

[Año]

Documento de Política Nacional de Ciencia,
Tecnología e Innovación
N° XXXX

POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ORIENTADAS POR MISIONES – PIIOM

MISIÓN DERECHO HUMANO A LA ALIMENTACIÓN

Bogotá D.C., (13 de diciembre de 2023)
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Yesenia Olaya Requene
Ministra Ciencia, Tecnología e Innovación

María Camila Díaz Casas
Viceministra de Talento y Apropiación Social del Conocimiento

Claudia Consuelo Cepeda
Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Carolina Álvarez Casadiego
Jefe Oficina Asesora Jurídica

Equipo de trabajo / Colaboradores

Fernando Germán González González – Líder de la Misión, Dirección de Capacidades y Apropiación Social del Conocimiento

Adriana Iveth Rueda Rozo – Asesora de la Misión

Nidia Patricia Copete Copete – Gestora de Ciencia, Dirección de Ciencia

Miguel David Fajardo Cano – Dirección de capacidades y Apropiación Social del Conocimiento

RESUMEN EJECUTIVO

El derecho humano a la alimentación es la tercera transformación que se ha propuesto el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, que propende por impulsar los procesos de industrialización, aumento de la productividad agropecuaria, avanzar en el legado de hambre cero a través del desarrollo, adaptación y/o adopción de tecnologías, el aporte de la ciencia a la inocuidad alimentaria en coherencia y concertación con las comunidades, sus saberes y sabores ancestrales. A partir de la CTel, el Derecho humano a la alimentación, responde principalmente a las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios, a la política nacional de CTel, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el 2 de hambre cero, y al gran reto del Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) de proveer de factores productivos a organizaciones de economía agropecuaria campesina, familiar, étnica y comunitaria (ACFEC) para impulsar y ordenar la producción agroalimentaria, produciendo alimentos de forma eficiente, soberana, autónoma y equitativa. El Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación está desarrollando cinco misiones, incluida la de derecho humano a la alimentación – hambre cero, que pone a dialogar por primera vez, los saberes ancestrales y el conocimiento científico en materia de agroecología, para desarrollar y fortalecer cadenas productivas con base en la adopción de tecnologías para el desarrollo sostenible y que atiendan las necesidades de los territorios avanzando en el legado de hambre cero, y aportando a la mitigación del cambio climático, la recuperación y protección de la biodiversidad nacional. A través de la participación de diferentes actores de las cuatro hélices y de organizaciones internacionales, se identificaron cuatro grandes problemáticas que posteriormente se asumen como rutas de innovación: Ausencia de gobernanza en materia alimentaria; Deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento de las prácticas agroecológicas; Bajo apoyo y reconocimiento de la multifuncionalidad de la ACFEC; y, Disminución y pérdida de la agrodiversidad con afectaciones en la alimentación. El objetivo general de la misión es garantizar el diálogo de saberes, la creación de conocimiento y el desarrollo de tecnología e innovación 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 la Soberanía Alimentaria. Con el fin de priorizar las innovaciones propuestas en el marco de los talleres de co-diseño y con base en la metodología de análisis de probabilidad-impacto en el horizonte temporal propuesto para el despliegue de la Hoja de ruta (corto, mediano y largo plazo), se definieron las vías de innovación o líneas temáticas del instrumento de política, complementado con el análisis de las innovaciones que ya se vienen adelantando por parte de diferentes actores del ecosistema de CTel y, a su vez, consultadas con expertos en los temas planteados para cada una de las categorías nodales establecidas a través de entrevistas individuales. Estos mecanismos permitieron definir 29 innovaciones tecnológicas y no tecnológicas relacionadas con las cuatro rutas de innovación. Las cuales fueron agrupadas por líneas temáticas o vías de innovación con potencial para el planteamiento de programas y proyectos para el despliegue de la Hoja de ruta. Para hacer realidad las propuestas de la Política de investigación e innovación en Derecho Humano a la Alimentación – Hambre cero, se hace un llamado al compromiso a diferentes instituciones públicas, privadas, organizaciones sociales, sector productivo y academia sin conflictos de interés. De igual manera, la misión cuenta con recursos del presupuesto general de la nación, del sistema general de regalías y ha de generar sinergias y alianzas con diferentes actores nacionales e internacionales para lograr realizar las diferentes innovaciones propuestas.

Palabras claves: derecho a la alimentación, agroecología, agrobiodiversidad, misión, reforma agraria, agricultura campesina.

JEL: Q19 (Other, derecho a la alimentación), Q56 (agroecología), Q57 (agrobiodiversidad), Q58 (misión, política gubernamental), Q15 (reforma agraria), Q12 (agricultura campesina).

ABSTRACT

The human right to food is the third transformation proposed by the National Development Plan 2022–2026, which aims to promote industrialization processes, increase agricultural productivity, advance the legacy of zero hunger through development, adaptation and/or adoption of technologies, the contribution of science to food safety in coherence and coordination with the communities, their ancestral knowledge and flavors. Based on the CTel, the human right to food responds mainly to the recommendations of the International Mission of Wise Men, to the national CTel policy, to the Sustainable Development Goals, especially goal 2 of zero hunger, and to the great challenge of the National Development Plan (2022–2026) to provide productive factors to peasant, family, ethnic and community agricultural economy organizations (ACFEC) to promote and organize agri-food production, producing food in an efficient, sovereign, autonomous and equitable manner. The Ministry of Science, Technology and Innovation is developing five missions, including the human right to food – zero hunger, which brings together ancestral knowledge and scientific knowledge on agroecology for the first time, to develop and strengthen productive chains. based on the adoption of technologies for sustainable development and that meet the needs of the territories, advancing the legacy of zero hunger, and contributing to the mitigation of climate change, the recovery and protection of national biodiversity. Through the participation of different actors from the four helices and international organizations, four major problems were identified that were subsequently assumed as innovation routes: Absence of governance in food matters; Deficient actions to recognize and strengthen agroecological practices; Low support and recognition of the multifunctionality of the ACFEC; and, Decrease and loss of agrobiodiversity with effects on food. The general objective of the mission is to guarantee the dialogue of knowledge, the creation of knowledge and the development of appropriate technology and innovation around agroecology implemented by the ACFEC, with the social participation with voice and vote of the communities of different regions, and in coordination with other actors free of conflict of interest (related to the right to food or related rights) in a way that contributes to the achievement of the Human Right to Food and Food Sovereignty. In order to prioritize the innovations proposed within the framework of the co-design workshops and based on the probability–impact analysis methodology in the proposed time horizon for the deployment of the Roadmap (short, medium and long term), the innovation paths or thematic lines of the policy instrument were defined, complemented with the analysis of the innovations that are already being carried out by different actors in the CTel ecosystem and, in turn, consulted with experts on the topics raised for each of the nodal categories established through individual interviews. These mechanisms allowed us to define 29 technological and non-technological innovations related to the four innovation routes. Which were grouped by thematic lines or innovation paths with potential for the formulation of programs and projects for the deployment of the Roadmap. To make the

proposals of the Research and Innovation Policy on the Human Right to Food – Zero Hunger a reality, a call is made to the commitment of different public and private institutions, social organizations, the productive sector and academia without conflicts of interest. Likewise, the mission has resources from the general budget of the nation, from the general royalty system, and must generate synergies and alliances with different national and international actors to achieve the different proposed innovations.

Keywords: right to food, agroecology, agrobiodiversity, mission, agrarian reform, peasant agriculture

JEL: Q19, Q56, Q57, Q58, Q15, Q12

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
2. ANTECEDENTES	10
3. JUSTIFICACIÓN	12
4. MARCO CONCEPTUAL DE POLÍTICA.....	15
5. DIAGNÓSTICO	21
5.2 Deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento de las prácticas agroecológicas	26
6. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA.....	41
6.1 OBJETIVO GENERAL	41
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	41
6.3 PLAN DE ACCIÓN	44
6.4 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	49
6.5 RECURSOS RELACIONADOS.....	51
7. GLOSARIO	58
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
9. ANEXOS.....	65

SIGLAS Y ABREVIACIONES

ACFC	Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria
ACFEC	Agricultura Campesina, Familiar Étnica y Comunitaria
ADR	Agencia de Desarrollo Rural
AGROSAVIA	Corporación colombiana de investigación agropecuaria
ANZORC	Asociación Nacional de Zonas de Reserva Campesina
ART	Agencia de Renovación del Territorio
ASCTel	Apropiación Social del Conocimiento, la Tecnología y la Innovación
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPP	Buenas Prácticas Pecuarias
CDESC	Comité de los Derechos Económicos Sociales y Culturales
CEIR	Centro de Estudios e Investigaciones Rurales
CISAN	Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CNA*	Coordinador Nacional Agrario
CONAHCYT	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías de México
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CTel	Ciencia, Tecnología e Innovación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DHA-HC	Derecho Humano a la Alimentación – Hambre cero
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ECNT	Enfermedades Crónicas No Transmisibles
ECV	Encuesta de Calidad de Vida
ENSIN	Encuesta Nacional de Situación Nutricional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FDN	Fondo de Desarrollo Nacional
FENSUAGRO	Federación Nacional Sindical Unitaria Agropecuaria
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FINETER	Financiera de Desarrollo Territorial
Ha	Hectárea
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario

ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
I&i	Investigación e innovación
INS	Instituto Nacional de Salud
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
LVC	La Vía Campesina
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MAELA	Movimiento Agroecológico Latinoamericano
MCTI	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Brasil
MPC	Mesa Permanente de Concertación
MSC	Mecanismo de la sociedad civil y los pueblos indígenas
MSPS	Ministerio de Salud y Protección Social
MTC	Misión para la Transformación del Campo
NARP	Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera
PCN	Proceso de Comunidades Negras
PMA	Programa Mundial de Alimentos
POM	Políticas Orientadas por Misiones
PIDESC	Pacto Internacional de los Derechos Económicos Sociales y Culturales
PIIOM	Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones
PCBU	Producto Comestible y Bebibles Ultraprocesados
POM	Políticas Orientadas por Misiones
REDMAC	Red de Mercados Agroecológicos Campesinos del Valle del Cauca
RENAF	Red Nacional de Agricultura Familiar
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SNCTI	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
TLC	Tratado de Libre Comercio
UPA	Unidad de producción agropecuaria

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al mandato de la ley 2294 (2023) Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) enfoca sus esfuerzos y recursos en el establecimiento de las condiciones para implementar Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIOM), que apunten a resolver los grandes retos del país, uno de ellos el derecho humano a la alimentación (DHA) con prospectiva de soberanía alimentaria (SoA).

En el contexto del co-diseño de la misión en derecho humano a la alimentación – Hambre cero (DHA–HC), se han identificado cuatro problemas claves para abordar y tratar de resolver desde la CTel: Ausencia de gobernanza en materia alimentaria; Deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento de las prácticas agroecológicas; Bajo apoyo y reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (ACFEC); y, Disminución y pérdida de la agrobiodiversidad con afectaciones en la alimentación.

Actualmente el país propende por un cambio sustantivo en cómo hemos venido afrontando el tema del hambre, del DHA, superando el paradigma de la seguridad alimentaria y apostándole a la agroecología, la agrobiodiversidad, la multifuncionalidad de la ACFEC y su gobernanza, desde la ciencia, la tecnología y la innovación (CTel), en los territorios, y haciendo sinergia con la academia, los sectores productivos, la institucionalidad pública y la cooperación internacional, desde y con las comunidades.

Estas apuestas se articulan con: la política nacional de CTel, los Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la ACFEC, el sistema nacional de innovación agropecuaria, los esfuerzos para hacer realidad el sistema nacional de reforma agraria y desarrollo rural, especialmente coordinando el subsistema 5 de investigación, asistencia técnica, transferencia de tecnología y diversificación de cultivos, así como con el plan nacional de agroecología, finalmente con lo estipulado en el punto 1 del Acuerdo de Paz entre las FARC–EP y el Gobierno nacional.

Con el grupo de participantes en la construcción de la Misión se llegó a la formulación del siguiente alcance: *A 2033, garantizar la creación de conocimiento, tecnología e innovación mediante el diálogo de saberes para que el 50% de los actores de la agricultura campesina familiar, étnica y comunitaria (ACFEC) que conforman el sistema agroalimentario a nivel nacional, realicen una transición hacia prácticas agroecológicas, sostenibles, éticas, y protegidas del extractivismo, por medio de la participación social activa, con voz y voto de las comunidades en redes territoriales de conocimiento e innovación. Con ello se busca la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas agroalimentarios, de modo que permita avanzar en la realización de la soberanía alimentaria, el derecho a la alimentación y el combate al hambre en el territorio nacional, así como en la protección de los bienes comunes fundamentales para este fin.*

El objetivo principal que persigue la Misión es el de 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.

Los cuatro objetivos intermedios de la misión son los siguientes:

1. Establecer un modelo de gobernanza de la PIIOM del DHA (2024-2033) liderada por MinCiencias que garantice la participación social paritaria con voz y voto y de diferentes regiones, así como de otros actores libres de conflicto de interés (academia y empresa) bajo los criterios de relacionamiento ético y justicia social.
2. Apoyar iniciativas departamentales de I&i lideradas por las comunidades agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), durante la vigencia de la PIIOM, para la transición del modelo de producción de alimentos actual hacia un modelo basado en prácticas agroecológicas y sostenibles que preserven el ambiente.
3. Financiar iniciativas de la agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), para la construcción de conocimiento conjunto (transdisciplinar y transcientífico) y el fortalecimiento de saberes ancestrales, el acceso y uso de tecnología e innovación alrededor de la multifuncionalidad de la ACFEC, previniendo el extractivismo material e inmaterial.
4. Financiar proyectos de investigación para la recuperación de la agrobiodiversidad local y el fomento de una alimentación adecuada y saludable que se sustente en los saberes tradicionales, la identidad de los pueblos y la participación de las comunidades.

El valor agregado de estos objetivos se inscribe desde la política nacional en Ciencia, la Tecnología y la Innovación transformativa que busca contribuir a la garantía del DHA, el logro de la SoA y con ello afrontar el hambre que aqueja a una porción importante de la ciudadanía colombiana.

A diez años, los grandes resultados esperados en la misión de DHA-HC son: contar con una estrategia de gobernanza que garantice la participación de al menos un 50% de representantes sociales, con expresión, local, departamental y nacional para la toma de decisiones de abajo hacia arriba alrededor de los temas centrales de la PIIOM del DHA creada y en funcionamiento; la consolidación de 33 territorios agroalimentarios estratégicos de base agroecológica - CTel (1 por cada departamento y el Distrito Capital de Bogotá) liderados por las comunidades de la ACFEC; a su vez, la consolidación de 33 redes locales de innovación sociotécnica que contribuyan al fortalecimiento de la gestión social del conocimiento de la ACFEC y al mejoramiento de sus condiciones de vida; y finalmente, la implementación de 33 estrategias de I&i, en los 32 departamentos y el distrito capital, para la recuperación, protección y uso de la agrobiodiversidad local que contribuyan en la adopción de prácticas de alimentación adecuada basada en alimentos culturalmente apropiados, locales, nativos, autóctonos y en aquellos olvidados y subutilizados que se destaquen por su valor nutricional y cultural.

En el presente documento de política se desarrollan los antecedentes, justificación, marco conceptual de la Misión, diagnóstico, los objetivos, general y específicos de la misma, plan de acción, mecanismos de evaluación y seguimiento, recursos relacionados con la Misión, glosario, referencias bibliográficas y anexos.

2. ANTECEDENTES

El hambre es uno de los aspectos que más preocupa a la humanidad en estos años donde los desarrollos tecnológicos han florecido y le permiten a la humanidad vislumbrar un futuro promisorio. De acuerdo con un informe de UNICEF para el 2021 había 828 millones de seres humanos que padecían hambre en sus diferentes dimensiones. Además, se estima en 2300 millones las personas que se encontraban en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave. Entendiendo esta situación se estableció como uno de los ODS el Hambre Cero. Este objetivo busca terminar con

todas las formas de hambre y desnutrición para 2030 y velar por el acceso de todas las personas, en especial los niños, a una alimentación suficiente y nutritiva durante todo el año.

Colombia tiene una amplia tradición legislativa y normativa en el tema de la seguridad alimentaria, menos en el derecho a la alimentación y escasamente sobre Soberanía alimentaria. Desde la Constitución Política (artículos 43, 44, 46, 64, 65 y 66), hasta la promulgación de leyes (p.e., ley 2046/202, ley 2120/2021), decretos, resoluciones, planes (p.e., Plan estratégico de CTel del sector agropecuario colombiano –PECTIA), programas, comités (p.e., CISAN) y CONPES (p.e., 3375 de 2005, 3376 de 2005, 3458 de 2007, 3468 de 2007, 113/2007, 3514 de 2008 y 3676 de 2010, 91/2015). Es decir, Colombia ha contado con diferentes iniciativas que han pretendido afrontar las prioridades de la misión en DHA, pero no se cuenta con estudios sobre su impacto, lecciones aprendidas, ni poblaciones atendidas.

En este contexto, la Misión Derecho Humano a la Alimentación – Hambre cero (DHA-HC) hace parte de la estrategia del Plan Nacional de Desarrollo de construir Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) y de uno de los grandes pilares, el Derecho Humano a la Alimentación. Los PIIOM son una nueva política que busca lograr la innovación transformativa en los territorios y que para su construcción y desarrollo requiere de la participación activa y protagónica de las comunidades locales. En ese sentido y en el caso de esta Misión se requiere la articulación con la Política de Agroecología y otras políticas e instrumentos que construye y promueve el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), al igual que a políticas asociadas con la educación rural, la comercialización en los territorios y el papel de la mujer y los jóvenes en la transformación del sector agropecuario.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948, en su artículo 25, reconoce que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado y se menciona a la alimentación, estableciéndole como un derecho inherente al ser humano. Derecho que fue ampliado en el artículo 11 del Pacto Internacional por los Derechos Económicos, Sociales y Culturales – PIDESC en 1966, reconociendo por una parte, el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, lo que implica que los Estados partes deben adoptar medidas, incluyendo la cooperación internacional para implementar programas concretos frente a: los métodos de producción, la conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales (ONU, 2021b). Por otra parte, el actual Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Michael Fakhri (FAO, 2021), ha resaltado la estrecha relación entre el derecho a la alimentación, la soberanía alimentaria, la agroecología y los derechos de la agricultura campesina. Invita a comprender la alimentación en términos políticos, económicos y ecológicos. Por último, la FAO cuenta con una propuesta de agenda en investigación, desarrollo e innovación para la agroecología en Colombia (FAO, 2021).

La Misión de DHA-HC considera que, dentro de los aspectos centrales para el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, los esfuerzos se deben enfocar en la agroecología como el enfoque para la producción de alimentos y en la ACFEC como la población priorizada para garantizar su seguridad alimentaria y la generación de excedentes como aporte a otras comunidades. El desarrollo de la agroecología implica la aplicación de principios que buscan al final lograr la sostenibilidad de un sistema de producción, una comunidad o una región, entendiéndose la integralidad de la sostenibilidad que implica competitividad económica, equidad social y equilibrio ambiental.

Es claro que los avances en agroecología en los territorios han obedecido principalmente a iniciativas individuales o de unas pocas comunidades que han visto en las prácticas agroecológicas la forma más racional de uso de los recursos naturales y el paso de una visión productivista a un enfoque social, dado que los apoyos estatales han estado orientados a cadenas productivas y por ende las investigaciones y sus resultados se han enfocado principalmente a los problemas del producto desde una visión disciplinaria, dejando de lado las connotaciones sociales y políticas de los problemas.

