cultura de Paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país</p>		
<p><i>Constitución Política de</i></p>	<p>Artículo 95</p>	<p>La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos</p>

<i>Colombia 1991</i>		en esta Constitución implica responsabilidades entre ellas, propender al logro y mantenimiento de la paz.
<i>Ley 1779 de 2016</i>	“Por medio de la cual se modifica el artículo 8 de la ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por las leyes 548 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006, 1421 DE 2010 Y 1738 DE 2014”.	Los representantes autorizados expresamente por el Gobierno nacional, con el fin de promover la reconciliación entre los colombianos, la convivencia pacífica y lograr la paz, podrán realizar todos los actos tendientes a entablar conversaciones y diálogos con grupos armados organizados al margen de la ley.
<i>Ley 1732 de 2014</i>	“Por la cual se establece la Cátedra de la Paz en todas las instituciones educativas del país”.	Con el fin de garantizar la creación y el fortalecimiento de una cultura de paz en Colombia, establézcase la Cátedra de la Paz en todas las instituciones educativas de preescolar, básica y media como una asignatura independiente. La Cátedra será un espacio de reflexión y formación en torno a la convivencia con respeto, fundamentado en el artículo 20 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos
<i>Decreto de ley 885 de 2017</i>	“Por medio del cual se modifica la Ley 434 de 1998 y se crea el Consejo Nacional de Paz, Reconciliación y Convivencia”.	Esta ley establece lineamientos sobre la política de paz, reconciliación, convivencia y no estigmatización. Así mismo establece la creación del Consejo Nacional de Paz, Convivencia y Reconciliación como un organismo asesor y consultivo para la política de paz, así mismos se establecen los consejos territoriales y municipales de paz, reconciliación y convivencia con la intención de ser espejos de la instancia nacional a nivel territorial. Estas instancias, hoy día activas en la mayoría de los municipios del país, particularmente en los territorios PDET son una oportunidad en la promoción de la cultura de paz a nivel nacional.

Fuente: elaboración propia

2.4. Relación con los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional (PEI)

La Misión de Ciencia para la Paz es una iniciativa que surge en el marco de la Misión Internacional de Sabios, la cual propuso desarrollar misiones para enfrentar grandes retos y dirigir a Colombia hacia una sociedad del conocimiento. Esta misión busca contribuir, desde la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI), a la transformación del modelo de desarrollo del país (Misión Internacional de Sabios, 2020; Minciencias, 2023). En respuesta a estas recomendaciones, la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 4069, 2021) establece la necesidad de una política de CTI moderna que promueva el crecimiento económico y la solución de retos globales, fomentando la innovación transformativa y estableciendo los arreglos interinstitucionales necesarios para implementar las recomendaciones de la Misión de Sabios. Las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones se plantean así como una alternativa de intervención para direccionar la innovación hacia la solución de retos públicos con un fuerte énfasis en procesos de experimentación.

En este contexto, la Misión de Ciencia para la Paz se erige como un componente fundamental del Plan Estratégico Institucional (PEI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, alineándose estratégicamente con las políticas gubernamentales y el Plan Nacional de Desarrollo (PND). Esta misión no solo aborda desafíos científicos y tecnológicos, sino que también se integra profundamente con los pilares y ejes transversales esenciales para el progreso del país.

La Misión de Ciencia para la Paz contribuye directamente a la consolidación del pilar de "Paz Total", una prioridad central del gobierno. Mediante el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación, esta misión promueve el desarrollo sostenible en regiones afectadas por el conflicto, favoreciendo la cohesión social y el desarrollo territorial, fundamentales para una paz duradera. La misión se alinea perfectamente con el eje transversal de "Seguridad Humana y Justicia Social" del PND, abordando problemas críticos mediante el desarrollo de soluciones científicas y tecnológicas que mejoran la calidad de vida, la seguridad alimentaria y el acceso a servicios básicos en comunidades vulnerables, contribuyendo así a una sociedad más justa y equitativa.

Además, la misión apoya el eje de "Internacionalización, Transformación Productiva para la Vida y Acción Climática", fomentando la colaboración global y la internacionalización de la ciencia para enfrentar desafíos compartidos. Promueve la transformación productiva sostenible, utilizando la CTI para impulsar una economía verde y resiliente al cambio climático, asegurando un desarrollo que respete y proteja el medio ambiente. La Misión de Ciencia para la Paz también es crucial para el eje de "Convergencia Regional", promoviendo la equidad territorial y el desarrollo equilibrado entre las diferentes regiones del país. Al implementar proyectos que responden a las necesidades específicas de cada región, se favorece la cohesión territorial y se promueve un crecimiento más homogéneo y justo.

Dentro del PEI del Ministerio, la misión se centra en el eje de "Paz Total e Integral", abordando no solo la resolución de conflictos, sino también la prevención y la construcción de una paz sostenible y justa. Mediante la integración de la CTI, se busca impactar positivamente en todas las dimensiones de la vida comunitaria, asegurando un futuro de bienestar y estabilidad.

Uno de los retos más significativos es poner fin a todas las formas de violencia en Colombia. La Misión de Ciencia para la Paz se enfoca en utilizar la ciencia, la tecnología y la innovación para abordar las causas profundas de la violencia en el país. Mediante la implementación de proyectos que promueven el desarrollo sostenible y la cohesión social, la misión contribuye a la erradicación de diversas formas de violencia, apoyando la construcción de una paz duradera y estable.

Los objetivos estratégicos del plan se orientan hacia la adopción de enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales. La Misión de Ciencia para la Paz está diseñada precisamente para enfrentar estos desafíos, incluyendo la violencia, la inequidad y los problemas ambientales. Al adoptar un enfoque basado en misiones, la política pública de investigación e innovación se orienta hacia la solución de problemas concretos que afectan a las comunidades, promoviendo proyectos que generan un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. Reducir las brechas territoriales, étnicas y de género en CTel es otro objetivo central. La Misión de Ciencia para la Paz implementará proyectos específicos en regiones afectadas por el conflicto y la exclusión, promoviendo la inclusión de comunidades marginadas y asegurando que los beneficios de la CTel se distribuyan de manera equitativa entre todos los grupos sociales, étnicos y de género. Esto no solo fomenta la justicia social, sino que también fortalece la cohesión y la resiliencia de las comunidades.

Finalmente, la misión contribuye al fortalecimiento institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. A través de la implementación de proyectos de CTel, se fomenta la capacitación y el desarrollo del talento humano dentro del ministerio, mejorando la calidad y eficiencia de la gestión pública. La misión también promueve la innovación en los procesos administrativos y operativos, asegurando una gestión más efectiva y transparente.

2.5. Relación del sistema nacional de ciencia tecnología e innovación SNCTel y la construcción de paz

De acuerdo a lo estipulado por la Ley 1286 de 2009, "el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- es un sistema abierto del cual forman parte las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación científica y la innovación tecnológica, así como las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación", este Sistema, es encargado de

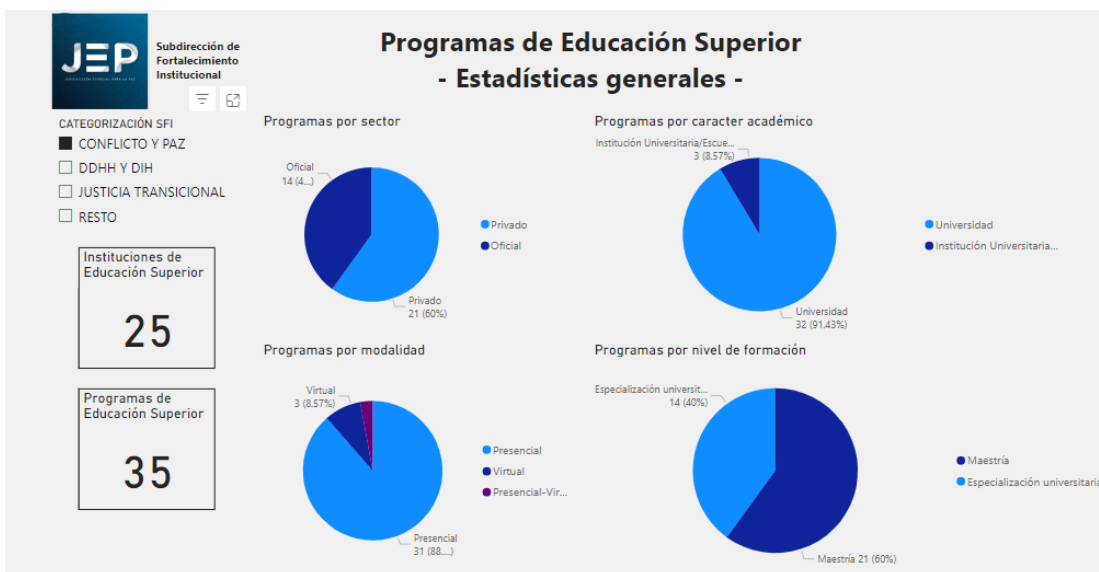
formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en la materia, en concordancia con los planes y programas de desarrollo vigentes.

En esta medida, es importante mostrar que existen dentro del sistema un cúmulo de programas de educación superior que vienen trabajando los temas de paz y conflictividad desde hace mucho tiempo. La JEP en su apuesta de Archivos Vivos, muestra una herramienta pedagógica en forma de cartografía de la justicia transicional, que está disponible en un micrositio que recopila de manera detallada los registros audiovisuales de las audiencias de reconocimiento de los casos 01 y 03 realizadas por la JEP en Bogotá y Ocaña, respectivamente.

Estos contenidos y registros audiovisuales son expuestos para que se conviertan en patrimonio público vivo y relevante, para ser usado por una ciudadanía interesada en comprender el pasado y contribuir a la no repetición de los ciclos de violencia que han afectado por décadas al país, pero también por docentes, investigadores y periodistas.

Es entonces que, la politóloga e investigadora María Emma Wills, quien lideró esta iniciativa, señaló el objetivo de esta herramienta pedagógica: “Es una invitación a explorar, en este caso las audiencias de reconocimiento, para que, en las aulas, en las salas de redacción y al interior de las familias colombianas sea posible sacar conclusiones sobre quiénes hemos sido como país y quiénes podríamos llegar a ser si nos miramos en el espejo de la historia”. En esta exploración, su equipo ha sintetizado en Power BI, la revisión de grupos de investigación y programa de Educación Superior destinados a la investigación y formación en 3 categorías generales relacionadas con la temática: Conflicto y paz, DDHH y Derecho Internacional Humanitario y finalmente Justicia Transicional,

Figura 3. Programas de educación superior relacionados con temas de conflicto y paz en el país.



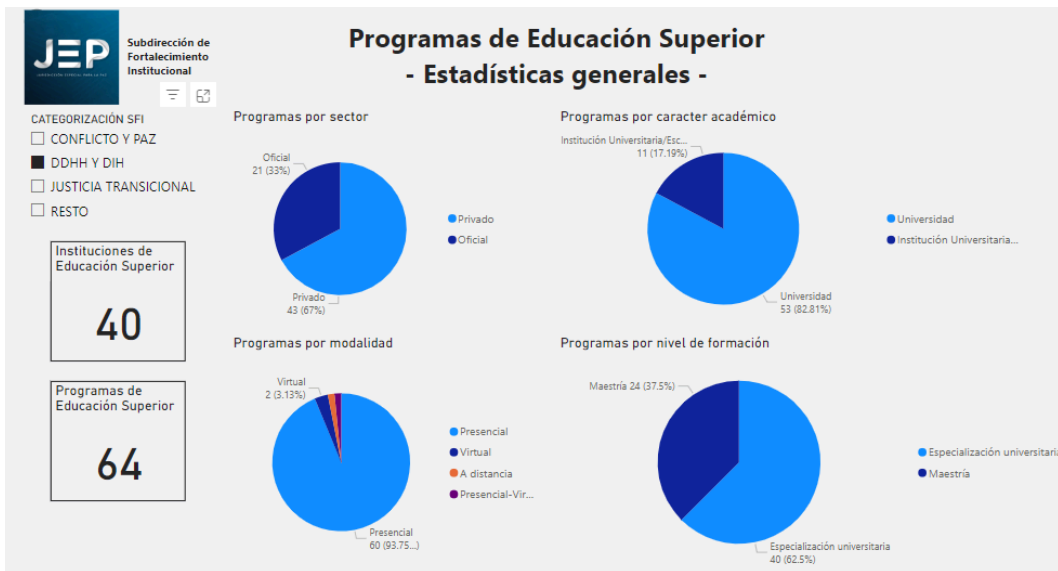
Fuente: JEP (s. f.).

Por lo tanto, de 289 Instituciones de Educación Superior vinculadas al SNCTel, 25 tienen programas de educación superior, entre las categorías de posgrados en Maestría y Especialización universitaria en Conflicto y Paz. Además, como fue evidenciado en la construcción de la hoja de ruta, el esfuerzo del primer Doctorado de Estudios en Paz es una realidad en las IES de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali y la Universidad del Valle, que tendrá su primer cohorte de ingreso en el 2024.

En temas de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario hay un poco más, 40 Instituciones con 64 programas, pero en este caso, más especializaciones (40) que maestrías, ante esto se puede analizar que por la tradición legalista que tiene el país, se han hecho aportes a las Relatorías de Naciones Unidas en temas de Derechos económicos, sociales, culturales y ambientales directamente, así como el fortalecimiento del Litigio Estratégico a nivel del Sistema Inter- Americano (CIDH) en temas de DDHH, Derecho internacional humanitario, derechos civiles y crímenes de lesa humanidad.

La proporción de instituciones públicas a privadas no es considerada en ninguna categoría porque la distribución es la misma en cualquier escenario, por una IES pública hay cerca de 5 privadas aproximadamente, sería interesante ver la composición sociodemográfica del estudiantado, la matrícula y la culminación de las trayectorias académicas en temas de paz, pero esta información no fue indagada por el equipo de la Dirección de Fortalecimiento de la JEP.

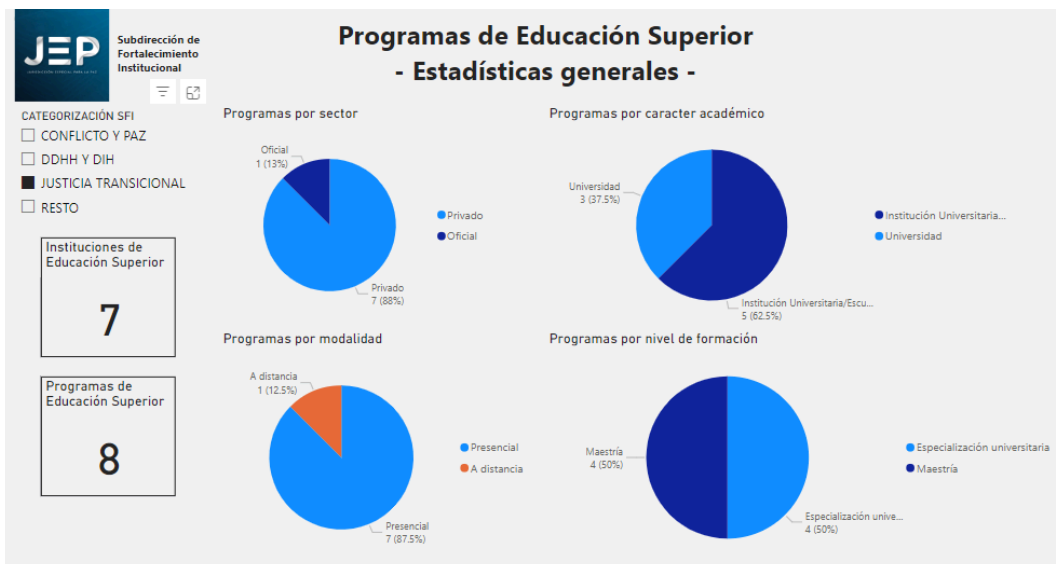
Figura 4. Programas de educación superior relacionados con temas de DDHH y DIH.



Fuente: JEP (s. f.).

Finalmente, se encuentra el campo con menos programas y, seguramente el que menos tiempo tiene dentro del Sistema, que es el de Justicia Transicional (JT) con solo 8 programas, a pesar de tener varios intentos de esta (JT) en el país, se debe considerar que la construcción de conocimiento de un sistema emergente ha requerido varias condiciones para las IES o para cualquier grupo de investigación, el análisis de los territorios del conflicto, atravesados por situaciones de seguridad ha limitado conocer y observar los actores o comunidades que se han visto afectados por el conflicto armado interno, así como comprender los saberes y costumbres propios de las negociaciones y diálogos, o las justicias propias de comunidades de pertenencia étnica.

Figura 5. Programas de educación superior en justicia transicional.



Fuente: JEP (s. f.).

Es en esta proporción incipiente, pero llena de la experiencia, que han dado todos los procesos de paz y amnistías de este país que hacen atractivo el campo de la Justicia Transicional y de construcción de paz en general, donde casi todos los teóricos del mundo han tenido que considerar lo que ha sucedido en Colombia. Este país, desde la construcción del Estado Nación, hasta la cotidianidad donde grupos armados cambian constantemente sus directrices y la disputa territorial, como sucede en este momento, ha generado reveses en la política internacional de drogas, medidas del narcotráfico y crimen organizado en Latinoamérica y el Mundo.

Para terminar esta revisión, es importante ver la trazabilidad de Grupos de Investigación desde 1972, en este seguramente se encuentra la Escuela de Estudios de la Violencia, el Grupo de Memoria Histórica y demás corrientes de investigación que han destinado su trabajo a comprender las causas del conflicto, los efectos de la violencia en la sociedad y finalmente, ese camino que buscó darle voz a las víctimas y hacer que su testimonio tenga validez dentro de la búsqueda de verdad y justicia.

En los años venideros, será importante analizar los estudios que centren su objeto de estudio en la paz y no en la violencia, es decir, comprenderla como medio de investigación, abarcando la conflictividad y la violencia como elementos constitutivos de la sociedad colombiana pero que, con grandes esfuerzos, traza su camino a la reconciliación a través de las salidas negociadas y no en la derrota de grupos armados. Además, una sociedad que comprende que la paz no solo es el silencio de los fusiles sino también el punto donde la sociedad ha podido disminuir sus desigualdades y la falta de garantía de derechos en la mayoría de la población, también es darle forma a la paz en la cotidianidad y la convivencia.

Figura 6. Grupos de investigación de Minciencias relacionados con temas de paz.



Fuente: JEP (s. f.).

2.6. Programa prototipo de ciencia, tecnología e innovación en comunidades sostenibles 2018-2022

El Programa prototipo de ciencia, tecnología e innovación en comunidades sostenibles para la paz, materializado en el Convenio de Cooperación de Minciencias- PNUD, n. ° 516 de 2017, fue un programa que planteando la relación de la cuádruple hélice (Universidades, Sociedad, Empresas y Estado), donde a partir de la directriz del gobierno sobre asignación de recursos para programas y proyectos en zonas del conflicto, se inició la exploración de la aplicación de iniciativas de CTel, en territorios y comunidades rurales conocidas en ese momento como zonas de posconflicto, esto realizado en 2016.

Se conocieron y documentaron experiencias en: Mandivá, Cauca; Cimitarra, Antioquia; La Gabarra- Catatumbo, Norte de Santander, pero es en 2017 cuando se hace la presentación y búsqueda de aval a la Agencia de Nacional de Renovación, que se definieron las zonas geográficas, según Índice de incidencia del Conflicto elaborado por DNP, con este obtenido, se formaliza el Convenio Especial de Cooperación.

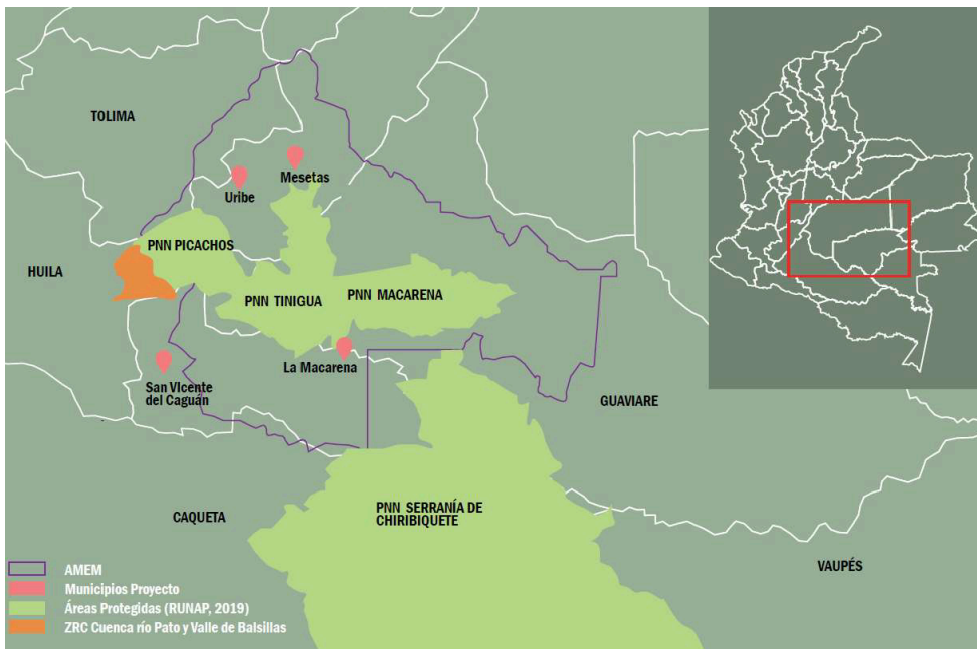
Las comunidades sostenibles para la paz buscaron mejorar la calidad de vida de comunidades locales y aportar al proceso de reincorporación a la vida civil de los excombatientes de las FARC mediante la construcción de soluciones integrales desde la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de la apropiación social del conocimiento en lo siguiente:

- Dar impulso a procesos productivos sostenibles para la economía campesina y solidaria.
- Garantizar el acceso o mejoramiento de energías renovables y limpias.
- Promover sistemas alternativos de acceso y tratamiento del agua y saneamiento básico.

El programa se implementó en cuatro municipios PDET de alta importancia para la biodiversidad en Caquetá y Meta:

- San Vicente del Caguán
- Macarena
- La Uribe
- Mesetas

Figura 7. Municipios PDET del programa prototipo comunidades sostenibles para la paz.



Fuente: Informe PNUD, 2022.

• SOLUCIONES INTEGRALES E INICIATIVAS COMUNITARIAS DE MESETAS, META

En este municipio se buscó mejorar el sistema productivo de café y ganado, con prácticas de ganadería sostenible y acogiendo estrategias del desarrollo bajo en carbono, con un manejo sostenible de los bienes y servicios ambientales, contribuyendo a mejorar las alternativas productivas de la comunidad, mediante la incorporación de nuevas opciones tecnológicas, que aporten a la sostenibilidad y la equidad.

- Sistemas de Producción Integrada con base agroecológica sostenibles – SIPIBAS
 - Ejecutor: alianza Universidad Javeriana – La Salle
 - \$ 1.424.220.000
- Emprendimiento social y tecnológico para la transformación de residuos sólidos
 - Ejecutor: Junta de Acción Comunal (JAC) de Buenavista
 - \$220.000.000

• **SOLUCIONES INTEGRALES E INICIATIVAS COMUNITARIAS DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN –CAQUETÁ**

En este municipio se buscó tecnificar los sistemas productivos de café, plátano, frijol, para mejoramiento de la calidad, acopio y diversificar las alternativas innovadoras para su comercialización.

Además, integrar eficientemente distintas fuentes de energías limpias para aprovechamiento en los sistemas productivos de los firmantes de paz.

De esta manera, hubo un proyecto de Soluciones Integrales con la Alianza de Universidad Javeriana y La Salle para el Sistema de innovación en el sistema productivo de café y plátano con una ejecución de \$1.312.500.000. Y dos Iniciativas comunitarias Optimización de los sistemas de generación de energía renovable en centros educativos con la JAC Las Morras con un rubro de \$148.300.000 millones de pesos y la Automatización de parámetros del sistema de producción piscícola implementada por MMAVECOOP con \$ 60.000.000.

• **SOLUCIONES INTEGRALES E INICIATIVAS COMUNITARIAS DE LA URIBE, META**

En este municipio se buscó mejorar los sistemas productivos de cacao y plátano y agregar valor por medio de métodos de transformación y desarrollo de productos innovadores y, garantizar el acceso al agua potable de la comunidad educativa de las veredas, La Primavera y La Pista.

Junto con la Universidad Nacional se hizo la planta de transformación de cacao y plátano, Plantas de potabilización de agua y fortalecimiento de actores comunitarios para la gestión de economía solidaria con un rubro de \$1.413.031.300.

Figura 8. Unidad móvil para transformación de cacao y plátano. Energización conectada a la red nacional

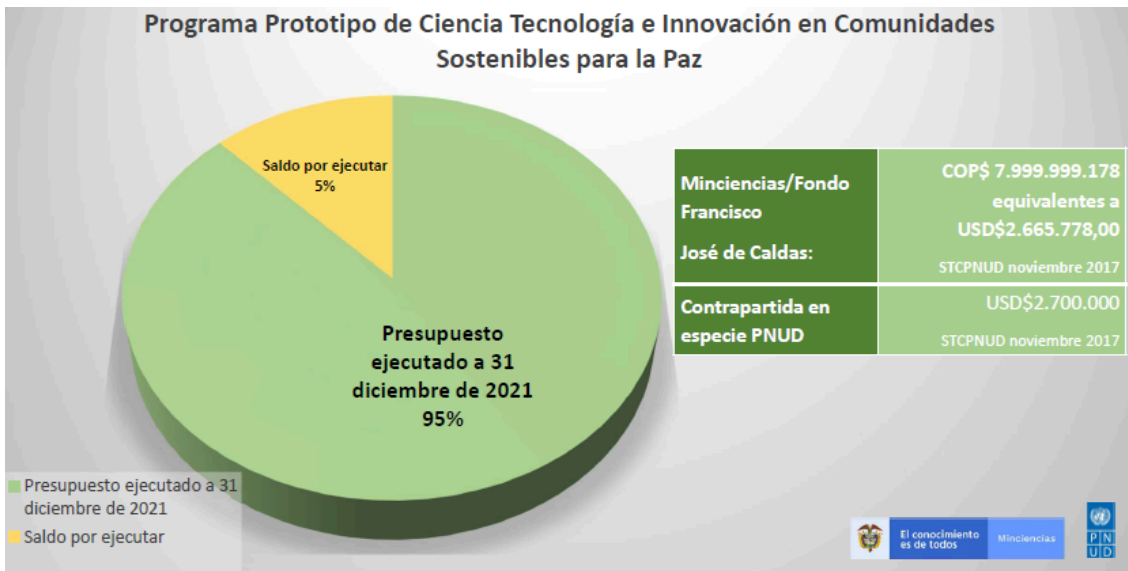


Fuente: Informe PNUD 2022.

Las iniciativas comunitarias financiadas fueron la de mejoramiento de la calidad del agua en instituciones educativas y en puntos comunitarios, con la JAC Buenos Aires por \$155.000.000 y la de generación de energía renovable en el centro educativo La Primavera JAC La Primavera \$53.000.000.

En total, todo el prototipo en los territorios priorizados tuvo una ejecución al 2022 de casi 8 mil millones de pesos, teniendo un aliado como el PNUD que puso una contrapartida similar, donde se beneficiaron más de dos mil personas, en 4 municipios con una afectación alta.

Figura 9. Presupuesto ejecutado en el prototipo de comunidades sostenibles.



Fuente: Informe PNUD 2022.

Es importante recalcar que estos municipios de un territorio PDET, llevan mucho tiempo en dinámicas del conflicto, de hecho esta zona de influencia de los Frentes Primero y Quince de las FARC, en este momento tiene una fuerte presencia de grupos armados denominados disidencias, por lo que se comprende porque no hubo una continuidad, revisar la situación de municipios como San Vicente del Caguán pueden dar cuenta de la situación de los territorios.