Por otro lado, y de acuerdo al marco conceptual propuesto en los Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria se plantea que la agricultura campesina, familiar y comunitaria se relaciona en primera instancia con las economías territoriales de tipo campesino o comunitario, predominantemente agropecuarias, sin que por ello se desconozcan otras actividades económicas que desempeñan.

Por último, el Plan estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano 2017-2027) (Corpoica, Colciencias & MinAgricultura, 2016) es el esfuerzo más reciente por construir una agenda en CTel para el sector agropecuario del país, aunque no tenga énfasis en agroecología, la AC FEC ni agrodiversidad.

3. JUSTIFICACIÓN

Diferentes diagnósticos realizados en el país sobre la situación de la seguridad alimentaria, el derecho humano a la alimentación y la soberanía alimentaria, confirman que Colombia, al igual que muchos países de la región y el mundo, afronta retos significativos. La Misión Internacional de Sabios (Minciencias, 2020) propuso dirigir a Colombia hacia la sociedad del conocimiento y contribuir desde la CTel a la transformación de su modelo de desarrollo, diseñando misiones para enfrentar tres grandes retos: Colombia biodiversa, que propone el conocimiento y aprovechamiento de la diversidad cultural y natural del país para impulsar la bioeconomía y la economía creativa; Colombia productiva y sostenible, transformando 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; y, Colombia equitativa, garantizando amplio acceso a la educación, la salud, los servicios básicos y el empleo digno, como base del desarrollo.

La Política Nacional de CTel (DNP, 2021) ha de contribuir al crecimiento económico y a la solución de los retos globales, promoviendo la innovación transformativa y estableciendo los arreglos interinstitucionales requeridos para favorecer el despliegue de las recomendaciones y misiones emblemáticas de la misión de sabios. Dentro de este marco de referencia, las políticas orientadas por misiones se plantean como una alternativa de intervención para direccionar la innovación hacia la solución de retos públicos, con un fuerte énfasis en procesos de experimentación (MinCiencias, 2020).

En la ley 2294 (2023), Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026, se proponen pilares como Justicia Social, Justicia Ambiental y Justicia Económica y seis transformaciones, una de ellas el derecho humano a la alimentación.

La misión de DHA-HC, retoma algunos de los postulados y avances del Plan estratégico de CTel del Sector Agropecuario Colombiano – PECTIA- (Corpoica, Colciencias & MinAgricultura, 2016), pero asume una apuesta diferente desde la agroecología respondiendo a cuatro problemáticas: 1)

ausencia de gobernanza en materia alimentaria; 2) deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento de las prácticas agroecológicas; 3) bajo apoyo y reconocimiento de la multifuncionalidad de la AC FEC y su contribución al DHA; y, 4) disminución y pérdida de la agrobiodiversidad con afectaciones en la alimentación.

La primera categoría problemática definida se encuentra asociada a la ausencia de gobernanza en materia alimentaria con enfoque de DHA y SoA. De acuerdo a los expertos que han participado en el co-diseño de la misión, se concluyó que la categoría alude a la inequidad en la participación de las comunidades campesinas (AC FEC), mujeres y otros representantes de organizaciones de la sociedad civil en las instancias de gobernanza relacionadas con el DHA y la SoA. Lo que se traduce en políticas públicas que desconocen las necesidades reales de las poblaciones en sus territorios y en la falta de reconocimiento y protección de sus saberes, sabores y prácticas tradicionales como factores protectores para la realización del DHA y la SoA. Los actores que participan en el diseño de la hoja de ruta de la Misión, afirman que, el derecho a la alimentación ofrece varias maneras de conectar la CTel con la política, la participación y la gobernanza alimentaria con enfoque de derechos.

La segunda categoría problemática que permite ampliar la comprensión frente al reto de la misión se relaciona con las deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento, por parte de las instituciones gubernamentales de cara a los aportes de los saberes y prácticas agroecológicas de las comunidades para el logro del DHA y la SoA. Esta categoría fue puntualizada por los expertos que participaron en el diseño de la hoja de ruta, en función de los deficientes mecanismos de protección del saber tradicional de las mujeres, las comunidades étnicas y de las poblaciones de pescadoras y campesinas frente al extractivismo epistémico de prácticas y bienes comunes que son estratégicos para la SoA y el DHA, y que a su vez contribuyen a la transición hacia un enfoque agroecológico y de sostenibilidad para la transformación de los sistemas agroalimentarios y a las demandas de adaptación a la variabilidad y cambio climático.

La tercera categoría problemática definida en el marco del diseño de la hoja de ruta de la Misión, se encuentra asociada al bajo apoyo y reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (AC FEC), en su contribución a la producción, transformación y comercialización sostenible de alimentos. De acuerdo al consenso de los expertos que han participado en el proceso, esta categoría se relaciona con las brechas existentes frente a la sostenibilidad y competitividad que afectan los sistemas de producción agropecuaria de todos los actores del sistema agropecuario, y en especial de las comunidades que hacen posible la ACFC, mujeres, grupos étnicos y otros representantes de organizaciones de la sociedad civil, limitando el desarrollo de mercados locales, con el impacto consecuente en el abastecimiento de alimentos y la SoA del país, con base en una planificación nacional y territorial para la producción de acuerdo con las necesidades de la población colombiana.

La cuarta categoría problemática se asocia con la situación de seguridad alimentaria y nutricional, la agrobiodiversidad local, los saberes y prácticas asociadas. Según la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (Food Insecurity Experience Scale - FIES) aplicada en el marco de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida - ECV de 2022, a través de la cual se identificó la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en la población colombiana, se encontró que la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en los hogares del país fue del 28,1%; es decir, que 28 de cada 100 hogares tuvieron que disminuir la cantidad y calidad de los alimentos consumidos, al menos una vez durante los últimos 12 meses, debido a falta de dinero y otros recursos (DANE, 2022). En el total nacional, la prevalencia de inseguridad alimentaria grave fue de 4,9%, lo que significa que en 5 de cada 100 hogares al menos una persona se quedó sin comer durante todo

un día por falta de dinero u otros recursos en los últimos 12 meses (DANE, 2022). Respecto a la prevalencia de la inseguridad alimentaria en las cabeceras municipales en comparación con la prevalencia en áreas rurales (centros poblados y rural disperso), los resultados FIES indican que 27 de cada 100 hogares urbanos experimentaron inseguridad alimentaria moderada o grave, mientras que en hogares rurales la prevalencia fue mayor con 33 de cada 100 hogares en esta situación (DANE, 2022). La prevalencia de la inseguridad alimentaria crece con el tamaño de los hogares, especialmente a partir de los que tienen 2 integrantes o más. Por ejemplo, la prevalencia de inseguridad alimentaria aumenta a 40 de cada 100 cuando los hogares tienen 5 o más personas, en contraste con los hogares conformados por una persona, cuya situación es de 24 por cada 100 hogares (DANE, 2022).

De otro lado, en todo el país se evidenció un sentimiento de nostalgia por la pérdida de ritos alimentarios que cohesionaban a los hogares: moler el maíz para amasijos, hacer paseos, elaborar tortas, sacrificar animales para una preparación especial. Muchas de estas experiencias están dejando de hacerse o se pierden al fallecer los adultos mayores del hogar (ICBF, 2015). Frente a la diversidad de la dieta que consume la población colombiana, se precisa mencionar que la dificultad para disponer de alimentos suficientes, adecuados y variados se ve agravada por el incremento de la dependencia alimentaria de cereales como el maíz y el trigo, que hacen parte de la dieta básica de los hogares colombianos y cuya producción es cada vez menor en el país debido a las dinámicas de importación de este tipo de productos subvencionados. La cantidad de millones toneladas importadas aumenta a una velocidad importante, incrementando de manera acelerada la tendencia en el consumo de alimentos procesados (que contienen un exceso de azúcar, sal y conservantes). Lo anterior, conlleva serias implicaciones, no solo frente al desincentivo de la agricultura nacional, sino también asociado a la transición hacia dietas menos saludables relacionadas con la prevalencia de sobrepeso y desnutrición (FAO, 2017).

En este contexto tan complejo y que impacta la vida de las personas más vulnerables, la CTel debe ayudar a transformar los sistemas mundiales de alimentación. Miles de millones de personas de todo el mundo están mal nutridas, millones de agricultores deben vivir en un nivel de subsistencia, enormes cantidades de alimentos se van a la basura y las prácticas agrícolas inadecuadas están afectando el ambiente. Para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas se requerirá la transformación de los sistemas de alimentos, a fin de que sean más inclusivos, sostenibles, inocuos, eficientes y nutritivos. Esto exige la formulación de una política mejorada, el aumento de la inversión y la ampliación de la infraestructura, además de la construcción de más capacidad para agricultores, la modificación del comportamiento de los consumidores y la mejora de la gestión de los recursos y el comercio justo por medio de mecanismos que acerquen a los productores y los consumidores y en donde la inversión en tecnología por parte de las comunidades redunde en su beneficio.

Hasta hace poco, los sectores de los alimentos y la agricultura eran lentos para aprovechar el poder de tecnologías que impulsan la cuarta revolución industrial, como los datos masivos, la Internet de las cosas, la inteligencia artificial y las cadenas de bloques; los niveles de inversión han sido relativamente bajos en cuanto a este tema, lo que ha inspirado igualmente a pocas empresas emergentes relacionadas. Desde el 2010, se ha invertido un total de apenas USD 14.000 millones en alrededor de 1.000 empresas emergentes enfocadas en sistemas de alimentos, según el informe del 2018 del Foro Económico Mundial denominado “Innovación con un propósito: el papel de la innovación tecnológica para acelerar la transformación de los sistemas alimentarios” (World Economic Forum, 2018).

A modo de comparación, durante el mismo período, se invirtieron aproximadamente USD 145.000 millones en unas 18.000 empresas emergentes relacionadas con el cuidado de la salud. En parte, la disparidad se debe a la complejidad del sector de los sistemas alimentarios. Los mercados rurales fragmentados, la infraestructura deficiente, los requisitos normativos rigurosos y otros factores que incrementan los costos de las empresas de sistemas alimentarios, mientras que, a menudo, los ingresos se ven restringidos por la capacidad limitada de los clientes o la voluntad de pagar. Además, la mayoría de las empresas emergentes de sistemas alimentarios en la actualidad se concentra en el mejoramiento de la producción en países desarrollados, lo cual puede derivar en menos acceso a nuevas soluciones por parte de los países en desarrollo.

El Foro, en colaboración con McKinsey & Company, ha destacado las aplicaciones tecnológicas que presentan nuevas oportunidades para mejorar la nutrición del consumidor, aumentar la eficiencia y la transparencia de la cadena de suministro e impulsar la productividad y la rentabilidad agrícolas. Si bien muchas están en etapas tempranas, podrían tener impactos positivos significativos para los sistemas alimentarios para el año 2030. Por ejemplo, si para el 2030 los consumidores son capaces de sustituir entre un 10 % y un 15 % de la carne que consumen con proteínas alternativas, las emisiones totales de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura podrían reducirse entre un 5 % y un 8 %, el uso de agua dulce para la agricultura podría reducirse entre un 7 % y un 12 %, y entre un 5 % y un 10 % del total de las tierras utilizadas para la agricultura podrían liberarse para otros usos.

La misión en DHA-HC asume decidida y decisivamente estos cambios que se buscan en la forma de uso de los recursos naturales y en donde se pone al frente de la discusión a la comunidad, e implica desafíos para la CTel y por tanto para el Minciencias que rige la ciencia en el país, requiriendo que las actividades de I+D+i se enfoquen a: i) Mejorar la productividad agrícola de forma sostenible para cubrir la demanda creciente; ii) garantizar una base sostenible de recursos naturales; iii) transformar los sistemas alimentarios para que sean más eficientes, inclusivos y resilientes; iv) abordar el cambio climático; v) prevenir las plagas y enfermedades transfronterizas y, vi) fortalecer la participación de la comunidad en la gestión de su propio desarrollo.

Complementando lo anterior, el Estado debe incorporar en su agenda las tendencias emergentes en I+D+i incluyendo: a) uso y desarrollo de tecnologías digitales, b) enfoque en nuestros recursos naturales a través de la agricultura regenerativa, c) construcción de modelos productivos asociados a una agricultura climáticamente inteligente, d) reposicionar el fitomejoramiento buscando mayor precisión en las características deseadas y celeridad en los procesos que permitan la entrega de nuevos materiales, e) pasar de una investigación lineal a modelos de investigación desde la complejidad y f) fuerte énfasis en procesos transdisciplinarios como vía para mejorar los niveles de adopción de las tecnologías.

4. MARCO CONCEPTUAL DE POLÍTICA

Durante el periodo 2022-2026, 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 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 (Minciencias, 2023).

Las políticas orientadas por misiones son

políticas públicas sistémicas que aprovechan el conocimiento de frontera para lograr objetivos específicos. Estas deben ser lo suficientemente amplias para involucrar al público y atraer inversiones intersectoriales; y permanecer lo suficientemente enfocadas para comprometer a la industria y lograr un éxito medible. Al establecer la dirección de una solución, las misiones no especifican cómo alcanzar el éxito, pero sí estimulan el desarrollo de una gama de soluciones diferentes para lograr el objetivo (Institute for Innovation and Public Purpose, 2019).

La definición de POM adoptada por el Ministerio es la siguiente:

“Paquetes” coordinados 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, 2021, p. 288).

Las POM se estructuran a partir de cuatro elementos básicos (Mazzucato, 2022):

- 1) La definición de los grandes desafíos o retos de la agenda política.
- 2) Las misiones que se derivan de los anteriores y que expresan de manera concreta objetivos ambiciosos, inspiradores, con una clara dirección y sentido de logro. Para alcanzar estas misiones se requiere el compromiso y la participación de múltiples disciplinas, sectores y actores públicos y privados.
- 3) Un portafolio de proyectos de la misión que incentiven la experimentación, la innovación y el trabajo de abajo hacia arriba para el logro de soluciones en tecnociencia al desafío principal.
- 4) Las rutas de innovación de las POM, por medio de las cuales se organiza el portafolio de proyectos, que son desarrolladas por los actores del SNCTI trabajando de manera simbiótica.

Es así como, el Derecho Humano a la Alimentación – Hambre cero (DHA-HC), siendo una de las transformaciones propuestas desde el Plan Nacional de Desarrollo, pasa a conformar el grupo de las grandes temáticas o retos alrededor de los cuales se realizará el diseño de la hoja de ruta de una de las misiones para la implementación de políticas de investigación e innovación orientada por misiones.

A partir del pacto entre naciones establecido en 1945 a través de la Carta de las Naciones Unidas, se plantea un compromiso sostenido alrededor de la dignidad, el valor de la persona humana, la promoción del progreso social y el mejoramiento de los niveles de vida, en un conjunto de esfuerzos representados en los derechos humanos (ONU, 2021). Posteriormente, se desarrolló el contenido del Derecho a alimentación a través de la Observación General No. 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales – CDESC de 1999 (ONU, 1999), que plantea cuatro componentes: Disponibilidad, Accesibilidad, Sostenibilidad y Adecuación.

La *disponibilidad* alude a la posibilidad de alimentarse ya sea directamente, de lo que produce la tierra u otras fuentes naturales de alimentos, o a través de sistemas de distribución, procesamiento y comercialización que funcionen adecuadamente y que permitan trasladar los alimentos desde el lugar de producción a donde sea necesario, según la demanda.

La *accesibilidad* plantea que todas las personas deben tener acceso, tanto en términos económicos como físicos, a alimentos suficientes y adecuados. La accesibilidad está determinada por los medios económicos y los medios físicos. La *accesibilidad económica* implica que los costos asociados con la adquisición de los alimentos necesarios para una alimentación adecuada deben estar a un nivel tal que no pongan en peligro la provisión y satisfacción de otras necesidades básicas. La *accesibilidad física* significa que la alimentación adecuada debe ser accesible a todos, incluidos los individuos físicamente vulnerables, tales como los lactantes y los niños pequeños, las personas de edad, las personas con discapacidad, las personas con problemas médicos persistentes. Además, es necesario prestar especial atención y, a veces, conceder prioridad con respecto a la accesibilidad de los alimentos a las personas que viven en zonas propensas a los desastres y a otros grupos especialmente vulnerables, como los pueblos indígenas cuyo acceso a las tierras ancestrales puede verse amenazado.

La *sostenibilidad* entraña el concepto de disponibilidad y accesibilidad a largo plazo. La gestión de los recursos naturales debe hacerse de forma que se garantice la disponibilidad de alimentos suficientes no sólo para las generaciones presentes sino también para las futuras.

La *adecuación* plantea que la alimentación disponible debe ser suficiente y nutritiva para satisfacer las necesidades alimentarias de las personas, sin sustancias nocivas y aceptable para la cultura del grupo humano al que pertenece cada persona.

Respecto a las necesidades alimentarias se precisa que la alimentación en su conjunto aporte una combinación de sustancias nutritivas que aporten al crecimiento físico y mental, el desarrollo y el mantenimiento, y la actividad física, de modo que satisfaga las necesidades fisiológicas de las personas en todas las etapas del ciclo vital, y según el sexo y la ocupación. En relación a las sustancias nocivas es necesario considerar que los alimentos sean seguros para la salud humana, es decir que cumpla con el criterio de inocuidad. Para ello se establece un paquete de medidas que deben ser implementadas desde el momento de la siembra hasta el destino final de consumo de los alimentos; se debe contemplar el acompañamiento y seguimiento por parte de organismos gubernamentales especializados, de modo que se evite la contaminación de los productos alimenticios. El incumplimiento del criterio de inocuidad puede generarse por: la adulteración y/o la mala higiene ambiental o la manipulación incorrecta en distintas etapas de la cadena alimentaria. Frente a la aceptación cultural de los alimentos, es necesario tener en cuenta los valores que abrogan las comunidades a la alimentación, que no se encuentran relacionados con la nutrición, sino que se asocian con los saberes y prácticas tradicionales y/o locales, así como los criterios éticos y espirituales relacionados con el proceso alimentario de las comunidades.

En el año 1996 el movimiento social de La Vía Campesina, instala el concepto de Soberanía Alimentaria (SoA) en contraposición a la propuesta de Seguridad Alimentaria que se propuso por parte del organismo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. En este sentido, la Soberanía Alimentaria recoge las demandas históricas de colectivos sociales como el

campesinado y los pueblos originarios del continente latinoamericano, rechazando las formas hegemónicas de dominación y opresión en torno a los asuntos alimentarios (La Vía Campesina, 2018). Cabe resaltar que el contenido de esta apuesta teórico-práctica, ha presentado un amplio despliegue en sus diferentes dimensiones. La propuesta de la SoA en un principio circunscribía sus reivindicaciones en el marco de las precarias condiciones a las que era sometida la población campesina por causa del modelo económico dominante. Mediante esta apuesta exigían garantías para que la producción campesina se pudiera incorporar de manera justa en las dinámicas económicas del sistema alimentario global.

Posteriormente, se ha consensuado en la Declaración de Nyeleny (2007) que, la SoA alude al derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo; y se establecen seis pilares: priorizar los alimentos para los pueblos; valorar a quienes proveen los alimentos; localizar los sistemas de alimentación; promover el control local; desarrollar conocimientos y habilidades; y, trabajar con la naturaleza. Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2013) indica que la SoA alude al derecho de un país a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para toda la población, respetando sus propias culturas y la diversidad de los sistemas productivos, de comercialización y de gestión de los espacios rurales.

En consonancia con estos conceptos y postulados, el actual Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Michael Fakhri, ha resaltado la estrecha relación entre el DHA, la SoA, la agroecología y los derechos de la agricultura campesina (FAO, 2021).

La definición de agroecología que se propone desde los Lineamientos Estratégicos de política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC), es la siguiente

una ciencia que estudia las interacciones ecológicas de los diferentes componentes del agroecosistema; como un conjunto de prácticas que busca sistemas agroalimentarios sostenibles que optimicen y estabilicen la producción, los cuales se basen, tanto en los conocimientos locales y tradicionales como en los de la ciencia moderna, y como movimiento social que impulsa la multifuncionalidad y sostenibilidad de la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales (MADR, 2017).

La FAO (2018) propone 10 elementos clave a tener en cuenta para la transición hacia sistemas agroalimentarios justos y sostenibles (tabla 1). Esta propuesta fue construida con base en la literatura científica existente y fue complementada a partir de los espacios de trabajo en torno a la agroecología llevados a cabo por la FAO entre 2015 y 2017 (FAO, 2018).

Tabla 1. Los 10 elementos de la Agroecología.

Diversidad	Mediante la gestión de la diversidad, los enfoques agroecológicos contribuyen a una serie de beneficios de producción, socioeconómicos, nutricionales y ambientales: potencia la prestación de servicios ecosistémicos (polinización, salud del suelo); puede aumentar la productividad y eficiencia en el uso de los recursos, al optimizar
-------------------	--

	la cosecha de biomasa y la captación de aguas; y la diversidad de fuentes de ingresos contribuye a estabilizar los ingresos de los hogares.
Creación conjunta e intercambio de conocimientos	Los conocimientos desempeñan un papel central en el proceso de desarrollo e implementación de innovaciones agroecológicas para abordar desafíos en los sistemas alimentarios. Mediante un proceso de creación conjunta, la agroecología combina los conocimientos tradicionales, indígenas, prácticos y locales de los productores y las productoras con los conocimientos científicos globales.
Sinergias	La agroecología pone especial atención en el diseño de sistemas diversificados que combinen de manera estratégica diferentes tipos de cultivos, animales, suelos, agua y otros componentes, de tal modo que aumenten las sinergias y se favorezca tanto la producción como los múltiples servicios ecosistémicos.
Eficiencia	El maximizar la eficacia en la utilización de los recursos es una propiedad emergente de los sistemas agroecológicos. Mediante la optimización del uso de recursos naturales como el suelo, el aire, la energía solar y el agua, la agroecología utiliza menos recursos externos, reduciendo así los costos y los impactos ambientales negativos.
Reciclaje	Al imitar los ecosistemas naturales, las prácticas agroecológicas apoyan los procesos biológicos que impulsan el reciclado de nutrientes, biomasa y agua dentro de los sistemas productivos, lo que aumenta la eficiencia en el uso de recursos, y reduce el desperdicio y la contaminación.
Resiliencia	Al mejorar la resiliencia ecológica, social y económica, los sistemas agroecológicos tienen una mayor capacidad de recuperación frente a desastres naturales como las sequías, inundaciones o huracanes, y de resistencia ante plagas y enfermedades. Así mismo, la diversificación y la reducción de la dependencia de insumos externos reducen la vulnerabilidad de los productores ante riesgos económicos.
Valores humanos y sociales	La agroecología pone un fuerte énfasis en los valores humanos y sociales como la dignidad, la equidad, la inclusión y la justicia, que contribuyen a medios de vida sostenibles. Todo esto pone las aspiraciones y necesidades de las personas que producen, distribuyen y consumen los alimentos en el centro de los sistemas alimentarios. La agroecología trata de abordar las desigualdades creando oportunidades para mujeres y personas jóvenes.
Cultura y tradiciones alimentarias	La agroecología desempeña un papel importante con vistas a volver a lograr un equilibrio entre la tradición y los hábitos alimentarios modernos, uniéndolos de una manera armoniosa que promueva la producción y el consumo de alimentos saludables y respalde el derecho a una alimentación adecuada. En este sentido, la agroecología busca cultivar una relación saludable entre las personas y la alimentación

Gobernanza responsable	Se precisan mecanismos de gobernanza transparentes, responsables e inclusivos en distintas escalas para crear un entorno propicio que ayude a productores y productoras a transformar sus sistemas. El acceso equitativo a la tierra y los recursos naturales no solo son clave para la justicia social, sino también esenciales para incentivar las inversiones de largo plazo en sostenibilidad.
Economía circular y solidaria	La agroecología busca reconectar a productores, productoras, consumidores y consumidoras por medio de una economía circular y solidaria que otorga prioridad a los mercados locales y apoya el desarrollo territorial. Los mercados innovadores que apoyan la producción agroecológica ayudan a responder ante una creciente demanda de dietas más saludables por parte de consumidores y consumidoras.

Tomado de: El Trabajo de la FAO sobre Agroecología. Una vía para el logro de los ODS (FAO, 2018).

De acuerdo al marco conceptual propuesto en los Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la ACFC (MADR, 2021), se plantea que esta agricultura se relaciona en primera instancia con las economías territoriales de tipo campesino o comunitario, predominantemente agropecuarias, sin que por ello se desconozcan otras actividades económicas que desempeñan. En sentido más estricto, la ACFC se define como:

el sistema de producción y organización gestionado y operado por mujeres, hombres, familias, y comunidades campesinas, indígenas, negras, afrodescendientes, raizales, y palenqueras que conviven en los territorios rurales del país. En este sistema se desarrollan principalmente actividades de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, acuícolas y silvícolas; que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. Esta diversificación de actividades y medios de vida se realiza predominantemente a través de la gestión y el trabajo familiar, asociativo o comunitario, aunque también puede emplearse mano de obra contratada. El territorio y los actores que gestionan este sistema están estrechamente vinculados y co-evolucionan combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales (MADR, 2017, pág. 13)

De modo que, desde la Misión de DHA-HC se acoge el desarrollo conceptual que propone el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) frente a la agricultura campesina, familiar y comunitaria. No obstante, se precisa mencionar que en respuesta a las reivindicaciones de las organizaciones sociales y comunitarias frente al reconocimiento y participación de los pueblos indígenas, afrodescendientes, negros, raizales y palenqueros, así como el pueblo Rrom, se incluye en la denominación la palabra “étnica”, en tanto permite reconocer el carácter pluriétnico de las comunidades que se sustentan en economías territoriales de tipo campesino o comunitario, con especial énfasis en actividades agropecuarias. En tal sentido, a través en la Misión de DHA-HC se aludirá a la Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria – ACFEC.

En este contexto, la misión en DHA-HC ha identificado cuatro grandes elementos determinantes: la gobernanza en materia alimentaria con enfoque de DHA y SoA; reconocer y fortalecer los saberes, sabores y prácticas agroecológicas y sostenibles de las comunidades para el logro del DHA y la SoA; reconocer la multifuncionalidad de la ACFEC en su contribución al sistema agroalimentario, así como

al cuidado del ambiente y aportar al mejoramiento de sus condiciones de vida; y, recuperar y proteger la agrobiodiversidad, preparaciones, saberes y prácticas alrededor de la alimentación local.

5. DIAGNÓSTICO

La misión de DHA-HC fue construida con una amplia participación de actores de la cuádruple hélice y organizaciones de cooperación internacional. Con el fin de entender el reto de la misión, se realizó un trabajo de análisis colectivo con las personas del comité accidental de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) alrededor de las problemáticas que permitían ampliar la comprensión del reto y la contribución potencial de la CTel para enfrentar los desafíos que estas conllevan. Como resultado se identificaron 61 problemáticas asociadas a los componentes del DHA-HC, las cuales fueron agrupadas en cinco grandes categorías, que a su vez permitieron establecer cuatro puntos de encuentro para la definición del alcance de la hoja de ruta que orientará la misión: 1) Ausencia de gobernanza en materia alimentaria; 2) Deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento de las prácticas agroecológicas; 3) Bajo apoyo y reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (ACFEC); y, 4) Disminución y pérdida de la agrobiodiversidad con afectaciones en la alimentación. A continuación, se hace la descripción del diagnóstico de la situación alimentaria en Colombia a través de estos cuatro puntos.

5.1 Problemas de gobernanza en materia alimentaria

Generalidades de la participación ciudadana en Colombia

Si bien, en Colombia, la participación ciudadana es reconocida como un derecho fundamental ciudadano en la Constitución Política de 1991. En desarrollo de este mandato, el Estado debe garantizar y procurar la participación de la ciudadanía en las diferentes decisiones públicas. Para ello la Política Pública de Participación Ciudadana, plantea la necesidad de comprender la participación desde la perspectiva del enfoque de derechos humanos (MinInterior, 2022).

Pensar la participación desde un enfoque derechos implica el reconocimiento de las condiciones materiales y libertades fundamentales que se requieren para que las personas ejerzan su derecho a la participación, reconocimiento que, a su vez, redundará en la defensa y el cumplimiento efectivo de otro tipo de derechos. A través del derecho a la participación, las personas pueden intervenir en el ciclo de la gestión pública o generar que por iniciativa propia se organicen para proponer y ejecutar actividades que busquen el mejoramiento de las condiciones sociales de su comunidad o incidir en las decisiones de planes, programas o políticas públicas, lo cual, se refleja en la efectiva realización de otros derechos (MinInterior, 2022).

De acuerdo a los resultados presentados frente al análisis de las principales problemáticas relacionadas con la participación ciudadana, se subraya en primera instancia, las limitaciones de la institucionalidad para garantizar el ejercicio de participación ciudadana, en particular, por las dificultades para el involucramiento de la ciudadanía en los asuntos públicos; las dificultades en la destinación de los recursos presupuestales para garantizar el ejercicio de la participación ciudadana y la baja producción de conocimiento y análisis de participación ciudadana. Asimismo, se indica que

la participación para el desarrollo también presenta limitaciones relacionadas con la poca planeación participativa en las políticas públicas sectoriales; la falta de articulación de los ejercicios de planeación participativa entre los niveles territoriales y ausencia de lineamientos para la realización de ejercicios de presupuesto participativo (MinInterior, 2022).

Por otra parte, los planteamientos frente a la participación ciudadana suscritos en el Acuerdo Final, revisten gran importancia en la materia, para el país. Dado que, resalta la adopción de medidas y mecanismos que favorecen la participación ciudadana en especial de las poblaciones que habitan los territorio rurales (haciendo énfasis en aquellos territorios en los que se ha vivido con mayor intensidad el conflicto social, político y armado) para que incidan efectivamente en las decisiones de las autoridades públicas y promuevan el diálogo entre los diferentes sectores de la sociedad, para la construcción de confianza y la inclusión social (Cancillería, 2016).

En la cartilla el ABC del Acuerdo de Paz (Cancillería, 2016), se señala que, además se debe garantizar el acompañamiento técnico, la información y las metodologías para asegurar la eficacia de la participación en la definición de prioridades y en la formulación de los proyectos concernientes a los compromiso pactados con el Acuerdo Final. Se insta, además, a fortalecer la participación y las capacidades de las organizaciones campesinas, incluyendo a las organizaciones de mujeres rurales para el apoyo (técnico, financiero, humano, entre otros) de sus proyectos; así como al fortalecimiento de capacidades de gestión de las comunidades y sus organizaciones para garantizar su participación directa en la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación, control y veeduría de la implementación de los diferentes mecanismo derivados del Acuerdo.

La gobernanza alimentaria con enfoque de derechos en Colombia

En lo concerniente a la gobernanza alimentaria con enfoque de derechos, el país presenta importantes rezagos. Actualmente, se encuentra establecida la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional – CISAN, que es una instancia creada con el principal objetivo de coordinar y hacer seguimiento a la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional –PNSAN–, siendo la instancia que lidera la concertación entre los diferentes sectores involucrados en el desarrollo de la política. Este espacio de coordinación se caracteriza en su conformación por la ausencia en la vinculación de representantes de la sociedad civil, su estructura se sustenta en la participación de funcionarios de 12 instituciones gubernamentales, según lo establecido en el artículo 16 de la ley 2294 (2023) o Plan Nacional de Desarrollo. Lo anterior, da cuenta de la ausencia de enfoque de derechos frente a la toma de decisiones con respecto al tema alimentario.

Sumado a lo anterior, se identifica la insuficiencia de mecanismos de participación ciudadana y de control de las políticas públicas en materia de derecho humano a la alimentación (CDESC, 2010). Situación, que solo puede ser superada con la elaboración e implementación de políticas públicas con enfoque de derechos humanos y con participación ciudadana que permitan de manera efectiva la interacción entre el Estado y los actores de la sociedad civil a través de la deliberación.

Dentro de los compromisos en mora para el país, se encuentra la reestructuración de la CISAN, de modo que se garantice la participación social, y se cumpla con lo planteado en el punto uno, de Reforma Rural Integral, del Acuerdo de Paz, en lo referente a la creación del Sistema para la Garantía Progresiva del Derecho Humano a la Alimentación. Este sistema debe contar con instancias a nivel

nacional y territorial con enfoque de derechos y con mecanismos de seguimiento para su implementación (Cancillería, 2016).

Hasta este punto es importante mencionar, que, la ausencia de participación de la sociedad civil, así como la fuerte centralización de la toma de decisiones frente al asunto alimentario, da lugar a que se defina este tema crucial desde una perspectiva empresarial carente de enfoque derechos y con un alto nivel de burocratización.

Por su parte, FIAN Colombia (FIAN Colombia, 2022) hace un llamado al gobierno nacional para que desde el Plan Nacional de Desarrollo 2023–2026 se implementen acciones que garanticen cambios estructurales, medidas de política y acciones alimentarias que permitan superar la asistencia alimentaria, e involucren la participación efectiva y verdadera de los y las titulares de derechos, en todo el proceso de debate, formulación, implementación y rendición de cuentas de esas políticas y acciones. Resaltan que la estrecha relación entre la participación social y decisión efectiva con uno de los núcleos centrales de la Soberanía Alimentaria.

En la misma línea, FAO-CEIR (2022), brindan una serie de recomendaciones en el tema alimentario al gobierno nacional. Dentro de las principales recomendaciones se encuentra el rediseño del orden normativo y la arquitectura institucional. Mencionan que, la arquitectura institucional debe blindarse frente a la captura corporativa y de la interferencia de terceros actores. Además, subrayan la importancia de que el país cuente con un Consejo del derecho a la alimentación y soberanía alimentaria con expresión nacional y territorial, en donde las decisiones sean tomadas de abajo hacia arriba y la información fluya en doble vía. Señalan las cuatro condiciones que deben cumplir estos espacios de decisión: paridad en la composición de las instancias entre tomadores de decisiones y representantes de los y las titulares de derechos en un 50/50; las y los titulares de derechos deben tener voz y voto en estos espacios de decisión; deben garantizar la no interferencia de terceros, y velar por el establecimiento de mecanismos de rendición de cuentas periódica y efectiva.

De manera, más reciente, y en respuesta a los compromisos adquiridos con la firma del Acuerdo de Paz, en algunos territorios del país se han adelantado acciones de construcción de política alimentarias con enfoque de derechos. Dentro de los casos emblemáticos se resaltan las políticas departamentales de Caquetá, como la Ordenanza No. 005 de 2023 (Gobernación de Caquetá, 2023) y Bolívar con la Ordenanza No. 324 de 2021 (Asamblea departamental de Bolívar, 2021). En ambos casos, se destaca el desarrollo de formulación de manera participativa, con la vinculación de representantes de la sociedad civil (población indígena, afro y campesina, mujeres y otros representantes de poblaciones específicas), así como la reestructuración de los comités departamentales, garantizando la participación social efectiva, con voz y voto. De la política alimentaria del departamento de Caquetá, cabe mencionar el proceso de construcción participativo llevado a cabo con representantes de la Mesa Permanente de Concertación – MPC de los pueblos que habitan el departamento, lo que derivó en la construcción del primer capítulo indígena creado en materia de políticas alimentarias para el departamento correspondiente al Decreto No. 1055 de 2019 (Gobernación de Caquetá, 2019).

Gobernanza asociada a la CTel

En el marco de la Conferencia Mundial sobre la Ciencia (UNESCO, 1999), se ratificó la declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico, señalando la importancia de la ciencia y su desarrollo para el logro del bienestar, la igualdad y la justicia en las sociedades.

Para el caso de la CTel en América Latina, esta declaración llamó la atención en el reconocimiento de las necesidades de participación de grupos marginados en todos los aspectos de la investigación en CTel; en el reconocimiento de otras formas de conocimiento y saberes, y por consiguiente en la construcción de agendas de participación, inclusión y diversidad (MinCiencias, 2021).

En 2007 la UNESCO reconoció la ciencia como un derecho humano, cuyo ejercicio debe ser garantizado a toda la humanidad, por ende, debe hacer parte de la agenda de las políticas públicas sociales y educativas de los Estados. Además, insta a los países a promover y facilitar la participación de los diferentes actores y, a disponer la investigación, el desarrollo y la innovación para la transformación social (UNESCO, 1999).

En aras de implementar acciones en respuesta al marco internacional que plantea la ciencia como derecho, desde COLCIENCIAS se buscó diseñar, implementar y articular acciones que favorezcan el acceso a la CTel por parte de los diferentes actores, mediante la política de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología. En aras de democratizar los procesos de producción y construcción de conocimientos, se dinamizaron acciones para favorecer el acceso a la CTel y la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones y la resolución de problemas (CONCYT, 2005). De este modo, en el año 2010 se publicó la Estrategia Nacional de Apropiación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación que plantea “la comprensión de las dinámicas de producción y uso del conocimiento, más allá de las sinergias entre sectores académicos, productivos y estatales, al incluir a las comunidades y grupos de interés de la sociedad civil” (CONCYT, 2005, pág. 24).

Otros instrumentos que recogen la participación ciudadana como una condición necesaria para la Apropiación Social del Conocimiento, la Tecnología y la Innovación – ASCTel son, por una parte, la Política de Reconocimiento de actores del SNCTI, en especial con el reconocimiento de grupos de investigación e investigadores, y por otra parte, la Guía Sectorial de CTel como tipología y, que indica que la” CTel es susceptible de financiación a través del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías” (MinCiencias, 2021, pág. 15).

Es así como el camino trazado en materia de participación de diversos actores sociales, se ve hoy reflejado en la Política Nacional de Apropiación Social del Conocimiento, al proponer el fomento de “procesos, espacios, capacidades, investigación y gestión de la Apropiación Social del Conocimiento con un enfoque diferencial, participativo y de diálogo de saberes y conocimientos en el marco de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación” (MinCiencias, 2021, pág. 9). No obstante, aún queda un camino por trazar en materia de participación social efectiva en la toma de decisiones, así como en el desarrollo, uso y acceso a la tecnología por parte de la ciudadanía, como bien se plantea en el siguiente apartado:

El modelo democrático, por su parte, asume la ciencia como una dimensión de la cultura que convive y se articula con otros conocimientos y saberes distintos, pero igual de relevantes. Por ello, reconoce a la sociedad y a sus integrantes como sujetos de conocimiento, experticia, valores e intereses que es necesario considerar en los procesos de generación y uso de la ciencia y la tecnología en contextos específicos. Sin embargo, desde este modelo han

prevalecido estrategias con énfasis en generar en la sociedad impactos en el aprendizaje y aprehensión de contenidos de ciencia —especialmente en los públicos infantiles y juveniles—, más que experiencias de fomento de la participación pública en ciencia y tecnología, su producción, aplicación y transformación, y que involucre diversos actores, más allá de la comunidad científica (MinCiencias, 2021, pág. 18).