La Defensoría del Pueblo emite una alerta temprana de peligro inminente para la población civil que habita los corregimientos Balsilla, Guayabal, Central, Guacamayas y Troncales del municipio de San Vicente del Caguán (Caquetá), en la Alerta Temprana de Inminencia 018 de 2023.

En estos cinco corregimientos la Defensoría del Pueblo, a través del Sistema de Alertas Tempranas (SAT), determinó que existe una disputa por el control territorial y social entre la Segunda Marquetalia y el denominado Estado Mayor Central. Esta última incursionó en la región lo que ha generado enfrentamientos entre estas dos disidencias de las antiguas Farc. La preocupación por el riesgo aumenta ya que en estos corregimientos existe una Zona de Reserva Campesina, el Espacio Territorial de Capacitación y Reincorporación (ETCR) Óscar Mondragón y los Resguardos de Altamira y Banderas del Reaibo.

3. JUSTIFICACIÓN

Paz total y nuevos desafíos territoriales

Tras la desmovilización de las FARC-EP, producto del Acuerdo de Paz de 2016, se produjo una reconfiguración de la criminalidad en áreas con falta de presencia estatal efectiva. Esta transformación se ha caracterizado por la fragmentación y la aparición de varios grupos armados, en su mayoría desarticulados y heterogéneos, impulsados principalmente por actividades ilegales. La consecuencia ha sido la generación de conflictos entre estos nuevos actores, llevando a una atomización de la violencia. La consolidación de numerosos grupos armados ilegales en poco tiempo ha resultado en la presencia continua de violencia en territorios compartidos con el Clan del Golfo, el ELN y las disidencias de las FARC. Actualmente, estas amenazas principales para el país se alimentan de actividades como el narcotráfico, la minería ilegal, el contrabando, la extorsión y el secuestro, entre otras fuentes de financiación.

Estos contextos, junto con el aumento en la cantidad de miembros de grupos armados ilegales y su expansión a más municipios, han elevado la prioridad de este problema en la agenda nacional. En este escenario, el inicio del Gobierno del presidente Gustavo Petro marcó un cambio en la política para abordar las situaciones que afectan la seguridad en los territorios. Específicamente, se adoptó la "Paz Total" como eje central de la estrategia de seguridad, dirigida a enfrentar la violencia letal, la actividad armada de los grupos armados ilegales (GAI), las masacres y los desplazamientos forzados. Esta política se centra en desactivar factores de violencia mediante procesos de paz y sometimiento a la justicia, proteger la vida y promover un modelo de convivencia ciudadana donde los conflictos cotidianos se resuelvan pacíficamente. Aunque ha experimentado avances, también ha enfrentado obstáculos en su implementación.

Para el año 2023, si bien el país que transitaba a una reactivación económica necesaria luego de la pandemia, la reconfiguración de la violencia explicada anteriormente, hizo que en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia, potencia mundial de la vida, se busque no solo darle fin a las confrontaciones armadas que persisten en los territorios, sino apuntar hacia objetivos más amplios en materia de seguridad humana, justicia social y sostenibilidad ambiental (Departamento Nacional de Planeación, 2022).

De esta manera, la visión política que guía buena parte de las decisiones estratégicas del Estado está enmarcada dentro de la política de Paz Total que, más allá de una apuesta política y legislativa, es un proceso dinámico y en constante construcción catalogado como "audaz" por el gobierno. Esta apuesta tiene una teoría de cambio, que será explicada a mayor profundidad en el literal siguiente, basada en la Seguridad Humana la cual está enmarcada dentro de la Ley 2272 de 2022 como un enfoque de protección a las personas, la naturaleza y los seres sintientes, de tal manera que se realcen las libertades humanas y la plena

realización del ser humano por medio de la creación de políticas sociales, medioambientales, económicas, culturales y de la fuerza pública que en su conjunto brinden al ser humano las piedras angulares de la supervivencia, los medios de vida y la dignidad (Función Pública, 2022).

Así, la Paz Total es una propuesta en la que confluyen la implementación del Acuerdo de Paz, la ejecución de un Plan Nacional de Desarrollo que cierre brechas y la puesta en marcha de una serie de negociaciones y diálogos con grupos armados ilegales. En este último punto, la suma de paces con estos grupos da como resultado la paz total. La Misión de Ciencia para la Paz se enmarca en esta apuesta de Paz Total puesto que retoma las buenas prácticas (Comunidades Sostenibles) de lo implementado en el Acuerdo de Paz y se suma a los retos que implican el resto de los territorios PDET y ZOMAC, así como la apuesta por Ciudades Sostenibles en aras del cuidado de la vida.

La seguridad humana es el nuevo enfoque escogido como el medio a partir del cual se logra la Paz Total: “La cultura de Paz Total es un concepto especial de Seguridad Humana para alcanzar la reconciliación dentro de la biodiversidad étnica, social y cultural de la nación a efectos de adoptar usos y costumbres propias de una sociedad sensible, en convivencia pacífica y el buen vivir” (Ley 2272, 2022).

Este enfoque reconoce la interrelación de la paz, el desarrollo y los derechos humanos y prioriza al diálogo como la primera herramienta para entender las causas estructurales que originaron los conflictos y perpetúan los hechos violentos en Colombia. Además de las nuevas negociaciones políticas que propone el gobierno nacional para darle fin a las acciones de grupos armados organizados, también se propone un enfoque de derechos diferencial en materia de género, étnico, cultural, territorial e interseccional como un principio rector en las políticas públicas.

Asimismo, dentro de las cinco grandes transformaciones que propone el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia, potencia mundial de la vida puede evidenciarse el fuerte componente ambiental, de justicia social y de transformación territorial en la que se mencionó de manera explícita la Seguridad Humana como un principio para la transformación. Lo anterior, es complementado y detallado en la Ley 2272 de 2022 en la que el Estado es responsable de promover respuestas centradas en las personas y las comunidades, de carácter exhaustivo y adaptadas a cada contexto, orientadas a la prevención, y que refuercen la protección de todas las personas y todas las comunidades, en especial, las víctimas de la violencia, donde los Ecosistemas de Ciencia y Paz, en su necesidad de reconocer saberes y costumbres, ve a las comunidades como sujetos de ciencia, donde pueden investigar e implementar las apuestas de paz.

Escenarios de negociación y reconfiguraciones territoriales

Dentro de la Ley 2272 de 2022 en la que se define la Seguridad Humana y la Paz Total, el gobierno nacional propone dos caminos para ponerle fin a las confrontaciones armadas en Colombia durante el siguiente cuatrienio: las negociaciones políticas y el sometimiento a la justicia. En primer lugar, se enuncia la negociación política con Grupos Armados Organizados al Margen de la Ley (GAOML) con quienes se adelantarían diálogos y negociaciones que eventualmente terminen en un proceso de paz. En segundo lugar, el gobierno propone una mesa de diálogo socio-jurídica con Estructuras Armadas Organizadas de Crimen de Alto Impacto con el fin de lograr su sometimiento a la justicia y posterior desmantelamiento.

Es posible que el cambio más palpable de la agenda de paz sea el planteamiento de la posible interrelación entre las dinámicas del conflicto rural y las del crimen en entornos urbanos y eso explique el objetivo de la política de Paz Total de articular de manera simultánea diálogos que condujeran a la desmovilización de estos grupos ilegales en el país. Según un seguimiento a la puesta en marcha de la Paz Total realizado por la Fundación Ideas para la Paz, se encuentra que para agosto de 2023 el gobierno de Gustavo Petro tiene ocho tableros procesos de diálogo con los cuales buscará solucionar las situaciones de seguridad más críticas a nivel urbano y rural. Estos ocho tableros de negociación tienen tres actores armados en proceso de diálogo y cinco en proceso de sometimiento.

Diálogo:

1. Ejército de Liberación Nacional (ELN)
2. Estado Mayor Central (EMC)
3. Segunda Marquetalia.

Sometimiento:

1. Clan del Golfo o Autodefensas Gaitanistas de Colombia (AGC)
2. Los Pachencas o Autodefensas Conquistadoras de la Sierra Nevada (ACSN)
3. Bandas criminales de Medellín y el Valle de Aburrá.
4. Bandas criminales de Buenaventura
5. Bandas criminales en Quibdó.

Si bien la intención primaria era llevar a cabo estos diálogos en simultáneo, la puesta en marcha ha demostrado que cada proceso tiene particularidades que obedecen a diferentes territorios, tiempos y mecanismos de negociación e implementación. La apuesta de negociar con la mayoría de las estructuras criminales y guerrillas del país y su puesta en marcha de diálogos y negociaciones no se han traducido en un impacto humanitario en las comunidades. Primero, porque como lo sugiere la Fundación Ideas para la Paz, ninguna de estas estructuras criminales está derrotada ni estratégica ni militar o políticamente (Fundación Ideas para la Paz, 2023); y segundo, porque los ceses al fuego bilaterales, entre el Estado y la estructura armada, no han evidenciado una reducción significativa de hechos violentos. Lo anterior se explica a partir de que la agudización de la violencia responde a disputas territoriales entre los mismos actores armados ilegales.

La propuesta de ecosistemas de ciencia y paz articulados al sector paz desde Minciencias, plantea aportar a mitigar la vulneración y crisis humanitaria de territorios donde instituciones

pueden garantizar las condiciones de seguridad para dar un valor agregado a las apuestas de paz desarrolladas marcadas por la ciencia y la tecnología. También puede ser en respaldo de una apuesta de reconciliación planteada dentro de las negociaciones o procesos de Justicia Transicional, por ejemplo, dentro de las innovaciones se pueden identificar Sanciones Propias y de los Trabajos, Obras y Actividades con contenido Restaurador-reparador (TOAR), que comparecientes deberán realizar en el proceso de Reconocimiento de Verdad y Responsabilidad del Tribunal para la Paz de la JEP.

Un posible TOAR puede ser reconstruir una Escuela Rural en un corregimiento, que con la consolidación de un Ecosistema de Ciencia y Paz, puede tener un valor agregado al completarlo con una planta potabilizadora de agua, o el fortalecimiento de recolección de agua lluvia o acueducto veredal, donde el componente restaurador se ve en ejercicios tangibles de bienestar de las comunidades. Es en parte como el sector ciencia se suma a las apuestas de reconciliación a lo largo del país.

Los retos de la paz urbana

Adicionalmente, un reto importante para abordar y que corresponden a la Misión por su ODS de Ciudades sustentables, será necesario ver los efectos diferenciados en las ciudades del conflicto armado, la tendencia histórica desde la medición del desplazamiento forzado y la transformación y conformación de las ciudades en las diferentes olas de violencia se está quedando corta con las dinámicas de criminalidad y cruce de límites invisibles que se están consolidando en las urbes, hacer una reflexión al respecto contextualizada y en la apuesta de Paz total es necesaria.

El reto de la paz urbana en América Latina ha puesto en el centro del debate una realidad a la que se enfrentan varios países y Colombia no es la excepción, la violencia como elemento estructurado de la sociedad. Este debate constantemente está atravesado por las formas como entendemos y construimos ciudades y asimismo, el complejo sistema social en el cual los seres humanos nos desarrollamos. El caso de Colombia implica importantes reflexiones al estar atravesado por un conflicto armado de más de 50 años con causas que pese a múltiples diálogos y un proceso de paz con la guerrilla más longeva del mundo, aún persisten. Si bien hemos generado importantes reflexiones sobre el desarrollo del conflicto a nivel rural, es quizás pertinente avanzar en el análisis del impacto del conflicto a nivel urbano, reconociendo los retos particulares a los que nos enfrentamos al convertir las ciudades en ecosistemas de paz para la coexistencia pacífica.

Las ciudades en Colombia son escenarios complejos donde coexisten multiplicidad de realidades sociales, económicas y sociales. Quizás el mayor reto al que nos encontramos al construir paz en las ciudades es la delgada línea que separa la violencia por conflicto armado y la violencia por el crimen organizado, pero a su vez, entender esa la lógica mediante la cual una necesita de la otra para poder subsistir. Para esto, Carlos Mario Perea (2016) propone

varias categorías de análisis que permitan desentrañar el complejo debate de lo que implica la construcción de la paz urbana.

La primera categoría de análisis presentada por Perea (2016) responde a la naturaleza del poder criminal, en esta categoría de análisis busca profundizar sobre cómo actúan los agentes criminales urbanos y las formas mediante las cuales ejercen el poder territorial. Para esto, el autor recurre al concepto de hegemonía propuesto por Gramsci donde establece que el poder es el resultado de una relación entre la fuerza y el consenso que logra imponerse de manera hegemónica por un grupo o actor.

La segunda categoría de análisis propuesta por el autor refiere a la forma como se han estudiado las relaciones que se tejen entre grupos armados y los grupos de crimen organizado, quizás este punto representa uno de los mayores retos y es el poder esclarecer esa delgada línea que diferencia la violencia armada de la violencia generalizada. Esta categoría, especialmente busca entender cómo se construye la criminalidad y se desarrolla la violencia desde el barrio, reconstruyendo los patrones de convivencia ciudadana y las realidades concretas de cada uno de estos escenarios.

Finalmente, propone la tercera categoría de análisis, en esta pretende analizar las secuelas que deja para el ser humano, el esfuerzo por desarrollarse con plenitud en un escenario donde constantemente reina la incertidumbre, la desconfianza y el ambiente se construye bajo la idea de la “muerte próxima.” Esta categoría es importante porque, es donde para el autor, se imprime en los imaginarios de la gente aquellas construcciones sociales que, a su vez, desarrollan sentidos de pertenencia y permiten la cohesión social para el ejercicio de la violencia.

Adicionalmente, de acuerdo con estas tres categorías, podría decirse que el desarrollo de la violencia en entornos urbanos (así como en los rurales) guarda una estrecha relación con condiciones de pobreza y desigualdad, situación que agudiza condiciones de vulnerabilidad que reproducen la falta de oportunidades y la marginalidad de sectores históricamente abandonados.

Un ejemplo de esto es propuesto por Lizeth Sinisterra y Inge Helena Valencia (2020). Este artículo es el resultado de un trabajo etnográfico para la construcción de paz urbana en Buenaventura, Valle del Cauca. Dentro de los principales análisis desarrollados por las autoras, se encuentra el reconocimiento de que la violencia urbana esta atravesada por “la combinación de patrones históricos de segregación racial, espacial, pobreza” (Sinisterra y Valencia, 2020, p. 109), patrones que han dado vida a dinámicas de violencia que en un escenario de reconfiguración del conflicto posterior a la firma del Acuerdo Final de Paz (2016), ha transformado las dinámicas urbanas mediante las cuales múltiples grupos armados ejercen violencia directa contra la población y esta coexiste a pesar de ello.

Ahora, la relevancia de esto radica en que el estudio sobre cómo se construyen y desarrollan las violencias en entornos urbanos permite dar un salto cualitativo hacia la integración de nuevos elementos para la construcción de la paz urbana. El caso de Buenaventura es un ejemplo de cómo el análisis implica profundizar en las dinámicas entre victimarios y víctimas, pero también, “las transacciones y negociaciones entre estos; es decir, indagar por la reconfiguración de órdenes sociales en lo local” (Sinisterra y Valencia, 2020, pág. 115). Lo anterior pasar por reconocer que la violencia y la construcción de las ciudades han estado ligadas históricamente porque

La violencia puede entenderse como un elemento de estructuración del orden social, que comprende una multiplicidad de actores, intereses, recursos e instituciones que pueden estar o no acogidos por la legalidad. En otras palabras, las violencias que se despliegan en las ciudades latinoamericanas tienen actores, formas y componentes variados y multicausales. (Sinisterra y Valencia, 2020, p. 116).

Esto quiere decir que, la violencia y la ciudad deben analizarse de manera conjunta en tanto es de esta forma donde podría desarticular el entramado de relaciones entre quienes habitan un territorio y quienes ejercen el poder a través de la violencia y, entre quienes resisten y quienes negocian para permanecer en él. Ya se mencionaba anteriormente que estas relaciones están atravesadas por niveles de injusticia social y desigualdad que reproducen no solo violencias directas sino también violencias estructurales. Quizás el mayor reto es el lograr desarticular o minimizar estas violencias estructurales que permitan que los consensos entre quienes habitan el territorio planteen nuevas formas de entenderlo y construirlo, fuera de la necesidad y el hambre.

En este sentido cobra total relevancia la construcción e implementación de políticas públicas integrales que permitan atender de manera focalizada a las comunidades más vulnerables de estos entornos urbanos, esto permite el despliegue de estrategias para la convivencia pacífica pero también para la transformación e inclusión social a través de oferta institucional que permita garantizar la satisfacción de necesidades básicas y el acceso derechos fundamentales como la educación, el empleo digno, salud, etc. El fortalecimiento del tejido social y el impulso de la participación ciudadana desde la base se vuelve trascendental en los procesos de construcción de estas políticas ya que, implica que las comunidades se involucren e incidan en la toma de decisiones que permitan superar esas condiciones de vulnerabilidad que dan paso a la violencia directa, propendiendo además por reconstruir el tejido social.

Colombia cuenta con múltiples experiencias donde las comunidades han apostado por dejar atrás un pasado de violencia y construir un nuevo futuro con oportunidades, el Estado en cumplimiento de sus fines constitucionales, no debe (ni puede) ser inferior a esto, la gestión pública debe reconocer estas experiencias y trabajar por la desarticulación de violencias estructurales que reproducen el conflicto en entornos tanto urbanos como rurales. Este



esfuerzo institucional debe ir acompañado de un trabajo mancomunado y colectivo que permita la reparación, la reconstrucción del tejido social y superación de la violencia como la única salida para el acceso a condiciones de vida digna que han sido obstaculizadas por un modelo desigual y excluyente.

4. MARCO CONCEPTUAL DE POLÍTICA

4.1. Ecosistemas de ciencia y paz

Para poder plantear un ecosistema de ciencia y paz, la Misión de Ciencia para la Paz ha indagado desde el enfoque sistémico experiencias similares que puedan dar fundamento a este mecanismo de articulación de acciones, saberes, innovaciones para el aporte de las políticas públicas de construcción de paz en el país. La revisión primaria se centra en poder ver los ecosistemas biológicos, sumando la experiencia de ecosistemas científicos propios del Ministerio de CTel.

De esta forma, un Ecosistema Biológico es un término acuñado por la Ecología que refiere a una comunidad de organismos determinada por las interacciones químicas y físicas que se producen entre ellos (National Geographic, 2022). Sin embargo, la ecología entendió que los ecosistemas no pueden comprenderse aisladamente de las interacciones humanas, pues las dinámicas económicas, étnicas, culturales y políticas, entre otras, se encuentran en el corazón de los conflictos ecológicos más apremiantes (Bookchin, 2007). De ahí el surgimiento del concepto de ecología social, que integra al ser humano como parte esencial de los ecosistemas biológicos.

Este avance epistemológico ha servido como marco conceptual al momento de querer explicar también las interacciones humanas. De ahí la definición de Ecosistemas Sociales, como un espacio en donde individuos humanos conviven y desarrollan relaciones de interdependencia en el largo plazo (Hordijk y Glad, 2021). Un Ecosistema Social es un “hábitat” de actores y estructuras sociales humanas complejas en donde los individuos pertenecientes se articulan cooperativa o competitivamente a la luz de un objetivo común (Hordijk y Glad, 2021)

Los Ecosistemas Sociales pueden enmarcarse en la teoría de la Acción Colectiva, definida como una acción de interdependencia en donde un grupo humano trabaja interrelacionadamente a la luz de un problema (Van Zomeren & Lyer, 2009). Esta teoría establece la necesidad de organización entre los individuos y la delimitación, tanto de su grupo, como de sus intereses y expectativas. Los ecosistemas sociales, y la teoría de Acción Colectiva, comparten un enfoque sistémico. Esto en la medida en que los individuos están interconectados por medio de relaciones de interdependencia, que se refuerzan o se inhiben, creando estructuras estables que se autorregulan (tal como lo hace un ecosistema biológico), hasta el punto en el que son intervenidas y se crean nuevos patrones de relación (Coleman y Ricigliano, 2016).

En síntesis, se podría definir un ecosistema social como un espacio de articulación entre actores de un territorio específico, con base en la comprensión y acción necesarias para responder a los desafíos que estos enfrentan. Los Ecosistemas Sociales se abordarán como

un marco metodológico para responder a la necesidad de acción colectiva a la luz de los desafíos que hoy enfrenta el país en materia de construcción de paz y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Consciente o inconscientemente, distintos Ecosistemas Sociales de Ciencias para la Paz han tenido lugar en Colombia. Por un lado, el Espacio Regional de Paz de Montes de María ha sido una experiencia de construcción de paz que articula más de 25 organizaciones a lo largo de los 15 municipios de la subregión que comprende dos departamentos Sucre y Bolívar. Espacios como este son reconocidos por su historia de largos procesos sociales y resistencia colectiva incluso antes del acuerdo del Teatro Colón, que buscan facilitar procesos de reconciliación, convivencia y paz, en una región que ha confrontado altos niveles de conflicto social de diversos tipos.

Además, un Ecosistema también puede ser una Iniciativa de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) o de los Proyectos Integrales de los Territorios PDET, donde siguen siendo una herramienta de innovación incluyente (García, 2021) que requiere que los Pilares atiendan integralmente y no simplemente a un carácter fundamentalmente sectorial. Los PDET se conformaron con la idea de darle un vuelco a este paradigma y conformar una metodología participativa “bottom up” de desarrollo territorial dividida por subregiones con características específicas y no necesariamente por divisiones administrativas (Forero, 2019). Dentro de la región de Montes de María, se encuentra otro territorio PDET, pero para buscar otro ejemplo, es importante revisar los procesos de Construcción del Pacto por el Catatumbo, implementado por el gobierno nacional en el año 2023.

En este sentido, los ecosistemas sociales desde una perspectiva sistémica, también sirven como un marco metodológico para analizar y comprender las dimensiones de escenarios y ambientes complejos. Algunos de los atributos de entender los ecosistemas de esta manera son: 1) Delimitar y entender los actores, las dinámicas y las relaciones dentro de un espacio determinado. 2) Establecer los ecosistemas como un espacio de articulación y diálogo frente a problemáticas y objetivos comunes. 3) Desarrollar estrategias de intervención y acción colectiva.

Otro antecedente fundamental desde Minciencias son los Ecosistemas Científicos, los cuales en el marco del Programa Colombia Científica de Colciencias (2016), el cual se define como una red de actores nacionales (Instituciones de Educación Superior -IES acreditadas, no acreditadas, empresas/agremiación, y opcionalmente centros de investigación, de desarrollo tecnológico y/o de innovación) e internacionales que se articulan alrededor de focos estratégicos a partir de las necesidades de país que respondan a las características de contextos regionales para generar y usar conocimiento en función del desarrollo social y productivo del país. Cada uno de los Ecosistemas Científicos deben formular y ejecutar programas de investigación, desarrollo experimental, desarrollo tecnológico y/o innovación,

que incentiven la generación, transferencia y apropiación de conocimientos en trabajo colaborativo con entidades pares internacionales y nacionales.

Las características generales de los ecosistemas científicos son:

- El fortalecimiento de la capacidad investigativa de las IES.
- La creación de redes de conocimiento que apoyen a la solución de problemáticas.
- La articulación entre IES nacionales con instituciones internacionales y el sector productivo nacional.
- El mejoramiento de la productividad y competitividad del país.
- El posicionamiento de las capacidades investigativas de las IES nacionales a nivel internacional.

En esta línea surge el Ecosistema de Ciencia y Paz como un marco estratégico de referencia que posibilita el reconocimiento contextual de las realidades violentas y desiguales, al promover la interacción social entre diversos actores. Esta interacción facilita la comprensión coyuntural de problemas específicos, siendo crucial para abordar las raíces de la violencia y la desigualdad en distintos territorios. Dentro de este marco, los Ecosistemas de Ciencia y Paz funcionan como espacios de articulación y diálogo donde se pueden discutir y enfrentar problemáticas compartidas. Esta estructura promueve la creación de estrategias de intervención y acción colectiva, fundamentales para el éxito de cualquier iniciativa de transformación territorial desde la CTel. Además, estos ecosistemas fomentan la integración de conocimientos ancestrales y locales con innovaciones científicas, asegurando que las soluciones sean culturalmente pertinentes y sostenibles a largo plazo.

El Ecosistema de Ciencia y Paz enfatiza la apremiante necesidad de que los marcos científicos en Colombia se sincronicen con el mandato de la sociedad colombiana según el Plan Nacional de Desarrollo, con el fin de promover la construcción de la paz total. En este contexto, la ciencia y la paz están intrínsecamente ligadas en un proceso conjunto, donde el bienestar humano y la naturaleza son la prioridad y las soluciones generadas contribuyen a moldear las percepciones sociales y las oportunidades para los grupos y comunidades que han sido históricamente afectados por la violencia.

La conexión entre la ciencia y la paz se establece mediante un enfoque sistémico que busca integrar de manera armónica la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación (CTel). Esto con el fin de generar propuestas contextualizadas y específicas para cada territorio, en aras de democratizar la ciencia y contribuir a la mitigación de las brechas sociales. La ciencia y la paz parten del reconocimiento de las particularidades y necesidades únicas de cada entorno, lo que invita a diseñar e implementar soluciones adaptadas y efectivas. A través de esta aproximación, se busca materializar una apuesta política por el cambio y la construcción de una paz total, implicando no solo la resolución de conflictos

armados, sino también el abordaje de las causas profundas de la violencia, la promoción de la justicia social, la inclusión y el desarrollo sostenible.

Sin embargo, ¿cuál es la diferencia entre los ecosistemas de ciencia y los ecosistemas de ciencia y paz?

Los ecosistemas de ciencia se centran principalmente en la promoción y fortalecimiento de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación (CTel). Estos ecosistemas están diseñados para crear redes de conocimiento, mejorar la capacidad investigativa de las instituciones de educación superior, fomentar la colaboración entre instituciones nacionales e internacionales, y mejorar la productividad y competitividad del país a través de la generación y transferencia de conocimientos.

Por otro lado, los ecosistemas de ciencia y paz tienen como objetivo principal abordar los desafíos específicos relacionados con la construcción de la paz y la resolución de conflictos en contextos afectados por la violencia y la desigualdad. Estos ecosistemas adoptan un enfoque más amplio e inclusivo, que busca integrar tanto el conocimiento científico como los saberes ancestrales y locales en la búsqueda de soluciones sostenibles y culturalmente pertinentes. Además, promueven la acción colectiva y la intervención estratégica para abordar las raíces profundas de la violencia y la desigualdad, contribuyendo así a la transformación social y territorial.

De acuerdo con lo anterior, uno de los componentes básicos que se deben desarrollar en las Políticas de Investigación e Innovación Orientada por Misiones (PIIOM) es la necesidad de preparar un mapa de los actores sociales que desarrollan actividades de investigación y de innovación en los temas y problemáticas que se relacionan con cada Misión. Este mapa de los actores sociales de cada Misión es un elemento importante de la Línea de Base. La preparación de estos mapas lleva a un elemento de gran importancia en el enfoque de las PIIOM: el análisis del Ecosistema de Ciencia y Paz, o de cualquier otra Misión.

Este mapa ayuda a identificar los actores sociales que desarrollan actividades de investigación y de innovación en el campo de cada Misión, destacando los diversos tipos de actores sociales que operan en cada campo. Generalmente los actores sociales que realizan actividades de investigación y de innovación son: Universidades, Centros de Investigación, Grupos de Investigación, organizaciones de la sociedad civil, instituciones del Estado, Centros Internacionales, empresas u organizaciones de productores, y otros. Además de identificarlos, el mapa de actores sociales destaca el papel que cada uno desempeña. Por lo tanto, estos mapas ayudan a comprender la capacidad de investigación y de innovación que existe en un campo o sector específico.