De acuerdo con lo expuesto en el análisis del panorama del uso, producción y gestión de la ciencia y su relación con la sociedad, presentado en la Política Nacional de Apropiación Social del Conocimiento, se identifica que existe una concentración de la CTel en un grupo de actores que se especializan en la generación de conocimiento, ampliando la brecha en materia de democratización de la CTel, pues:

se encontró que un 36,4% de las iniciativas financiadas por COLCIENCIAS tiene entre sus gestores una universidad, y que un 30% cuenta con la participación de estas instituciones en el caso de las iniciativas no financiadas por COLCIENCIAS; mientras que solo un 2% son iniciativas de comunidades o redes independientes. Estos resultados permiten identificar la concentración de las iniciativas de ASCTel [Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación] en las organizaciones que, por naturaleza, son productoras de ciencia, tecnología e innovación o que están en contacto directo con estos conocimientos y la marginación de otros sectores de la sociedad (Arboleda-Castrillón et al., 2018, como se citó en (MinCiencias, 2021).

Esta situación representa retos sustanciales en clave de favorecer el acceso y uso de la CTel, así como en la participación de las comunidades en la toma de decisiones que vuelquen la investigación, el desarrollo y la innovación en función de la transformación social.

Instancia de Gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) son órganos colegiados que se configuran como la instancia máxima de gobernanza departamental, a través de la cual se busca articular las medidas de política y brindar orientaciones en la materia en el sector de CTel en los departamentos y el Distrito Capital (COLCIENCIAS, 2017). En ese sentido, los CODECTI son instancias encargadas de promover los mecanismos para estimular la inversión y participación en proyectos de CTel en los territorios.

De acuerdo a la Guía de orientaciones para la integración de los CODECTI, se contempla que estas instancias estén integradas por un rector de las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas; un rector de las Instituciones de Educación Superior (IES) privadas; un representante de los Centros de Investigación autónomos públicos o privados; un representante de los Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros de Innovación y de Productividad, Parques Tecnológicos y/o Centros de Ciencia autónomos públicos o privados; Un representante de las agencias públicas de fomento a la CTel del orden departamental y/o municipal; Un representante de los Comités Universidad – Empresa – Estado (CUEE); un investigador del departamento o con presencia en él; Un representante de los gremios productivos o un empresario; un representante de la sociedad civil organizada (COLCIENCIAS, 2017).

Teniendo en cuenta que el enfoque de las PIOM permite una interacción dinámica y colaborativa entre el Estado, la sociedad y los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), de cara a abordar los retos del país, se propone posicionar las cinco Misiones lideradas por el Ministerio en los CODECTI del país: Bioeconomía y territorio; Derecho Humano a la Alimentación-Hambre cero; Transición energética; Soberanía sanitaria; y, Ciencia para la Paz.

Cabe mencionar que, actualmente, el Ministerio se encuentra en el proceso de actualización del decreto que reglamenta la integración y el funcionamiento de los CODECTI. Dentro de los aspectos a destacar se encuentra el desarrollo en materia de gobernanza asociada a la CTel. Se propone la gobernanza como una forma de gobierno –y no necesariamente de gobernabilidad– con todos los actores de un determinado sistema, pertenecientes a distintos grupos de interés.

Desde el enfoque teórico, Arellano, et. al. (2014) proponen fortalecer la investigación sobre la gobernanza, especialmente en su dimensión empírica, es decir, directamente con los territorios y actores, pues la gobernanza si es meramente normativa no responde a los desafíos de los escenarios políticos contemporáneos (como se citó en (MinCiencias, 2023).

5.2 Deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento de las prácticas agroecológicas

Los saberes, sabores y prácticas agroecológicas y sostenibles de la ACFEC es la segunda categoría problemática que permite ampliar la comprensión frente al reto de la misión se relaciona con las deficientes acciones de reconocimiento y fortalecimiento, por parte de las instituciones gubernamentales de cara a los aportes de los saberes y prácticas agroecológicas de las comunidades para el logro del derecho a la alimentación y la soberanía alimentaria. Esta categoría fue puntualizada por los expertos que participaron en el diseño de la hoja de ruta, en función de los deficientes mecanismos de protección del saber tradicional de las mujeres, las comunidades étnicas y de las poblaciones de pescadoras y campesinas frente al extractivismo epistémico de prácticas y bienes comunes que son estratégicos para la SoA y el DHA, y que a su vez contribuyen a la transición hacia un enfoque agroecológico y de sostenibilidad para la transformación de los sistemas agroalimentarios y a las demandas de adaptación a la variabilidad y cambio climático.

Situación de la producción de alimentos

Al analizar esta categoría problemática a la luz del componente de disponibilidad del DHA (ver anexo 3), se identifica que la producción de alimentos proviene del trabajo de las familias de la agricultura campesina y comunitaria. De acuerdo a la FAO (2014) el 80% de los alimentos del mundo son producidos por la agricultura familiar, dato que se encuentra en consonancia con la situación nacional. Según el MADR (2016) el 83.5% del total de los alimentos que se consumen en el país son producidos por la agricultura nacional. No obstante, durante el primer semestre de 2019 se reportó un área total sembrada de 4.329.016 hectáreas – Ha, de las cuales 2.108.128 fueron destinadas al cultivo de agroindustriales; además, se reportó que del total de toneladas cultivadas (46.144.905), el 48% correspondió a cultivos agroindustriales, mientras que solo el 3% provenían de la producción de hortalizas, verduras y legumbres (DANE, 2019), situación que pone en evidencia la brecha existente frente a la promoción de la agricultura industrial y la agricultura dirigida a la producción de alimentos para el consumo humano.

Según el análisis presentado en el Lineamiento de Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria – ACFC, en Colombia el 57,52% corresponden a ACFC, representando al 61,2% de personas censadas del total de Unidades Productivas Agropecuaria – UPA (DANE, 2014). Exponiendo, además, que los productores rurales se desempeñan bajo condiciones limitantes que afectan su capacidad de sostenibilidad productiva y su nivel de ingresos, así como su calidad de vida. Se plantea que problemáticas como la formalización y regularización de la propiedad de la tierra y los conflictos en el uso del suelo, hacen parte de los principales factores limitantes para el desarrollo de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria, por ejemplo, el Censo mostró que el régimen de tenencia declarada por personas naturales presenta un comportamiento similar, siendo propia en el 72,9% de las mujeres productoras y 72,1% de los hombres productores.

Según el Censo Nacional Agropecuario (2014) de las 111,5 millones de Ha censadas, el 38,6% tienen uso agropecuario, y de este total, el 80% son usadas para la ganadería, y del 20% restante solo se emplean 8,5 millones, es decir que, menos del 40% es destinado a la producción agrícola (OXFAM, 2017). Los cultivos permanentes de tipo agroindustrial, como son el café, la palma africana, la caña de azúcar, la caña panelera, el cacao y el tabaco, hacen uso de 5,3 millones de Ha; mientras que, solo 1,6 millones de Ha son destinadas a la producción de cultivos transitorios y asociados (DANE, 2014). Lo que indica que la proporción del suelo usado para la producción de alimentos es sustancialmente menor al usado para la obtención de productos agroindustriales. Según el Anuario estadístico del sector agropecuario (AGRONET, 2017) los cultivos transitorios han sufrido una caída persistente en el área cultivada, pasando de 2.488.040 hectáreas en 1990 a 1.707.548 Ha en 2017.

Cabe mencionar, además, que 24 millones de Ha se destinan a la ganadería a pesar de que solo 15 millones se encuentran contempladas con aptitud para esta actividad. De acuerdo a los análisis de expertos se resalta que, en el país, cada vaca dispone de 1,6 Ha de tierra, en contraste con los territorios ocupados por la población rural, a excepción de las UPA indígenas, que cuentan con menos de 1,6 Ha.

Por otra parte, la producción total de alimentos a nivel nacional alcanzó el 36% entre el 2007 y el 2017, lo que en términos de volumen se traduce en 33,2 millones de toneladas. Respecto al grupo de alimentos prioritarios¹ establecidos en el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012–2019 (ICBF, 2012), se muestra un incremento en la producción siguiendo la tendencia nacional frente al total de alimentos, al presentarse un aumento del 5,5% en el 2018 respecto del año anterior. La creciente dependencia alimentaria se hace evidente al revisar los datos de las exportaciones e importaciones de alimentos. En relación a los datos de exportación, el DANE indica que para el año 2016 se exportaron 3,7 millones de toneladas; mientras que las importaciones de este grupo de alimentos para el mismo año alcanzaron los 11,9 millones de toneladas, siendo los cereales el grupo con mayor participación frente al total del 61%.

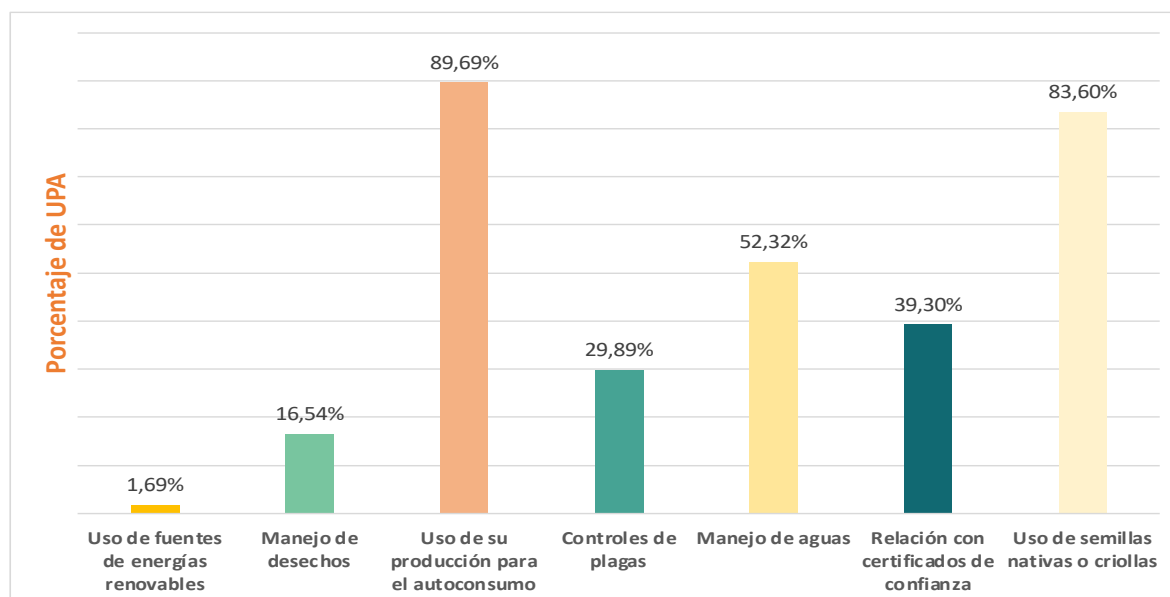
¹ Los alimentos prioritarios para Colombia son: Cultivos transitorios (arroz, ahuyama, arveja, brócoli, cebolla cabezona, cebolla junca, espinaca, frijol, habichuela, tomate, zanahoria, maíz, papa y trigo); cultivos permanentes (banano, caña panelera, guayaba, mango, mora, naranja, papaya, plátano, tomate de árbol, yuca tradicional, palma africana, cacao, caña de azúcar); productos pecuarios carne de pollo, huevo, piscicultura, carne porcina, leche bovina).

Frente a las formas de producción de alimentos se encontró que 1.103.555 UPA reportaron realizar controles contra plagas, malezas y enfermedades de diferentes tipos, y de estas, 584.895 usaron control manual, 181.320 control orgánico y 30.522 control biológico, información que se encuentra relacionada con las prácticas agroecológicas indagadas en el marco del Censo Nacional Agropecuario (2014). Por su parte, 60834 UPA del total, que corresponde al 2,57%, han recibido asistencia técnica en temas relacionados con prácticas agroecológicas (DANE, 2014).

En el año 2021, el MADR en alianza con FAO Colombia y Brasil, construyeron un documento de Lineamientos de política pública en agroecología, en donde se presenta un análisis frente a la situación de la agroecología para el país (MADR, 2017). Con respecto a los programas de formación formal que promueven la agroecología, indicaron que tan solo nueve instituciones de educación superior cuentan con una oferta asociada, e indican que existe un marcado déficit de programas de asistencia técnica y formación adaptada a la agroecología para la adopción y fortalecimiento de este modelo. Se afirma que, aunque Colombia cuenta con un documento de lineamientos de agricultura familiar de base agroecológica desde el año 2017, al momento de la elaboración de los lineamientos no existía un balance de los resultados de su implementación.

El Proyecto Sembrando Capacidades (MADR – FAO Br y Col, 2021) constituye uno de los esfuerzos adelantados en el país para identificar las experiencias de base agroecológicas existentes. Como resultado de este proceso se identificaron 128 procesos de agroecología, que recogen a 22.977 familias, ubicadas en 24 departamentos, y de estas iniciativas 58 tienen un rol de investigación y 18 corresponden a organizaciones étnicas. Como resultado del ejercicio de mapeo se caracterizaron las principales prácticas asociadas a los principios de la agroecología que son implementadas por las UPA mapeadas, siendo la práctica de destinación de un porcentaje de la producción para el autoconsumo la más frecuente entre las familias caracterizadas (89,69%), seguido del uso de semillas nativas o criollas (83,60%), y del manejo de aguas (52,32%), como se ilustra en la figura 7.

Figura 7. Caracterización de prácticas asociadas a la agroecología que son implementadas por las UPA mapeadas.



Elaboración propia a partir de datos tomados del documento de Lineamientos de política pública en agroecología (MADR – FAO Br y Col, 2021).

Frente a la situación de la ACFC y sus prácticas para la producción de alimentos se establece en los Lineamientos de la ACFC (MADR, 2017) por una parte, que Colombia presenta una aplicación alta de fertilizantes químicos, ya que se eleva a 708 Kg, mientras que el promedio en América Latina y el Caribe es de 128 Kg. En esa misma línea, se expone que el 70,2% de las UPA del país hacen uso de fertilizantes de síntesis química, y de las UPA de grupos étnicos solo el 54,5% hace uso de este tipo de fertilizantes (DANE, 2014), con el agravante de que el índice de precios de insumos agrícolas en el último año tuvo un incremento del 61,27% (UPRA, 2023).

En cuanto al acceso a sistema de riego, se identifica que solo el 28% de la ACFC cuentan con este, en contraste con los otros modelos de agricultura que alcanzan el 38% de acceso a sistemas de riego. Además, se determina que el 23,6% de la ACFC hace uso de maquinaria, y que, de este total, solo el 16,4% son poseedores de maquinaria, y que el 16,8% de las UPA étnicas hacen uso de este tipo de ayuda para la producción de alimentos. Lo anterior, en contraste con los otros modelos de agricultura se sustentan en el uso de maquinaria, alcanzando un 40,3% (DANE, 2014). En los Lineamientos de la ACFC (2017), también se afirma que el 3,6% de las UPA de la ACFC hacen uso de semilla tradicional y el 47,9% de las UPA de la ACFC hacen uso de fertilizantes orgánicos.

Sostenibilidad de la producción de alimentos

Adicionalmente, se encontró que el 80% de la población rural de Latinoamérica depende de la caza y pesca de subsistencia (Instituto Humboldt, 2022), actividades que se ven amenazadas por la creciente desaparición de los ecosistemas fundamentales que apoyan la alimentación y la agricultura, así como la biodiversidad asociada a ellos, tal como se afirma en la publicación de El

estado de la Biodiversidad para la Alimentación y la Agricultura realizada por FAO (2019). Por su parte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) (2022) señala que la agricultura de subsistencia y las ACFC se ven más afectados con el cambio climático dada la reducción de productividad.

Otro aspecto asociado a la disponibilidad y sostenibilidad de la alimentación se encuentra relacionado con las pérdidas y desperdicios de alimentos. De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2016) el país cuenta con 28,5 millones de toneladas de alimentos disponibles a nivel nacional, de los cuales se pierden y desperdician 9,76 millones de toneladas a lo largo de la cadena agroalimentaria, es decir, el 34%. De este total, el 64% se presenta en las etapas de producción, postcosecha, almacenamiento y procesamiento industrial, mientras que el 36% corresponde a los desperdicios de alimentos que se presentan en las etapas de distribución y consumo de los hogares. Situación que da cuenta de las deficiencias en la planeación para la producción y bajos desarrollos en el proceso de transporte y comercialización, así como una débil cultura del cuidado de los alimentos por parte de los consumidores.

5.3 Bajo apoyo y reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (ACFEC)

La tercera categoría problemática definida en el marco del diseño de la hoja de ruta de la Misión, se encuentra asociada al bajo apoyo y reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica, en su contribución a la producción, transformación y comercialización sostenible de alimentos. De acuerdo al consenso de los expertos que han participado en el proceso, esta categoría se relaciona con la brechas existentes frente a la sostenibilidad y competitividad que afectan los sistemas de producción agropecuaria de todos los actores del sistema agropecuario, y en especial de las comunidades campesinas (Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria - ACFC), mujeres, grupos étnicos y otros representantes de organizaciones de la sociedad civil, limitando el desarrollo de mercados locales, con el impacto consecuente en el abastecimiento de alimentos y la soberanía alimentaria del país, con base en una planificación nacional y territorial para la producción de acuerdo con las necesidades de la población colombiana.

Situación de los productores de la ACFEC frente al acceso a los medios y bienes necesarios para dinamizar sus economías

A partir de los elementos constitutivos del DHA que aluden al componente de la disponibilidad, para esta categoría serán analizados en primera instancia los aspectos relacionados con la protección de las prácticas productivas de la ACFC; el acceso y control de los bienes comunes, como son la tierra, el agua, la infraestructura vial y productiva. Posteriormente, se presentará el análisis de la capacidad económica de la población que habita la zona rural, la información de interés asociada a los precios de los alimentos y los mecanismos de distribución y comercialización; así como los mecanismos establecidos para superar las limitaciones geográficas en las zonas rurales, en especial, aquellas de mayor dispersión.

De acuerdo a múltiples informes realizados por expertos sobre el tema agrario en el país (DNP-RIMISP, 2015); (DANE, 2014); (OXFAM, 2017); (CEIR, 2021), indican que Colombia presenta una

distribución altamente inequitativa de la tierra y un inadecuado uso del suelo. Configurándose como el principal obstáculo para la economía campesina, debido a que limita el acceso a recursos financieros y programas públicos que proveen bienes y servicios en la ruralidad. La concentración de la tierra en Colombia representa un problema histórico aún sin resolver, por el contrario, este fenómeno se ha venido agudizando en los últimos años con el incremento del número de UPA con un tamaño mayor a 500 Ha, y en contraste las UPA pequeñas han disminuido, actualmente representan el 2,7% de las tierras productivas (OXFAM, 2017). La evolución del Índice de Gini en la tenencia de la tierra para Colombia, denota la marcada desigualdad; según (Pachón, F., 2021) para 2019 el coeficiente de Gini de tierra se encontraba en 0,8955 indicando la complejidad del problema de la distribución de la tierra en Colombia. Pachón menciona que para 2019, tras la firma del Acuerdo, el 3% del total de los propietarios ocupaban el 78% del total de la tierra rural distribuida en predios de más de 100 Ha; y en predios de menos de 10 Ha, el 85,5% del total de los propietarios solo ocupaban el 7% del total de la tierra.