Otro componente fundamental para desarrollar las Políticas de Investigación y de Innovación Orientada por Misiones (PIIOM) responde a la realización de Encuentros Colaborativos que

tiene como objetivo dimensionar la estructura y complejidad de los Ecosistemas Sociales, así como las conversaciones y los temas que de allí se desprenden. Así, será posible entender el tipo de relaciones que existen entre los actores y los objetivos comunes alrededor de los ejes estratégicos de la hoja de ruta. Estos encuentros, no serán una muestra representativa de las interacciones naturales del ecosistema, son más bien espacios mediante los cuales los participantes identificarán nuevos actores que hacen parte del Ecosistema y establecerán lo que ellos consideran problemáticas y objetivos comunes según cada eje estratégico. Distintas metodologías podrán ser implementadas para el desarrollo de estas conversaciones, entre las que se encuentran el Mapeo de Intereses y Miedos (Mason y Rychard, 2005).

Figura 10. Mapa de Intereses y miedos.

Parties	Issues	Interest/Needs	Fears	Means	Options
Irrigation farmers	Financing of irrigation scheme	Income generation	Scheme will be stopped, they will have to leave their job	Political lobbying, shooting the cows or pastoralists	Join the dialogue process, suggest employment of pastoralists on the farms
Pastoralists	Access to water for their herds	Livelihood and survival	Their herds cannot survive, they will have to migrate	Political lobbying, pushing the herds into the irrigated area, shooting the farmers	Join the dialogue process suggest a corridor to the water
Development Cooperation agency	Implementation of project in a "Do no harm" manner	Wish to fulfill mandate, income and status at home	Project fails and the agency is blamed	Financial incentives, convening power	Bringing parties together to discuss issues
Government	Economic growth without social unrest	Re-election, popularity	Civil unrest, lack of development	Financial, political and legal means	Influence the dialogue process, compensation fund

Fuente: Mason y Rychard (2005).

Se espera que como resultado de este Encuentro Colaborativo se establezca una agenda de objetivos comunes entre los miembros. Este encuentro supone un proceso donde los participantes estarán identificando nuevos actores en el ecosistema y negociando ideas, intereses e ideologías y tratando de dar sentido hacia dónde se avanza en conjunto (Hordijk y Glad, 2021).

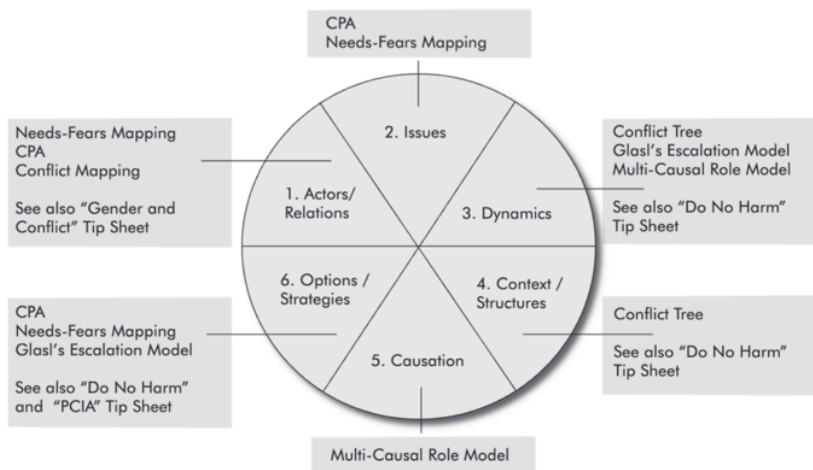
Con base en la comprensión de las problemáticas y objetivos comunes, un nuevo encuentro colaborativo podrá empezar a identificar las estrategias que se han usado históricamente para alcanzar dichos objetivos y solventar las problemáticas que han aparecido en el ecosistema. Aquí resulta necesario entender, que ha funcionado y que no ha funcionado a lo largo del tiempo y que podría ser implementado en el futuro para la transformación de los Ecosistemas Sociales (Manzini, 2015).

Ahora, para la implementación del mapa de actores como el desarrollo de los encuentros colaborativos, es necesario contar con un relator que permanentemente esté captando las

interacciones y conclusiones más relevantes a través de la construcción de memorias. Con base en estas memorias, se iniciará la última fase donde se diseñará y comprenderá el Ecosistema Social para cada uno de los ejes estratégicos de la hoja de ruta. Para desarrollar este análisis, se usará el enfoque sistémico al aplicarse metodologías de los campos del diseño estratégico, o la resolución de conflictos. El resultado de este proceso, al final de esta tercera fase, será la elaboración de un mapa que dé cuenta de las relaciones de interdependencia entre los actores y factores propios del ecosistema estudiado.

En esta medida, se podrá implementar inicialmente la herramienta Rueda de Conflicto (Mason y Rychard, 2005) que complementará el mapeo actores y relaciones inicial al aterrizar los problemas y las dinámicas, el contexto histórico, las causas y las estrategias de manejo para cada uno de los ecosistemas (Mason y Rychard, 2005).

Figura 11. Rueda de conflicto.



Fuente: Mason y Rychard (2005).

Después de entender las categorías anteriores, es importante crear un Mapa Sistémico para cada área estratégica. Este mapa refleja la interrelación de los factores definidos. Un mapa sistémico muestra la organización y la forma en la cual interactúan los diferentes componentes y factores con base en el análisis de los ejes estratégicos. El mapa se divide esencialmente en cuatro grandes categorías: 1) Un eje central alrededor del cual giran los factores (para este caso serían cada uno de los ejes de la hoja de ruta de la misión). 2) Factores primarios interconectados directamente con el eje central del mapa. 3) Factores secundarios sin conexión directa con el eje central, pero sí con conexión a los factores primarios. 4) Relaciones que refuerzan o inhiben la relación para cada uno de los factores. Así, será posible conocer los "atractores", que se define como una serie de patrones relacionales estables sobre el cual gira el sistema. Estos patrones sugieren, que está

funcionando dentro del Ecosistema, o donde se podría intervenir para cambiar la energía de este.

De esta manera, al haber desarrollado el mapeo de actores y relaciones iniciales, los espacios colaborativos y el diseño del mapa sistémico, se podrá identificar y entender visualmente la dimensión y complejidad de cada Ecosistema Social para cada eje de la hoja de ruta. De esta forma, se podrá comprender lo siguiente: 1) Quiénes son los actores que se encuentran en el ecosistema. 2) Cuáles son las principales problemáticas. 3) Cuáles han sido las principales estrategias que se han usado para atenderlas. 4) Cuál es la relación que se ha consolidado entre estos factores.

La comprensión de los ecosistemas sociales para cada eje de la hoja de ruta permitirá informar el proceso de diseño de política pública y definir prioridades, temáticas y estrategias de intervención en Ciencia y Paz.

4.2. Componentes de los ecosistemas de ciencia y paz – Objetivos estratégicos de la misión

Para poder realizar los ecosistemas de ciencia y paz fue necesario indagar las problemáticas que están relacionadas con el conflicto, a partir de estas el equipo de la Misión identificó y conceptualizó cuatro componentes que a su vez son los Objetivos Estratégicos de la Misión, estos en lógicas de políticas públicas son los programas macro donde se agrupan los proyectos, dentro de la cadena de Planes (Misión de ciencia para la paz), programas (ecosistemas con sus ejes-objetivos estratégicos y proyectos (innovaciones).

4.2.1 Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz

El concepto de gobernanza abarca una perspectiva analítica que se ha desarrollado para analizar y comprender de manera integral el fenómeno de la toma de decisiones y la gestión en los ámbitos territoriales. Esta perspectiva se basa en la tríada conceptual compuesta por política, instituciones y políticas e instrumentos. Desde esta visión, la gobernanza se despliega en diversas dimensiones que abarcan: 1) los procesos políticos y las interacciones que surgen entre actores estatales y no estatales con el fin de influir en las políticas; 2) el conjunto de reglas, normas e instituciones que configuran el marco en el cual se desarrollan estas interacciones; y 3) las políticas, proyectos e instrumentos concretos que se implementan para abordar distintas problemáticas (Hufty, 2009; Driessen et al., 2012; Lange et al., 2013; Arnouts, 2010).

En este sentido, la gobernanza se refiere a la ampliación de mecanismos de coordinación, regulación y toma de decisiones que se caracterizan por ser no jerárquicos, es decir, descentralizados y autoorganizados. Estos mecanismos se despliegan en el contexto de los

territorios y engloban una diversidad de áreas, desde la formulación de políticas hasta la gestión de asuntos públicos (Kooiman, 2003; Stoker, 1998; Lange et al., 2013). A partir de esta perspectiva, se propone entender la gobernanza territorial como un proceso de decisiones e interacción entre actores públicos, privados y sociales que tienen como fin la realización de metas colectivas. Para caracterizarla, se desglosa en tres dimensiones que dan cuenta de su naturaleza:

1. **Dimensión Política:** Esta dimensión aborda aspectos como las interacciones y dinámicas políticas entre actores estatales y no estatales que influyen en la toma de decisiones. También se considera la distribución de poder entre estos actores, sus visiones de desarrollo y la historia de cooperación o conflicto que contextualiza su relación.
2. **Dimensión Institucional:** Aquí se engloba el conjunto de instituciones, autoridades, normas y reglas tanto formales como informales que delimitan los roles, procedimientos, incentivos y restricciones que guían, habilitan o limitan la conducta de los actores en el territorio. Esta dimensión incluye los diseños institucionales, las interacciones interinstitucionales, los cambios institucionales y los procesos de difusión de políticas y prácticas.
3. **Dimensión Instrumental:** La última dimensión hace referencia a las políticas públicas, proyectos e instrumentos que definen las acciones, estrategias y planes que orientan el uso y ocupación del territorio. Asimismo, se relaciona con la capacidad de las agencias públicas para proveer bienes públicos y responder a las demandas de la población.

En esta medida, la gobernanza territorial se constituye en el primer eje estratégico, estableciendo una estrecha relación con la transformación de la Convergencia Regional, uno de los cinco ejes de transformación del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia potencia mundial de la vida". Allí se define como el proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, que se logra al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios. La convergencia regional desde la gobernanza territorial en Colombia puede desempeñar un papel crucial en la construcción de la paz al reducir desigualdades, promover la inclusión y la participación ciudadana, impulsar un desarrollo económico sostenible y la reconstrucción del tejido social en zonas afectadas por conflictos. Además, su influencia se extiende hacia generar una gobernanza centrada en las necesidades comunitarias, junto con una mayor transparencia, para fomentar la confianza en las instituciones y el sistema en su conjunto, fundamentales para el mantenimiento de la paz.

Es preciso destacar la relación entre el concepto de gobernanza territorial con las cuatro secciones de la transformación de Convergencia Regional del Plan Nacional de Desarrollo (PND). La conexión se evidencia en el hecho de que la gobernanza territorial abarca la participación de diversos actores en la toma de decisiones y en la coordinación de políticas dentro de un territorio. La Sección I, concreta esta noción al establecer medidas específicas

para fomentar la participación y la inversión en los territorios. Ejemplos de esta interrelación se encuentran en el artículo 268, donde se autoriza la colaboración entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y entidades privadas para impulsar el crecimiento económico de una subregión particular. Además, en los artículos 267 y 277 se mencionan disposiciones que abogan por el fomento del turismo y la promoción de inversiones estratégicas de gran impacto en diversas regiones.

Estos aspectos ilustran cómo la gobernanza territorial y la Sección I se entrelazan para facilitar un desarrollo inclusivo y colaborativo, permitiendo que los actores públicos, privados y sociales trabajen en conjunto para el progreso armónico de los territorios.

Por su parte, la Sección II evidencia la participación y coordinación de actores estatales y no estatales en la toma de decisiones de la gobernanza territorial en el diseño de políticas y programas que promueven la cooperación entre diversas entidades y organizaciones, con el propósito de propiciar un desarrollo integral en los territorios. Esto queda plasmado en iniciativas como el fortalecimiento del Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos Pazcífico (Artículo 289), en el programa "Obras por Impuestos" (Artículo 292), orientado hacia proyectos estratégicos que fomentan el desarrollo urbano y regional, y en la ejecución del programa "Barrios de Paz" (Artículo 296), que busca mejorar y legalizar áreas urbanas informales. Además, se puede reflejar este enfoque en el establecimiento de medidas que tengan en cuenta las condiciones socioeconómicas y culturales de diversos grupos poblacionales, como en el caso de la ampliación del enfoque diferencial en la política de vivienda y hábitat (Artículo 295).

La relación entre el concepto y la Sección III del PND se entrelaza en cómo la gobernanza territorial puede modelar la efectividad de las medidas y políticas relacionadas con el desarrollo de sistemas de productividad, competitividad e innovación. La Sección III, al impulsar la reestructuración de patrimonios autónomos y fondos para fortalecer la productividad y la innovación, plantea la necesidad de un diseño institucional adecuado para asegurar la coordinación fluida, la asignación precisa de recursos y la transparencia en la gestión. Esta perspectiva de gobernanza territorial se alinea con la implementación de políticas y proyectos específicos como la modificación de tarifas de contribución parafiscal, la promoción del emprendimiento y el fomento del desarrollo empresarial. Estas acciones concretas están destinadas a impulsar la economía regional y local, lo cual refuerza la convergencia en la búsqueda de un desarrollo equitativo y sostenible.

La Sección IV demuestra la aplicación concreta de los principios de gobernanza territorial en diversos ámbitos. Esta sección aborda aspectos clave como la gestión financiera, la regulación, la participación ciudadana y el fortalecimiento institucional. A través de la modificación de artículos relacionados con la información presupuestal y la estratificación socioeconómica, se busca agilizar y mejorar la eficiencia en la gestión financiera y la obtención de datos relevantes, lo cual puede contribuir a una mayor transparencia en la asignación y uso de recursos a nivel territorial, un elemento fundamental en la gobernanza. Además, la actualización de la metodología de estratificación y la colaboración entre el

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) reflejan la búsqueda de una regulación más precisa en aspectos socioeconómicos, evidenciando la importancia de la coordinación institucional.

Otro cimiento indispensable en el eje estratégico del fortalecimiento de la gobernanza territorial es el Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final (PMI), el cual fue elaborado por el Gobierno de Colombia, y discutido y aprobado por la Comisión de Seguimiento, Impulso y Verificación del Acuerdo Final (CSIVI), en cumplimiento de las disposiciones del Punto 6.1.1 del “Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera”, suscrito entre el Gobierno y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC-EP) el 24 de noviembre de 2016, y refrendado por el Congreso de la República el 2 de diciembre del mismo año. A su vez, el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social - Conpes 3932 de 2018, genera los lineamientos para vincular los compromisos definidos en el PMI con los instrumentos de planeación, programación y seguimiento de políticas públicas y de sus recursos, con el fin de promover la sostenibilidad de las medidas para la construcción de paz tomadas entre 2017 y 2031.

El PMI se constituyó con el objetivo de orientar las políticas públicas requeridas para el cumplimiento del Acuerdo Final durante los próximos 15 años, y facilitar su seguimiento por parte de las diferentes instancias dispuestas para este fin. De igual forma, es el principal referente para la inclusión de los componentes de paz dentro de los próximos Planes Nacionales de Desarrollo en los términos establecidos en el Acuerdo Final y en el Acto Legislativo 01 de 2016. El documento contiene el conjunto de pilares, estrategias, productos, metas trazadoras e indicadores necesarios para la implementación del Acuerdo Final, organizados por cada punto del mismo, incluyendo los capítulos sobre enfoques de género y étnico.

Dentro de este marco, en el capítulo 1 “Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral”, la Reforma Rural Integral (RRI) orientada a revertir los efectos del conflicto y garantizar la sostenibilidad de la paz, busca la transformación estructural del campo, mediante el cierre de las brechas entre el campo y la ciudad, y la generación de condiciones de bienestar y buen vivir para la población rural. La RRI busca además integrar las regiones, contribuir a erradicar la pobreza, promover la igualdad y asegurar el pleno disfrute de los derechos de la ciudadanía (Gobierno nacional y FARC-EP, 2016, p. 10). Asimismo, la RRI debe contribuir al restablecimiento de los derechos de las víctimas del desplazamiento y del despojo, por lo que son una población objetivo cuya reparación es prioritaria para la implementación.

Si bien la RRI tiene un alcance universal, lograr sus objetivos ha implicado la articulación de esfuerzos progresivos y diferenciados, adaptados a las necesidades, características y particularidades económicas, culturales y sociales de los territorios y comunidades rurales. Estos esfuerzos progresivos priorizan los territorios más afectados por: (1) altos niveles de pobreza, (2) una alta incidencia de conflicto armado, (3) una capacidad institucional limitada,

y (4) la presencia de cultivos de uso ilícito y otras actividades económicas ilegales (Gobierno Nacional de Colombia y Departamento Nacional de Planeación, 2017, p. 24).

Esta priorización se materializa en los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) que están en marcha en 16 territorios que cumplen dichas características, con el fin de implementar con mayor celeridad, recursos y coordinación los planes nacionales para la RRI (Gobierno Nacional de Colombia y Departamento Nacional de Planeación, 2017, pp. 12-15). Igualmente, dentro de los principios de la RRI se establece que en su ejecución debe atender de manera prioritaria a los pequeños y medianos productores y productoras rurales, las víctimas del conflicto, los niños y niñas, las mujeres y las personas adultas mayores.

Asimismo, cabe señalar que el capítulo para la transversalización del enfoque de género en la implementación del Acuerdo Final identifica las medidas para garantizar los derechos de las mujeres, el reconocimiento como ciudadanas autónomas, sujetos de derechos que, independientemente de su estado civil, relación familiar o comunitaria, tienen acceso en condiciones de igualdad con respecto a los hombres a la propiedad de la tierra y proyectos productivos, opciones de financiamiento, infraestructura, servicios técnicos y formación, entre otros; atendiendo las condiciones sociales e institucionales que han impedido a las mujeres acceder a activos productivos y bienes públicos y sociales (Gobierno Nacional y FARC-EP, 2016, p. 12).

En este sentido, el Pilar de Desarrollo Social: Educación Rural del PMI, establece que el Gobierno nacional creará e implementará el Plan Especial de Educación Rural con el objetivo de “brindar atención integral a la primera infancia, garantizar la cobertura, la calidad y la pertinencia de la educación y erradicar el analfabetismo en las áreas rurales, así como promover la permanencia productiva de los y las jóvenes en el campo, y acercar las instituciones académicas regionales a la construcción del desarrollo rural” (Gobierno Nacional y FARC-EP, 2016, p. 26). Para lograr este objetivo, se ha definido una serie de estrategias, entre las cuales destaca la octava, centrada en Ciencia, Tecnología e Innovación: la *Estrategia de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo rural*. Esta estrategia se enfoca en desarrollar líneas de investigación que integren los aspectos de CTel necesarios para impulsar un desarrollo rural congruente con las características específicas de los territorios.

Es crucial señalar que, si bien esta estrategia está bajo el liderazgo del Ministerio de Educación, su implementación se ve reforzada por la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en 2021, según lo establecido en la Ley 2162. Minciencias, tiene como objetivo principal formular la política pública de CTel del país, identificando los intereses nacionales en esta área y estableciendo estrategias para promover el avance del conocimiento científico y el desarrollo sostenible.

Dentro del marco de competencias del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se encuentra el impulso al desarrollo científico, tecnológico y de innovación de la nación, en consonancia con las directrices del Gobierno nacional y el Plan Nacional de Desarrollo.

Asimismo, se encarga de garantizar que los avances científicos y tecnológicos se vinculen de manera efectiva con el sector productivo, contribuyendo así a la productividad y competitividad del país.

En el contexto de la Misión de Ciencia para la Paz, mediante el eje estratégico de Gobernanza Territorial, se busca desarrollar líneas de investigación que integren la ciencia, la tecnología y la innovación, con el objetivo de lograr un desarrollo rural adaptado a las particularidades de cada territorio y se promueve una estrecha colaboración entre los diferentes actores involucrados para impulsar el progreso y la transformación de las zonas rurales en Colombia.

4.2.2 Reconocimiento y recuperación de conocimientos ancestrales para la construcción de justicia ambiental, social y económica

En la Declaración Universal de la Unesco sobre la Diversidad Cultural del 2001 se establece que los saberes tradicionales y ancestrales son un patrimonio cuyo valor no se circunscribe únicamente a las comunidades originarias, sino que dichos saberes constituyen un importante recurso para toda la humanidad, en tanto enriquecen el conocimiento mutuo por medio del diálogo, y permiten conservar el amplio espectro de la diversidad cultural existente en un territorio dado. Históricamente los saberes y conocimientos ancestrales, tradicionales y populares han sido víctimas de lógicas de colonialidad de poder y de saber (Quijano, 2010, p. 124). Por consiguiente, la ecología de saberes invita a dialogar desde los saberes propios y universales, con el fin de abrir una amplia gama de posibilidades frente a la investigación y creación de nuevas epistemologías donde se observe la participación de todos los ciudadanos, sin exclusiones y dando paso a la diversidad de saberes.

Es así como Boaventura De Sousa Santos nos habla sobre la ecología de saberes:

“La ecología de saberes es un conjunto de prácticas que promueven una nueva convivencia activa de saberes con el supuesto de que todos ellos, incluyendo el saber científico, se pueden enriquecer en ese diálogo. Implica una amplia gama de acciones de valoración, tanto del conocimiento científico como de otros conocimientos prácticos considerados útiles, compartidos por investigadores, estudiantes y grupos de ciudadanos, sirve de base para la creación de comunidades epistémicas más amplias que convierten a la Universidad en un espacio público de Inter-conocimiento donde los ciudadanos y los grupos sociales pueden intervenir” (De Sousa Santos, 2004, p. 156).

Se refiere de igual forma a lo antepasado y está representado por la legitimación y la transmisión de los saberes a través del tiempo. Implica la existencia de principios, postulados y posturas que no se modifican y que mantienen su importancia de generación en generación. Por lo general, lo ancestral no está escrito, se transmite a través de la voz; por eso se habla de la memoria oral como un legado histórico. En la Declaración Universal de la Unesco sobre la Diversidad Cultural se establece que los saberes tradicionales y ancestrales

son un patrimonio cuyo valor no se circunscribe únicamente a las comunidades originarias, sino que dichos saberes constituyen un importante recurso para toda la humanidad, en tanto enriquecen el conocimiento mutuo por medio del diálogo, y permiten conservar el amplio espectro de la diversidad cultural existente en un territorio dado.

La Conferencia General de la Unesco (2001) consignó que:

el patrimonio inmaterial abarca los procesos adquiridos por las personas junto con las competencias y la creatividad heredadas y que continúan desarrollándose, los productos que manufacturan, los recursos, el espacio y otras dimensiones de corte social y natural necesario para que perduren e inspiren dentro de sus comunidades, un sentimiento de continuidad y nexos con las generaciones precedentes; ello revierte en una importancia crucial para la identidad, salvaguardia, diversidad cultural y creación de la humanidad (p. 20).

Desde el concepto de “patrimonio cultural inmaterial” la Unesco aborda dos nociones claves: la cultura y la identidad cultural. La *cultura*, pues, es el componente que define las creencias y las conductas de los grupos sociales, es aquí donde se conocen las diferentes expresiones comunicativas que hacen parte de las comunidades étnicas y que dan muestra de sus necesidades colectivas. Por su parte, la *identidad cultural* no existe sin la memoria, ya que la capacidad de reconocer el pasado, permite construir elementos simbólicos o referentes que le son propios y que ayudan a construir el futuro.

La identidad cultural de un pueblo viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, como la lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias (...) Un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues son producto de la colectividad (González Varas, 2000, p. 43).

Así, los saberes ancestrales, los pueblos y comunidades representan un cúmulo de experiencias recogidas producto de ese transitar de los años, que se configuran en su cotidianidad, dejando ver formas peculiares y representativas de ver su entorno, la vida y desarrollo.

Es importante destacar que en el centro de este marco se encuentra la comprensión de que las manifestaciones culturales están arraigadas en las relaciones establecidas, constituyendo estilos de vida y características distintivas que brindan autenticidad y permiten diferenciarse de otros grupos. Los fundamentos de estas formas de actuar no estarían completos sin resaltar el papel fundamental que desempeñan los sujetos, en este caso, los colectivos, en la adquisición de modos de vida, comportamientos, tradiciones, costumbres, entre otros aspectos.

La tarea simbólica y la responsabilidad de los sujetos, al comprender, apropiarse, desarrollar, compartir y arraigar todo un sistema de elementos identitarios, como las manifestaciones culturales, confirman que son quienes instrumentan todo lo que forma parte de su cultura para otorgarle significado y permitir su perpetuación hacia el futuro. Es el deseo de representar el transcurso de una vida llena de simbologías ancestrales y particularidades lo que impulsa a organizar el propio cosmos, los lugares donde habita, desde cómo recorre su territorio, cómo siembra, qué consume, cómo se organiza comunitariamente, cómo se comunica a través de códigos propios y cómo se relaciona con el mundo espiritual del territorio, incluyendo sus prácticas de curación.

En el contexto nacional, la Comisión de la Verdad recibió el mandato de develar las violencias y los daños causados por el conflicto armado en los pueblos y territorios étnicos de Colombia. *Resistir no es aguantar: violencias y daños contra los pueblos étnicos de Colombia*, el volumen étnico de *Hay futuro si hay verdad*. El texto recoge las memorias de las violencias históricas, desde la invasión, la trata esclavista y la época colonial, así como las memorias de las violencias contra el territorio y la naturaleza. Varios de los testimonios recogidos en este volumen cuestionan de manera directa a los actores armados, al Estado colombiano y a la sociedad sobre su responsabilidad en la deshumanización y la violencia desproporcionada, sufridas por los pueblos étnicos como consecuencia del conflicto armado. Una violencia con herencias coloniales que mantiene el racismo imbuido en las estructuras mentales, sociales e institucionales, así como en los imaginarios de quienes participan en las acciones armadas (Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición, 2022).

El informe fue construido mediante la implementación de la Metodología étnica contra el racismo, la discriminación racial y otras formas conexas de intolerancia y el Protocolo de relacionamiento con los pueblos, las comunidades y las organizaciones étnicas en los territorios establecidos por la Comisión de la Verdad. Estos protocolos se basaron en los derechos étnicos reconocidos en la Constitución Política de 1991, el Capítulo Étnico del Acuerdo Final de Paz; así como los decretos leyes sobre víctimas étnicas: el 2011 sobre los pueblos indígenas, el 4635 sobre los pueblos negro, afrocolombiano, palenquero y raizal, y el 4636 sobre el pueblo rrom.

El texto proporcionado subraya las profundas violencias y daños infligidos sobre los pueblos étnicos de Colombia a lo largo del conflicto armado, evidenciando las secuelas duraderas en términos de desplazamiento forzado, pérdida de vidas humanas y destrucción del tejido social y cultural. Estas injusticias han exacerbado la marginalización y la exclusión de estas comunidades, profundizando las brechas en el acceso a recursos y oportunidades. Se presentan conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos, con el objetivo de promover la reconciliación, la reparación y la reconstrucción del tejido social desde una perspectiva étnica y de derechos humanos.

El Informe de la Comisión de la Verdad es fundamental para el eje estratégico de Reconocimiento y Recuperación de Conocimientos Ancestrales para la Construcción de Justicia Ambiental, Social y Económica, ya que enfatiza los siguientes puntos:

1. Abordar las desigualdades estructurales y promover procesos de reconciliación y reparación integral: la recuperación de estos conocimientos para preservar la identidad cultural de los pueblos étnicos, sino también contribuir a fortalecer su autonomía y capacidades para enfrentar los desafíos contemporáneos.
2. Resistencia y resiliencia frente a la violencia: los conocimientos ancestrales son una herramienta de resistencia y resiliencia frente a las violencias históricas experimentadas por las comunidades étnicas en Colombia. Estos saberes no solo representan una expresión cultural, sino que también han permitido a las comunidades sobrevivir y mantener su identidad en contextos de opresión y marginalización.
3. Justicia ambiental y sostenibilidad: las prácticas de manejo del territorio desarrolladas por las comunidades étnicas promueven la sostenibilidad y el equilibrio ecológico, en contraste con los modelos de desarrollo extractivista. La valoración y promoción de estos conocimientos contribuyen a avanzar hacia un modelo de desarrollo más justo y sostenible que proteja los derechos territoriales de las comunidades y garantice la preservación de los ecosistemas.
4. Reparación integral y construcción de paz: reconocer el papel central de las comunidades étnicas en estos procesos y garantizar su participación activa es fundamental para lograr una paz duradera y respetar los derechos culturales y territoriales de estas comunidades.
5. Preservación de la memoria histórica: La valoración de los conocimientos ancestrales está estrechamente ligada a la preservación de la memoria histórica de las comunidades étnicas, como se menciona en ambos textos. La recuperación de estos saberes no solo implica reconocer una historia de resistencia y lucha, sino también transmitirla a las generaciones futuras para sanar las heridas del pasado y construir una narrativa colectiva que reconozca las contribuciones de las comunidades étnicas a la diversidad cultural y ambiental de Colombia.