Para comprender la desigualdad en la tenencia de la tierra, es preciso revisar las diferencias entre los extremos. De acuerdo al análisis de los datos censales realizado por OXFAM (2017), las UPA de menos de 10 Ha representan el 81% del total de las explotaciones, es decir, 1.658.450 unidades, con un tamaño en promedio de 2 Ha; mientras que más de 2.000 Ha representan el 0.1% del total de las explotaciones, es decir, 2.362 unidades, con un tamaño en promedio de 17.195 Ha.

De las 111.452.998 Ha censadas, el 36,7% corresponde a tierras de grupos étnicos, de las cuales, el 84,2% pertenece a pueblos indígenas y el restante a comunidades negras, afrocolombianas o palenquera y el 0,01% a población raizal (FIAN Colombia, 2021). En el informe se indica que, a pesar de que las comunidades afrocolombianas e indígenas tienen una importante participación en la tenencia de la tierra, esta tenencia no es una garantía de protección en sus territorios, ni mucho menos de que la tierra de la que disponen tenga la calidad y bienes comunes necesarios (FIAN Colombia, 2021).

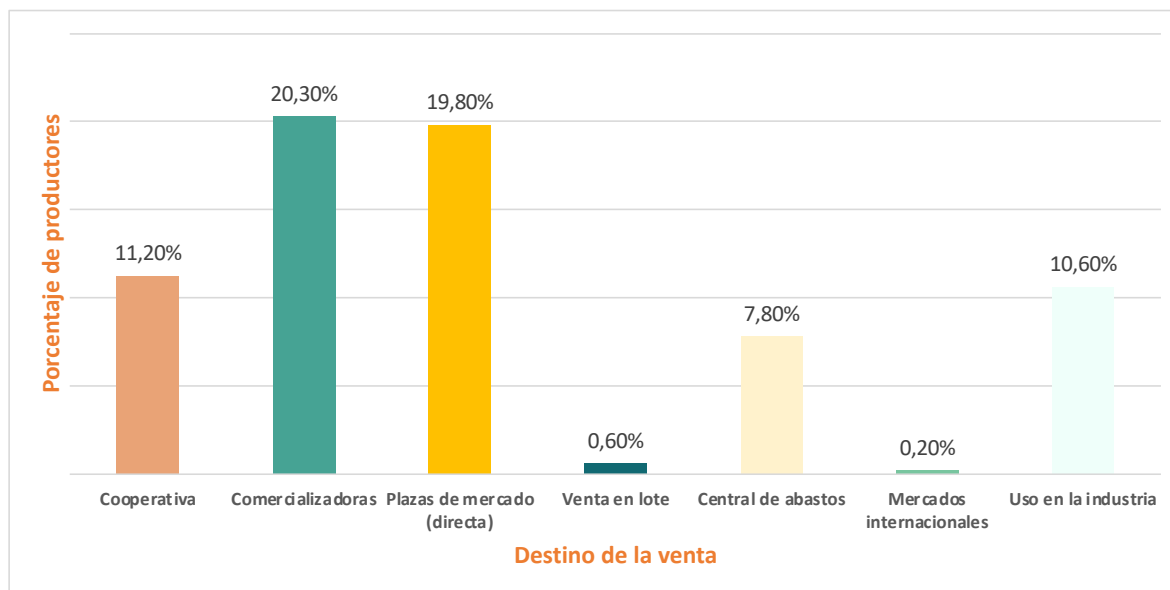
Además, se resalta que el acceso a los factores productivos afecta de manera diferenciada a hombres y mujeres de la ruralidad. Un ejemplo de ello, es el acceso y uso de maquinaria, ya que este es mayor en hombres productores (31,4%) residentes que en el caso de las mujeres productoras (19,1%); situación que se refleja en igual medida frente a la asistencia técnica, según el DANE (DANE, 2014), durante el 2013 fue mayor en las de mujeres y hombres productoras/es residentes (25,75) comparado con las UPA de solo mujeres productoras residentes (18,7%). A pesar de las brechas mencionadas, es preciso destacar la importancia de las mujeres en la economía campesina y la agricultura familiar, aunque históricamente ha sido invisibilizada (OXFAM, 2017); (CEIR, 2021).

En las zonas rurales de Colombia se ubica el 23,7% de la población del país, es decir, 12,2 millones de personas (MADR-DANE, 2022). Por su parte, la investigación realizada por la Misión para la Transformación del Campo, señala que el 30,4% de la población colombiana vive en áreas rurales, y muchos de estos pobladores rurales tienen como sistema de producción la agricultura familiar, la cual se considera el principal generador de alimentos para el consumo interno (DNP-RIMISP, 2015). En relación a este aspecto es preciso señalar las condiciones bajo las que se producen los alimentos que sustentan el 70% de la alimentación de la población colombiana (MADR, 2017).

Según los resultados del Censo Nacional Agropecuario (2014) el 70,7% de los productores de la ACFC declaran que el destino de toda o parte de su producción es para la venta, mientras que el 22,8% declara que dispone su producción para autoconsumo. Dentro de los principales destinos de venta de los productos agropecuarios, se identifica que corresponden a comercializadoras (20,3%), seguido de la venta directa en plazas de mercado (19,8%), cooperativas (11,2%), y con menor representatividad la venta en mercados internacionales (0,2%) (ver figura 8). Cabe mencionar que, la ineficiencia en la comercialización es una de las problemáticas más complejas de la agricultura, y que afecta en mayor medida a los productores de la ACFC. A la par se identifica que la falta de infraestructura, desde las restricciones en cuanto a vías terciarias, plataformas logísticas, centros de acopio, cadenas de frío, infraestructura para la transformación y la baja presencia de esquemas asociativos con poder de negociación y de desarrollo de estrategias comerciales (DNP-RIMISP, 2015).

Se han evidenciado los elevados niveles de productividad agrícola de las pequeñas propiedades de la ACFC frente a los de la gran agricultura, tanto en Colombia como a nivel internacional, dentro de las principales razones se señala el uso más intensivo del suelo y la mano de obra familiar, que se hace en las pequeñas unidades de producción y que redundan en una mayor productividad por unidad de tierra y por trabajador. Sin embargo, no existen economías de escala por lo que los agricultores familiares deben buscar asociarse para poder competir con éxito (DNP-RIMISP, 2015).

Figura 8. Destino de venta de la producción de la agricultura



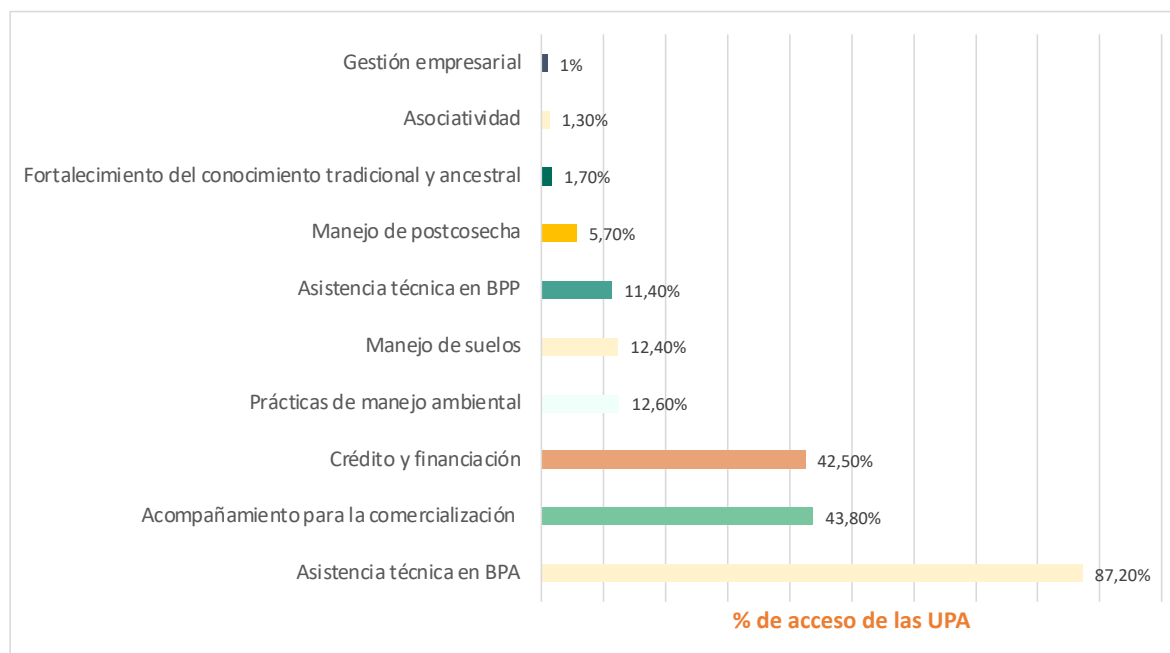
Elaboración propia a partir de datos tomados de los resultados del Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014).

Frente a la participación de hombres y mujeres, OXFAM (2017) analiza los datos estadísticos censales a través del Informe "Radiografía de la Desigualdad lo que nos dice el último censo agropecuario

sobre la distribución de la tierra en Colombia”, indicando que el 26% de las explotaciones agropecuarias están manejadas por mujeres, el 61,4% por hombre y el 12,6% es manejado de forma mixta. Expone, además que, las explotaciones a cargo de mujeres son más pequeñas, pues cuentan con menos de 5 Ha y con un menor acceso a crédito y a asistencia técnica.

El principal problema que enfrenta la agricultura familiar es el escaso acceso a activos productivos (DNP-RIMISP, 2015). Se ha planteado que la ACFC carece de acceso a mecanismos de extensión rural que les permita, entre otras cosas, conocer y utilizar las tecnologías disponibles adaptadas a sus condiciones para aumentar su productividad y utilizar los conocimientos disponibles para el cuidado de los elementos agro- ecológicos (CEIR, 2021). La Agencia de Desarrollo Rural (ADR) (2022), por su parte, afirma que 249.345 personas recibieron algún servicio de extensión agropecuaria, y de este total 57.469 son mujeres. En relación a los principales factores que inciden en la producción de alimentos y en el papel estratégico de la agricultura, se destaca la asistencia técnica en buenas prácticas agrícolas – BPA (87,2%), en comercialización (43,8%); seguido del acceso a crédito y financiación (42,5%); en menor proporción el apoyo a prácticas de manejo ambiental (12,6%), manejo de postcosecha (5,7%), el fortalecimiento del conocimiento tradicional y ancestral (1,7%) y, por último la asociatividad (1,3%) y la gestión empresarial (1%) (ver figura 9).

Figura 9. Acceso de las UPA a factores que favorecen la producción de alimentos



Elaboración propia a partir de datos tomados de los resultados del Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014).

Condiciones de vida de las familias campesinas y étnicas que habitan la ruralidad

De manera complementaria al análisis presentado hasta este punto, en relación al desafío que encara la agricultura de la población campesina y étnica, es preciso revisar desde el componente de la accesibilidad, la situación social y económica de la población que ejerce la ACFC, así como las condiciones de su participación en el mercado nacional (ver anexo 4).

En relación a la inclusión social se revisó en primer lugar la información disponible, frente al Índice de Pobreza Multidimensional – IPM. Encontrando que para el año 2021 a nivel nacional se registró un Índice de Pobreza Multidimensional – IPM de 16%, siendo de 11,5% en las cabeceras y de 31,1% en los centros poblados y rural disperso (DANE, 2021). Al revisar la situación de este indicador para poblaciones de especial protección, se observa que, en ese mismo año, en el caso de la población indígena el IPM fue de 42,7% a nivel nacional y que en los centros poblados y las zonas rurales dispersas ascendió a 51,1%; mientras que el IPM para la población negra, afrodescendiente, raizal y palenquera – NARP fue de 24,5% a nivel nacional, y en las zonas de cabecera fue de 18,8%, mientras que en lo rural disperso fue de 35,9%. Respecto a este mismo indicador para la población campesina, se encontró que fue de 27,7% a nivel nacional y para los centros poblados y las zonas rurales dispersas ascendió a 31,9% (DANE, 2021). Se identificó, además, que el IPM para los hogares con jefatura femenina en las zonas rurales alcanza un 33,7% (MADR–DANE, 2022). Esta información pone en evidencia las brechas que enfrenta la población ubicada en las zonas rurales, pues la pobreza multidimensional es mayor en las áreas rurales que en las cabeceras.

Por otra parte, el DANE (DANE, 2022) presenta los datos que dan cuenta del comportamiento del índice de Gini entre 2020 y 2021, no ha presentado cambios estadísticamente significativos, pues a nivel nacional disminuyó de 0,544 a 0,523 lo que expresa que el nivel de desigualdad en el país es alto, a pesar que han disminuido las cifras de este indicador, Colombia enfrenta una significativa desigualdad de ingresos de los hogares, situación que incide en la capacidad de las familias para suplir sus gastos básicos de vivienda, educación, transporte, entre otros.

Se señala, que los trabajadores de la ACFC, tanto agropecuarios como no agropecuarios, enfrentan limitaciones marcadas para acceder a los mecanismos de protección social que favorecen a la población que habita las zonas urbanas. Esta situación se suma a las existentes prácticas informales de trabajo, lo que genera que algunos mecanismos de protección social, como son: el sistema pensional, protección por riesgos profesionales y acceso a los servicios de las cajas de compensación, casi no existan en las zonas rurales o estén caracterizados por serios problemas de calidad (DNP–RIMISP, 2015).

Teniendo en cuenta la importancia que advierte el acceso al agua como derecho fundamental conexo a la vida, se hace una revisión de los datos disponibles frente al acceso por parte de la población que habita la ruralidad. Según los datos que dispone el DANE en relación al indicador de acceso a agua mejorada, en la encuesta de calidad de vida del 2019, refiere que a nivel nacional el 11,5% de los hogares no cuentan con acceso a agua mejorada. En contraste el 27,3% de los hogares campesinos no tienen garantizado su acceso a agua potable, situación que se agrava para los hogares campesinos que se encuentran ubicados en los centros poblados y las zonas rurales dispersas, pues alcanzan hasta un 43,8% de familias que no acceden a este bien fundamental para la vida (DANE, 2020).

Respecto a la distribución de la población rural, en el documento sobre la Situación de las mujeres rurales en Colombia, se señala que para el año 2022 en las zonas rurales del país se ubicaba el 23,7% de la población, es decir, 12,2 millones de personas. Asimismo, indica que el 25,4% de las personas de 15 años o más se identifican subjetivamente como campesinas. El 75,2% de las mujeres de 15 años o más y el 78,4% de los hombres de 15 años o más se identifican como campesinos; mientras que, el 25% de las mujeres y el 23,9% de los hombres que habitan en zonas rurales se autorreconocen como parte de algún grupo étnico: el 12,9% de las mujeres y hombres mayores de 15 años o más se autorreconocen como indígenas, y el 11,8% de las mujeres y hombres mayores de 15 años o más se autorreconocen como personas negras, afrocolombianas o afrodescendientes (MADR-DANE, 2022).

Frente al análisis de la información estadística que da cuenta de la situación de la mujer rural y las brechas de género en las zonas rurales, el 48,2% de la población rural son mujeres, es decir, 5,9 millones de personas. Esta distribución se diferencia del promedio nacional, donde las mujeres son la mayoría pues representan el 51,2% de la población (MADR-DANE, 2022).

Ahora bien, al revisar la información relacionada con el acceso a educación por parte de las mujeres rurales, se observó que las mujeres mayores de 5 años que saben leer y escribir representan el 88,8% en las zonas rurales, mientras que en las zonas urbanas representan el 95,9% de las mujeres. Además, la nota estadística del DANE, señala que solo el 7,9% de las mujeres rurales alcanzan la educación superior o el posgrado, lo cual representa una brecha de 22,9 puntos porcentuales, respecto a las mujeres que habitan las zonas urbanas (MADR-DANE, 2022).

En cuanto a las diferencias por género en la propiedad de la tierra se identifica que el 36,3% de los predios con único propietario, tienen una mujer como titular, en comparación con el 63,7% que tienen a un hombre como titular, situación que amplía la brecha de inclusión social y productiva para las mujeres rurales. Un ejemplo de ello son las barreras que enfrentan en el acceso a activos productivos como maquinaria, tierra y asistencia técnica y, en relación al menor acceso al crédito, con efectos negativos en la productividad de las actividades económicas que desarrollan las mujeres rurales (agropecuarias y no agropecuarias) (MADR-DANE, 2022).

Sobresale, además, el importante papel de las mujeres en las actividades de la ruralidad, en la figura 10 el MADR, presenta un resumen de la participación de las mujeres en las actividades propias de la ruralidad y el tiempo destinado a estas, en contraste con las actividades desempeñadas por los hombres.

Figura 10. Participación y tiempo diario promedio de actividades relacionadas con la ruralidad, según sexo.

	Participación		Tiempo	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Criar animales para el consumo de este hogar tales como: gallinas, cerdos, patos, conejos, etc., cazar o pescar animales para el consumo de este hogar.	6,5%	7,6%	1:22	1:05
Plantar, regar, abonar, deshierbar o cosechar en una huerta casera o cultivo destinado solo para el consumo de este hogar.	5,3%	2,5%	2:03	1:29
Recoger leña para el uso de este hogar	4,6%	1,7%	1:15	1:00
Traer agua para el uso de este hogar.	3,2%	1,3%	1:15	1:03
Preparar conservas, quesos o embutidos para ser consumidas por las personas del hogar.	0,2%	1,2%	1:58	1:21
Traer combustibles para cocinar como: carbón mineral o de palo, materiales de desecho, gas propano, gasolina, petróleo, kerosene y sus derivados.	2,8%	1,0%	1:15	0:56
Ayudar en actividades de extracción de minerales como carbón, sal, etc, para consumo de este hogar.	0,02%	0,04%	0:45	1:13

Tomado de: Situación de las mujeres rurales en Colombia. MADR-DANE, 2022.

En relación con la extensión agropecuaria para 2022, solo 57.469 mujeres rurales han sido beneficiarias de la extensión agropecuaria, es decir que su tasa de participación con respecto a los hombres es de 23% (MADR-DANE, 2022).

Otro aspecto clave a analizar, se encuentra relacionado con las nuevas realidades demográficas del campo, dado que los años más recientes se ha venido observando un cambio sustancial en la composición demográfica, debido al creciente envejecimiento de la población, y a la aceleración en el proceso migratorio de las personas en edades más productivas (DNP-RIMISP, 2015). Este fenómeno incide en el aumento significativo del número de hogares rurales conformados exclusivamente por personas mayores, pasando de un 2.8% en 1990 a un 5.7% en 2010 (Fedesarrollo y Fundación Saldarriaga, 2015). Sumado a lo anterior, las brechas de pobreza y desigualdad existentes entre el campo y la ciudad, así como la concepción del campo como un mero proveedor de materias primas y de mano de obra no calificada, trae consigo la migración de la población más joven hacia las zonas urbanas, como consecuencia se evidencia una pérdida en la capacidad productiva y una disminución del crecimiento económico de las zonas rurales.

Frente a la participación de la producción de la agricultura campesina y étnica en el mercado, el documento de la Misión para la Transformación del Campo (DNP-RIMISP, 2015) señala que la inclusión productiva es uno de los principales retos para el desarrollo rural del país. Informa, que, el nivel promedio de ingresos por trabajador de la población dispersa es de cerca de un tercio del salario mínimo legal. Además, explica que, al ser la inclusión social y la inclusión productiva multidimensionales, los productores de la ACFC se ven afectados en razón a las dificultades que enfrentan por los rezagos en materia educativa, en particular de formación técnica y profesional, así como por la informalidad e inadecuada remuneración del trabajo, la falta de agregación de valor a sus productos y su efectiva comercialización y barreras de acceso a activos productivos (tierra, crédito, tecnología y formación empresarial).

En cuanto a las dinámicas de empleo de la ruralidad, se observa que el sector agropecuario es el sector más importante, pues generó alrededor del 51,1% del empleo para el año 2013, (de acuerdo con la definición de ruralidad de la Misión para la Transformación del campo – MTC). Existe, sin embargo, en la ruralidad, una importante generación de empleo en actividades no agropecuarias, en especial en el comercio (17,4%) y los servicios sociales (10,6%). Estas actividades son particularmente importantes para las mujeres, que derivan el 73,7% del empleo fuera del sector agropecuario (DNP-RIMISP, 2015) .

Se señala que, frente al incremento de la dependencia alimentaria de Colombia, los acuerdos comerciales, como el Tratado de Libre Comercio – TLC, han generado el desplazamiento de la producción de alimentos y causado negativos impactos ambientales en los territorios rurales, al privilegiar a los inversionistas transnacionales, incluidas las empresas. Sumado, a lo anterior, se indica que la poca atención que el Estado le ha brindado a las dinámicas de comercialización e intermediación en la producción agropecuaria de ACFC, ha ahondado la limitada capacidad de negociación para que puedan enfrentar los poderes del mercado (CEIR, 2021). Resaltan la importancia de fortalecer el sistema alimentario para el consumo nacional, indicando que se requiere plantear una reconversión productiva, así como relaciones justas entre la agricultura, los procesos de industrialización y el consumo interno.

5.4 Disminución y pérdida de la agrobiodiversidad con afectaciones en la alimentación

Situación de inseguridad alimentaria y la malnutrición de la población que habita el territorio nacional

Según la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (Food Insecurity Experience Scale – FIES) aplicada en el marco de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida – ECV de 2022, a través de la cual se identificó la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en la población colombiana, se encontró que la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en los hogares del país fue del 28,1%; es decir, que 28 de cada 100 hogares tuvieron que disminuir la cantidad y calidad de los alimentos consumidos, al menos una vez durante los últimos 12 meses, debido a falta de dinero y otros recursos (DANE, 2022)

En el total nacional, la prevalencia de inseguridad alimentaria grave fue de 4,9%, lo que significa que en 5 de cada 100 hogares al menos una persona se quedó sin comer durante todo un día por falta de dinero u otros recursos en los últimos 12 meses (DANE, 2022)

Respecto a la prevalencia de la inseguridad alimentaria en las cabeceras municipales en comparación con la prevalencia en áreas rurales (centros poblados y rural disperso), los resultados FIES indican que 27 de cada 100 hogares urbanos experimentaron inseguridad alimentaria moderada o grave, mientras que en hogares rurales la prevalencia fue mayor con 33 de cada 100 hogares en esta situación (DANE, 2022)

La prevalencia de la inseguridad alimentaria crece con el tamaño de los hogares, especialmente a partir de los que tienen 2 integrantes o más. Por ejemplo, la prevalencia de inseguridad alimentaria aumenta a 40 de cada 100 cuando los hogares tienen 5 o más personas, en contraste con los hogares conformados por una persona, cuya situación es de 24 por cada 100 hogares (DANE, 2022).

Frente a la situación de los hogares monoparentales se identificó que, en promedio, tienen mayores prevalencias, ya que el 33% de este tipo de hogares experimentan inseguridad alimentaria moderada o grave, seguidos de la categoría “otros”, que incluye a hogares no familiares y familiares sin núcleo, en donde la inseguridad afecta al 30% de los hogares (DANE, 2022).

La prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en hogares cuya jefa es una mujer, es más alta, ya que alcanza el 31%, en contraste con los hogares que tienen jefatura masculina, que alcanza el 26%. Dicho comportamiento se presenta tanto en las zonas urbanas como en las rurales, pero se destaca la alta prevalencia en hogares rurales con jefatura femenina, que llega al 36% (DANE, 2022).

De acuerdo a la Encuesta de Calidad de Vida, se encontró que, los hogares cuyo jefe de hogar se autorreconoce como indígena tienen mayor prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave alcanzando el 46,3%, seguidos de los hogares cuyo jefe de hogar se reconoce como negro, afrocolombiano, raizal o palenquero, con un 40,7% (DANE, 2022).

En relación a la situación del estado nutricional de las mujeres en etapa de gestación, se identificó que, en el caso de las mujeres gestantes de 13 a 49 años halladas en los hogares de la muestra de la ENSIN 2015, el 14,2% presentó bajo peso para su edad gestacional, siendo mayor en el área rural con el 16,6% (ICBF, 2015).

Con respecto a los indicadores antropométricos, según lo reportado en la ENSIN 2015, para los niños y niñas menores de 5 años el retraso en talla alcanzó el 10,8%, presentando mayor prevalencia en los niños que residen en el área rural con un 15,4%; en cuanto a la prevalencia de desnutrición aguda fue mayor en el 2015 (1,6%), frente a lo encontrado en 2010 (0,9%), así como entre los residentes en cabeceras, la prevalencia es de 1,4% y para quienes habitan en el área rural es 1,8% (ICBF, 2015).

Por otro lado, la ENSIN 2015, reporta que, en la primera infancia, la prevalencia de sobrepeso se presenta en el 5,2 % de los niños y niñas menores de 5 años y la obesidad en el 1,1% (exceso de peso 6,4%). Al analizar la tendencia del exceso de peso con respecto al 2005, en 2015 se dio un incremento a nivel nacional en 1,4 p.p. (ICBF, 2015).

En cuanto a la malnutrición asociada al déficit de micronutrientes críticos como el hierro, se encontró, en relación a la anemia, que una cuarta parte de la población entre 6 y 59 meses padece esta enfermedad, siendo las niñas y niños entre 6 y 11 meses los más afectados (62,5%), seguido de las niñas y niños de 1 año (35,6%); mientras que la población indígena y afrodescendiente presentó mayores prevalencias, con un 34% y 33% respectivamente, estando por encima del promedio nacional. Frente a la deficiencia de Vitamina A, el promedio nacional de este grupo poblacional llegó al 27,3%, siendo la edad de mayor afectación el primer año de vida con un 29,9% (ICBF, 2015).

El panorama nutricional a nivel nacional para la población entre 5 y 12 años, en relación al retraso de crecimiento es de 7,4%, siendo de 8% para niños y de 6,8% para niñas. La población indígena, presenta una prevalencia casi cuatro veces mayor que la nacional (29,5%) y, para los afrodescendientes, fue de 3,8%. El exceso de peso en este grupo de población se incrementó en 6,9 p.p. al pasar de 18,8 % en la ENSIN 2010 a 24,4 % en la ENSIN 2015 (ICBF, 2015).

Respecto al déficit de micronutrientes críticos como el hierro asociado a la aparición de la anemia en los niños y niñas de 5 a 12 años, la prevalencia se estableció en 8,0%, siendo tres veces más altas en indígenas (16,5%) y afrodescendientes (16,2%), comparadas con el porcentaje de aquellos sin pertenencia étnica, que fue de 6,5 % (ICBF, 2015).

Disminución y pérdida de la agrobiodiversidad

Con base en el análisis cualitativo presentado en la ENSIN se encontró en relación a la producción para el autoconsumo, que esta se conserva porque las comunidades no cuentan con las condiciones para producir u comercializar. El documento presenta las dificultades logísticas, climáticas y la baja rentabilidad, como las principales razones para que las comunidades rurales conserven prácticas de producción de alimentos para el autoconsumo, en clave de estrategias de afrontamiento frente al hambre (ICBF, 2015).

Se encontró que el 20,9 % de los hogares implementan otras formas para obtener los alimentos, además de la compra y/o producción, como son el recibir alimentos regalados o donados, la práctica de la pesca, las prácticas de recolección silvestre, trueque y caza. En relación con las culturales alimentarias se identifica una disminución de la producción y el abastecimiento de productos básicos como el pescado, el arroz, el plátano, la carne, la yuca o las frutas, con un aumento en sus precios (ICBF, 2015).

En el estudio de la ENSIN se señala que, las personas encuestadas refirieron que anteriormente varios municipios producían alimentos con identidad como despensas regionales, situación que ha cambiado. También se resaltan transformaciones en las cocinas, se menciona que ahora son más pequeñas, lo cual limita la preparación de recetas elaboradas, esta situación responde a la dinámica familiar, pues ahora los hogares son más pequeños y, además se reúnen menos a la hora de comer debido al aumento del consumo de alimentos industrializados y de comidas fuera de casa, así como a la disminución del tiempo destinado a cocinar en zonas urbanas (ICBF, 2015).

En todo el país se evidenció un sentimiento de nostalgia por la pérdida de ritos alimentarios que cohesionaban a los hogares: moler el maíz para amasijos, hacer paseos, elaborar tortas, sacrificar animales para una preparación especial. Muchas de estas experiencias están dejando de hacerse o se pierden al fallecer los adultos mayores del hogar (ICBF, 2015).

En el contexto al cambio alimentario y las transformaciones de las relaciones de género se identifican los nuevos modelos de familia y la incursión de la mujer en el mercado laboral formal o informal han cambiado las rutinas al interior de los hogares y ha dado una mayor beligerancia a la mujer para asumir otros roles distintos a los de la preparación de alimentos (ICBF, 2015).

Con respecto al análisis de esta categoría problemática, desde el componente de la sostenibilidad se encontró que de las 6000 especies de plantas que se cultivan para obtener alimentos, actualmente, menos de 200 contribuyen de manera sustancial a la producción alimentaria mundial, y tan sólo nueve representan el 66% del total de la producción agrícola, y solo 15 plantas proveen al 90% de la humanidad de la energía que necesitan para funcionar diariamente (ONU, 2019). En ese mismo sentido, la FAO (2022) indica que al menos el 28% de las razas de ganado locales está en situación de riesgo de desaparecer y que el 97% de la producción de carne procede de ocho especies.

En cuanto a la situación de la acuicultura, la FAO (2022) refiere que casi un tercio de las poblaciones de peces de los océanos está sobreexplotado, un tercio de los peces de agua dulce está en peligro de extinción y cerca de una quinta parte de las especies registradas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza como fuentes de alimento humano se clasifican como amenazadas.

Pérdida de alimentos locales, saberes, sabores y preparaciones tradicionales

A partir del trabajo investigativo de la Política para el Conocimiento, la Salvaguardia y el Fomento de la alimentación y las Cocinas Tradicionales de Colombia, el país cuenta con un inventario de recetas de la cocina tradicional colombiana, que contiene la descripción de 1989 recetas documentadas, mediante la cual se presenta la siguiente información: región, departamento, municipio, nombre de la preparación, descripción, portador, tipo de preparación, tipo de cocción, uso y fuente. Sin embargo, este ejercicio documental solo presenta la información de aporte nutricional de 18 preparaciones, lo cual representa un reto para ampliar nuestro conocimiento frente a la riqueza gastronómica de nuestro país (Ministerio de Cultura, s.d.)

Frente a la diversidad de la dieta que consume la población colombiana, se precisa mencionar que la dificultad para disponer de alimentos suficientes, adecuados y variados se ve agravada por el incremento de la dependencia alimentaria de cereales como el maíz y el trigo, que hacen parte de la dieta básica de los hogares colombianos y cuya producción es cada vez menor en el país debido a las dinámicas de importación de este tipo de productos subvencionados. La cantidad de millones toneladas importadas aumenta a una velocidad importante, incrementando de manera acelerada la tendencia en el consumo de alimentos procesados (que contienen un exceso de azúcar, sal y conservantes). Lo anterior, conlleva serias implicaciones, no solo frente al desincentivo de la agricultura nacional, sino también asociado a la transición hacia dietas menos saludables relacionadas con la prevalencia de sobrepeso y desnutrición (FAO, 2017).

El desplazamiento de los alimentos naturales, mínimamente procesados y con pertinencia cultural y territorial se encuentra asociado a la imposición de la dieta corporativa extraterritorial en el marco de enclaves agroexportadores (McMichael, P, 2015). Lo anterior, representa un incremento en el consumo de productos comestibles y bebidas ultra procesados (PCBU) asociados no solo al exceso de peso, sino también a la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (OPS, 2015).

Respecto a la adecuación cultural de la alimentación desde los programas de asistencia alimentaria, de acuerdo a la información suministrada por las instituciones en el marco de los talleres de co-diseño de la hoja de ruta de la Misión, se identificó que Colombia cuenta con siete guías de alimentación basadas en alimentos (GABA) con adaptación cultural y territorial (ICBF, 2022)

Frente a la situación del Programa de Alimentación Escolar (PAE), en el cuarto informe sobre la situación del Derecho Humano a la Alimentación y nutrición adecuadas, se identifica la ausencia de un enfoque de derechos que viabilice la entrega de alimentos a través de este programa con base en el proceso alimentario territorial. Lo que implica que las dietas ofrecidas no cuenten con acciones de adaptación acordes a las dinámicas alimentarias a nivel regional y poblacional, desconociendo la oferta y tradición alimentaria en las diferentes zonas del país. El informe destaca, además, que esta

situación ha afectado de manera principal a comunidades indígenas, negras, afrocolombianas y raizales (FIAN Colombia, 2021).

La urgencia de una transformación de los sistemas agro-alimentarios desde la CTel no es solo un asunto coyuntural producto de una decisión o propuesta de campaña, pues como demuestra la evidencia esta es una necesidad global ya que el hambre, la malnutrición y la desnutrición, el cambio climático y la misma soberanía alimentaria impactan decisivamente en la salud y la supervivencia humana.

6. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

La definición de esta política de investigación e innovación en el derecho humano a la alimentación – hambre cero orientada por misiones, fue liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y elaborada participativamente con diferentes actores de la cuádruple hélice y la cooperación internacional.

El instrumento de política diseñado, busca asegurar la direccionalidad a largo plazo en coherencia con los desafíos planteados a 10 años (2033) para la política de investigación e innovación que busca contribuir a la garantía del derecho humano a la alimentación, el logro de la soberanía alimentaria y con ello a enfrentar el hambre que aqueja a la población que habita el territorio nacional.

A continuación, se describen los objetivos, general y específicos, las rutas de innovación y las grandes líneas temáticas, la descripción de las acciones habilitantes, el horizonte temporal (corto, mediano y largo plazo), para concluir con un portafolio de 29 innovaciones tecnológicas y no tecnológicas priorizadas relacionadas con las rutas de innovación de gobernanza alimentaria, prácticas agroecológicas y otros modelos agroalimentarios tradicionales y sostenibles, multifuncionalidad de la AC FEC, y la agrobiodiversidad y alimentación adecuada y saludable. Por último y retomando todos estos elementos se propone el plan de acción para hacer realidad la misión.

6.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general propuesto para la misión en derecho humano a la alimentación – hambre cero es:

Garantizar el diálogo de saberes, la creación de conocimiento y el desarrollo de tecnología e investigación apropiada alrededor de la agroecología implementada por la AC FEC, 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.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En coherencia con las cuatro problemáticas identificadas, se han elaborado los objetivos específicos que a su vez orientan el diseño de la hoja de ruta de la misión:

1. Establecer un modelo de gobernanza de la PIIOM del DHA (2024-2033) liderada por MinCiencias que garantice la participación social paritaria con voz y voto y de diferentes regiones, así como de otros actores libres de conflicto de interés (academia y empresa) bajo los criterios de relacionamiento ético y justicia social.
2. Apoyar iniciativas departamentales de I&D lideradas por las comunidades agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), durante la vigencia de la PIIOM, para la transición del modelo de producción de alimentos actual hacia un modelo basado en prácticas agroecológicas y sostenibles que preserven el ambiente.
3. Financiar iniciativas de la agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), para la construcción de conocimiento conjunto (transdisciplinar y transcientífico) y el fortalecimiento de saberes ancestrales, el acceso y uso de tecnología e innovación alrededor de la multifuncionalidad de la ACFEC, previniendo el extractivismo material e inmaterial.
4. Financiar proyectos de investigación para la recuperación de la agrobiodiversidad local y el fomento de una alimentación adecuada y saludable que se sustente en los saberes tradicionales, la identidad de los pueblos y la participación de las comunidades.

En línea con los cuatro temas nodales establecidos en el proceso de co-diseño de la hoja de ruta de la Misión se plantearon los objetivos previamente mencionados y se configuraron las metas e indicadores de proceso y/o resultado.

En la tabla 2, se presentan los objetivos, metas y rutas propuestos:

Tabla2. Objetivos, metas y rutas de la Misión de DHA

Objetivos intermedios	Rutas de la Misión	Meta	Indicador
<i>Establecer una estrategia de gobernanza con expresión local, departamental y nacional de la PIOM del DHA (2024-2033) liderada por MinCiencias, en el marco del SNCTI, que garantice la participación social con enfoque étnico, de género e intergeneracional, paritaria con voz y voto y de diferentes regiones, así como de otros actores libres de conflicto de interés en relación con el derecho a la alimentación o derechos conexos (academia y empresa) bajo los criterios de relacionamiento ético y justicia social y preservación del planeta.</i>	<i>Gobernanza alimentaria</i>	Establecer una estrategia de gobernanza que garantice la participación de al menos un 50% de representantes sociales, con expresión, local, departamental y nacional para la toma de decisiones de abajo hacia arriba alrededor de los temas centrales de la PIOM del DHA creada y en funcionamiento.	Estrategia de gobernanza que garantice la participación de al menos un 50% de representantes sociales, con expresión, local, departamental y nacional para la toma de decisiones de abajo hacia arriba alrededor de los temas centrales de la PIOM del DHA creada y en funcionamiento.
<i>Apoyar iniciativas departamentales de I&I lideradas por las comunidades agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), durante la vigencia de la PIOM, para la transición del modelo de producción de alimentos actual hacia un modelo basado en la agroecología y otras prácticas ancestrales y sostenibles.</i>	<i>Programa de CTel para el fortalecimiento de Prácticas Agroecológicas y otros modelos agroalimentarios tradicionales y sostenibles de la ACFEC</i>	Consolidar 33 territorios agroalimentarios estratégicos de base agroecológica - CTel (1 por cada departamento) liderados por las comunidades de la ACFEC.	Territorios agroalimentarios estratégicos de base agroecológica - CTel liderados por las comunidades de la ACFEC.