Así, la relación entre los elementos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND) y los conocimientos ancestrales es fundamental para comprender la importancia de integrar los saberes tradicionales en la gobernanza ambiental, la construcción de la paz y el desarrollo sostenible en Colombia. Los saberes tradicionales de los pueblos indígenas, afrodescendientes, raizales, palenqueras, rrom y comunidades campesinas y locales representan una fuente invaluable de conocimiento arraigado en la historia, la experiencia y la relación armoniosa con la naturaleza a lo largo de generaciones.

Dentro del pilar de *Seguridad Humana y Justicia Social* se erige como un eje fundamental para la transformación de la política social, ya que busca la adaptación y mitigación del riesgo, fusionando la protección de la vida con la seguridad jurídica e institucional, así como la seguridad económica y social. Se sustenta en una serie de habilitadores estructurales que abarcan un sistema de protección social universal y adaptativo, una infraestructura física y digital orientada hacia el bienestar y la calidad de vida, así como la justicia como un bien y servicio que garantiza la universalidad y la primacía de un conjunto de derechos y libertades fundamentales. Además, incluye la seguridad y defensa integral de los territorios, las comunidades y las poblaciones.

Estos habilitadores estructurales se configuran como las bases necesarias para superar las privaciones y ampliar las capacidades individuales y colectivas en un entorno caracterizado por la diversidad y la pluralidad. En conjunto, buscan fortalecer la resiliencia de la sociedad colombiana frente a los desafíos sociales, económicos y ambientales, promoviendo un desarrollo equitativo, inclusivo y sostenible en todo el país.

El apartado de *Justicia Ambiental y Gobernanza Inclusiva*, en el parágrafo 2°, se reconoce la necesidad de promover la seguridad humana y la justicia social como pilares fundamentales para el desarrollo equitativo y sostenible del país, esto implica no solo garantizar la protección de los derechos humanos y la seguridad jurídica, sino también abordar las desigualdades sociales y económicas que afectan a diferentes sectores de la población.

Los conocimientos ancestrales desempeñan un papel crucial en la consecución de estos objetivos, ya que ofrecen perspectivas únicas sobre la relación entre las comunidades y su entorno natural, así como estrategias de adaptación y resiliencia frente a los desafíos ambientales y sociales. Estos conocimientos no solo contribuyen a la conservación del medio ambiente, sino que también promueven la inclusión y la participación comunitaria en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo local y regional.

En el artículo 28°, se reconoce la importancia de las regiones autónomas como espacios de diversidad cultural y territorial, estas regiones representan un escenario propicio para el intercambio de conocimientos y prácticas ancestrales, así como para fomentar un desarrollo económico, social, ambiental, cultural y étnico equitativo y sostenible. Los componentes clave de este artículo son:

1. Coordinación y articulación de acciones e inversiones sectoriales en el territorio para estructurar programas y proyectos integrales.
2. Diseño e implementación de políticas públicas que impulsen el desarrollo regional a corto, mediano y largo plazo.
3. Orientación de los presupuestos de inversión anual hacia las regiones con menores condiciones sociales y económicas para elevar la calidad de vida de la población.
4. Reducción de las brechas regionales institucionales mediante asistencia técnica diferenciada que promueva el empoderamiento y la autonomía regional.

5. Establecimiento de un sistema de indicadores para el análisis, planificación, seguimiento y evaluación territorial y regional.
6. Integración de la atención y prevención del riesgo por efecto de fenómenos naturales en la planificación y gestión del desarrollo regional.
7. Formulación y distribución del presupuesto con criterios regionales.
8. Fortalecimiento de la institucionalidad para el diseño e implementación de políticas regionales diferenciadas y autónomas.
9. Ampliación de la conectividad y comunicación local y regional para reducir las brechas económicas y sociales.

La integración de los conocimientos ancestrales en el PND refleja la importancia de la diversidad cultural y ambiental en la construcción de una sociedad más justa, inclusiva y sostenible. Estos conocimientos no solo enriquecen el acervo cultural del país, sino que también ofrecen soluciones innovadoras y sostenibles para enfrentar los desafíos del desarrollo en el siglo XXI.

El diálogo de saberes se erige como una estrategia fundamental para promover la integración y relacionamiento equitativo entre una diversidad de actores sociales y culturales, incluyendo gobiernos comunitarios, redes, Instituciones de Educación Superior interculturales, consejos consultivos, investigadores, docentes, innovadores y emprendedores, entre otros. Este enfoque se sustenta en la premisa fundamental de que la ciencia, concebida como un sistema que articula diversos conocimientos, debe propiciar un diálogo inclusivo que reconozca y respete la diversidad de modos de ser y de conocer de los diferentes grupos sociales y culturales.

Para operativizar este diálogo de saberes dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), es imperativo establecer tres condiciones esenciales:

1. Intencionalidad expresa de los actores: Todos los participantes deben manifestar su voluntad y compromiso de iniciar un diálogo de saberes, reconociendo la importancia de integrar los conocimientos ancestrales en el desarrollo científico, tecnológico y de innovación.
2. Planteamiento de objetivos comunes: Se deben definir objetivos compartidos que orienten el diálogo y promuevan la colaboración entre los diferentes actores, con miras a alcanzar resultados tangibles y beneficios mutuos.
3. Respeto a los derechos colectivos: Es fundamental garantizar el respeto a los pueblos y nacionalidades como titulares de derechos colectivos. Esto implica acciones concretas, tales como:
 - Incorporar el derecho colectivo a la consulta previa, libre e informada en todas las medidas normativas, acciones y propuestas relacionadas con investigación, innovación y transferencia tecnológica que involucren a las comunidades, pueblos y saberes.

- Integrar los Comités Consultivos de CTel con delegados que representen de manera efectiva los intereses y procesos promovidos por los propios pueblos a través de sus organizaciones representativas.
- Garantizar que los programas o proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) consideren la integración de los saberes ancestrales, promoviendo la recuperación y revitalización de la historia, el sentido y la aplicación práctica para las comunidades y pueblos.

La integración de conocimientos ancestrales con la ciencia, tecnología e innovación no solo enriquece el acervo cultural y científico, sino que también promueve un desarrollo más equitativo, inclusivo y sostenible. Por tanto, es imperativo promover políticas y acciones que fomenten un diálogo de saberes genuino y respetuoso, donde la diversidad cultural y epistemológica sea valorada como un activo fundamental para la construcción de sociedades más justas y prósperas.

4.2.3 Generación y apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos

Este eje estratégico, como fue mencionado busca generar transformaciones territoriales, con el fin de superar el déficit de derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, relacionados con los derechos de la víctimas: verdad, justicia, reparación y garantías de no repetición, por lo que el Sistema Integral de VJRyGR con la apuesta de Justicia Transicional planteada en el Acuerdo Final cobrará gran importancia, sumado a la apuesta de Paz Total.

En Colombia, la política pública de justicia transicional es una política de Estado adoptada para superar la situación de conflicto armado, de graves y masivas violaciones de los derechos humanos y el derecho internacional humanitario mediante la creación e implementación de mecanismos transicionales, tal como se encuentra en el Observatorio de Justicia Transicional del MinJusticia.

En este portal y observatorio, se cita la Sentencia C-577 de 2014, de la Corte Constitucional donde

(...) La justicia transicional está constituida por un conjunto de procesos de transformación social y política profunda en los cuales es necesario utilizar gran variedad de mecanismos con el objeto de lograr la reconciliación y la paz, realizar los derechos de las víctimas a la verdad, justicia y reparación, restablecer la confianza en el Estado y fortalecer la democracia, entre otros importantes valores y principios constitucionales (párr. 4).

Asimismo, los mecanismos transitorios son de carácter judicial o extrajudicial, humanitario y deben cumplir con unos estándares internacionales.

“Finalmente, no debe olvidarse que en la justicia transicional coexisten una amalgama de elementos de justicia: justicia retributiva, preventiva, ejemplarizante, distributiva, representacional y restaurativa, todos ellos, complementarios” (párr. 6).

De esta manera, se abre un campo entero de innovaciones sociales determinadas por las características del conflicto armado colombiano, este no solo ha tenido una multiplicidad de causas y medidas de afrontamiento que las comunidades que han sobrellevado los diferentes ciclos de violencias, sino de reconstrucción de la vida misma.

Es imperativo volver a considerar las recomendaciones emitidas por la Comisión de la Verdad. A pesar de que el informe lleva un año en circulación, nos encontramos en un contexto gubernamental que manifiesta su disposición para abordarlo; no obstante, aún no se han implementado los cambios necesarios para convertir dichas recomendaciones en acciones concretas de política pública. Se recuerda que la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas en su Resolución 2005/66, invitó a los Estados del sistema transnacional a “difundir, aplicar y vigilar la aplicación de las recomendaciones formuladas por mecanismos extrajudiciales como las comisiones de la verdad y la reconciliación, y a facilitar información sobre la observancia de las decisiones de los mecanismos judiciales” (Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas, 2005, p. 2).

El primer Relator Especial de las Naciones Unidas (ONU) sobre la promoción de la verdad, la justicia, la reparación y las garantías de no repetición, Pablo de Greiff, advirtió poco después de asumir el cargo en 2012 que las comisiones de la verdad en todo el mundo “enfrentarían diversos desafíos que pueden llevar a la no implementación de las recomendaciones. Entre estos desafíos se encuentran los mandatos demasiado amplios, las elecciones defectuosas de los comisionados y los flujos de financiamiento insuficientes y poco confiables” (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2013). Además, según la misma Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (2013, p. 31), la implementación exitosa de las recomendaciones de las comisiones ha sido un desafío importante, incluso en los casos en que existe una obligación legal de actuar por parte del gobierno. Incluso cuando hay voluntad política, puede faltar capacidad institucional o fondos para llevar a cabo las medidas recomendadas (CEV, 2023).

La Justicia Restaurativa es la apuesta de la JEP como paradigma orientador que busca la armonía en el restablecimiento de relaciones de la sociedad, la restauración del daño causado y la garantía de los derechos de las futuras generaciones. La Ley estatutaria garantiza, además de los principios del debido proceso, legalidad y gratuidad para todas las personas que intervengan en la JEP, como la centralidad de los derechos de las víctimas y su reparación integral efectiva, para ello, consagra su participación efectiva en la calidad de intervinientes especiales.

La JEP hace un énfasis en las necesidades de las víctimas mujeres, niñas y niños, quienes sufren de una manera desproporcionada y diferenciada los efectos de las graves infracciones y violaciones cometidas con ocasión del conflicto. Opera bajo un principio de

condicionalidad, según el cual, los tratamientos penales especiales se concederán y se mantendrán según el grado de contribución y compromiso de los beneficiarios con los derechos de las víctimas, y su grado de contribución con la verdad plena, la reparación integral y las garantías de no repetición.

La Jurisdicción Especial para la Paz (JEP), mediante el Sistema Restaurativo, contempla la imposición de sanciones basadas en una revelación exhaustiva y detallada de la verdad, así como en el reconocimiento de la responsabilidad de aquellos comparecientes que son responsables de cometer actos que constituyen violaciones a los derechos humanos y al derecho internacional humanitario.

Estas sanciones se dividen en tres categorías y están dirigidas a los participantes clave y a los responsables máximos de los crímenes más graves y representativos durante el conflicto: (i) sanciones ordinarias, con privación de la libertad por 15 a 20 años; (ii) sanciones alternativas, con privación de la libertad de 5 a 8 años; y (iii) sanciones propias, impuestas a aquellos que contribuyen con una verdad completa y detallada y aceptan responsabilidad ante la Sala de Reconocimiento de Verdad, Responsabilidad, Determinación de los Hechos y Conductas.

Las sanciones propias incluyen un componente restaurativo mediante Trabajos, Obras y Actividades con contenido reparador-restaurador (TOAR), así como un componente retributivo que implica la restricción efectiva de libertades y derechos. Este modelo sancionatorio de la JEP representa un cambio hacia un enfoque restaurativo en lugar de seguir la lógica retributiva y el modelo carcelario tradicional, buscando así contribuir a la reconstrucción de los lazos sociales y la reconciliación entre víctimas y comparecientes. Es importante destacar que la Corte Constitucional ha subrayado que, incluso si la finalidad de la sanción es restaurativa, esta debe ser efectiva en lugar de meramente simbólica o formal, en la Sentencia C-674 del 14 de noviembre de 2017.

El sistema ha establecido las líneas de proyectos restaurativos:

- Acción Integral contra las Minas Antipersonal (AICMA)
- Medio ambiente, naturaleza y territorio
- Infraestructura rural y urbana
- Conservación de la memoria y por la reparación simbólica
- Educación, alfabetización y capacitación
- Búsqueda de personas dadas por desaparecidas
- Daños diferenciales y macro victimización:
 - a. Violencias sexuales y otras violencias basadas en género
 - b. Niños, niñas, adolescentes y jóvenes
 - c. Discapacidad
 - d. Pertenencia étnica

En cuanto a Reparación, como bien se explica en el texto de Uprimny y Saffon (Centro Internacional para la Justicia Transicional (ICTJ) y Centro de Estudios de Derecho, 2009)

donde se busca plantear una apuesta de desagravio, donde no tiene sentido reparar con enfoque restitutivo a una víctima las mismas condiciones de desigualdad y miseria:

“En efecto, ¿qué sentido tiene que la reparación consista únicamente en devolver a un campesino a su minifundio de pobreza; a una mujer a su situación de carencia de poder, inseguridad y discriminación; a un niño a una situación de malnutrición y falta de acceso a la educación; a un grupo étnico al sometimiento y la ausencia de seguridad jurídica sobre sus tierras?”

En esta vía, se mantienen vigentes las condiciones de exclusión que son factores que constituyen el conflicto. La reparación transformadora (RT) tiene como objetivo principal superar las condiciones de exclusión, desigualdad y subordinación social previas y/o que dieron origen al conflicto armado en Colombia, de esta manera, en principio este tipo de reparación es la más acorde a las necesidades de distribución de riqueza, políticas sociales incluyentes y la apertura política a una democracia donde todas las comunidades y poblaciones en su diversidad tengan acceso y goce efectivo de los derechos en el posconflicto.

Para entender que la RT va más allá de lo que no se puede restituir, como una desaparición forzada, pero que, a su vez, también va más allá de los que simplemente se restituye, como una tierra despojada. Es decir, el componente transformador tiene una visión más amplia para entender lo que no solo se debe reparar integralmente, sino lo que se debe acondicionar para transfigurar las realidades de las víctimas (pobres) a largo plazo, implicando el mejoramiento en las calidades de vida para su reincorporación en la ciudadanía activa y productiva, sino esto también aporta en verdad y memoria de lo sucedido.

El principio de la RT busca asegurar los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades afrodescendientes y el campesinado, que se encuentran contextos diferenciados regionalmente, que no tienen una visión de nación incluyente y devienen con una carga histórica de exclusión para las poblaciones nombradas, por lo tanto, requiere contemplar como eje fundamental y común para estas poblaciones la concepción de territorio.

El territorio no solo determina la dignidad humana de sus habitantes, sino que dentro de este se condensan los principios, sentires y saberes culturales y cosmogónicos de las comunidades ancestrales, es decir la tierra es su medio de subsistencia y en conjunto establece principalmente quienes son y la posible existencia a futuro como comunidad. Además, el territorio posibilita la reproducción ancestral y herencia de saberes intergeneracionales que son indispensables para la permanencia física y cultural de las poblaciones étnicas.

Desde antes del conflicto armado las tierras de indígenas y afros están en disputa, han sido despojados o expropiados o se mantienen en medio de la confrontación de intereses de explotación de recursos, las comunidades han sido desplazadas o perseguidas, donde la vulneración así sea individual tiene afectación dentro de su sentir colectivo. Estas

comunidades, son entonces de las víctimas con mayor exclusión y desigualdad. Además, cada violación al territorio en su afectación ambiental también quebranta la permanencia física de las poblaciones por no respetar su relación con el entorno que les brinda sostenibilidad y sustentabilidad.

Este recuento de derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, del que son sujetos de derechos las comunidades étnicas, hacen parte del potencial transformador de no solo resistir, sino entender las demandas y necesidades de las víctimas y buscar cambiarlas. Se reconoce en la RT que pretende abordar la voz de ellas, tomando en cuenta la consideración de sus realidades, que son diferentes y diversas y reconoce dentro de sí el necesario enfoque diferencial.

Se debe entender la RT como la excusa viable para hacer la apertura democrática, en donde se supere el racismo y discriminación hacia las comunidades étnicas y víctimas en general, pues luego del Acuerdo Final ha venido perdiendo el sentido de tenerlas como el centro del proceso, esto sucede por no cuestionar el proyecto hegemónico de nación donde todos los privilegios están en la ciudad con poblaciones mestizas, es necesario que la gran mayoría de los actores interesados, se asienten en ella para recuperar el lugar de las víctimas. Este sentido político de la reparación no pretende sustituir las falencias en políticas sociales, sino más bien sanear la deuda histórica con las comunidades.

El componente de Apropiación Social del Conocimiento (ASC), en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), se relaciona estrechamente con el eje estratégico de generación y apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos, puesto que implica un proceso deliberado que convoca a todos los actores sociales a participar en prácticas de intercambio, diálogo, análisis, reflexión y negociación. Esto incluye la gestión, producción y aplicación de CTel en entornos de confianza, equidad e inclusión, con el objetivo de transformar realidades y generar bienestar social.

Los principios fundamentales definidos desde la Política de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación son (Ministerio de Ciencia, T. e I., 2021):

1. Reconocimiento del contexto: Este principio implica la identificación y comprensión de las realidades locales, incluyendo sus características, desafíos, y necesidades. Esto es fundamental para desarrollar intervenciones pertinentes y éticas en el marco de la CTel.
2. Participación ciudadana: Se refiere a la implicación activa de los diversos actores sociales en la toma de decisiones, la colaboración, y la comunicación en asuntos relacionados con la CTel y los derechos humanos. La participación garantiza la diversidad de perspectivas y el compromiso colectivo en la generación de soluciones.

3. Diálogo de saberes y conocimientos: Este principio promueve el intercambio y la discusión de ideas, conocimientos y experiencias entre diferentes grupos sociales. Facilita la comprensión mutua y el aprendizaje colectivo, respetando la diversidad de visiones y enfoques.
4. Transformación: Se refiere al proceso de cambio que surge a partir del diálogo y la colaboración entre diversos actores sociales en el uso y la generación de conocimientos científico-tecnológicos. Esta transformación busca impactar positivamente en las realidades sociales y contribuir al bienestar colectivo.
5. Reflexión crítica: Este principio implica el análisis constante de las prácticas cotidianas, las experiencias vividas, y las condiciones sociales en las que se desarrollan. Fomenta el pensamiento crítico y la búsqueda de nuevas formas de intervención para el beneficio común.

En el contexto de la justicia transicional y la búsqueda de la paz en Colombia, la ASC se convierte en una herramienta poderosa para involucrar a todas las partes interesadas en la comprensión, reflexión y transformación de las realidades sociales y políticas del país. La ASC facilita la identificación e interpretación de las realidades locales, promueve la participación ciudadana en la toma de decisiones, fomenta el diálogo de saberes y conocimientos, impulsa procesos de transformación social y política, y estimula la reflexión crítica sobre las prácticas cotidianas y las experiencias vividas (Ministerio de Ciencia, T. e I., 2021).

En el marco de la justicia transicional y la reparación integral de las víctimas del conflicto armado, la apropiación social del conocimiento ofrece una oportunidad para reconocer y atender las necesidades específicas de las comunidades afectadas, promover la inclusión de sus saberes y experiencias en los procesos de construcción de paz, y contribuir a la reconciliación y la reconstrucción del tejido social. Los principios de la ASC permean todas las etapas y dimensiones de los proyectos y las iniciativas relacionadas con la justicia transicional y la construcción de paz, garantizando así la participación activa y significativa de todas las partes interesadas y promoviendo una cultura de paz basada en el respeto, la equidad y la solidaridad.

4.2.4 Construcción de nuevas ciudadanías y de una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país

El cuarto Eje Estratégico busca desarrollar nuevas ciudadanías con el fin de fortalecer el tejido social de la comunidad, ya sea urbana o rural, y su capacidad para responder a los desafíos que confronta y mejora el bienestar de la sociedad con un enfoque territorial.

Las nuevas ciudadanías representan un cambio paradigmático en la concepción de la igualdad y la participación ciudadana, reflejando una evolución en el pensamiento político y social contemporáneo. Este cambio se fundamenta en teorías que desafían la noción tradicional de ciudadanía basada en la homogeneidad y la uniformidad. En lugar de exigir la

asimilación a un ideal estándar de ciudadanía, las nuevas perspectivas abogan por una igualdad entre diferentes, reconociendo y valorando la diversidad cultural, étnica, de género y social.

Desde un enfoque teórico, este cambio se alinea con la teoría del reconocimiento propuesta por autores como Axel Honneth y Charles Taylor, según esta perspectiva, la igualdad no se limita a un trato igualitario ante la ley, sino que implica el reconocimiento mutuo de la identidad y la dignidad de todos los individuos y grupos sociales. En este sentido, las nuevas ciudadanía buscan superar las formas de opresión y exclusión basadas en la imposición de normas y valores culturales dominantes, promoviendo en su lugar la inclusión y la valoración de la diversidad.

El análisis teórico de las nuevas ciudadanía replantea el concepto clásico de ciudadanía presentado por Marshall (1998), el cual establece que la ciudadanía implica un estatus de pleno derecho en una comunidad, donde los ciudadanos tienen iguales derechos y obligaciones. Esta noción se complementa con el triedro propuesto por Marshall, que define la ciudadanía en tres dimensiones: civil, política y social.

En el contexto de las nuevas ciudadanía, la dimensión civil se vincula con la garantía de derechos individuales que aseguran la libertad y autonomía de los ciudadanos. Sin embargo, mientras que el enfoque clásico de la ciudadanía se centraba en la igualdad formal ante la ley, las nuevas perspectivas enfatizan la necesidad de reconocer y valorar la diversidad cultural, étnica y de género, ampliando así la noción de derechos civiles para incluir a grupos históricamente marginados.

Por otro lado, la dimensión política de la ciudadanía, implica el derecho a participar en el ejercicio del poder político, lo que garantiza la legitimidad y soberanía del sistema democrático. En el contexto de las nuevas ciudadanía, esta dimensión se amplía para incluir no sólo la participación en la esfera pública tradicional, sino también la participación en la esfera privada e íntima, reconociendo que las decisiones políticas y sociales afectan todos los aspectos de la vida de los ciudadanos.

La dimensión social de la ciudadanía, abarca el derecho al bienestar, la seguridad económica y la participación en la herencia social y la vida comunitaria. En el contexto de las nuevas ciudadanía, esta dimensión cobra mayor relevancia, ya que se reconoce la necesidad de promover la equidad social y económica como parte integral de la ciudadanía. Esto implica no solo garantizar derechos sociales básicos, sino también abordar las desigualdades estructurales y promover la inclusión de todos los ciudadanos en la vida política y social.

En términos más técnicos, este cambio se refleja en la transición de un modelo de ciudadanía exclusivamente basado en la participación en la esfera pública hacia una ciudadanía integral que también abarca el ámbito privado. Esta ampliación del concepto de ciudadanía se fundamenta en la teoría de la esfera pública de Jürgen Habermas, que reconoce la importancia del diálogo y la deliberación en la construcción de una sociedad democrática. Sin embargo, las nuevas ciudadanía van más allá al reconocer que las relaciones personales

e íntimas también están sujetas a principios de respeto mutuo, igualdad y diálogo, lo que refleja un cambio significativo en la concepción de la vida pública y privada.

Desde una perspectiva sociopolítica, las nuevas ciudadanía reflejan la necesidad de promover la equidad social como un componente fundamental de la democracia. Esto se relaciona con la teoría de la justicia de Amartya Sen y Martha Nussbaum, que argumenta que la igualdad de oportunidades y el acceso a los recursos son elementos esenciales para garantizar una ciudadanía plena y efectiva. En este contexto, las políticas públicas deben ir más allá de la neutralidad y adoptar un enfoque proactivo para abordar las desigualdades sociales y económicas, promoviendo la inclusión y la participación de todos los ciudadanos en la vida política y social.

Las nuevas ciudadanía representan un cambio significativo en la concepción y práctica de la ciudadanía, que se fundamenta en teorías del reconocimiento, la esfera pública y la justicia social. Este enfoque ampliado y más inclusivo busca superar las formas de exclusión y discriminación presentes en las sociedades contemporáneas, promoviendo la diversidad, la equidad y el respeto mutuo como pilares fundamentales de la democracia.

Con este panorama, el eje estratégico se relaciona estrechamente con la escuela de pensamiento y con las metodologías de investigación desarrolladas por el destacado sociólogo colombiano Orlando Fals Borda, que analizamos en la sección 2, las cuales buscan no solamente comprender la realidad sino transformarla por medio de la “Investigación-Acción-Participativa” (IAP) y de procesos de “Innovación Transformativa”.

Una característica muy importante del enfoque metodológico desarrollado por Orlando Fals es que el conocimiento que se genera por medio de la investigación se hace en articulación con la academia y se crea trabajando en estrecha colaboración con el campesinado o con la ciudadanía. Al hacerlo, surge una segunda característica de esta metodología que reconoce la importancia del “Conocimiento Empírico-Práctico” que la personas tienen sobre su realidad. Este enfoque metodológico lleva a valorar este conocimiento y a desarrollar un Diálogo entre Saberes: entre el conocimiento generado por el método científico y el conocimiento empírico-práctico que surge de la experiencia vivencial y de trabajo de cualquier ser humano. Este segundo tipo de conocimiento se genera a través de procesos de Aprendizaje con base en la observación del entorno y del aprender haciendo.

Este enfoque se puede aplicar a dos niveles. En su enfoque más sencillo basta con crear espacios de debate entre los miembros de una comunidad, para crear conciencia sobre los problemas que la comunidad enfrenta y sobre los factores que inciden en dichos problemas. Al tomar conciencia de estos problemas y del impacto que están teniendo en el bienestar de la comunidad, se genera una capacidad de acción colectiva entre los propios miembros de la comunidad, al organizarse entre ellos para cambiar el entorno y buscarle una solución al problema que se enfrenta.

Experiencias recientes en comunidades urbanas y rurales han claramente demostrado que con base en este enfoque es posible fomentar el desarrollo de ciudadanía que comprendan

la importancia de organizarse para desarrollar una capacidad en la comunidad para solucionar los problemas que se confrontan, sin esperar a que el Estado o algún ente les solucione los problemas que confrontan. Al fortalecer organizaciones de base de la comunidad, se desarrolla una capacidad de liderazgo en la búsqueda de soluciones. Esto es lo que se conoce con el nombre de "Nuevas Ciudadanías", que se pueden observar tanto en comunidades urbanas como en comunidades rurales.

Esta apuesta por la nueva forma de habitar el territorio nacional debe estar acorde a la apuesta de garantías de no repetición y va directamente ligada a las políticas educativas de las ciudadanías y de convivencia, de cómo las subjetividades diversas, ancestrales y demás convergen en una forma de resolver los conflictos diferente a la violencia, el exterminio y el despojo, esto es lo que se conoce como la apuesta de cultura de paz a la que se llama a toda la ciudadanía.

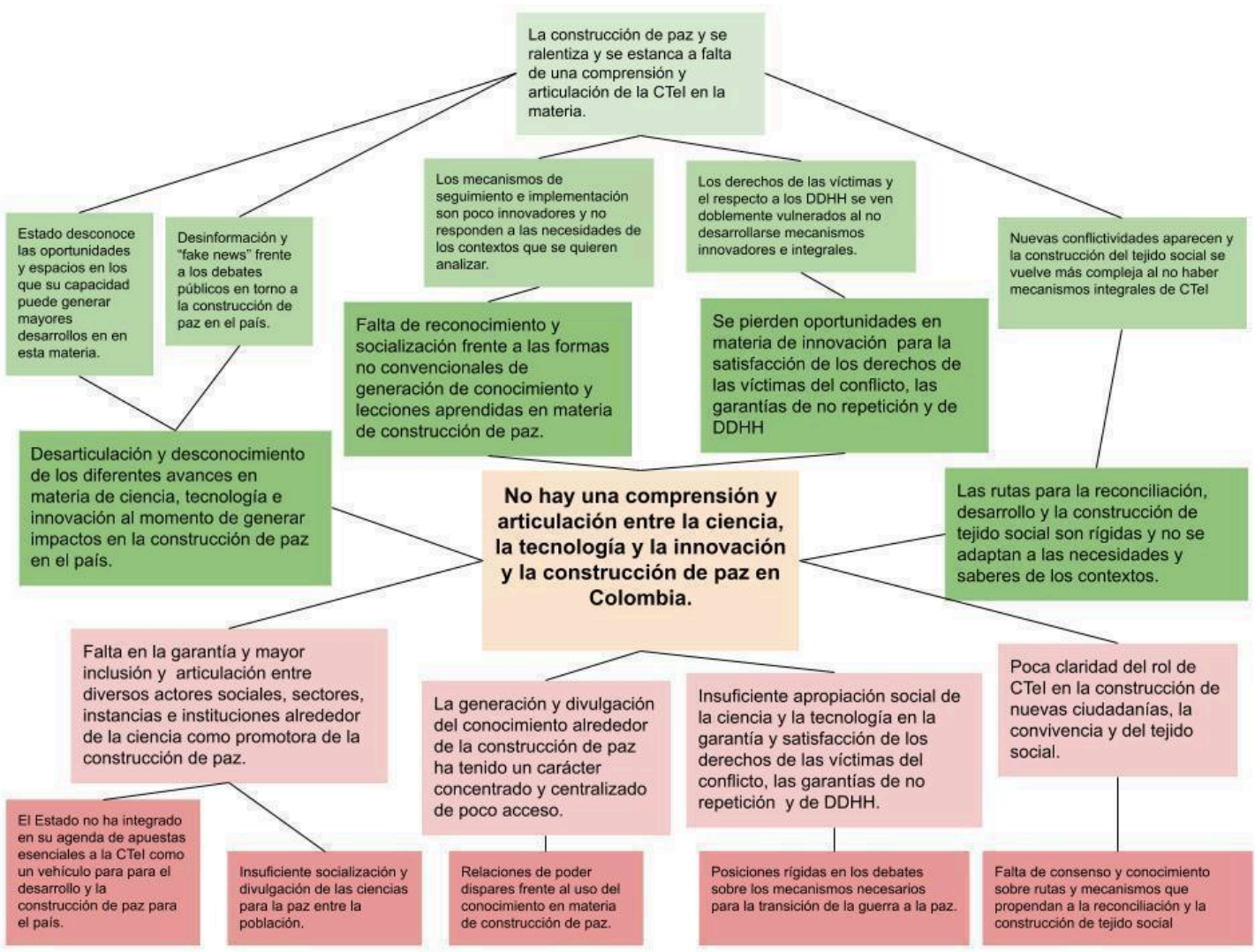
5. DIAGNÓSTICO

En este diagnóstico se pretende ahondar en la relación de Ciencia y Paz, que llega a ser un escenario de oportunidad por ser un campo en construcción con pocas aristas o con una serie de iniciativas desarticuladas y atomizadas. De esta manera, sin olvidar la impronta del ministerio, se presenta la identificación de la pregunta y concreción del papel de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y la construcción paz, de tal forma que sea parte de la necesidad de fortalecer el escenario dentro de la ingeniería institucional, sino de poner la ciencia, también como un derecho para todas y cada una de las personas en el territorio nacional, este derecho a la ciencia, directamente está relacionado al reconocimiento de saberes y diversidades y de esta forma se relaciona con la construcción de pluralismo y democracia.

En esta medida se considera que esta relación en construcción se presenta como fortaleza y oportunidad, donde tener procesos como Comunidades Sostenibles en todo el país, sería la implementación de reparación transformadora que la paz requiere, puesto que no sólo mitiga los efectos del conflicto de manera inmediata, sino que da las herramientas para solucionar la pobreza y desigualdad histórica. Esta apuesta de la Misión y de los Ecosistemas de ciencia y paz tienen una apuesta de proyección y sostenibilidad en la medida de la necesidad de reconciliación que requiere el país para convertirse en Potencia Mundial de la Vida.

Por este motivo, se elaboró un árbol de problemas en el que se identificaron y establecieron relaciones de causa-efecto (representadas en verde y rosado). Se destaca la urgencia de fortalecer la Ciencia para la Paz, ya que ampliar el espectro de causas del conflicto no es el objetivo de la política pública abordada en este documento, como se ha señalado en diversas instancias, la situación de guerra en Colombia ha sido multifacética y dinámica a lo largo de los años.

ÁRBOL DE PROBLEMAS CTEI PARA LA PAZ



Fuente: elaboración propia.

Tras la realización de entrevistas, una exhaustiva revisión de la literatura y debates internos dentro del equipo de la Misión se ha llegado a la conclusión que el mayor desafío en el campo de ciencia y paz radica en la insuficiente comprensión y coordinación entre la ciencia, la tecnología, la innovación y los esfuerzos para fomentar la paz en el país. Como lo señaló uno de los entrevistados, Colombia ha puesto en marcha numerosas iniciativas centradas en el estudio del conflicto armado y en el desarrollo e implementación de estrategias y mecanismos para construir la paz (Abitbol, 2023). Esto ha llevado a que el país sea reconocido como uno de los principales exportadores de conocimientos y lecciones aprendidas en este ámbito a nivel mundial, especialmente tras el Acuerdo de 2016. Se reconoce, por tanto, que Colombia no es ajeno a la intersección entre las ciencias y la paz; no

obstante, se destaca la falta de cohesión, organización y estructura en estos esfuerzos e iniciativas, los cuales han surgido de manera fragmentada y desarticulada lejos de una estrategia nacional.

A lo largo de la historia, se ha evidenciado una deficiencia en la garantía, inclusión y coordinación entre los distintos actores, sectores e instancias involucrados en la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) como impulsor de la paz en el país. Específicamente, el Estado colombiano no ha dado prioridad a la CTel como un eje fundamental en su agenda para el desarrollo y la promoción de la paz. Esta falta de priorización se debe, principalmente, a la ausencia de una comprensión clara sobre cómo establecer una relación integral entre estos dos ámbitos. La economista Mariana Mazzucato (2019) plantea la falta de claridad en el rol que el Estado puede desempeñar para impulsar avances en la CTel y abordar los grandes desafíos sociales, incluyendo la construcción de la paz. Mazzucato (2019) argumenta que los riesgos en este campo pueden ser compartidos entre el Estado, el sector privado y la sociedad civil. Para respaldar su posición, ejemplifica hitos sociales significativos, como la llegada del hombre a la luna, resaltando la necesidad de una participación estatal activa al enfrentar los retos sociales más apremiantes.

Además de los desafíos previamente mencionados, el problema en torno a la ciencia para la paz no se limita únicamente a la falta de coordinación y promoción, sino que también se encuentra en la escasa valoración y difusión de los avances en este campo dentro y hacia la sociedad civil. Según Javier García-Estévez (2022), profesor del CIDER de la Universidad de los Andes, la ciencia ha permanecido ajena para gran parte de la población mundial, lo que ha generado una concentración en la generación y divulgación del conocimiento, provocando desigualdades en las relaciones de poder y generando desinformación sobre quién y cómo se deben apropiar los avances en CTel en el contexto de la paz en el país.

Expertos como Amaya, Abitbol y Allais (2023) han señalado los avances significativos realizados por la academia en el seguimiento, análisis y reflexión sobre el conflicto colombiano, resaltando instituciones como el Centro de Investigación y Educación Popular (C), la Fundación Ideas para la Paz (FIP) a nivel nacional, y el Instituto Kroc de la Universidad de Notre Dame a nivel internacional. Sin embargo, el conocimiento y la sabiduría en materia de paz y resolución de conflictos no solo han surgido desde la academia, sino también desde la población que ha experimentado directamente el conflicto. Lamentablemente, esta contribución solo suele ser reconocida y validada una vez que es respaldada por la academia formal. Por lo tanto, surge la necesidad imperante de desarrollar marcos epistemológicos "elicitivos" (Lederach, 1995) que reconozcan el diálogo entre estas dos formas de generación de conocimiento para la paz.

Por otro lado, se reconoce una insuficiente apropiación social de la ciencia y la tecnología en la protección y garantía de los derechos de las víctimas del conflicto, así como la promoción de los derechos humanos. Esta carencia ha generado posturas inflexibles dentro de la

población en cuanto a la percepción sobre la forma en que deben llevarse a cabo las transiciones de la guerra hacia la paz, presentando un dilema en el equilibrio entre justicia y paz.

El 15 de Febrero de 2023, la Universidad de los Andes organizó un seminario sobre herramientas, normativas, estándares e innovaciones para la justicia transicional. Durante el evento, expertas como la Magistrada ante la Jurisdicción Especial para la Paz, Julieta Lemaitre, y las profesoras Line E. Gissel y Cath Collins, discutieron que en las últimas dos décadas se han desarrollado múltiples innovaciones en políticas para la justicia transicional y el respeto a los derechos humanos. Se destacaron diversas innovaciones, que se enmarcan dentro del concepto de "Justicia Transformativa". Las expertas resaltan que el Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición, propuesto por el Acuerdo de 2016, es en sí mismo un mecanismo innovador que responde a la relación entre CTel y paz. Sin embargo, la falta de apropiación, comprensión y difusión de estos instrumentos desarrollados a partir de la CTel puede resultar en un desaprovechamiento al momento de integrar estos avances en la política pública de paz, situación que genera una doble vulneración hacia las víctimas del conflicto.

Finalmente, persiste una falta de claridad en cómo las CTel pueden afrontar los desafíos complejos asociados a la construcción de nuevas ciudadanías, la reconciliación y la promoción de una cultura de paz a nivel nacional desde una perspectiva integral. En Colombia, han surgido de manera fragmentada diversas metodologías de innovación social para abordar conflictos de índole social, económica y cultural. Ejemplos de ello son la Comunidad Colombiana de Innovación Social (Dangond, 2017) y el "Programa prototipo de CTel para comunidades sostenibles de Paz", un experimento de política desarrollado por MinCiencias (Andrade-Sastoque y García-Estévez, 2021).

Sin embargo, estas estrategias se presentan de manera aislada y carecen de integración en una política integral que vincule la ciencia y la paz. Esta fragmentación ha resultado en la falta de consenso y conocimiento sobre los caminos y mecanismos necesarios para fomentar la reconciliación, lo que ha llevado a la rigidez de metodologías que no se adaptan a las necesidades específicas de cada contexto.

La falta de comprensión y conexión entre las CTel y la construcción de la paz está ocasionando una ralentización en la implementación del Acuerdo de 2016, así como obstaculizando la incorporación de nuevas políticas públicas de paz en la actual coyuntura. Esto sin mencionar la afectación en la satisfacción de los derechos de las víctimas tras seis décadas de conflicto armado en el país.

6. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

La definición de la política fue resultado de un proceso participativo en el que se realizaron diferentes de concertación para poder darle un alcance a la misión, estos espacios siempre tenían un recuento lógico que da cuenta de las discusiones realizadas acorde al momento de la etapa de definición y sobre todo de cómo crear una misión que sea viable y que tenga la apuesta ambiciosa pero dentro del marco de realidad para ser ejecutada en la proyección de tiempo establecido. Además, buscó ser coherente al papel esencial del gobierno actual que radica en generar beneficios al emplear los derechos de propiedad compartida sobre los recursos estatales, con el objetivo de elevar tanto la calidad de vida individual como la colectiva en la dinámica compleja de la construcción de paz, buscando un espacio protagónico del sector de la Ciencia.

Durante estos espacios, se vio necesario, hacer un encuadre técnico de tal forma que todas las personas asistentes tuvieran claridades del trabajo a realizar, en estas presentaciones se mencionan los retos de las cinco misiones en la construcción de hojas de ruta del Ministerio, destacando una de ellas que es relevante para la misión actual, que busca poner fin a todas las formas de violencia en Colombia que es *el gran reto* de la misión.

Luego se enumeraron los Objetivos de Desarrollo Sostenible, informes de la Comisión de la Verdad y el documento de Ciencia para la Paz de la Unesco como puntos de referencia importantes para la misión. Para dar contexto al taller realizado el 8 de agosto, fue necesario retomar el resultado de los análisis de matrices de balance e impacto que llevaron a definir un alcance para la misión que busca contribuir en la reducción del 50% de la pobreza rural en territorios afectados por el conflicto armado para el año 2030.

En este momento se realiza un punto de inflexión donde se cuestionan varias condicionantes que dieron este perfil de la misión, donde buscar una vía única a través de mitigar la pobreza rural tal vez limitaba la proyección de la misión y a su vez, no tenía cómo medir en específico el impacto en las comunidades y, sobre todo, excedió la misionalidad del Ministerio, que no hace parte del sector social para solucionar la pobreza que tiene condiciones estructurales que no hacen parte del campo de la Ciencia.

Adicionalmente, dentro de este proceso de validación final, se cuestiona si la meta de la misión estaba completamente alineada con la complejidad de la apuesta de "paz total" planteada por el Gobierno nacional, además de considerar que, aunque el conflicto armado en Colombia tiene dentro de sus múltiples raíces el de necesidades básicas insatisfechas, en la actualidad el tema de la paz va más allá de la guerra. De esta manera, se requiere un enfoque que pueda mirar todas las iniciativas que contribuyan a temas de paz y construcción de nueva ciudadanía, independientemente de si se encuentran en territorios afectados por el conflicto o no dejar de lado *la convergencia regional* y la afectación diferenciada de este en

los territorios rurales y urbanos, pilar fundamental del Plan Nacional de Desarrollo que es al que responde la Misión de Ciencia para la Paz.

En otras palabras, se busca abordar la paz como un concepto amplio. Dentro de las discusiones, se enfatizó que el alcance no define cómo se alcanzarán las metas y que es esencial enfocarse en territorios con mayores deficiencias para replantear la intervención del Estado en esos lugares. Se destaca que la *paz necesaria*, busca garantizar la no repetición de la violencia y la cultura de paz por lo que se plantea la importancia de definir indicadores concretos para medir el impacto de los planes e instrumentos desarrollados en esa dirección.

Además, la misión del Ministerio debe abarcar aspectos como la reducción de brechas de pobreza, la promoción de derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, y la protección de los seres humanos y los ecosistemas en territorios afectados por el conflicto armado. De esta manera, se resalta la importancia de poner la ciencia y tecnología al servicio de la paz, garantizando la participación amplia e inclusiva en la construcción de la paz, donde se destaque la necesidad de la innovación social en el campo de la paz y cómo el conflicto armado colombiano ha requerido una aplicación creativa de la justicia transicional.

También, se mencionó la relevancia de contribuir a la verdad, la justicia, la reparación y garantías de no repetición para evitar la vulnerabilidad y violaciones a derechos humanos y sobre todo escenarios de revictimización y nuevas conflictividades. Se enfatizó en la transformación de los territorios en clave de no repetición y enfoques diferenciales como género, cultural y territorial. De esta manera se ve necesario promover una cultura de paz y prevenir todo tipo de violencia física, sexual y psicológica, así como acompañar procesos de reconstrucción del tejido social.

Además, el enunciado de la meta debe estar conectado con la necesidad de involucrar y apoyar a otras instituciones para garantizar una acción coordinada del gobierno en la construcción de paz y la reducción de la violencia en territorios afectados por el conflicto, puesto que Minciencias sin ser cabeza del sector a de paz aporte significativamente en el bienestar de las personas y muestre la apropiación social del conocimiento en aras de la ciencia para la paz con iniciativas de CTel. Este alcance se ha venido modificando hasta llegar a presentar el siguiente:

A 2030, a través de la gobernanza territorial, la articulación interinstitucional y de los actores de SNCTel, implementar diez ecosistemas de ciencia y paz con enfoques diferenciales, que contribuyan a la consolidación de la cultura de paz, la justicia social, económica y ambiental.

Teniendo como referente el análisis del diagnóstico, partimos de una situación problemática, donde se identifica que no hay una comprensión y una articulación efectiva entre la ciencia y la tecnología y la construcción de Paz en Colombia. Esta situación, de acuerdo a los espacios participativos y conversaciones con expertos, ha generado consecuencias tales como: La

poca capacidad de impacto asociada a la desarticulación de los esfuerzos en materia de ciencia e innovación para la paz. El desconocimiento de la diversidad de saberes en materia de construcción de paz que se puede generar desde espacios no convencionales y descentralizados.

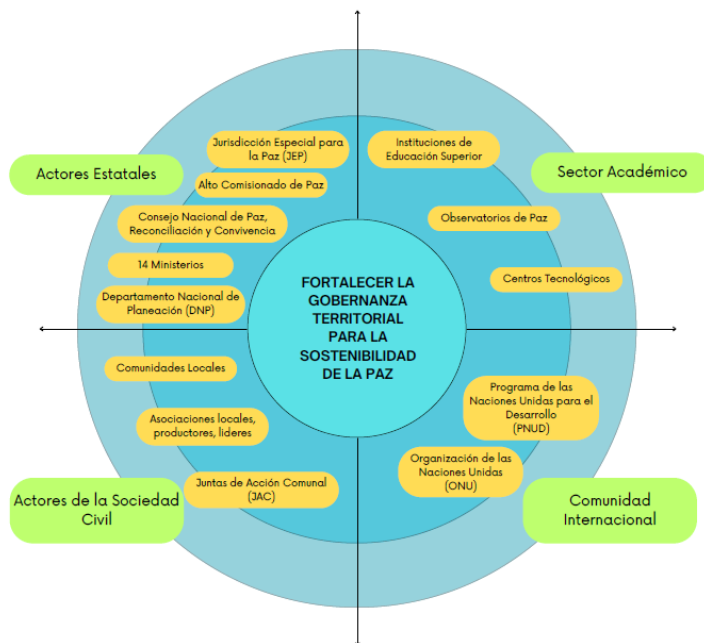
La pérdida de oportunidades en materia de innovación en la satisfacción y garantía de derechos de víctimas del conflicto armado, de los DDHH en general y de las garantías de no repetición. Finalmente, se identifica que esa falta de articulación hace que las rutas para la reconciliación y la construcción de una cultura de paz se vuelvan rígidas, poco innovadoras e incluso poco adaptables para la diversidad de contextos que existen en Colombia.

Todo este panorama, en últimas contribuye a un proceso de construcción de paz lento, poco innovador y con poca capacidad de gestionar y generar conocimiento en esta materia. Es por ello por lo que la presente misión pone en el centro la promoción de la ciencia y la tecnología como instrumentos para el desarrollo sostenible, la paz en general y el bienestar de las comunidades.

Por lo que se planteó una visión en la que: A 2033 se han creado y consolidado ecosistemas de ciencia y paz que contribuyen al cierre de brechas territoriales y al bienestar integral de Colombia, a través de procesos iniciativas de CTel desde un enfoque restaurativo y de justicia social, económica y ambiental.

Para la definición de los *ecosistemas de ciencia y paz*, desde su perspectiva sistémica fue necesario ver qué actores fueron parte de la co creación de la política en lógica de cuádruple hélice, pero a su vez, quiénes son fundamentales para la articulación interinstitucional, a continuación se mostrará un mapa de actores por eje-objetivo estratégico identificados.

Figura 12. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico de la gobernanza territorial.



Fuente: elaboración propia.

En este escenario sistémico de actores para fortalecer la gobernanza territorial faltan las autoridades locales, tanto municipales como departamentales con quienes se debe hacer una armonización de planes de desarrollo, esto es una parte fundamental de concertación para poder implementar la misión.

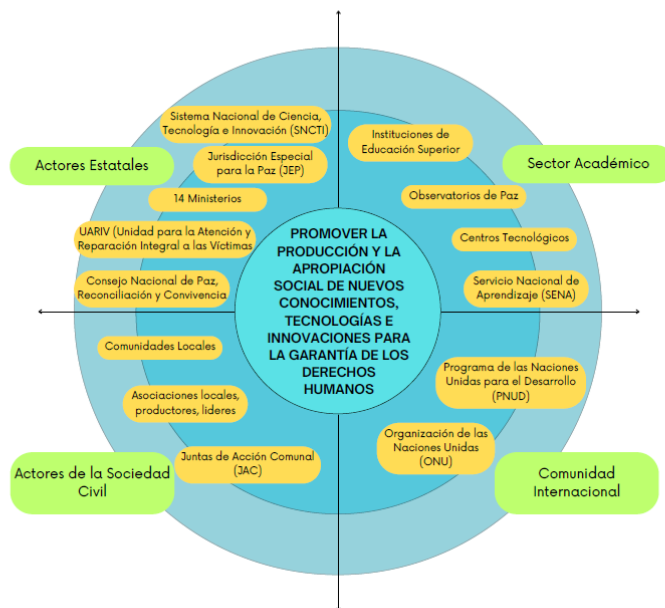
Figura 13. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico del reconocimiento de saberes ancestrales y comunitarios.



Fuente: elaboración propia.

En este mapa de actores no se consideraron autoridades indígenas ni consejos comunitarios, tampoco organizaciones campesinas que son indispensables en construir paz desde enfoques territoriales.

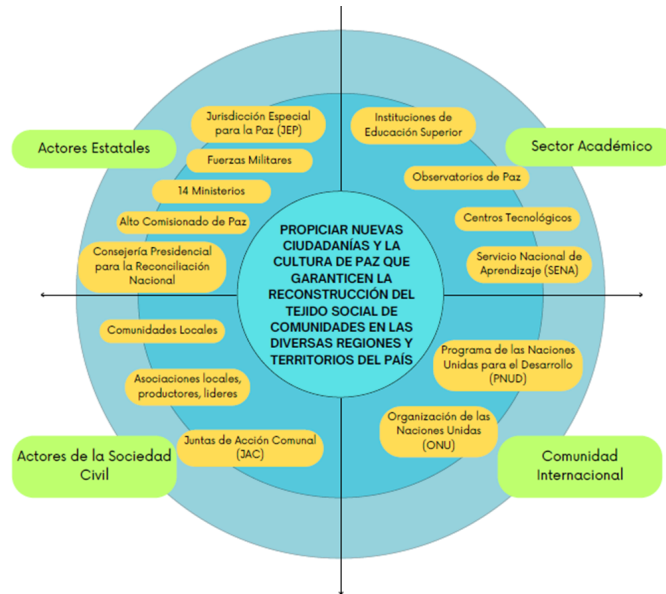
Figura 14. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico de la garantía de derechos.



Fuente: elaboración propia.

Este mapa de actores preliminar no consideró en lógica sistémica el SNARIV o el Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y Garantías de no repetición.

Figura 15. Mapa de actores del eje-objetivo estratégico de la cultura de paz.



Fuente: elaboración propia.

Este mapa debería mostrar el protagonismo necesario de la articulación con el Ministerio de Educación y el de Cultura para la construcción de cultura de paz, en lógicas de garantías de no repetición, es decir, es proyección y acción a mediano plazo.

6.1. Objetivo general

Comprender las diversas causas del conflicto como base para construir soluciones que fomenten y fortalezcan la convivencia pacífica en condiciones de equidad y justicia social.

6.2. Objetivos específicos

Desde esta perspectiva, y en relación con la lectura de problemáticas que generan esa falta de comprensión y articulación entre la ciencia, la tecnología y la construcción de paz en Colombia, se plantean los siguientes objetivos específicos o ejes estratégicos de la política.

Problemática	Eje estratégico
Falta en la garantía y mayor inclusión y articulación entre diversos actores sociales, sectores, instancias e instituciones alrededor de la ciencia como promotora de la construcción de paz.	Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz.
La generación y divulgación del conocimiento alrededor de la construcción de paz ha tenido un carácter concentrado y centralizado de poco acceso.	Reconocer y recuperar los conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica.
Insuficiente apropiación social de la ciencia y la tecnología en la garantía y satisfacción de los derechos de víctimas del conflicto armado, las garantías de no repetición y los DDHH.	Promover la producción y la apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos.
Poca claridad del rol de la ciencia, la tecnología y la innovación en la construcción de nuevas ciudadanía, la convivencia y el fortalecimiento del tejido social.	Propiciar nuevas ciudadanía y una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país.

A continuación, se amplía cada objetivo estratégico de la política, con el fin de comprender ampliamente su alcance planteando el portafolio de innovaciones que pueden ser los lineamientos de proyectos. En la segunda fila se encuentran las innovaciones que tienen menos nivel de maduración puesto que fueron construidas en el mes de diciembre en el último escenario de cocreación.

6.2.1 Rutas de innovación y rutas de política

Las rutas de innovación son estrategias diseñadas para abordar desafíos específicos en diversos contextos territoriales, con el objetivo de impulsar la justicia ambiental, social y económica a través de la ciencia, la tecnología y la innovación. Estas rutas buscan fomentar la creación de soluciones innovadoras que respondan a las necesidades y visiones de las comunidades, fortaleciendo la gobernanza territorial y promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo.

A continuación, se presentarán las propuestas desarrolladas en el marco de la política de Ciencia para la Paz, estructuradas en dos grandes componentes: las rutas de innovación y las rutas de política. Estas propuestas tienen como objetivo articular los avances tecnológicos y

científicos con las necesidades de las comunidades, en un esfuerzo por construir una paz duradera y sostenible en los diferentes territorios del país.

6.2.2 Ruta de innovación 1: Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz

La gobernanza territorial ha emergido como un pilar esencial en los esfuerzos por consolidar la paz y el desarrollo sostenible en regiones que han experimentado conflictos prolongados o han sido históricamente marginadas. En un contexto donde la construcción de la paz no solo depende de la firma de acuerdos, sino también de la implementación efectiva de políticas que transformen las condiciones de vida de las comunidades afectadas, resulta fundamental fortalecer las estructuras y dinámicas que aseguren una gobernanza inclusiva, participativa y eficaz. La ruta de innovación "Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz" se concibe como una hoja de ruta estratégica que articula diversas herramientas, metodologías y enfoques interdisciplinarios para promover la gobernanza en los territorios. Esta iniciativa responde a la necesidad de crear un entorno institucional robusto que permita la resolución pacífica de conflictos, también el desarrollo integral y sostenible de las regiones afectadas por la violencia y la exclusión social.

Uno de los ejes centrales de esta ruta de innovación es la implementación de plataformas digitales y sistemas de información que permitan la convergencia territorial y la creación de ecosistemas de ciencia y paz. Estas herramientas tecnológicas son fundamentales para facilitar el acceso a la información, mejorar la transparencia y la rendición de cuentas, y promover la participación ciudadana en la toma de decisiones que afectan directamente a sus comunidades. Además, la ruta aborda la necesidad de desarrollar sistemas de monitoreo y evaluación que permitan medir el impacto real de las iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) en la construcción de la paz. Esto no solo asegura que las políticas y proyectos implementados sean efectivos, sino que también permite realizar ajustes continuos para maximizar los resultados y el impacto positivo en los territorios.