Objetivos intermedios	Rutas de la Misión	Meta	Indicador
<i>Financiar iniciativas de la agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), para la construcción de conocimiento conjunto (transdisciplinar y transcientífico) y el fortalecimiento de saberes ancestrales, el acceso y uso de tecnología e innovación alrededor de la multifuncionalidad de la ACFEC, previniendo el extractivismo material e inmaterial.</i>	<i>Programa de CTel para el fortalecimiento de la Multifuncionalidad de la ACFEC</i>	Consolidar 33 redes locales de innovación sociotécnica (1 por cada departamento) que contribuyan al fortalecimiento de la gestión social del conocimiento de la ACFEC y al mejoramiento de sus condiciones de vida	Redes locales de innovación sociotécnica que contribuyan al fortalecimiento de la gestión social del conocimiento de la ACFEC y al mejoramiento de sus condiciones de vida.
<i>Financiar proyectos de investigación e innovación para la recuperación de la agrobiodiversidad local y el fomento de una alimentación adecuada y saludable que se sustente en los saberes tradicionales, la identidad de los pueblos y la participación de las comunidades.</i>	<i>Programa de CTel para la recuperación y fortalecimiento de la Agrobiodiversidad y Alimentación Adecuada</i>	Implementar 33 estrategias de I&i, en los 32 departamentos y el distrito capital, para la recuperación, protección y uso de la agrobiodiversidad local que contribuyan en la adopción de prácticas de alimentación adecuada basada en alimentos culturalmente apropiados, locales, nativos, autóctonos y en aquellos olvidados y subutilizados que se destaquen por su valor nutricional y cultural.	Estrategias de I&i, implementadas en los 32 departamentos y el distrito capital, para la recuperación, protección y uso de la agrobiodiversidad local que contribuyan en la adopción de prácticas de alimentación adecuada basada en alimentos culturalmente apropiados, locales, nativos, autóctonos y en aquellos olvidados y subutilizados que se destaquen por su valor nutricional y cultural.

6.3 PLAN DE ACCIÓN

Retomado las cuatro rutas de innovación definidas por la misión, se desarrolla el plan de acción (tabla 3 ó 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). También se formulan indicadores de cumplimiento claves.

Tabla 3. Plan de acción de la Misión en Derecho Humano a la Alimentación – Hambre cero

Departamento Nacional de Planeación - DNP																
Título del documento																
Documento																
to																
Objetivo general:																
Fecha de aprobación:																
Fecha de actualización:																
Garantizar el diálogo de saberes, la creación de conocimiento y el desarrollo de tecnología e investigación apropiada alrededor de la agroecología implementada por la ACPEC, 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.																
Objetivo	Importancia relativa del objetivo (%)	Línea de acción (columna temporal)	Acción	Columna	Columna	Entidad Origen de la Acción (columna temporal)	Importancia relativa de la acción (%)	Relación entre acciones	Responsable de la ejecución				Tiempo de ejecución		Tipo	Nombre
				Apuesta / transversal	Negociación				Entidad	Dirección/Subdirección/Grupo/Unidad	Persona de contacto	Correo electrónico	Fecha de inicio	Fecha de finalización		
Objetivo 1: Establecer un modelo de gobernanza a la PNCM de DHA (2024-2033) liderada por Minciencias que garantice la participación social paritaria con voz y voto de diferentes regiones, así como de otros actores libres de conflicto de interés (academia y empresa) bajo los criterios de relacionamiento ético y justicia social.	10,0%	Línea de acción 1.2. Promover el uso y adopción de tecnologías avanzadas y fomentar la generación de capacidades del aparato productivo que impulsen la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i)	1.1. Sistematizar/investigar sobre las expresiones territoriales del conocimiento y experiencias alrededor del derecho humano a la alimentación, la agroecología y la gobernanza (1. Sistematización de experiencias de gobernanza en los territorios (CMUP))* * A continuación, la clasificación de acuerdo al horizonte temporal de los resultados esperados: CP, corto plazo; MP, mediano plazo; LP, largo; CM, corto y mediano plazo; MLP, mediano y largo plazo; CMLP, corto, mediano y largo plazo.			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCA), Secretaría Técnica del OCAD Organizaciones sociales con experiencia en agroecología	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González Organizaciones sociales con experiencia en agroecología: Por definir	nicopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arlexrivas@minciencias.gov.co fgonzalez@minciencias.gov.co Organizaciones_sociales.con.experiencia.en.agroecologia@por.definir	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de documentos sobre la territorialidad del conocimiento y alrededor del derecho humano a la agroecología y la gobernanza
			1.1. Diseñar y elaborar una línea de base en agroecología a nivel nacional (4. Sistemas de información propios desarrollados por organizaciones sociales y defensoras de derechos humanos (MP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCA), Secretaría Técnica del OCAD MADR: Por definir FAO Hub de Innovación del PMA Organizaciones sociales con experiencia en agroecología: Por definir	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR: Por definir FAO Organizaciones sociales con experiencia en agroecología: Por definir	nicopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arlexrivas@minciencias.gov.co fgonzalez@minciencias.gov.co MADR: Por definir FAO: Por definir PMA: Por definir Organizaciones_sociales.con.experiencia.en.agroecologia@por.definir	1/06/2024	31/12/2025	Producto	Número de documentos sobre la agroecología a nivel nacional
			1.1. Desarrollar experiencias de I&D de tipo tecnológico y social alrededor de los sistemas participativos de garantías de la Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria (ACFEC) (2. Sistemas participativos de garantías (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCA), Dirección de Desarrollo, Tecnología e Innovación. Secretaría Técnica del OCAD. Proyecto de Agroecología, Bioeconomía, Resiliencia, Innovación, Unión Europea (ABRIGUE) MADR: Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología: Por definir	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Edison Suárez Fernando González MADR: Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología: Por definir	nicopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arlexrivas@minciencias.gov.co esuares@minciencias.gov.co fgonzalez@minciencias.gov.co MADR: Por definir Organizaciones_sociales.con.experiencia.en.agroecologia@por.definir	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de experiencias desarrolladas en sistemas participativos de Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria (ACFEC)
			1.1. Diseñar y validar indicadores convencionales y no convencionales para el monitoreo y seguimiento del cumplimiento del derecho humano a la alimentación (3. Indicadores convencionales y no convencionales de DHA, soberanía alimentaria, autonomía alimentaria y agroecología (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCA), Secretaría Técnica del OCAD. Proyecto de Agroecología, Bioeconomía, Resiliencia, Innovación, Unión Europea (ABRIGUE) MADR: Por definir FAO Hub de Innovación del PMA Organizaciones sociales con experiencia en agroecología: Por definir	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Edison Suárez Fernando González MADR: Por definir FAO Organizaciones sociales con experiencia en agroecología: Por definir	nicopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arlexrivas@minciencias.gov.co esuares@minciencias.gov.co fgonzalez@minciencias.gov.co MADR: Por definir FAO: Por definir PMA: Por definir Organizaciones_sociales.con.experiencia.en.agroecologia@por.definir	1/06/2024	31/12/2025	Producto	Número de documentos sobre validación de indicadores convencionales
			1.1. Diseñar metodologías para realizar estudios poblacionales (por ejemplo, en diferentes comunidades étnicas), para proveer sistemas de información propios que les permita a las organizaciones de la sociedad civil realizar monitoreo diferencial del derecho humano a la alimentación y la soberanía alimentaria (4. Sistemas de información propios desarrollados por organizaciones sociales y defensoras de derechos humanos (MLP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCA), Dirección de Desarrollo, Tecnología e Innovación. Secretaría Técnica del OCAD. Proyecto de Agroecología, Bioeconomía, Resiliencia, Innovación, Unión Europea (ABRIGUE) MADR: Por definir Organizaciones de la sociedad civil: Por definir	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Edison Suárez Fernando González MADR: Por definir Organizaciones de la sociedad civil: Por definir	nicopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arlexrivas@minciencias.gov.co esuares@minciencias.gov.co fgonzalez@minciencias.gov.co MADR: Por definir FAO: Por definir PMA: Por definir Organizaciones_sociales.con.experiencia.en.agroecologia@por.definir	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de documentos con los que se realizarán estudios poblacionales

Título del documento		Política de Investigación e Innovación Orientada por Misiones en Derecho Humano a la Alimentación										Fecha de aprobación:		Fecha de actualización:		
Objetivo general:		Garantizar el diálogo de saberes, la creación de conocimiento y el desarrollo de tecnología e investigación apropiada alrededor de la agroecología implementada por la ACPEC, 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.														
Objetivo	Importancia relativa del objetivo (%)	Línea de acción (columna temporal)	Acción	Columna provisional	Columna provisional	Entidad Origen de la Acción (columna temporal)	Importancia relativa de la acción (%)	Relación entre acciones	Responsable de la ejecución				Tiempo de ejecución			
				Apuesta / transversal	Negociación				Entidad	Dirección/Subdirección/Grupo/Unidad	Persona de contacto	Correo electrónico	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Tipo	
Objetivo 2: Apoyar iniciativas departamentales de líderes por las comunidades agrícolas familiares, comunitarias, campesinas y étnicas (ACPEC), durante la vigencia de la PIOM, para la transición del modelo de producción de alimentos actual hacia un modelo basado en prácticas agroecológicas y sostenibles que preserven el ambiente	30,0%	Línea de acción 2.1. Fortalecimiento de unidades productivas en el diseño y desarrollo de nuevos y mejores bienes y servicios para sofisticar y diversificar la oferta interna y exportable del país.	2.1. Implementar iniciativas de desarrollo de CTeI que potencien las prácticas de la ACPEC (5. Sistemas alternativos, ancestrales, tradicionales y sostenibles de producción de alimentos (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR SENA	Minicencias: Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (OCAC), Dirección de Capac						



Documento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Objetivo		Importancia relativa del objetivo (%)	Línea de acción (columna temporal)	Acción	Columna provisional	Columna provisional	Entidad Origen de la Acción (columna temporal)	Importancia relativa de la acción (%)	Relación entre acciones	Entidad	Dirección/Subdirección/Grupo/Unidad	Persona de contacto	Correo electrónico	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Tipo
Objetivo 3: Financiar iniciativas de la agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACPEC), para la construcción de conocimiento conjunto (transdisciplinar y transcultural) y el fortalecimiento de saberes ancestrales, el acceso y uso de tecnología e innovación alrededor de la multifuncionalidad de la ACPEC, previniendo el extractivismo material e inmaterial	30,0%		Línea de acción 3.1. Fortalecer y promover los encadenamientos y aglomeraciones productivas entre los diferentes sectores de la economía.	3.1. Diseñar e implementar estrategias de CTeI lideradas por jóvenes de los territorios rurales para el mejoramiento de las actividades desarrolladas por la ACPEC. (11. Alternativas para y con los jóvenes rurales (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR SENA	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.2. Diseñar e implementar estrategias enmarcadas en la CTeI que contribuyan a la permanencia de los jóvenes en los territorios rurales. (11. Alternativas para y con los jóvenes rurales (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR SENA	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.3. Diseñar y desarrollar innovaciones relacionadas con modelos participativos para la sistematización de experiencias en agroecología y otros modelos agroalimentarios sostenibles y sustentables. (12. Sistematización de experiencias exitosas CTeI para el mejoramiento de las condiciones de vida de la ACPEC (MLP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Secretaría Técnica del OCAD	Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR: Por definir	mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.4. Identificar y desarrollar iniciativas de CTeI para la creación o fortalecimiento de repositorios de libre acceso y uso, sobre experiencias exitosas en agroecología y prácticas de la multifuncionalidad que puedan ser implementados en otros territorios. (12. Sistematización de experiencias exitosas CTeI para el mejoramiento de las condiciones de vida de la ACPEC (MLP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Secretaría Técnica del OCAD	Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR: Por definir	mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.5. Diseñar y desarrollar estrategias de I&I con enfoque de género que contribuyan en el acceso a CTeI por parte de las mujeres rurales. (13. I&I con enfoque de género que contribuyan a superar la brecha que enfrentan las mujeres rurales en el acceso y uso de la CTeI (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR SENA	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.6. Diseñar y desarrollar estrategias de CTeI con enfoque de género que mejoren las condiciones de las prácticas de cuidado familiar, comunitario ambiental y alimentarias (economía del cuidado) para las zonas rurales. (13. I&I con enfoque de género que contribuyan a superar la brecha que enfrentan las mujeres rurales en el acceso y uso de la CTeI (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Minigualdad SENA	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación, Secretaría Técnica del OCAD	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.7. Diseñar e implementar tecnologías que fortalezcan y promuevan los circuitos cortos de comercialización de la ACPEC.			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Ministerio de Comercio, Industria y Minería	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.8. Diseñar e implementar estrategias en I&I alrededor de las redes de comercio justo. (14. Circuitos cortos de comercialización y otras redes alimentarias alternativas. (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Ministerio de Comercio, Industria y Minería	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.9. Diseñar e implementar estrategias en I&I alrededor de comunidad de soporte a la agricultura. (14. Circuitos cortos de comercialización y otras redes alimentarias alternativas. (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Secretaría Técnica del OCAD	Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR: Por definir	mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.10. Diseñar y desarrollar estrategias de I&I que fortalezcan las actividades de turismo rural y comunitario sostenible, turismo, entre otras iniciativas asociadas y que son implementadas por la ACPEC. (15. Turismo rural, comunitario sostenible (MLP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Ministerio de Comercio, Industria y Minería	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.11. Diseñar e implementar tecnologías, que sean apropiadas a las condiciones de los territorios y sostenibles, para el mejoramiento de las condiciones habitacionales y de equipamiento que requieren las actividades de turismo rural y comunitario que lidera la ACPEC. (15. Turismo rural, comunitario sostenible (MLP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Ministerio de Comercio, Industria y Minería	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.12. Diseñar e implementar tecnologías que favorezcan las prácticas de la ACPEC para la preservación, restauración y protección de ecosistemas estratégicos. (16. Acciones de cuidado de los ecosistemas que implementa la ACPEC - pago por servicios ambientales (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Secretaría Técnica del OCAD	Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR: Por definir	mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.13. Diseñar e implementar estrategias de I&I que faciliten las actividades desarrolladas por las comunidades de la ACPEC alrededor de la estrategia de "pago por servicios ambientales". (16. Acciones de cuidado de los ecosistemas que implementa la ACPEC - pago por servicios ambientales (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Secretaría Técnica del OCAD	Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR: Por definir	mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
				3.14. Conformar y/o fortalecer redes locales de innovación que permitan transmitir el conocimiento y experiencias entre las comunidades de la ACPEC, acompañada de la estrategia de "formador de formadores" en las comunidades. (17. Redes locales de innovación de la ACPEC (MLP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR SENA	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto
3.15. Diseñar y desarrollar investigaciones a nivel local para y con las comunidades sobre recuperación de memoria y prospectiva, intercambio generacional. (18. Recuperación de memoria y prospectiva (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Secretaría Técnica del OCAD	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto				
3.16. Diseñar e implementar investigación sobre los procesos propios y apropiados de estudio de la agrobiodiversidad de la ACPEC, para su rescate, conservación y métodos de comercialización. (18. Recuperación de memoria y prospectiva (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR Ministerio de Comercio, Industria y Minería	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto				
3.17. Diseñar e implementar iniciativas en I&I de tipo tecnológico y social desarrolladas desde o con la participación activa de las escuelas comunitarias y propuestas de educación alternativa de la ACPEC en torno a las prácticas agroecológicas, la gestión de los agroecosistemas, agrobiodiversidad y alimentación adecuada con base en alimentos locales/nativos/autóctonos. (19. Generación de conocimiento alternativo - escuelas comunitarias (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR SENA	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación, Secretaría Técnica del OCAD	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto				
3.18. Diseñar e implementar iniciativas en I&I de tipo tecnológico y social desarrolladas desde o con la participación activa de las escuelas comunitarias y propuestas de educación alternativa de la ACPEC en torno a las prácticas agroecológicas, la gestión de los agroecosistemas, agrobiodiversidad y alimentación adecuada con base en alimentos locales/nativos/autóctonos. (19. Generación de conocimiento alternativo - escuelas comunitarias (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MADR SENA	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación, Secretaría Técnica del OCAD	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto				
3.19. Desarrollar y/o fortalecer experiencias alternativas al modelo convencional de generación de conocimientos alrededor de prácticas agroecológicas que promuevan la recuperación y protección de alimentos locales y el apoyo a dietas saludables, diversificadas y culturalmente apropiadas, lideradas por mujeres, entre otras representaciones sociales. (19. Generación de conocimiento alternativo - escuelas comunitarias (CMUP))			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Minciencias: Dirección de Ciencias (DC), Dirección de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC), Dirección de Vocaciones y Formación, Secretaría Técnica del OCAD	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Diana Rúa Fernando González MADR: Por definir	nacopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co yco	1/06/2024	31/12/2026	Producto				