Otro componente clave es la promoción de iniciativas de la cuádruple hélice, que involucran la colaboración entre gobierno, academia, sector privado y sociedad civil. Este enfoque multidimensional es esencial para fortalecer la gobernanza territorial, ya que permite la integración de diversos actores en la construcción de soluciones adaptadas a las necesidades y realidades locales. La ruta también se enfoca en técnicas de catastro multipropósito diferenciado, que son fundamentales para abordar problemas históricos relacionados con la tenencia de la tierra, la reparación de víctimas y la regularización del ordenamiento territorial. Este componente es crucial para fomentar el desarrollo rural y la justicia social, elementos indispensables para la paz duradera.

Asimismo, el desarrollo de líneas de investigación integrales que aborden los aspectos clave en ciencia, tecnología e innovación se considera vital para promover un desarrollo rural que sea sostenible y acorde con las particularidades de cada territorio. La identificación territorial de las metas colectivas y la lectura crítica de los territorios son pasos previos indispensables para diseñar estrategias de innovación que realmente fortalezcan la gobernanza. Finalmente,

la ruta destaca la importancia de la innovación jurídica y el rediseño del Estado para la paz, reconociendo el principio de no neutralidad de la ciencia frente a lo político y lo democrático. Esto implica un compromiso con la generación y apropiación del conocimiento territorial, que debe ser promovido desde centros de investigación dedicados a estudiar y fortalecer las formas de organización democrática en los territorios:

1. **Plataformas digitales y sistemas de información:** Se implementarán herramientas tecnológicas que permitirán a las comunidades y a las autoridades locales gestionar y compartir información clave para la paz y la convergencia territorial. Estas plataformas facilitarán el acceso a datos relevantes, promoviendo una toma de decisiones más informada y participativa.
2. **Sistemas de monitoreo y evaluación:** Se desarrollarán mecanismos para medir el impacto de las iniciativas de CTel en la construcción de paz. Estos sistemas garantizarán que las acciones emprendidas sean efectivas y se alineen con los objetivos territoriales de paz y desarrollo.
3. **Iniciativas de la cuádruple hélice:** La colaboración entre gobierno, academia, sector privado y sociedad civil será esencial para fortalecer la gobernanza territorial. Estas iniciativas promoverán la participación conjunta de todos los actores en el diseño e implementación de estrategias para la paz.
4. **Técnicas de catastro multipropósito:** Se aplicarán técnicas avanzadas de catastro que permitirán reparar a las víctimas, regularizar el ordenamiento de la propiedad y fomentar el desarrollo rural. Estas técnicas contribuirán a la resolución de conflictos de tierra y al fortalecimiento del tejido social en las comunidades.
5. **Desarrollo de líneas de investigación:** Se impulsarán investigaciones que integren CTel para promover un desarrollo rural sostenible, adaptado a las características específicas de cada territorio.

6.2.3. Ruta de innovación 2: Reconocer y recuperar los conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica

La ruta de innovación "Reconocer y recuperar los conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica" se enfoca en la valorización y revitalización de los saberes tradicionales de las comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas, promoviendo su integración con la ciencia y la tecnología modernas para crear un futuro más justo y sostenible. En una realidad donde los desafíos ambientales, sociales y económicos están profundamente interconectados, este enfoque busca reconciliar el conocimiento ancestral con las demandas contemporáneas, logrando un equilibrio que respete tanto la herencia cultural como las necesidades actuales de desarrollo.

Uno de los pilares de esta ruta es el uso de mediaciones tecnológicas que faciliten la comunicación, la apropiación social y la creación de nuevos conocimientos en torno a prácticas y saberes ancestrales. Estas tecnologías no solo permiten preservar y difundir el conocimiento tradicional, sino que también actúan como puentes entre las comunidades y el resto de la sociedad, asegurando que estos saberes se reconozcan y se utilicen en la construcción de soluciones innovadoras a problemas contemporáneos.

Además, se promueve el desarrollo de tecnologías específicas para la producción y transformación de cultivos que han sido declarados ilícitos, ofreciendo a las comunidades alternativas productivas que sean sostenibles y legalmente viables. Este componente es crucial en la búsqueda de la justicia económica, ya que ofrece nuevas oportunidades para mejorar las condiciones de vida en territorios históricamente afectados por economías ilícitas.

La ruta también destaca la importancia de las iniciativas productivas que emergen del diálogo entre la ciencia y los saberes ancestrales de las comunidades. Este enfoque de co-creación asegura que las soluciones tecnológicas y productivas sean culturalmente relevantes y estén alineadas con las prácticas tradicionales, lo que facilita su aceptación y sostenibilidad a largo plazo.

Asimismo, la ruta propone desarrollar lineamientos específicos para los programas y proyectos de ciencia para la paz, basados en procesos de investigación participativa donde las comunidades mismas definan y prioricen sus necesidades e intereses. Este enfoque garantiza que las iniciativas de investigación y desarrollo no solo sean pertinentes, sino también empoderadoras, ya que colocan a las comunidades en el centro del proceso de toma de decisiones.

En cuanto a los elementos dinamizadores del desarrollo y la paz, la estrategia se orienta basándose en la visión y necesidades de las comunidades, reconociendo que el desarrollo debe ser integral y sensible a las realidades locales. Esto incluye la implementación de estrategias de tecnología e innovación para mejorar la convivencia y la calidad de vida en las comunidades, como la creación de centros de acopio, la construcción de viviendas con métodos no rudimentarios, y la implementación de sistemas de riego y alcantarillado.

1. Mediaciones tecnológicas para la comunicación, apropiación social y cocreación de nuevos conocimientos sobre prácticas y saberes ancestrales

Esta ruta se enfoca en el desarrollo y uso de tecnologías que faciliten la comunicación y la cocreación de conocimientos entre las comunidades ancestrales y la sociedad en general. A través de estas mediaciones tecnológicas, se busca no solo preservar y difundir el conocimiento tradicional, sino también permitir que este se integre en la creación de soluciones innovadoras a problemas actuales. La apropiación social del conocimiento se convierte en un medio para fortalecer el tejido social y promover la equidad.

2. Tecnologías para la producción y transformación de cultivos declarados ilícitos en alternativas productivas

Esta ruta propone el desarrollo de tecnologías que permitan la producción y transformación de cultivos ilícitos en productos legalmente aceptables y económicamente viables. El objetivo es ofrecer a las comunidades que dependen de estos cultivos una alternativa sostenible que mejore sus condiciones de vida, reduciendo su dependencia de economías ilegales. Esta iniciativa es crucial para promover la justicia económica y la sostenibilidad en territorios históricamente afectados por conflictos relacionados con estos cultivos.

3. Iniciativas productivas desarrolladas a partir del diálogo entre ciencia y saberes ancestrales de las comunidades

Esta ruta destaca la importancia del diálogo entre la ciencia moderna y los saberes ancestrales para el desarrollo de iniciativas productivas. A través de este diálogo, se busca crear soluciones que sean culturalmente relevantes y sostenibles, alineadas con las prácticas tradicionales de las comunidades. Estas iniciativas no solo fortalecen la economía local, sino que también respetan y valoran las tradiciones culturales, facilitando la aceptación y la sostenibilidad de las soluciones implementadas.

6.2.4. Ruta de Innovación 3: Promover la producción y la apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos

La ruta de innovación "Promover la producción y la apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos" se sitúa en el corazón de los esfuerzos para abordar las profundas cicatrices dejadas por conflictos armados y crisis humanitarias en territorios afectados. Donde las secuelas de la violencia y la devastación ambiental son palpables, se hace necesario un enfoque integral que no solo procure la reparación física de los territorios, sino que también fortalezca los procesos de reconciliación y justicia, revitalizando las relaciones entre las comunidades y su entorno natural.

Esta ruta se configura como un conjunto de estrategias interrelacionadas que buscan, a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, ofrecer soluciones concretas y sostenibles para garantizar los derechos humanos en escenarios donde estos han sido vulnerados. La premisa fundamental es que la tecnología y el conocimiento no son fines en sí mismos, sino medios poderosos para la reconstrucción del tejido social y el fortalecimiento de la paz en las comunidades más afectadas.

Cada uno de los componentes de esta ruta responde a necesidades específicas identificadas en el proceso de recuperación post-conflicto. La descontaminación de territorios minados, la búsqueda de personas desaparecidas, y la apropiación de conocimientos en justicia transicional son solo algunos de los aspectos críticos abordados por esta iniciativa. En cada caso, la tecnología se pone al servicio de las comunidades, empoderándose para que sean

protagonistas en la reconstrucción de sus territorios y en la construcción de una paz duradera.

En este sentido, la ruta también enfatiza la importancia de la apropiación social del conocimiento, es decir, que las soluciones tecnológicas desarrolladas sean accesibles y significativas para las comunidades a las que están destinadas. Esto implica un diálogo constante entre científicos, tecnólogos, y las comunidades locales, para asegurar que las innovaciones propuestas no sólo resuelvan problemas inmediatos, sino que también contribuyan a una transformación a largo plazo que fortalezca la cohesión social y la resiliencia comunitaria.

1. **Tecnologías para el desminado humanitario y la descontaminación de territorios afectados por MAP/MUSE:** Esta línea de acción se enfoca en desarrollar y aplicar tecnologías que permitan la remoción segura y efectiva de minas antipersonal y municiones sin explotar, limpiando los territorios afectados y devolviéndolos a las comunidades de manera segura.
2. **Tecnologías para la búsqueda de personas desaparecidas en contextos de conflicto o crisis humanitarias:** Esta iniciativa busca crear herramientas tecnológicas que faciliten la localización y recuperación de personas desaparecidas, proporcionando a las familias y comunidades un cierre a su dolor y contribuyendo a la verdad y la justicia en contextos de conflicto.
3. **Tecnologías para estudios topográficos y batimétricos para la búsqueda de personas desaparecidas en ríos, ciénagas, ensenadas y demás accidentes hidrográficos:** Este componente se centra en el desarrollo de tecnologías avanzadas que permitan realizar estudios detallados en cuerpos de agua y otros accidentes hidrográficos, facilitando la búsqueda de personas desaparecidas en estos entornos complejos.
4. **Técnicas y herramientas para la apropiación social de conocimientos en prácticas de justicia transicional que propician la reparación, la no repetición y la reconciliación de las comunidades:** Este pilar tiene como objetivo desarrollar estrategias y herramientas que permitan a las comunidades apropiarse de los conocimientos y prácticas relacionadas con la justicia transicional, fortaleciendo los procesos de reparación y promoviendo la no repetición de violencias pasadas.
5. **Tecnologías apropiadas para la reparación integral de territorios afectados por conflictos que revitalizan la relación comunidad-naturaleza:** Finalmente, esta línea se enfoca en la creación y aplicación de tecnologías que faciliten la reparación integral de los territorios, restaurando no solo la infraestructura física sino también las relaciones simbólicas y culturales entre las comunidades y su entorno natural.

6.2.5. Ruta de innovación 4: Propiciar nuevas ciudadanías y una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país

La ruta de innovación "Propiciar nuevas ciudadanías y una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país" se erige como un pilar esencial en el proceso de consolidación de la paz y la reconstrucción social en Colombia. Esta ruta se fundamenta en la premisa de que la paz sostenible no solo requiere la resolución de conflictos y la implementación de acuerdos formales, sino también la transformación profunda y continua de las relaciones sociales y culturales en el nivel local. A través de una serie de estrategias innovadoras y participativas, esta ruta busca fomentar una cultura de paz que refleje y respete la diversidad de las comunidades colombianas, contribuyendo así a la restauración y fortalecimiento del tejido social.

Uno de los ejes centrales de esta ruta es la creación y desarrollo de centros de pensamiento dedicados a la promoción de una cultura de paz desde una perspectiva inclusiva y diversa. Estos centros actúan como espacios de reflexión y análisis donde se generan y discuten propuestas para la construcción de una paz duradera, teniendo en cuenta las experiencias y conocimientos territoriales. Al servir como núcleos de generación de ideas y estrategias, los centros de pensamiento no solo fomentan el diálogo intercultural y la participación ciudadana, sino que también facilitan la implementación de políticas y prácticas orientadas hacia una paz integral y sostenible.

La ruta también enfatiza la importancia de las investigaciones interdisciplinarias que aborden las narrativas y culturas de paz desde una perspectiva multifacética. Estas investigaciones tienen como objetivo desentrañar las complejas dinámicas del conflicto y las respuestas de las comunidades afectadas, promoviendo una comprensión más profunda y holística de los procesos de reconciliación y reconstrucción social. Al integrar diversas disciplinas, se busca desarrollar enfoques innovadores que reflejen la riqueza y diversidad de las experiencias locales y contribuyan a la creación de modelos de paz adaptados a las realidades específicas de cada región.

Además, se promueven iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) que faciliten la difusión y apropiación de prácticas restaurativas. Estas iniciativas están diseñadas para apoyar la formación de nuevas ciudadanías comprometidas con la construcción de paz, promoviendo prácticas que no solo sanen las heridas del conflicto, sino que también fortalezcan el tejido social y fomenten una cultura de convivencia pacífica. La integración de la ciencia y la tecnología en este proceso permite desarrollar soluciones innovadoras y adaptadas a las necesidades de las comunidades, facilitando así un entorno más propicio para la reconciliación y el entendimiento mutuo.

Finalmente, la ruta aborda la producción y apropiación social de conocimiento sobre los impactos de la violencia en la salud mental de la población. Reconociendo la importancia de

la salud mental en la construcción de una paz duradera, se implementan prácticas de acompañamiento psicosocial con un enfoque diferencial y restaurativo. Estas iniciativas buscan ofrecer apoyo integral a las personas afectadas por el conflicto, promoviendo su recuperación y fortaleciendo su capacidad para contribuir activamente a la reconstrucción del tejido social.

1. **Centros de pensamiento para promover la cultura de paz desde la diversidad de las ciudadanías a partir de experiencias y conocimientos territoriales:** Esta ruta establece la creación y desarrollo de centros de pensamiento dedicados a fomentar una cultura de paz inclusiva y diversa. Estos centros sirven como espacios estratégicos para la reflexión y el análisis de las experiencias locales, facilitando la generación de ideas y propuestas para la paz. Al integrar diversos conocimientos y perspectivas territoriales, los centros de pensamiento buscan promover un entendimiento más profundo y contextualizado del proceso de construcción de paz, reflejando la riqueza cultural y social de las comunidades colombianas.
2. **Investigaciones interdisciplinarias que promuevan narrativas y culturas de paz desde la diversidad de ciudadanías a partir de experiencias y conocimientos territoriales:** Esta ruta se enfoca en la realización de investigaciones interdisciplinarias que exploren las narrativas y culturas de paz desde una perspectiva diversa. Al combinar diferentes disciplinas y enfoques, estas investigaciones buscan ofrecer una visión integral y multifacética de los procesos de reconciliación y reconstrucción social. Este enfoque permite comprender mejor las dinámicas locales y desarrollar estrategias adaptadas a las realidades específicas de cada región, contribuyendo a la creación de una cultura de paz auténtica y efectiva.
3. **Iniciativas de CTel que promuevan la difusión y apropiación de prácticas restaurativas que contribuyan a la formación de ciudadanías para la paz:** En esta ruta, se promueven iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) destinadas a difundir y apropiarse de prácticas restaurativas. Estas iniciativas buscan apoyar la formación de nuevas ciudadanías comprometidas con la paz, facilitando la integración de prácticas restaurativas en el tejido social. Al utilizar herramientas tecnológicas y científicas, estas iniciativas permiten desarrollar soluciones innovadoras que fomentan la convivencia pacífica y contribuyen a la reconciliación de las comunidades afectadas por el conflicto.
4. **Iniciativas de producción y apropiación social de conocimiento sobre los impactos de la violencia en la salud mental de la población colombiana y la implementación de prácticas de acompañamiento psicosocial con enfoque diferencial y restaurativo:** Esta ruta se centra en la producción y apropiación de conocimiento sobre los efectos de la violencia en la salud mental de la población. Al implementar prácticas de acompañamiento psicosocial con un enfoque diferencial y restaurativo, se busca ofrecer un apoyo integral a las personas afectadas por el conflicto. Estas iniciativas tienen como objetivo promover la recuperación emocional y psicológica de las

comunidades, fortaleciendo su capacidad para participar activamente en el proceso de reconstrucción social y contribuir a una paz duradera.

Tabla 4. Innovaciones identificadas por objetivo estratégico.

Innovaciones			
Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz	Reconocer y recuperar los conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica	Promover la producción y la apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos	Propiciar nuevas ciudadanía y una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país
<p>1. Plataformas digitales y sistemas de información para los ecosistemas de ciencia y paz y convergencia territorial.</p> <p>2. Sistemas de monitoreo y evaluación para medir el impacto de las iniciativas de CTel en la construcción de paz.</p> <p>3. Iniciativas de la cuádruple hélice para fortalecer la gobernanza territorial.</p>	<p>1. Mediaciones tecnológicas para la comunicación, apropiación social y cocreación de nuevos conocimientos sobre prácticas y saberes ancestrales.</p> <p>2. Tecnologías para la producción y transformación de cultivos declarados ilícitos en alternativas productivas.</p> <p>3. Iniciativas productivas desarrolladas a partir del diálogo entre ciencia y</p>	<p>1. Tecnologías para el desminado humanitario y la descontaminación de territorios afectados por MAP/MUSE.</p> <p>2. Tecnologías para la búsqueda de personas desaparecidas en contextos de conflicto o crisis humanitarias.</p> <p>3. Tecnologías para estudios topográficos y batimétricos para la búsqueda de personas desaparecidas en ríos, ciénagas, ensenadas y demás accidentes hidrográficos.</p> <p>4. Técnicas y herramientas para la</p>	<p>1. Centros de pensamiento para promover la cultura de paz desde la diversidad de las ciudadanía a partir de experiencias y conocimientos territoriales.</p> <p>2. Investigaciones interdisciplinarias que promuevan narrativas y culturas de paz desde la diversidad de ciudadanía a partir de experiencias y conocimientos territoriales.</p> <p>3. Iniciativas de CTel que promuevan la difusión y</p>

<p>4. Técnicas de catastro multipropósito diferenciado para reparar víctimas, regularizar el ordenamiento de la propiedad y el desarrollo rural.</p> <p>5. Desarrollo de líneas de investigación que integren los aspectos en ciencia, tecnología e innovación necesarios para alcanzar un desarrollo rural acorde con las características de los territorios.</p>	<p>saberes ancestrales de las comunidades.</p>	<p>apropiación social de conocimientos en prácticas de justicia transicional que propician la reparación, la no repetición y la reconciliación de las comunidades.</p> <p>5. Tecnologías apropiadas para la reparación integral de territorios afectados por conflictos que revitalizan la relación comunidad-naturaleza.</p>	<p>apropiación de prácticas restaurativas que contribuyan a la formación de ciudadanía para la paz.</p> <p>4. Iniciativas de producción y apropiación social de conocimiento sobre los impactos de la violencia en la salud mental de la población colombiana y la implementación de prácticas de acompañamiento psicosocial con enfoque diferencial y restaurativo.</p>
<p>1. Identificación territorial de las metas colectivas.</p> <p>2. Lectura crítica de los territorios previa al diseño de estrategias de innovación para la gobernanza en donde se identifiquen las</p>	<p>1. Lineamientos específicos para los programas y proyectos de ciencias para la paz basándose en un proceso de investigación con las comunidades en donde ellas definen y priorizan sus necesidades e</p>	<p>1. Sistemas de información que utilicen Inteligencia Artificial que permitan recoger, analizar y organizar la información internamente e interinstitucional.</p> <p>2. Reingeniería de las instituciones (Enfoque</p>	<p>1. Capacidad de desarrollo de pensamiento que amplíe la noción de tecnología reconociendo aquellas que surgen desde las comunidades.</p> <p>2. Tecnologías diversas, análogas, digitales y computacionales</p>

<p>acciones previas alrededor del fortalecimiento de la misma.</p> <p>3. Definición colectiva de la gobernanza para la construcción de modelos de gobernanza territorial.</p> <p>4. Planteamiento de problemas críticos con foco en la gobernanza.</p> <p>5. Innovación jurídica y rediseño del Estado para la paz.</p> <p>6. Principio de no neutralidad de la ciencia frente a lo político y lo democrático.</p> <p>7. Generación y apropiación del conocimiento territorial a partir de centros de investigación donde se estudien formas de organización democrática.</p>	<p>intereses en las investigaciones</p> <p>2. Elementos dinamizadores del desarrollo y la paz con el fin de orientar la estrategia basándose en la visión y necesidades de las comunidades</p> <p>3. Estrategias de tecnología e innovación presentes para la convivencia y vivir de las comunidades como los centros de acopio, construcción no rudimentaria de viviendas, estrategias de riego, alcantarillado entre otras.</p>	<p>Sectorial – Enfoque Territorial).</p> <p>3. Herramientas para promover y difundir la apropiación social de casos exitosos de construcción de paz, especialmente, aquellos que surgen desde ciertos ETCR que pueden ser pensados como ecosistemas de paz.</p> <p>4. Fortalecimiento de regiones de construcción de paz como ecosistemas de ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>(videojuegos) como herramientas que invitan a la participación de nuevas generaciones.</p> <p>3. Arte urbano, murales y periódicos alrededor del legado de la CEV y la construcción de paz territorial.</p> <p>4. Relación con la cultura de paz: incentivar las prácticas invisibilizadas, trasladar la relación del ambiente, con el territorio, el agua, hacia escenarios de construcción de paz.</p> <p>5. Sistema de monitoreo de todas las violencias que permita abordarlas a partir de un enfoque sistémico.</p> <p>6. Investigación sobre saberes ancestrales y tecnológicos originarios que tenga en cuenta las necesidades de las comunidades</p>
---	---	--	---

			partiendo de las brechas del uso de las tecnologías en Colombia.
--	--	--	--

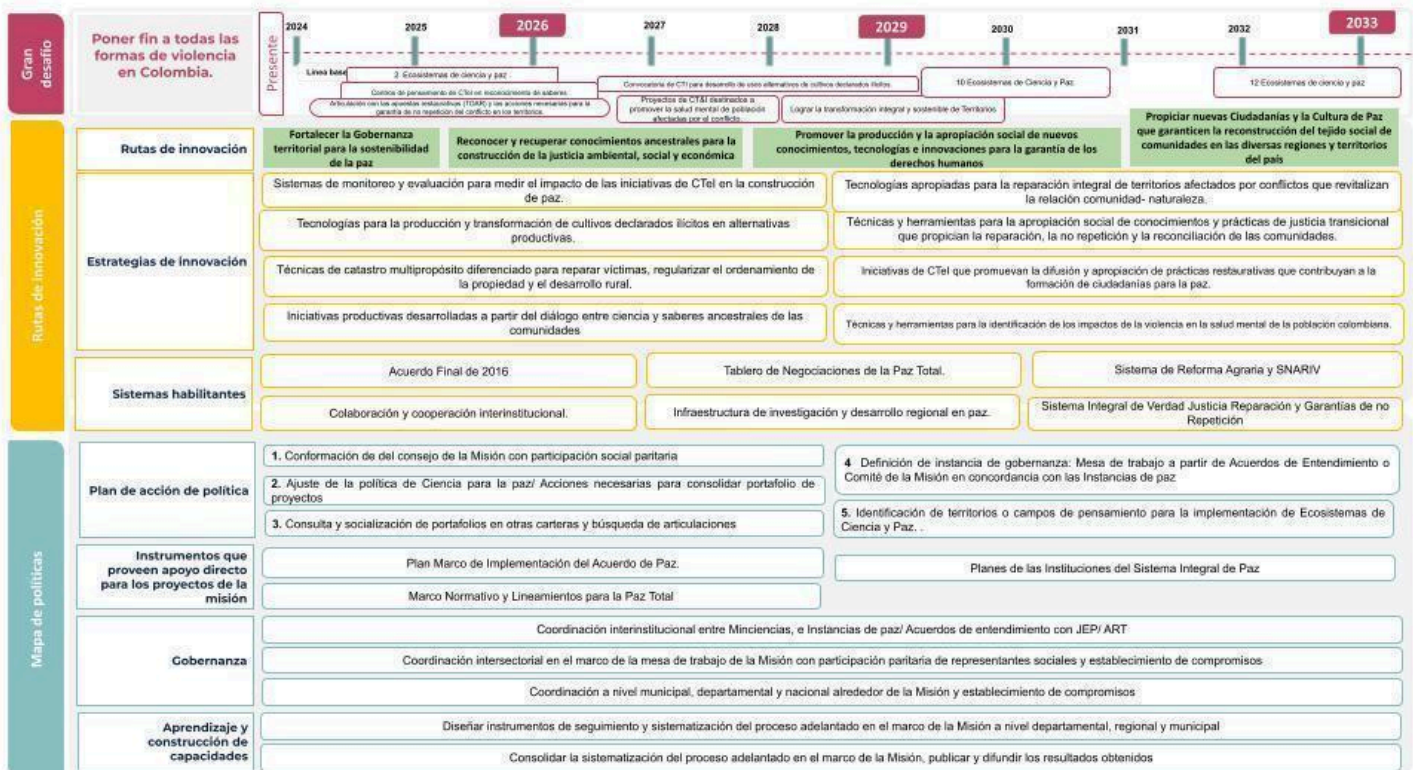
Fuente: elaboración propia.

6.3. Plan de acción

En esta sección se describen las acciones concretas para lograr los objetivos propuestos. Las acciones deben agruparse por objetivos estratégicos y cada una trae un análisis de condiciones habilitantes y de acciones necesarias para su implementación. En el anexo A, se muestra la consolidación de las metas concertadas en uno de los espacios de cocreación, como estos escenarios requieren marcos formales de articulación este insumo es parte de las propuestas que deben ser retomadas cuando la misión o las misiones tengan consejos y equipos que funcionen al interior del Ministerio y en coordinación con las instituciones pares de cada apuesta misional. En la figura 16 y el anexo C, propuesta de Plan de Acción, se encuentra la relación con los indicadores del Plan Marco de Implementación del Acuerdo de Paz, para poder dar un marco de coherencia y articulación, puesto que uno de los grandes esfuerzos de esta formulación ha sido la incorporación de la Misión en los temas y en el sector de paz.

De este modo, a partir de las rutas de innovación definidas por la misión, se desarrolla el plan de acción (anexo 1), identificando acciones concretas para cada ruta, que, con el liderazgo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se definen los principales responsables para llevarlas a cabo, con un horizonte de tiempo a corto (2025), mediano (2028) y largo plazo (2033). En el anexo 2, se formulan los indicadores de cumplimiento, describiendo el tipo nombre y fórmula de cálculo del indicador para cada uno de los objetivos y sus acciones.

Figura 16. Plan de acción.



Fuente: elaboración propia.

Para poder desarrollar este acápite se realiza una lectura de los posibles proyectos, en el documento nombrado como innovaciones, para dar cuenta de las acciones necesarias para que sean una posible convocatoria o sean realizables, esto infiere su nivel de maduración, indagar si ya existe dentro de la ejecución de las entidades en cabeza de sector o si es posible generar para ellas una articulación institucional y financiera para que pueda ser desarrollada. Estas acciones son el alistamiento, luego vendría la priorización de la zona o territorio donde implementar, que puede tener diferentes orientaciones técnicas dentro de la convergencia regional y puede tomar los elementos de PDET, ZOMAC o TOAR. También puede ser un ecosistema intercultural o de pensamiento, donde se fortalezcan saberes, conocimientos y costumbres o líneas de filosofía política en el campo de la paz, por ejemplo.

A continuación, se presenta la articulación con los objetivos estratégicos del Plan Institucional Estratégico:

Alineación políticas de Gobierno y Plan Nacional de Desarrollo			Plan de Acción Institucional 2024		
Pilares del Gobierno	Transformaciones y ejes Transversales del PND	Retos para el direccionamiento de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones	Objetivos Estratégicos	 Estrategia (Estratégico - GINA)	 Iniciativas/Líneas de acción GINA
I. Justicia Ambiental II. Justicia Social III. Justicia Económica IV. Paz Total	Ejes Transformaciones: 3. Derecho humano a la alimentación	1. Garantizar la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación	Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país Fortalecer la gobernanza del SNCTI y sus capacidades a través de políticas públicas, planes y programas de CTel	(PE1) Orientar el SNCTI mediante el diseño y evaluación de Políticas públicas en CTel, la gestión de la gobernanza y del marco regulatorio del sector	Gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz.
			Gestionar recursos para el SNCTI	(PE2) Gestionar la financiación del SNCTI	Gestión de la Secretaría Técnica del OCAD de la CTel del SGR
			Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país Fortalecer la gobernanza del SNCTI y sus capacidades a través de políticas públicas, planes y programas de CTel	(PE5) Mejorar las capacidades para la transferencia de conocimiento y tecnología, con el fin de incrementar los niveles de productividad del país aportando a la reindustrialización en los retos priorizados	Producción y la apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos.
			Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país Reducir las brechas territoriales, étnicas y de género en CTel	PE7. Promover y fortalecer procesos de apropiación social del conocimiento y la innovación social en el territorio - 2023	Reconocimiento y recuperación de los conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica. Nuevas ciudadanías y una cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país.

6.4. Mecanismos de seguimiento y evaluación

6.4.1. Mecanismos de seguimiento

El principio fundamental del esquema de seguimiento de la política de ciencia y paz se plantea en términos de medir que efectivamente se esté dando una mayor articulación en los procesos de generación de conocimiento y CTel apoyando los procesos de construcción de paz en un sentido amplio.

Abordar este reto en materia de seguimiento y evaluación implica varias acciones, que se plantean en la hoja de ruta. En primer lugar resulta fundamental poder levantar una línea de base de iniciativas en funcionamiento que, de acuerdo a las definiciones y directrices establecidas por Minciencias, puedan ser consideradas iniciativas de CTel aplicadas a la paz.

Si bien la hoja de ruta plantea el sistema de seguimiento y monitoreo a este tipo de iniciativas a nivel territorial, el funcionamiento de estas estructuras de seguimiento dependerá de lograr una adecuada constitución de mecanismos de gobernanza de los ecosistemas de ciencia y paz a nivel descentralizado.

En ese sentido, la construcción de líneas de base, indicadores y de un sistema de seguimiento en general es una tarea planteada en la Misión de Ciencias y Paz. A partir de la construcción del plan de acción y el aterrizaje de las rutas de innovación o proyectos de la misión se dejan planteados indicadores de producto que permitirán el seguimiento a la política y la construcción de metas.

Finalmente, se propone en términos de seguimiento generar una ponderación de las metas de la Ruta de Innovación, reconociendo que existen rutas más ambiciosas y que generan un impacto sistémico en la implementación de la política.

Ejes estratégicos	Proyectos	Indicador	Meta
1. Fortalecer la gobernanza territorial para la sostenibilidad de la paz.	1.1 Plataformas digitales y sistemas de información para los ecosistemas de ciencia y paz y convergencia territorial.	Sistema de Información actualizado que dé cuenta de las iniciativas de ciencia y paz en funcionamiento a nivel nacional con una priorización en territorios PDET.	Poner en funcionamiento el Sistema de información y contar con actualizaciones semestrales.
	1.2 Sistemas de monitoreo y evaluación para medir el impacto de las iniciativas de CTel en la construcción de paz.	Sistema de monitoreo y evaluación del impacto de la CTel en la construcción de paz en funcionamiento y	Un sistema de monitoreo y evaluación de iniciativas de CTel participativo, adaptable y flexible en funcionamiento

		actualizado	permanente y con actualizaciones semestrales
	1.3 Iniciativas de la cuádruple hélice para fortalecer la gobernanza territorial.	Número de experiencias de cooperación de cuádruple hélice con metodologías innovadoras que identifiquen metas colectivas entre instituciones.	Tres Experiencias anuales de cooperación de cuádruple hélice apoyadas por parte del Gobierno Nacional.
	1.4 Técnicas de catastro multipropósito diferenciado para reparar víctimas, regularizar el ordenamiento de la propiedad y el desarrollo rural.	Instrumento fiscal o jurídico para la actualización del catastro multipropósito con enfoque diferencial en materia de víctimas	Un instrumento fiscal o jurídico para la actualización del catastro multipropósito con enfoque diferencial en materia de víctimas
	1.5. Desarrollo de líneas de investigación que integren los aspectos en ciencia, tecnología e innovación necesarios para alcanzar un desarrollo rural acorde con las características de los territorios.	Proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación relacionados con el desarrollo rural implementados.	Número de proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación relacionados con el desarrollo rural implementados.
2. Reconocer y recuperar conocimientos ancestrales para la construcción de la justicia ambiental, social y económica	2.1. Mediaciones tecnológicas para la comunicación, apropiación social y cocreación de nuevos conocimientos sobre prácticas y saberes ancestrales.	Número de comunidades étnicas participantes en procesos de mediación tecnológica y cocreación de nuevos conocimientos sobre prácticas y saberes ancestrales.	Lograr la participación de al menos 10 comunidades étnicas identificadas en la región en procesos de mediación tecnológica y cocreación de nuevos conocimientos sobre prácticas y saberes ancestrales.
	2.2 Tecnologías para la producción y transformación de cultivos declarados ilícitos	Número de prácticas productivas de tipo ancestral promovidas	Cuatro prácticas productivas implementadas para la

	en alternativas productivas.	para la transformación de cultivos de uso ilícito en alternativas productivas	transformación de cultivos de uso ilícito en alternativas productivas
	2.3 Iniciativas productivas desarrolladas a partir del diálogo entre ciencia y saberes ancestrales de las comunidades	Número de iniciativas productivas en funcionamiento resultado del diálogo entre la ciencia y los saberes ancestrales.	Siete iniciativas productivas consolidadas y en funcionamiento
3. Promover la producción y la apropiación social de nuevos conocimientos, tecnologías e innovaciones para la garantía de los derechos humanos.	3.1 Tecnologías para el desminado humanitario y la descontaminación de territorios afectados por MAP/MUSE	Tecnología para el desminado humanitario y la descontaminación de territorios afectados por MAP/MUSE con un enfoque de reconciliación y recuperación del territorio	Una tecnología desarrollada que aumente la eficiencia de la estrategia para el desminado humanitario y la descontaminación de territorios afectados por MAP/MUSE
	3.2 Tecnologías para la búsqueda de personas desaparecidas en contextos de conflicto o crisis humanitarias	Tecnología para la búsqueda de personas desaparecidas en contextos de conflicto o crisis humanitarias	Portafolio de Innovaciones y Mejores Prácticas para la búsqueda de personas dadas por desaparecidas
	3.3 Tecnologías para estudios topográficos y batimétricos para la búsqueda de personas desaparecidas en ríos, ciénagas, ensenadas y demás accidentes hidrográficos	Tecnología para la búsqueda de personas desaparecidas en contextos de conflicto o crisis humanitarias	Portafolio de Innovaciones y Mejores Prácticas para la búsqueda de personas dadas por desaparecidas en accidentes hidrográficas
	3.4 Técnicas y herramientas para la apropiación social de conocimientos en prácticas de justicia transicional que propician la reparación, la no repetición y la reconciliación de las comunidades.	Número de herramientas de CTel para la construcción de paz, construcción de memoria y reconciliación comunitaria	Cuatro herramientas de CTel impulsadas, apoyadas y monitoreadas para la construcción de paz en Colombia

	3.5 Tecnologías apropiadas para la reparación integral de territorios afectados por conflictos que revitalizan la relación comunidad-naturaleza.	Tecnología apropiada para la reparación integral de territorios afectados por conflictos que revitalizan la relación comunidad-naturaleza.	Portafolio de territorios mejorados a partir del uso de la CTel para la revitalización de la relación comunidad - naturaleza
4. Propiciar nuevas ciudadanías y la cultura de paz que garanticen la reconstrucción del tejido social de comunidades en las diversas regiones y territorios del país.	4.1 Centros de pensamiento para promover la cultura de paz desde la diversidad de las ciudadanías a partir de experiencias y conocimientos territoriales	Centros de pensamiento y paz en funcionamiento, generando estrategias para el fortalecimiento de las nuevas ciudadanías y la promoción de la cultura de paz	Diez centros de paz en funcionamiento a nivel nacional
	4.2 Investigaciones interdisciplinarias que promuevan narrativas y culturas de paz desde la diversidad de ciudadanías a partir de experiencias y conocimientos territoriales.	Programas de Desarrollo y Paz fortalecidos en materia de CTel	Diecinueve programas de Desarrollo y Paz fortalecidos en materia de CTel
	4.3 Iniciativas de CTel que promuevan la difusión y apropiación de prácticas restaurativas que contribuyan a la formación de ciudadanías para la paz	Iniciativas de apropiación y difusión de memoria histórica en materia de construcción de paz basadas en la innovación	Diecinueve iniciativas de apropiación y difusión de memoria implementadas
	4.4 Iniciativas de producción y apropiación social de conocimiento sobre los impactos de la violencia en la salud mental de la población colombiana y la implementación de prácticas de acompañamiento psicosocial con enfoque	Iniciativas de investigación y generación de conocimiento sobre Salud Mental y su relación con el conflicto armado y la construcción de paz	Diecinueve iniciativas de investigación y generación de conocimiento implementadas

	diferencial y restaurativo,		
--	-----------------------------	--	--

6.4.2. Mecanismos de evaluación

Frente a los desafíos de evaluación de la política, surge la interrogante crucial sobre si la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) está realmente propiciando la superación de las diversas manifestaciones de violencia y la consolidación de la paz en Colombia. Para abordar esta cuestión, se sugiere establecer directrices para el seguimiento, monitoreo y gestión del conocimiento de las iniciativas respaldadas en el marco de esta misión. Estas directrices permitirán aproximarse al cumplimiento de los objetivos, documentar adecuadamente la gestión y realizar reflexiones cualitativas para identificar aprendizajes y áreas de mejora.

Para lograr una evaluación integral y efectiva de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), se implementarán los siguientes mecanismos transversales:

1. Sistema de seguimiento y monitoreo regular:

Se establecerá un sistema de seguimiento y monitoreo para supervisar el progreso de las iniciativas en cada eje estratégico. Este sistema permitirá identificar desviaciones, áreas de mejora y oportunidades de intervención.

2. Indicadores específicos de impacto:

El indicador transversal de impacto está alineado con los objetivos de cada eje estratégico y permitirán una evaluación objetiva y cuantificable del progreso alcanzado. A continuación se presenta:

Indicador transversal. Integración de enfoques en las Iniciativas de Paz y Desarrollo: Este indicador evaluará la integración efectiva de enfoques territoriales, étnico, de género, de discapacidad y diferencial en las iniciativas de paz y desarrollo contempladas en los diferentes ejes estratégicos. Se desglosa de la siguiente manera:

- ❖ **Enfoque Territorial:** Se evaluará la pertinencia de las acciones propuestas en función de las características y necesidades específicas de cada territorio, especialmente en aquellos designados como Prioritarios para la Transformación y el Desarrollo (PDET). Se verificará la adaptabilidad de las estrategias para abordar las particularidades geográficas, culturales y socioeconómicas de cada región.
- ❖ **Enfoque Étnico:** Este enfoque implica el análisis, reconocimiento y garantía de los derechos individuales y colectivos de las comunidades étnicas, indígenas, afrodescendientes, afrocolombiano, raizal, palenquero y rrom; con un énfasis en la igualdad de oportunidades basada en la diversidad, la diferencia y la eliminación de la discriminación.
- ❖ **Enfoque de Género y diversidad sexual:** Este aspecto analizará cómo se promueven la participación efectiva de mujeres, niñas, jóvenes y personas de las colectividades

LGBTIQ+ para garantizar la equidad de género e inclusión de medidas destinadas a promover la igualdad de oportunidades y a eliminar las barreras que perpetúan la discriminación en las iniciativas de CTI que aportan a la construcción de paz.

- ❖ **Enfoque de Discapacidad:** Se verificará la inclusión de medidas que garanticen la accesibilidad física, comunicativa y tecnológica para las personas con discapacidad en todas las actividades y servicios relacionados con las iniciativas de paz y desarrollo. Se evaluará la implementación de acciones que promuevan la participación plena y efectiva de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones.
- ❖ **Enfoque Diferencial:** Este aspecto examinará cómo se reconocen y atienden las necesidades específicas de grupos poblacionales vulnerables, como comunidades étnicas, campesinas, afrodescendientes, LGBTIQ+, entre otros. Se valorará la inclusión de medidas que promuevan la diversidad cultural y la igualdad de derechos para todos los grupos sociales.

La evaluación de este indicador se llevará a cabo mediante la revisión detallada de cada iniciativa contemplada en los ejes estratégicos, identificando la presencia y efectividad de los enfoques transversales en su diseño, implementación y resultados. A su vez, es de destacar que un indicador que articula la implementación de los ejes estratégicos es la consolidación de los 10 Ecosistemas de Ciencia y Paz proyectados en el periodo de implementación de la política.

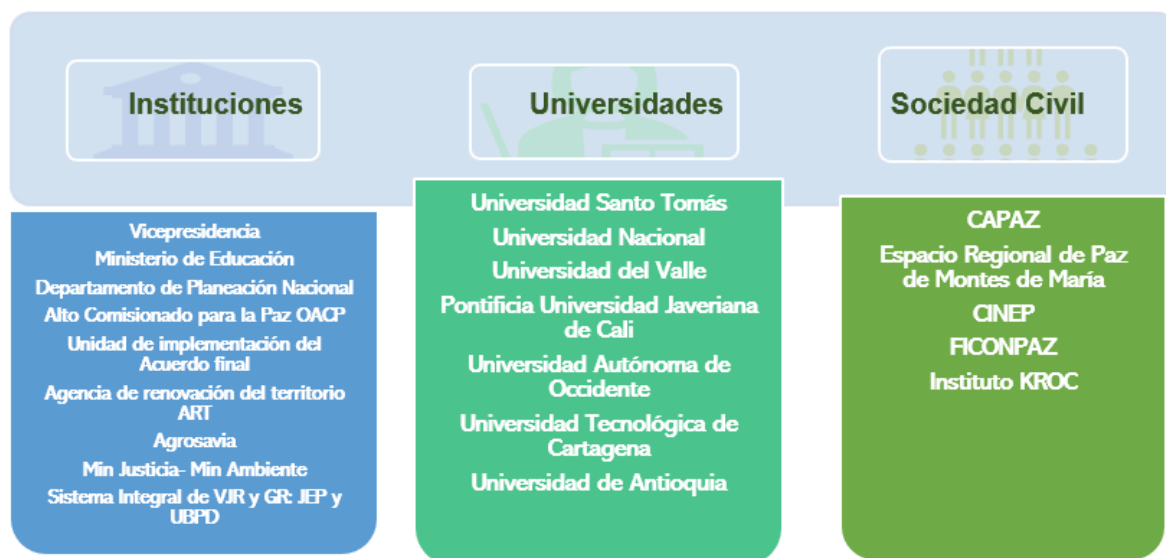
3. *Aprendizaje continuo y mejora:*

Se priorizará el aprendizaje continuo y la mejora continua en la implementación de la política. Los resultados de las evaluaciones se utilizarán para identificar lecciones aprendidas, áreas de mejora y oportunidades de innovación. Se fomentará el principio básico de las PIIOM, orientada al aprendizaje y la adaptación.

6.4.3. Apuesta de articulación para la gobernanza de la Misión para la toma de decisiones

Durante los espacios de construcción y socialización se pudo convocar a diferentes expertos e instituciones para la cocreación de la hoja de ruta, podemos clasificarlos en la figura 17, entendiendo que el objetivo primordial antes de encontrarse con el sector empresarial era fortalecer el campo de ciencia ligado al sector paz. Esta era la garantía de viabilidad de la misión, puesto que podía encontrar su aporte dentro de la apuesta de *paz total*.

Figura 17. Actores participantes de la cocreación de la hoja de ruta.



Fuente: elaboración propia.

Minciencias al no ser cabeza de sector en los temas de paz, para poder desarrollar las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones, no solo debe fortalecer su articulación interna, sino sumarse a instancias de participación y de construcción de política pública en temas de paz, una de ellas es la instancia de articulación de Gobierno Nacional y Sistema Integral para la Paz.

Esta es presidida por la Unidad de Implementación del Acuerdo de Paz; la Secretaría Técnica está bajo la responsabilidad del Ministerio de Justicia y del Derecho, y participan la Jurisdicción Especial para la Paz, la Unidad de Búsqueda de Personas dadas por Desaparecidas, la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, el Ministerio de Defensa, la Agencia para la Reincorporación y la Normalización y la Agencia de Renovación del Territorio. Su primera tarea es la puesta en marcha de la articulación necesaria para la implementación de Sanciones Propias, TOAR y Medidas de contribución a la reparación.

6.5. Recursos relacionados

Para los recursos financieros necesarios, como los disponibles para la ejecución de las acciones propuestas, se debe considerar que para de alcanzar los propósitos delineados en este texto, las entidades responsables de su ejecución administrarán y darán prioridad, dentro de sus ámbitos de competencia y conforme al Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector de Ciencia, a los recursos destinados a respaldar las iniciativas detalladas en el formato PAS.

Esta misión abarca siete años con intención de que sea una década, desde el 2024 hasta el 2033, con un presupuesto total estimado de 3.7 billones de pesos aproximadamente, aportado desde el sector ciencia.

Pero se hizo una exploración adicional de posibles fuentes de financiación para fortalecer la implementación de la Misión, este horizonte de tiempo definido por la política demanda coyunturalmente indagar posibles fuentes de financiación a través de las cuales se podrán ejecutar las acciones de los proyectos. A continuación se presentan algunas:

Tabla 5. Organizaciones financiadoras de temas de paz.

Organización financiadora	Descripción	Página web
Agence française de développement, Proparco, Expertise France (AFD)	El grupo AFD interviene no solo a través de préstamos al Estado colombiano para apoyar sus grandes reformas, sino también directamente con las autoridades locales, y las empresas públicas e instituciones financieras. También realiza subvenciones que le permite desarrollar cooperación técnica como apoyo a sus préstamos y para responder a ciertos temas prioritarios, en particular la protección de la biodiversidad.	https://www.afd.fr/es/page-region-pays/colombia
Agencia de Cooperación de la Unión Europea	La iniciativa sobre la paz de la Agencia de Cooperación de la Unión Europea abarca el desarrollo socioeconómico, la gobernanza y el estado de derecho, alineada con un enfoque basado en los derechos. Tiene un fuerte enfoque en el empoderamiento de mujeres, jóvenes, grupos étnicos minoritarios y excombatientes con discapacidades. Asimismo considera prioritaria la cooperación internacional en CTI.	https://international-partnerships.ec.europa.eu/countries/colombia_en
Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA)	KOICA es una agencia gubernamental encargada de implementar y gestionar la cooperación financiera no reembolsable del gobierno coreano para los países socios. KOICA tiene la misión de contribuir al desarrollo sostenible, social y económico de Colombia, a través de sus programas de cooperación de proyectos para el desarrollo, voluntariado, educación y capacitación, apoyo a ONG, y cooperación técnica.	https://www.koica.go.kr/sites/col_en/index.do#n

<p>Agencia de Cooperación Noruega</p>	<p>Noruega es un socio comprometido con la paz en Colombia a largo plazo, como garante del Acuerdo de Paz entre el Gobierno y las antiguas FARC-EP y en el proceso con el ELN y como acompañante en otros diálogos y esfuerzos de construcción de paz. La cooperación está dirigida a contribuir en la siguientes prioridades: Reintegración socioeconómica sostenible de las personas firmantes del Acuerdo de Paz; Fortalecimiento del Sistema Integral de Justicia Transicional y de los derechos de las víctimas Desarrollo rural integral; Acción integral contra minas antipersonal; Apoyo a respuestas tempranas de construcción de paz</p>	<p>https://www.norway.no/es/colombia/</p>
<p>Agencia de Cooperación Suiza (SDC)</p>	<p>La SDC concentra principalmente sus esfuerzos en Colombia en la prestación de servicios básicos y el fortalecimiento de la protección para las víctimas de conflictos. Sin embargo, estos esfuerzos también se extienden a otras áreas, incluyendo el acceso al agua, la gestión del agua y proyectos de saneamiento.</p>	<p>https://www.eda.admin.ch/deza/en/home/countries/colombia.html</p>
<p>Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)</p>	<p>La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) se define en la Ley de Cooperación como la agencia estatal, adscrita al Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación a través de la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional, responsable del fomento, programación, coordinación operativa, gestión y ejecución de las políticas públicas de la cooperación española para el desarrollo sostenible, la acción humanitaria y educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía global.</p>	<p>https://www.aecid.es/inicio</p>
<p>Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo de la OEA</p>	<p>El propósito de la AICD es promover, coordinar, gestionar y facilitar la planificación y ejecución de programas, proyectos y actividades de cooperación solidaria para el desarrollo dentro del ámbito de la Carta de la OEA y, en particular, en el marco del Plan Estratégico de Cooperación Solidaria del CIDI.</p>	<p>https://www.oas.org/es/cidi/aicd.asp</p>

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe	Ofrece asesoramiento y apoyo financiero a los sectores público y privado de sus países accionistas. Además, generan conocimiento para fortalecer las políticas públicas en América Latina y el Caribe y mejorar la calidad y el impacto de los proyectos que impulsamos.	https://www.caf.com/es/sobre-caf/
Banco Interamericano de Desarrollo	Brinda apoyo financiero y técnico a los Gobiernos nacionales, subnacionales y otras entidades de la región, y realiza investigaciones de vanguardia. De esta manera, activamos avances en salud, educación, infraestructura, acción climática y diversidad, entre otros temas fundamentales, para reducir la pobreza y mejorar vidas en la región.	https://www.iadb.org/es/quienes-somos/acerca-del-bid
Banco Mundial	El Banco Mundial trabaja en todas las áreas principales del desarrollo. Ofrece una amplia gama de productos financieros y asistencia técnica, y ayuda a los países a compartir y aplicar conocimientos innovadores y soluciones a los desafíos que enfrentan.	https://www.worldbank.org/en/home
Embajada de Suecia. Cooperación para la Paz	Suecia ha sido un socio para la paz en Colombia desde los años 70. Apoya los programas de Desarrollo y Paz. Contribuimos a las iniciativas de restitución de tierras y a la reparación colectiva de víctimas del conflicto armado. Acompaña la implementación de los acuerdos de paz entre Colombia y las FARC-EP y las negociaciones con el ELN.	https://www.swedenabroad.se/es/embajada/colombia-bogot%C3%A1/cooperaci%C3%B3n-paz-y-desarrollo/cooperaci%C3%B3n-para-la-paz/#:-:text=Suecia%20ha%20sido%20un%20socio,de%20v%C3%ADctimas%20del%20conflicto%20armado.
Fondo Multidonante para la Paz en Colombia	El Fondo Multidonante de las Naciones Unidas para la Paz en Colombia, es un mecanismo tripartito compuesto por el Gobierno de Colombia, las Naciones Unidas y la cooperación internacional, que tiene como objetivo articular las inversiones de los países que apoyan la paz en Colombia con las prioridades nacionales, en sus esfuerzos para la implementación del "Acuerdo Final para la	https://www.fondo-onu.col.org/elfondo

	Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera” firmado entre el Gobierno de Colombia y las FARC-EP, en 2016.	
Ford Foundation - Andean Region	En Colombia, Perú y en toda nuestra región, el territorio donde vive una persona puede definir su vida. Aunque la región cuenta con economías en auge, la desigualdad territorial socava los beneficios nacionales. Las personas en territorios remotos suelen ser marginadas y desfavorecidas. Algunos de estos territorios han sido devastados por conflictos armados. Ford Foundation cree que es solo cuando estas comunidades participan libre y plenamente en las decisiones que las afectan, incluyendo las decisiones relacionadas con los recursos naturales, que pueden interrumpirse las fuerzas que perpetúan la desigualdad. Para construir territorios más inclusivos, innovadores y sostenibles, las comunidades deben tener la capacidad de identificar los desafíos que enfrentan, y deben estar equipadas para construir alianzas para enfrentarlos.	https://www.fordfoundation.org/our-work-around-the-world/andean-region-es/
Foreign and Commonwealth Office (FCDO)	El Foreign and Commonwealth Office (FCDO) lidera el trabajo del Reino Unido para erradicar la pobreza extrema. Están abordando los desafíos globales de nuestro tiempo, incluida la pobreza, las enfermedades, la migración masiva, la inseguridad y el conflicto. Nuestro trabajo está construyendo un mundo más seguro, saludable y próspero para las personas en países en desarrollo y también en el Reino Unido.	https://www.gov.uk/government/organisations/foreign-commonwealth-development-office
Fundación Konrad Adenauer (KAS)	La KAS lleva más de 55 años en Colombia cooperando en el fortalecimiento de las instituciones democráticas, el fomento del respeto a los derechos humanos, así como en la promoción de la integración regional, la formación política y la participación ciudadana activa. De la mano de sus aliados, organizaciones políticas, académicas, de la sociedad civil, la Iglesia católica, y el sector privado abordamos temas clave para el país como: avance del Proceso de Paz, movilidad humana proveniente de Venezuela, gobierno abierto y democracia digital,	https://www.kas.de/es/

	participación ciudadana, descentralización, desarrollo sostenible, entre otros.	
Fundación Rockefeller	La misión de la Fundación Rockefeller es promover el bienestar de la humanidad en todo el mundo, derribando las barreras que limitan quiénes pueden gozar de salud, empoderamiento, alimentación adecuada, bienestar, seguridad y libertad. Para lograrlo, la Fundación y sus socios han realizado grandes apuestas que han mejorado la vida de miles de millones de personas y transformado los sistemas de salud pública, agricultura y energía renovable en el mundo.	https://www.rockefellerfoundation.org/
GIZ	La GIZ trabaja en Colombia por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania. Otros comitentes son el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) y la Unión Europea (UE). Los principales temas prioritarios son: 1) fomento de la paz y prevención de conflictos; 2) política medioambiental y uso sostenible de los recursos naturales. 3) Desarrollo económico sostenible.	https://www.giz.de/en/worldwide/29848.html
Global Concession Financial Facility (GCFF)	El GCFF ha brindado apoyo por un total de 853 millones de dólares en subvenciones, lo que ha permitido la provisión de más de 6.440 millones de dólares en préstamos en condiciones concesionarias para proyectos de desarrollo, con un enfoque en mejorar la vida de los refugiados y las comunidades de acogida en Colombia, Costa Rica, Ecuador, Jordania, Líbano y Moldavia.	https://www.globalcff.org/
Horizon Europe	Horizon Europe es el principal programa de financiamiento de la UE para la investigación y la innovación, con un presupuesto de 95.5 mil millones de euros. Aborda el cambio climático, contribuye a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y potencia la competitividad y el crecimiento de la UE. El programa facilita la colaboración y fortalece el impacto de la investigación y la innovación en el desarrollo, apoyo e implementación de políticas de la UE, abordando desafíos globales.	https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

	Apoya la creación y mejor distribución de conocimientos y tecnologías excelentes.	
Humanity United	Humanity United es una organización filantrópica dedicada a cultivar las condiciones para una paz duradera y la libertad. Apoya y trabaja junto a socios que buscan promover la dignidad humana y cambiar los sistemas que permiten conflictos violentos y la explotación humana en todo el mundo.	https://humanityunited.org/
Open Society Foundations	En América Latina y el Caribe, Open Society Foundations busca impulsar el cambio democrático transformando la creciente preocupación pública por la desigualdad, la corrupción, la violencia y la crisis climática en poderosas iniciativas y alianzas para construir una sociedad abierta y segura.	https://www.opensocietyfoundations.org/what-we-do/regions/america-latina-y-el-caribe/es?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=lata_m_esp_122020&gclid=CjwKCAiAvoqsBhB9EiwA9XTWGXqCYma2u50eIDj8fHQovWJ8sxeNZx9SQ8LmKMyJwFDm WNmlAK38hoCFhgQAvD_BwE
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)	Desde 1945 la misión de la UNESCO es construir la paz a través de la cooperación internacional, ya que es la única forma de tender puentes entre naciones. Por lo tanto, como laboratorio de ideas, la UNESCO busca ofrecer una amplia gama de conocimientos en los campos de la Educación, las Ciencias y la Cultura.	https://www.unesco.org/en
Plataforma Transatlántica para las Ciencias Sociales y Humanidades (T-AP)	La Plataforma Transatlántica para las Ciencias Sociales y Humanidades (T-AP) es una colaboración entre financiadores de investigación en humanidades y ciencias sociales de Sudamérica, América del Norte, Europa y África. T-AP tiene como objetivo mejorar la capacidad de los financiadores, organizaciones de investigación e investigadores	https://www.transatlanticplatform.com/

	para participar en diálogos y colaboraciones transnacionales.	
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Como agencia líder de las Naciones Unidas en desarrollo internacional, el PNUD trabaja en 170 países y territorios para erradicar la pobreza y reducir la desigualdad. Ayuda a los países a desarrollar políticas, habilidades de liderazgo, habilidades de asociación, capacidades institucionales y a desarrollar resiliencia para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Su trabajo se concentra en tres áreas de enfoque; desarrollo sostenible, gobernanza democrática y consolidación de la paz, y resiliencia climática y ante desastres.	https://www.undp.org/es
Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo	Cyted es el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, creado por los gobiernos de los países iberoamericanos para promover la cooperación en temas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo armónico de Iberoamérica	https://www.cyted.org/
The Global Environment Facility (GEF)	GEF apoya el trabajo de los países en desarrollo para abordar los problemas ambientales más apremiantes del mundo. Organiza el trabajo en torno a cinco áreas focales: pérdida de biodiversidad, productos químicos y desechos, cambio climático, aguas internacionales y degradación de tierras; y adopta un enfoque integrado para respaldar sistemas alimentarios más sostenibles, gestión forestal y desarrollo urbano.	https://www.thegef.org/who-we-are
United Arab Emirates International Cooperation	El propósito fundamental de la asistencia extranjera de los Emiratos Árabes Unidos es reducir la pobreza, promover la paz y la prosperidad, y fomentar relaciones económicas mutuamente beneficiosas mediante la expansión de lazos comerciales e inversiones con países en desarrollo. Al mismo tiempo, se centra en segmentos específicos de la sociedad con especial atención a mujeres y niños durante desastres naturales y en áreas de conflicto.	https://www.mofa.gov.ae/en/The-Ministry/UAE-International-Development-Cooperation

USAID	El gobierno de los Estados Unidos, a través de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), apoya los esfuerzos de los colombianos para: 1) promover la prosperidad económica a través de la economía lícita, especialmente en el sector agrícola; 2) mejorar las condiciones de vida de las poblaciones más vulnerables, incluidos afrocolombianos e indígenas; 3) promover el respeto por los derechos humanos y la justicia; y 4) enfrentar las amenazas naturales generadas por el cambio climático y proteger los ecosistemas y la biodiversidad existentes en Colombia.	https://www.usaid.gov/es/colombia
USAID's Office of Transition Initiatives	La Oficina de Iniciativas de Transición (OTI) apoya los objetivos de la política exterior de Estados Unidos al ayudar a socios locales a avanzar en la paz y la democracia. OTI proporciona asistencia rápida, flexible y a corto plazo dirigida a las necesidades clave de transición política y estabilización. Diseñada estratégicamente para cada situación única, OTI ha sentado las bases para el desarrollo a largo plazo promoviendo la reconciliación, apoyando a los medios independientes emergentes y fomentando la paz y la democracia mediante programas innovadores. En países en transición de regímenes autoritarios a democracias, de la violencia a la paz, o siguiendo una paz frágil, los programas de OTI sirven como catalizadores para un cambio político positivo.	https://www.usaid.gov/about-us/organization/conflict-prevention-stabilization/office-transition-initiatives

6.6. Recomendaciones

Entendiendo que la convergencia regional es el proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, que se logra al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios. Para garantizar esta convergencia, es necesario fortalecer los vínculos intra e interregionales, y aumentar la productividad, competitividad e innovación en los territorios.

Así mismo, se requiere transformar las instituciones y la gestión de lo público, poniendo al ciudadano en el centro de su accionar y construyendo un relacionamiento estrecho, mediado por la confianza, entre las comunidades y entre éstas y las instituciones, para responder de

manera acertada a sus necesidades y atender debidamente sus expectativas, a partir de marcos regulatorios consistentes.

La voluntad política supone un desafío transversal a la aplicación de una gobernanza en las ciencias, como resultado, se ven esfuerzos aislados y un desaprovechamiento de oportunidades para construir resultados que efectivamente estén alineados con las necesidades de las comunidades locales. Es necesaria una jerarquización de prioridades con el fin de identificar puentes con otros ejes estratégicos.

Es importante superar las diferencias epistemológicas entre ciencia y saberes ancestrales con el fin de generar una visión amplia de la ciencia en la que esta se entienda como todo aquello que permite la garantía y mejora de la vida. De esta manera es posible que converjan las necesidades y saberes del territorio para que la academia fortalezca y garantice la continuidad de dichos procesos

Hay una reconfiguración del Estado que debe hacerse con el fin de que la justicia transicional llegue de manera efectiva a los territorios. Para ello, es deseable unir esfuerzos con centros de investigación e Instituciones de Educación Superior con el fin de posibilitar espacios de investigación en niveles de posgrado.

Es necesario repensar los archivos y repositorios de memoria que permitan cambiar narrativas históricas utilizando medios no convencionales como podcast, tradición oral, arte, grafitis, canciones, videojuegos entre otros que ofrecen experiencias distintas e invitan a las nuevas generaciones a apropiarse de la construcción de paz a partir de la innovación.

Con el fin de garantizar la generación de un conocimiento colectivo en el marco de la reconciliación, es necesario encontrar lugares comunes en donde se piensen los retos, demandas y oportunidades en conjunto para el diseñar preguntas de investigación alineadas con las necesidades de las comunidades.

Para finalizar, es importante identificar las líneas tangibles de cruce entre misiones dentro de los Instrumentos de política da pie para articular los proyectos y las convocatorias, por ejemplo:

- Los planes nacionales se enfocan en la integralidad del *derecho a la alimentación, la asistencia técnica y el acceso a la tierra*. El informe explica las razones por las cuales se requiere la creación de un sistema de coordinación para el Plan Nacional del Sistema para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación, como lo estableció el Acuerdo Final.
- Los lineamientos del *Plan Nacional de Salud Rural* contemplan la construcción y el mejoramiento de la infraestructura para la atención del mayor número de usuarios y usuarias en cada región, y la dotación de equipos mediante la adopción de nuevas

tecnologías para mejorar la atención, como por ejemplo la Telemedicina (Acuerdo final para la terminación del conflicto, 2016, págs. 25-26) para acercar la oferta de servicios de salud a las comunidades y fortalecer la infraestructura y la calidad de la red pública en las zonas rurales.

7. GLOSARIO

Ecosistemas de ciencia y paz: son estructuras interrelacionadas que integran acciones, saberes e innovaciones con el fin de contribuir a las políticas públicas de construcción de paz en una región o país. Estos ecosistemas se caracterizan por la participación de diversos actores sociales, institucionales y comunitarios, que colaboran en la búsqueda de soluciones a problemáticas sociales y en la promoción de la paz y el desarrollo sostenible.

Gobernanza: la gobernanza debe garantizar espacios para la deliberación continua y la búsqueda de alineamiento entre stakeholders que comparten objetivos comunes. Esta subcapa de la hoja de ruta se enfoca en el diseño, codiseño e implementación de nuevos mecanismos de gobernanza para vincular stakeholders claves en la implementación de la hoja de ruta a diferentes niveles de gobernanza.

Gobernanza territorial: abarca una perspectiva analítica que se ha desarrollado para entender la toma de decisiones y la gestión en los ámbitos territoriales. Se basa en la interacción entre política, instituciones e instrumentos. Se despliega en dimensiones que incluyen los procesos políticos, las reglas e instituciones que configuran el marco de estas interacciones, y las políticas e instrumentos concretos para abordar diversas problemáticas. La gobernanza territorial implica mecanismos descentralizados y autoorganizados de coordinación y toma de decisiones entre actores estatales, no estatales y sociales. Se caracteriza por ser no jerárquica y abarca áreas que van desde la formulación de políticas hasta la gestión de los asuntos públicos.

Innovación: es una idea, o proceso, que se distingue por ser novedosa, en comparación con las ideas y los procesos que le anteceden, y es aceptada y utilizada por personas diferentes a quienes las crearon. En este caso, también puede ser una reinención o una reutilización de viejas ideas o procesos. Además, las innovaciones pueden ser tecnológicas, es decir, que se sustentan en el desarrollo o uso de novedades tecnológicas tanto en conocimiento como en desarrollo técnico; o pueden ser innovaciones no tecnológicas, es decir, que no se centran en un cambio o adopción de tecnología, sino que involucran la participación de diferentes actores sociales. Esto impacta en las formas de relacionamiento social al propiciar el establecimiento de nuevos modos de colaboración y de redes de trabajo y comunicación, al tiempo que propicia la creación de estrategias para la generación y fortalecimiento de capacidades individuales y colectivas. Enmarcadas en el concepto de innovación se hacen

tres distinciones, innovación como proceso, innovación como resultado e innovación a nivel de sistemas sociotécnicos (innovación transformativa).

Innovación como proceso: se define como el “proceso continuo en el cual, a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad, se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado” (Castells y Pasola, 1997).

Innovación como resultado: se define como “un producto o proceso nuevo o mejorado que difiere significativamente de los productos o procesos previos de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o implementado (proceso) por la unidad” (OECD, 2018).

Innovación a nivel de sistemas sociotécnicos: se entiende como el cambio establecido a partir de los actuales sistemas sociotécnicos hacia sistemas de mayor sostenibilidad, asociado a la reorientación de las relaciones sociales y económicas, así como de las personas con su entorno, como resultado de la implementación de políticas de ciencia, tecnología e innovación con enfoque transformativo.

Innovación transformativa: orienta los sistemas sociotécnicos en direcciones socialmente deseables e integra procesos de cambio en la sociedad. Esta se centra en movilizar la innovación para contribuir a la consecución de los desafíos sociales globales tales como el cambio climático, la inequidad, la educación, la salud, el empleo y las diferentes trayectorias al crecimiento económico y el desarrollo.

Investigación y desarrollo (I+D): trabajo creativo y sistemático, realizado con el objetivo de aumentar el volumen de conocimiento, incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad, y concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible. Dentro de este marco de referencia se distinguen tres tipos de I+D: Investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental.

Políticas Orientadas por Misiones (POM): Es un paquete coordinado de políticas de investigación e innovación y medidas regulatorias diseñadas específicamente para movilizar ciencia, tecnología e innovación, con el fin de abordar objetivos bien definidos relacionados con un desafío social, en un marco de tiempo establecido. Estas medidas pueden abarcar diferentes etapas del ciclo de innovación desde la investigación hasta la demostración y despliegue en el mercado, una mezcla de instrumentos de impulso a la oferta y atracción de la demanda, y pueden atravesar varios campos de políticas, sectores y disciplinas (OECD, 2018) . Se estructuran a partir de cuatro elementos: 1) la definición de grandes desafíos; 2) misiones que se expresan de manera concreta en objetivos ambiciosos, con una clara dirección y sentido de logro; 3) un portafolio de proyectos de la misión que incentiven la experimentación, la innovación y el trabajo de abajo hacia arriba; 4) las rutas de innovación de las POM, por medio de las cuales se organiza el portafolio de proyectos.

Reto: problema difícil, a la par que importante, y de carácter sistémico, que afecta a toda la sociedad y no tiene una solución única.

Rutas de innovación: se relaciona con las innovaciones seleccionadas para alcanzar las metas y objetivos de la misión (innovaciones claves), con énfasis en innovaciones con potencial transformativo. Las rutas de innovación comprenden el despliegue de innovaciones existentes, tecnológicas y no tecnológicas, innovaciones emergentes radicales y modelos de negocio, así como oportunidades de I+D no explotadas que requieren mayor inversión.

8. REFERENCIAS

- Acto Legislativo 001 de 2017 (4 de abril), por medio del cual se crea un título de disposiciones transitorias de la Constitución para la Terminación del conflicto armado y la construcción de una paz estable y duradera y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 50.196.
- Agencia de Renovación del Territorio. (2023). *ABC de los PDETS y los PNIS*. Obtenido de Agencia de Renovación del Territorio: https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_pdet/
- Amaya, S., Abitbol, P., & Allais, L. (2023). Perdón y memoria: oportunidades para la reconciliación. Una introducción. *Revista de Estudios Sociales*, 86, 3-12. <https://doi.org/10.7440/res86.2023.01>
- Andrade-Sastoque, E. y García-Estévez, J. (2021). *Algunas claves para la relación ciencia, desarrollo y paz en Colombia*. Universidad de los Andes: <https://cider.uniandes.edu.co/es/noticia/ciencia-desarrollo-paz-colombia-noviembre-2021>
- Arnouts, R. (2010). *Regional Nature Governance in the Netherlands: Four Decades of Governance Modes and Shifts in the Utrechtse Heuvelrug and Midden-Brabant* (tesis inédita de doctorado). Wageningen University Wageningen, Países Bajos.
- Bitar, S. (2022). *Migración en Colombia y respuestas de Política Pública*. PNUD América Latina y el Caribe. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-11/PNUDLAC-working-paper-34-Colombia-ES.pdf>
- Bookchin, M. (2007). *What is Social Ecology?* AK Press.
- CEV. (2023). *Primer informe ¿Por qué la implementación de las recomendaciones son una apuesta de país?* <https://www.comisiondelaverdad.co/sites/default/files/2023-09/Primer%20Informe%20Por%20que%CC%81%20las%20recomendaciones%20son%20una%20apuesta%20de%20pai%CC%81s.pdf>
- Coleman, P. y Ricigliano, R. (2016). Getting in Sync: What to do when problem solving fails to fix the problem. En A. Schneider y C. Honeyman, *The negotiator's fieldbook: The desk reference for the experienced negotiator*. American Bar Association Books.
- Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas. (20 de abril de 2005). Resolución 2005/66. En *Derechos Humanos de las Naciones Unidas*. Oficina del Alto Comisionado.

Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición. (2022). *Resistir no es aguantar. Violencias y daños contra los pueblos étnicos de Colombia. Hay futuro si hay verdad – Informe Final.* <https://www.comisiondelaverdad.co/sites/default/files/descargables/2022-08/Informe%20final%20Resistir%20no%20es%20aguantar%20Etnico%20%281%29.pdf>

CONPES 3834. (2015). *Lineamientos de política para estimular la inversión privada en ciencia, tecnología e innovación a través de deducciones tributarias.* DNP.

Constitución Política de 1991 [Const]. Art.7. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Constitución Política de Colombia 1991 [Const]. Art. 118. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Constitución Política de Colombia 1991 [Const]. Art. 67. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Constitución Política de Colombia 1991 [Const]. Art. 86. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Constitución Política de Colombia 1991 [Const]. Art. 95. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Constitución Política de Colombia 1991 [Const]. Art. 95. 7 de julio de 1991 (Colombia).

Corte Constitucional. (2023, 15 de agosto). *Corte fija fecha de audiencia pública para analizar demandas contra la Ley 2272 de 2022 denominada por el Gobierno Nacional Paz Total.* Boletín 138, Auto 1851 de 2023. <https://corteconstitucional.gov.co/noticia.php?Corte-fija-fecha-de-audiencia-p%C3%BAblica-para-analizar-demandas-contra-la-Ley-2272-de-2022-denominada-por-el-Gobierno-Nacional-Paz-Total-9579>

Dangond, T. (2017). Innovación para la reconciliación. *El Heraldo.* <https://www.elheraldo.co/columnas-de-opinion/innovacion-para-reconciliacion-339222>

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. (2014). *Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes.* OIT/Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Decreto 1426 de 2019 (6 de agosto), por el cual se reglamentan los artículos 31, 119 y 281 de la Ley 1955 de 2019, se adiciona un parágrafo al artículo 2.2.4.3.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y se adiciona una subsección a la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 de ese mismo Decreto.

Decreto 691 del 2017 (27 de abril), por el cual se sustituye el Fondo para la Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Rural Sostenible en Zonas Afectadas por el Conflicto por el “Fondo Colombia en Paz (FCP)” y se reglamenta su funcionamiento. Diario Oficial No. 50.217.

Decreto de ley 885 de 2017 (26 de mayo), por medio del cual se modifica la Ley 434 de 1998 y se crea el Consejo Nacional de Paz, Reconciliación y Convivencia. Diario Oficial No. 50.245

Decreto Ley 893 de 2017 (28 de mayo), por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial –PDET. Diario Oficial No. 50.247.

Decreto Ley 896 de 2017 (29 de mayo), por el cual se crea el Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos de uso ilícito –PNIS-. Diario Oficial No. 50.248.

Del Capitolio al Territorio y Fundación Ideas para la Paz (s. f.). ¿Hacia dónde va el acuerdo de paz? <https://storage.ideaspaz.org/documents/informe-hacia-donde-va-el-acuerdo-de-paz-2023.pdf>

Departamento de Ciencia Política y Estudios Globales de la Universidad de los Andes y, Facultad de Derecho de la Universidad de Dinamarca. (2023, 15 de febrero). *Ciencia política y estudios globales*. <https://cienciasociales.uniandes.edu.co/eventos/toolkits-and-standards-in-transitional-justice-consolidation-innovation-and-implications-international-workshop/>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Informe anual de avance en la implementación de los ODS en Colombia*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/2022_14_04_Informe_anual_avance_implementacion_ODS_en_Colombia_2022.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026) Colombia, potencia mundial de la vida*. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la equidad*. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/Paginas/plan-nacional-de-desarrollo-2018-2022.aspx>

Díaz Gómez, C., Sánchez, N. C., y Uprimny Yepes, R. (2009). *Reparar en Colombia: los dilemas en contextos de conflicto, pobreza y exclusión*. Centro Internacional para la Justicia Transicional (ICTJ) y Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad (DeJusticia). <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r25595.pdf>

Driessen, P. J., Dieperink C., van Laerhoven, F., Runhaar, H. A. C. y Vermeulen, W. (2012). Towards a Conceptual Framework for The Study of Shifts in Modes of Environmental Governance: *Experiences from The Netherlands*. *Environmental Policy and Governance*, 22(3), 143-160. <https://doi.org/10.1002/eet.1580>

- Echavarría Álvarez, J, et al. (2023). *Seis años de implementación del Acuerdo Final: retos y oportunidades en el nuevo ciclo político*. Notre Dame, IN y Bogotá, Colombia: Matriz de Acuerdos de Paz/Instituto Kroc de Estudios Internacionales de Paz/Escuela Keough de Asuntos Globales. <https://doi.org/10.7274/41687h17d1g>
- Facio Lince, L. (2019). Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) y la construcción de paz en Colombia: Laboratorio de Innovación para la Paz. *Documentos de Políticas Públicas*, 12.
- Fondo multidonante de las Naciones Unidas para el sostenimiento de la paz. (2022). *Proyecto de inversión en Asociación de organizaciones productoras de cacao del Nudo de Paramillo, Chocolate, Colombia*. PNUD. https://mptf.undp.org/sites/default/files/documents/2024-01/informe_final_ic_fundacion_proyecto97044.pdf
- Forero, S. (2019, 02 de marzo) ¿Cuál es la importancia de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)? *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/colombia-20/paz-y-memoria/cual-es-la-importancia-de-los-programas-de-desarrollo-con-enfoque-territorial-pdet-article/>
- García-Estévez, J. (2022, 10 de diciembre). *Ciencia para la paz y el desarrollo de Colombia*. Universidad de los Andes. <https://cider.uniandes.edu.co/es/Ciencia-paz-desarrollo-Colombia-2022>
- García, A. (2021). *La Innovación Incluyente en los PDET*. <https://ifit-transitions.org/commentaries/la-innovacion-incluyente-en-los-pdet/>
- Favier, P. E. (s. f.). *Seguridad humana: un nuevo acercamiento al concepto de seguridad*. Centro Argentino de Estudios Internacionales. <https://biblioteca.cejamericas.org/bitstream/handle/2015/3403/seguridadhumana3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gobierno Nacional de Colombia y Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2017). *Plan Marco de Implementación*. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3932_Anexo%20B_Plan%20Marco%20de%20Implementaci%C3%B3n%20\(PMI\).pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3932_Anexo%20B_Plan%20Marco%20de%20Implementaci%C3%B3n%20(PMI).pdf)
- Gobierno Nacional de Colombia y FARC-EP (2018). Conpes 3932 de 2018. Plan marco de implementación del Acuerdo Final. https://acmineria.com.co/acm/wp-content/uploads/normativas/3932_plan_marco_implementacion_acuerdo_final.pdf
- Gobierno Nacional y FARC-EP (2016). *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*.

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Fotos2016/12.11_1.2016nuevoacuerdofinal.pdf

Gobierno Nacional y FARC-EP. (2016). *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*. Bogotá, Colombia.

Gobierno Nacional de Colombia (2018). *Conpes 3932 de 2018. Plan marco de implementación del Acuerdo Final*. https://acmineria.com.co/acm/wp-content/uploads/normativas/3932_plan_marco_implementacion_acuerdo_final.pdf

Gobierno Nacional de Colombia y Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2017). *Plan Marco de Implementación*. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3932_Anexo%20B_Plan%20Marco%20de%20Implementaci%C3%B3n%20\(PMI\).pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3932_Anexo%20B_Plan%20Marco%20de%20Implementaci%C3%B3n%20(PMI).pdf)

González-Varas Ibañez, I. (2006). *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Ediciones Cátedra.

Holman, P., Devane, T. y Steven, C. (s. f.). Scenario Thinking. En *The Change Handbook: The Definitive Resource on Today's Best Methods for Engaging Whole Systems*. Berrett-Koehler

Hordijk, A. y Glad, T. (2021). *Ecología social: las prácticas del desarrollo de ecosistemas*. https://archivo.impacthubmadrid.com/Informes/Informe_EcologiaSocial_ImpactHub.pdf?utm_medium=email&_hsmi=217775179&_hsenc=p2ANqtz-8LKdkjpi2H2XEsr7RCXEFw-ACd73DH42jQZwoH61I9g7hyuR5trojMjdLFRmzRt8CFRJTpfY7

Hufty, M. (2009). Una propuesta para concretar el concepto de gobernanza: el marco analítico de la gobernanza. En Mazurek, H. (Eds). *Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina* (77-100). Editorial Instituto Francés de Estudios Andinos, UMIFRE 17, CNRS/MAEE.

JEP. (s. f.). *Archivos vivos de la JEP*. <https://www.jep.gov.co/archivosvivos/index.html>

Kooiman J. (ed.) (1994). *Modern Governance, New Government: Society Interactions*. Sage Publications.

Lange, P., Driessen, P., Sauer, A., Bornemann, B. y Burger, P. (2013). Governing towards Sustainability, Conceptualizing Modes of Governance. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 15(3), 403-425. doi: 10.1080/1523908X.2013.769414

Lederach, J. P. (1995). *Preparing for peace. Conflict transformation across cultures*. Syracuse University Press.

- Ley 1448 de 2011 (10 de junio), por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.096.
- Ley 165 de 1994 (9 de noviembre), por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Diario Oficial No. 41.589.
- Ley 1732 de 2014 (25 de mayo), por la cual se establece la Cátedra de la Paz en todas las instituciones educativas del país.
- Ley 1779 de 2016 (11 de abril), por medio de la cual se modifica el artículo 8 de la ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por las leyes 548 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006, 1421 DE 2010 Y 1738 DE 2014. Diario Oficial No. 49.841.
- Ley 1819 de 2016 (29 de diciembre), por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 50.101.
- Ley 2010 de 2019 (27 de diciembre), por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 51.179.
- Ley 24 de 1992 (15 de diciembre), por la cual se establecen la organización y funcionamiento de la Defensoría del Pueblo y se dictan otras disposiciones en desarrollo del artículo 283 de la Constitución Política de Colombia. Diario Oficial No. 40.690.
- Ley 70 de 1993 (27 de agosto), por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política.
- Ley 2272 de 2022 (04 de noviembre), se define la política de paz como una política de Estado, en lo concerniente a los acuerdos de paz firmados y los que se llegaren a pactar. Congreso de Colombia.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=19>
- Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs. An Introduction for Design for Social Innovation*. The MIT Press.
- Mason, S. y Rychard, S. (2005). *Conflict analysis tools: Tip sheet. Swiss Agency for Development and Cooperation. SDC, Conflict Prevention and Transformation. Division (COPRET)*.
<https://css.ethz.ch/publikationen/mediationsberichte-studien/weitere-publikatione>

n-meditation-und-konflikttransformation/details.html?id=/c/o/n/f/conflict_analysis_tools_

Marshall, T. H. y Bottomore, T. (1998). *Ciudadanía y clase social*. Alianza.

Mazzucato, M. y Penna, C. (2020). *La era de las misiones. ¿Cómo abordar los desafíos sociales mediante políticas de innovación orientadas por misiones en América Latina y el Caribe?* BID.

Ministerio Ciencia, Tecnología e Información. (2021). *Política pública de apropiación social del conocimiento en el marco de la CTel*. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politica_publica_de_apropiacion_social_del_conocimiento.pdf

Ministerio Ciencia, Tecnología e Información. (2023). *Guía metodológica para el diseño de hojas de ruta de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones*. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/Dise%C3%B1o%20hojas%20de%20ruta%20-%20POM%20V%2016%20Feb%2023%20Rev%20CT.pdf

Moreno Millán, F. (2014). El concepto de paz en la constitución política de Colombia de 1991: reconstrucción dialéctica de su significado a partir de la jurisprudencia de la Corte Constitucional. *Revista de Derecho*, 21(2), 305-346. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371041328009>

National Geographic. (2022, 24 de agosto). *¿Qué es un ecosistema?* <https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/08/que-es-un-ecosistema>

Naciones Unidas. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf

Nef, J. (2002). *Seguridad Humana y vulnerabilidad mutua. seguridad humana, prevención de conflictos y paz en América Latina y el Caribe*. UNESCO/FLACSO.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (13 de marzo de 2013). El impacto negativo de la corrupción en los derechos humanos [panel]. *Derechos Humanos de las Naciones Unidas, Oficina del Alto Comisionado*, (8), 8-31.

Perea, C. (2016). *Vislumbrar la paz. Violencia, poder y tejido social en ciudades latinoamericanas*. Penguin Random House.

- Preciado, A., Castillo, J., Acosta, M., Cajiao, A., Tobo, P. A., Marín, M. y López, N. A. (2023). *Paz total, disputas e inseguridad en el primer año del gobierno Petro*. https://storage.ideaspaz.org/documents/fip_primeraniopetro01_finalv3.pdf
- Restrepo, C. M. (2016). *Vislumbrar la paz. Violencia, poder y tejido social en las ciudades latinoamericanas*. Penguin Random House.
- Quijano, A. (2014). Colonialidad del poder y clasificación social. En *Cuestiones y horizontes de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder* (pp. 285-327). Clacso. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140506032333/eje1-7.pdf>
- Santos, B. S. (2004). *Produzir para viver. Os caminhos da produção nao capitalista*. Edições Afrontamento.
- Senado de la República de Colombia. (2023, 15 de marzo). *Gobierno radicó proyecto de ley de sometimiento a la justicia por bandas criminales*. <https://www.senado.gov.co/index.php/el-senado/noticias/4379-gobierno-radico-proyecto-de-ley-de-sometimiento-a-la-justicia-para-bandas-criminales>
- Sinisterra-Ossa, L. y Valencia, I. H. (2019). Orden social y violencia en Buenaventura: entre el outsourcing criminal y la construcción de paz desde abajo. *Revista CS*, 32, 103-129.
- Stoker, (1998).
- UNESCO. (2001, 2 de noviembre). Declaración universal de la Unesco sobre la diversidad cultural. *31.ª reunión de la Conferencia General de la UNESCO*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>
- Van Zomeren, M. y Lyer, A. (2009). Introduction to the Social and Psychological Dynamics of Collective Action. *Journal of Social Issues*, 65(4), 645-660. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2009.01618.x>