Título del documento		Política de Investigación e Innovación Orientada por Misiones en Derecho Humano a la Alimentación														
Documento		Fecha de aprobación:							Fecha de actualización:							
Objetivo general:		Garantizar el diálogo de saberes, la creación de conocimiento y el desarrollo de tecnología e investigación apropiada alrededor de la agroecología implementada por la ACFCF, 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.														
Objetivo	Importancia relativa del objetivo (%)	Línea de acción (columna temporal)	Acción	Columna provisional	Columna provisional	Entidad Origen de la Acción (columna temporal)	Importancia relativa de la acción (%)	Relación entre acciones	Responsable de la ejecución				Tiempo de ejecución			
									Entidad	Dirección/Subdirección/Grupo/Unidad	Persona de contacto	Correo electrónico	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Tipo	
Objetivo 4: Financiar proyectos de investigación para la recuperación de la agrobiodiversidad local y el fomento de una alimentación adecuada y saludable que sea susten- te en los saberes tradicionales, la identidad de los pueblos y la participación de las comunidades	30,0%	Línea de acción 4.1. Implementar una política de interacción alizacón que promueva la integración y la aproximación gradual y selectiva con diversos países	4.1. Diseñar y desarrollar iniciativas de I&I (aplicadas al territorio) lideradas o en articulación con organizaciones de la ACFCF para la identificación, recuperación y fortalecimiento de la agrobiodiversidad local. (23. Agrobiodiversidad local y semillas nativas y criollas (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de recuperación agrobiodiversidad.
			4.2. Diseñar e implementar iniciativas de investigación para la caracterización territorial (32 departamentos y el distrito capital) y consolidación nacional y territorial de repositorios de libre acceso alrededor del conocimiento sobre semillas nativas/criollas/olvidados/subutilizados, las prácticas de siembra, cosecha, conservación, usos y costumbres alrededor de estos. (23. Agrobiodiversidad local y semillas nativas y criollas (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de caracterización territorial de distrito capital territorial de departamentos y municipios de semillas nativas/criollas, prácticas de siembra y usos y costumbres.
			4.3. Diseñar y desarrollar iniciativas de I&I que promuevan la producción y conservación de semillas criollas y nativas a través de la creación de casas o bancos comunitarios de semillas a nivel territorial que sean gestionados por las organizaciones sociales, comunitarias o comunales para el abastecimiento local y nacional (incluye las estrategias de custodia y guardianes de semillas). (23. Agrobiodiversidad local y semillas nativas y criollas (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de producción y conservación de semillas a través de comunitarios de semillas nativas/criollas, comunitarios de semillas, comunitarios de semillas, comunitarios de semillas.
			4.4. Diseñar e implementar iniciativas de I&I para la conservación de semillas in situ controladas y manejadas de manera autónoma por comunidades de la ACFCF y sin restricciones normativas. (23. Agrobiodiversidad local y semillas nativas y criollas (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de conservación de comunidades de semillas nativas/criollas.
			4.5. Desarrollar propuestas de I&I que articulen y dinamicen la participación activa y directa de la ACFCF alrededor de la estrategia de "Plan nacional de semillas" con una amplia cobertura en especies, territorios, modelos productivos y enfoques participativos que garanticen la disposición de la estrategia hacia y con los territorios a través de rutas con enfoque diferencial. (23. Agrobiodiversidad local y semillas nativas y criollas (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de propuestas de ACFCF alrededor de semillas en especies, territorios, modelos productivos y enfoques participativos que garanticen la disposición de la estrategia hacia y con los territorios a través de rutas con enfoque diferencial.
			4.6. Diseñar y desarrollar iniciativas de I&I para el desarrollo de mecanismos alternativos con base comunitaria y de confianza para el reconocimiento de la calidad de las semillas de circulación libre (semillas criollas y nativas). (24. Mecanismos alternativos (comunitarios y de confianza) de reconocimiento de la calidad para el uso de las semillas criollas y nativas de libre circulación (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de mecanismos alternativos de confianza para el uso de las semillas criollas y nativas.
			4.7. Diseñar y desarrollar iniciativas de investigación para la caracterización territorial (32 departamentos y el distrito capital) y consolidación nacional de un repositorio alrededor del conocimiento sobre los alimentos nativos/autóctonos/olvidados/subutilizados, las prácticas de consumo, su uso (cultura alimentaria). (25. Agrobiodiversidad y alimentos nativos, locales, autóctonos, olvidados y subutilizados (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de mecanismos alternativos de confianza para el uso de las semillas criollas y nativas.
			4.8. Diseñar y desarrollar iniciativas de investigación para la caracterización territorial (32 departamentos y el distrito capital) y consolidación nacional de un repositorio alrededor del conocimiento sobre los alimentos y su composición nutricional (nutrientes críticos). (25. Agrobiodiversidad y alimentos nativos, locales, autóctonos, olvidados y subutilizados (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de caracterización territorial de distrito capital y repositorio alrededor de alimentos y su (nutrientes críticos).
			4.9. Diseñar y desarrollar iniciativas de I&I que faciliten la vinculación de los alimentos y preparaciones locales a los programas de asistencia alimentaria en los territorios. (26. Incorporación de alimentos locales en programas de asistencia alimentaria – guías alimentarias(MUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de vinculación de los alimentos a los programas de asistencia alimentaria en los territorios.
			4.10. Diseñar y desarrollar iniciativas de I&I sobre dietas diferenciales para ajustar el PAE con productos del territorio. (26. Incorporación de alimentos locales en programas de asistencia alimentaria – guías alimentarias(MUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de dietas diferenciales para el territorio.
			4.11. Diseñar y desarrollar investigaciones del componente nutricional, que incluya micronutrientes de interés en salud pública (vitamina A, hierro, zinc y vitamina B12). (26. Incorporación de alimentos locales en programas de asistencia alimentaria – guías alimentarias(MUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de investigaciones de interés en salud pública (vitamina B12).
			4.12. Desarrollar innovaciones de bajo costo y adaptadas a las condiciones territoriales para garantizar la calidad e inocuidad de las preparaciones tradicionales, salvaguardando las prácticas culturales de modo que se fortalezca las iniciativas de comercialización de los alimentos y la gastronomía local (concertación de estándares con base en otras formas de comprender la calidad). (27. I&I apropiadas para garantizar la calidad e inocuidad de los productos de la ACFCF (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de innovaciones de bajo costo y adaptadas a las condiciones territoriales para garantizar la calidad e inocuidad de las preparaciones tradicionales, salvaguardando las prácticas culturales, de modo que se fortalezca las iniciativas de comercialización de los alimentos y la gastronomía local (concertación de estándares con base en otras formas de comprender la calidad).
			4.13. Diseñar e implementar iniciativas de I&I que favorezcan la calidad e inocuidad de los alimentos producidos por la ACFCF para el cumplimiento de los estándares de calidad concertados con las comunidades y que permita la participación efectiva de la ACFCF como proveedor de los mercados locales, incluyendo las compras públicas. (27. I&I apropiadas para garantizar la calidad e inocuidad de los productos de la ACFCF (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de calidad e inocuidad de los alimentos producidos por la ACFCF para el cumplimiento de los estándares de calidad concertados con las comunidades y que permita la participación efectiva de la ACFCF como proveedor de los mercados locales, incluyendo las compras públicas.
			4.14. Desarrollar y fortalecer métodos alternativos y/o tradicionales implementados por las ACFCF para conservación y procesamiento de los alimentos. (27. I&I apropiadas para garantizar la calidad e inocuidad de los productos de la ACFCF (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de métodos alternativos y/o tradicionales implementados por las ACFCF para conservación y procesamiento de los alimentos.
			4.15. Diseñar y desarrollar iniciativas de I&I que potencien la oferta de alimentos locales/autóctonos con base en prácticas culturales (tanto frescos, como procesados). (28. Consumo y comercialización de alimentos nativos, locales, autóctonos, olvidados y subutilizados (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de iniciativas de oferta de alimentos locales/autóctonos con base en prácticas culturales (tanto frescos, como procesados).
			4.16. Diseñar y desarrollar estrategias en CTeI que contribuyan al mejoramiento del manejo de los excedentes alimentarios de la ACFCF, desde la planificación de la producción hasta la comercialización local y regional con base en criterios de sostenibilidad y cuidado planetario. (28. Consumo y comercialización de alimentos nativos, locales, autóctonos, olvidados y subutilizados (CMUP).			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación			Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co	1/06/2024	31/12/2026	Producto	Número de estrategias de mejoramiento del manejo de los excedentes de producción de la ACFCF, desde la planificación de la producción hasta la comercialización local y regional con base en criterios de sostenibilidad y cuidado planetario.
									Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Capacidades y Apropiación Social de Conocimiento (DCAC). Secretaría Técnica del OCAD.	Nidia Copeta Miguel Fajardo Arlex Rivas Fernando González MADR. Por definir Organizaciones sociales con experiencia en agroecología.	ncopete@minciencias.gov.co mfajardo@minciencias.gov.co arivas@minciencias.gov.co				Número de estrategias de mejoramiento del manejo de los excedentes de producción de la ACFCF, desde la planificación de la producción hasta la comercialización local y regional con base en criterios de sostenibilidad y cuidado planetario.

6.4 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La hoja de ruta de la Misión Derecho Humano a la Alimentación – Hambre Cero implica una serie de objetivos estratégicos, unas metas a alcanzar y unas actividades a desarrollar para su cumplimiento. Por tal razón, debe dar los pasos necesarios para que las actividades que se desarrollen sean de alta calidad tanto en la formulación como en su ejecución y presentación de resultados. En forma integral, los esfuerzos que se hagan para evaluar permiten mejorar las políticas públicas, reorientar actividades y recursos o enfatizar en esfuerzos que lleven a cumplir con los objetivos.

De acuerdo con Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos-Comité de Asistencia para el

Desarrollo (OCDE-CAD, 2002)

La evaluación de programas es la evaluación de un conjunto de intervenciones estructuradas para alcanzar objetivos específicos de desarrollo a nivel global, regional, de país o sectorial. Un programa de desarrollo es una intervención de duración limitada que comprende múltiples actividades que pueden abarcar varios sectores, temas y/o zonas geográficas. [...] La evaluación de proyectos es la evaluación de una intervención individual para el desarrollo que tiene por objeto alcanzar objetivos específicos con recursos especificados y dentro de calendarios de ejecución determinados, a menudo enmarcada en un programa más amplio (OCDE-CAD, 2002).

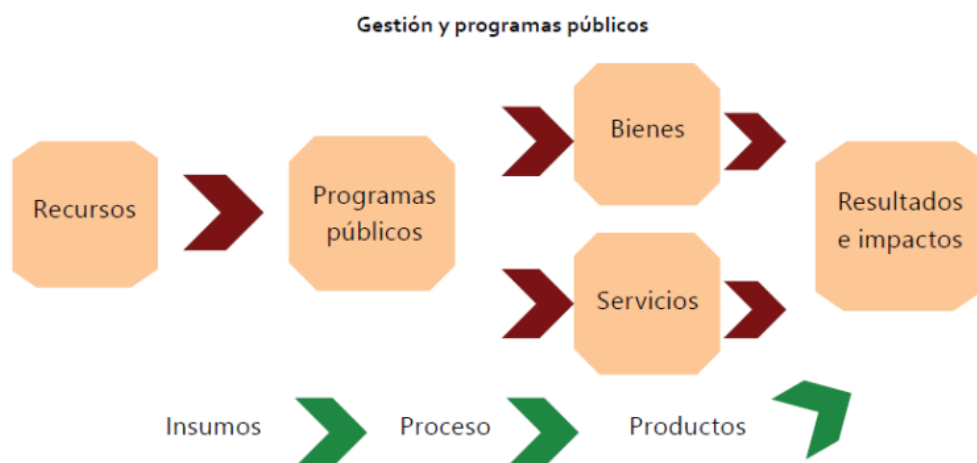
Por otro lado, Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (AEVAL, 2010) plantea que

En líneas generales, se entiende por evaluación un proceso integral de observación, medida, análisis e interpretación, encaminado al conocimiento de una intervención pública —norma, programa, plan o política—, que permita alcanzar un juicio valorativo, basado en evidencias, respecto a su diseño, puesta en práctica, resultados e impactos.

Finalmente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) define la evaluación

como aquella actividad que permite valorar el desempeño de la acción pública, sea en la forma de un programa, proyecto, ley, política sectorial, etc. La evaluación corresponde a una valoración sistemática de la concepción, la puesta en práctica y los resultados de una intervención pública en curso o ya concluida; o una valoración ex ante, en la fase de diseño.

La Misión es un instrumento de gestión pública que se describe como una función de producción donde se destinan recursos para generar bienes y servicios que deben conducir a resultados e impacto sobre el público objetivo tal como se aprecia en la gráfica siguiente (Cepal, 2020):

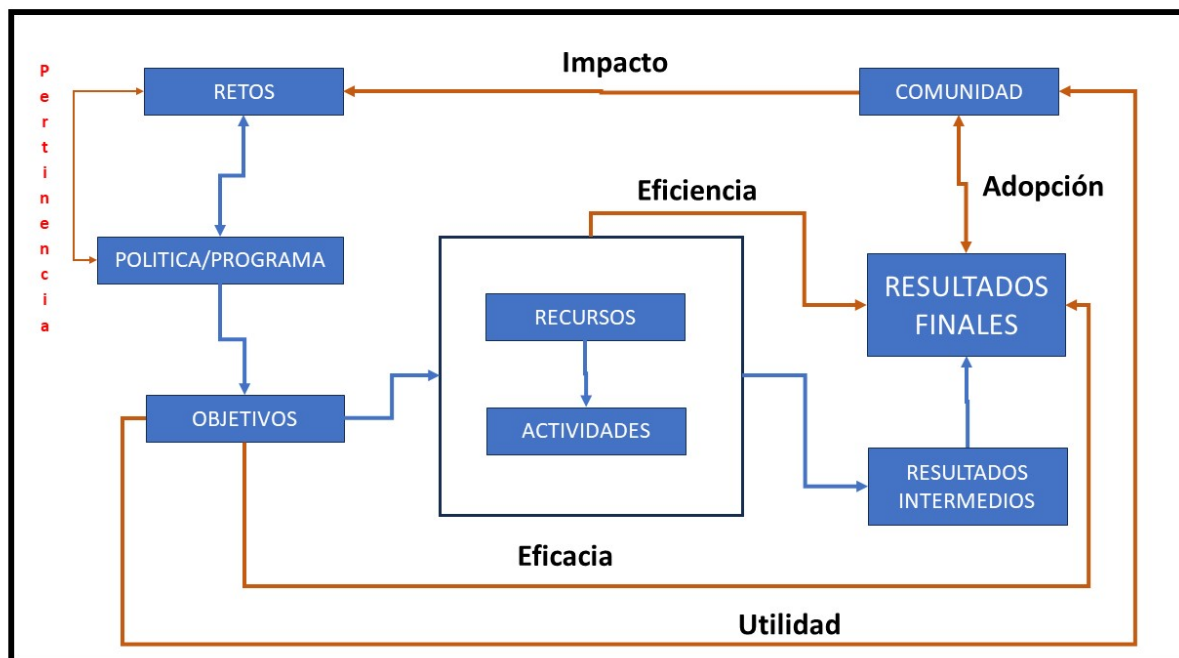


Fuente: Cepal, 2020

En ese sentido, es necesario estructurar de forma clara un proceso integrado de seguimiento y evaluación que acompañe todas las etapas de gestión de la Misión, incluyendo los componentes estratégicos, tácticos y los operativos.

Para un eficaz sistema de seguimiento y evaluación es fundamental tener claro los indicadores sobre los cuales se van a medir los componentes de la Misión. Los indicadores estratégicos miden los objetivos de la Misión y promueven la mejora continua; por su parte, los indicadores de proceso permiten evaluar la calidad de los procesos y el rendimiento de las tareas; finalmente, los indicadores de resultado que permiten evaluar la eficiencia de un proceso con la entrega de resultados concretos.

En la gráfica a continuación se plantean los componentes de una política, programa o proyecto, sus relaciones y el tipo de evaluación que debe desarrollarse.



Fuente: Elaboración propia de equipo de apoyo a la misión Oportunidad Estratégica.

La evaluación por lo tanto implica el análisis crítico de este proceso, para lo cual desde la formulación del programa se debe tener clara la magnitud del reto y la población objetivo. Además, se debe analizar el grado en que se logran los resultados y la relación entre ellos y los recursos asignados a las actividades. Como se dijo anteriormente, se requieren tener claros los indicadores, a través de los cuales se cuenta con información sobre distintas dimensiones —eficacia, eficiencia, economía y calidad— y ámbitos de control —insumo, proceso, producto y resultado— del desempeño de los programas. En este sentido, se ha avanzado en una primera aproximación en el apartado “8.1 Propuesta de para la elaboración de la métrica de la Misión de Derecho Humano a la Alimentación - Hambre cero - DHA-HC”.

Se propone adicionalmente, que el sistema de evaluación y seguimiento de la Misión sea un proceso participativo y descentralizado de análisis integral en relación con su contexto, objetivos, resultados esperados y recursos previstos, para advertir desviaciones, problemas y oportunidades y una verificación del cumplimiento final de la promesa de valor de los resultados. En general, debe capacitar y servir a los distintos actores brindándoles elementos para tomar decisiones adecuadas en cada nivel de la planeación y ejecución en un esquema de aprendizaje y de mejora continua.

6.5 RECURSOS RELACIONADOS

Para financiar la realización de la Misión en Derecho Humano a la Alimentación – Hambre cero, se proponen diferentes fuentes de financiación comenzando por el Presupuesto General de la Nación (PGN), los recursos del Sistema General de Regalías (SGR), la participación de la cooperación internacional, de otras entidades gubernamentales y del sector productivo sin conflictos de interés.

En primer lugar, se describe la financiación proyectada para 2024 con recursos del PGN (tablas 4, 5 y 6).

Tabla 4. Proyección de presupuesto de las actividades macro en el marco de la Misión de DHA-HC

Objetivos intermedios	Actividades Macro de la Misión	Metas anuales	Presupuesto anual 2024 (millones)
Establecer una estrategia de gobernanza con expresión nacional y territorial de la PIIOM del DHA (2024-2033) liderada por MinCiencias, en el marco del SNCTI, que garantice la participación social con enfoque étnico, de género e intergeneracional, paritaria con voz y voto y de diferentes regiones, así como de otros actores libres de conflicto de interés en relación con el derecho a la alimentación o derechos conexos (academia y empresa) bajo los criterios de relacionamiento ético y justicia social y preservación del planeta.	6. Apoyo financiero al desarrollo de una estrategia de participación que vincule a los actores de la cuádruple hélice (academia, representantes sociales, sector productivo e institucional, sin conflicto de intereses y con voz y voto) y que se dinamice a nivel local, departamental y nacional para la toma de decisiones y la integración de actores del SNCTI en aras de dar respuesta a demandas de innovación social con enfoque diferencial para la Misión del DHA (territorial, étnico y de género).	1 estrategia de gobernanza con participación social que tenga expresión local, departamental y nacional.	8.996,43
Apoyar iniciativas departamentales (1 por cada departamento como mínimo) de I&I lideradas por las comunidades agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), durante la vigencia de la PIIOM, para la transición del	1. Apoyo financiero para el desarrollo de Programas de I+D+i, que dinamicen las líneas temáticas de las Rutas de innovación de la Misión del DHA sobre gobernanza alimentaria y prácticas agroecológicas, ejecutados por el ecosistema de la agroecología en cada región (Caribe, Eje cafetero,	6 programas (1 por cada región y con incidencia a nivel departamental)	63.087,30

<p>modelo de producción de alimentos actual hacia un modelo basado en prácticas agroecológicas y sostenibles.</p>	<p>Pacífico, Centro, Orinoquía y Amazonía) con incidencia a nivel departamental.</p>		
	<p>5. Apoyo financiero de 6 proyectos de innovación transformativa en nichos de investigación e innovación (uno por cada región) alrededor del DHA, que cuente con una línea de acción por cada grupo social (indígenas, NARP, mujeres, Rrom y jóvenes), garantizando su participación en el diseño y desarrollo para la consolidación de territorios agroalimentarios estratégicos.</p>	<p>6 proyectos de innovación transformativa (1 por cada región)</p>	<p>6.347,86</p>
<p>Financiar iniciativas de la agricultura familiar, comunitaria, campesina y étnica (ACFEC), para la construcción de conocimiento conjunto (transdisciplinar y transcienceífico) y el fortalecimiento de saberes ancestrales, el acceso y uso de tecnología e innovación alrededor de la multifuncionalidad de la ACFEC, previniendo el</p>	<p>7. Apoyo financiero a la participación del país en el diseño y desarrollo de programas regionales que implementen proyectos departamentales de investigación e innovación alrededor de las líneas temáticas de las Rutas de innovación de la Misión del DHA sobre gobernanza alimentaria y multifuncionalidad de la de ACFEC, ejecutados en el marco de la colaboración con países y organismos multilaterales de interés para Colombia</p>	<p>6 programas (1 por cada región y con incidencia departamental)</p>	<p>42.044,78</p>

extractivismo material e inmaterial.	2. Apoyo financiero a la creación y fortalecimiento de organizaciones regionales del SNCTI (Caribe, Eje cafetero, Pacífico, Centro, Orinoquía y Amazonía) que actúen en la interfase entre la generación de conocimiento y la innovación de alto impacto alrededor de las líneas temáticas priorizadas para la Misión del DHA, con incidencia territorial a través de redes departamentales de innovación (33 redes).	6 organizaciones regionales con incidencia territorial a través de redes departamentales (33 redes)	26.337,06
Financiar proyectos de investigación e innovación para la recuperación de la agrobiodiversidad local y el fomento de una alimentación adecuada y saludable que se sustente en los saberes tradicionales, la identidad de los pueblos y la participación de las comunidades.	3. Apoyo financiero a proyectos regionales dirigidos a aumentar el conocimiento del potencial país para solucionar los retos alrededor de las líneas temáticas priorizadas para la Misión del DHA a través de la investigación y la innovación (Proyectos de ciencias básicas y del espacio y proyectos de última milla).	6 programas (10 por cada región y uno por cada línea temática)	83.272,43
Sub-total Actividades macro en el marco de la misión (Millones de COP)			\$ 233.085,86

Elaborado por el equipo de la Misión de DHA-HC de acuerdo con el documento de Proyecciones de costo de las misiones 2023-2026 de MinCiencias.

Tabla 5. Proyección de presupuesto de programas estratégicos en el marco de la Misión de DHA-HC

Actividad	Metas anuales	3%
1.PE1 Incrementar las vocaciones científicas en la población infantil y juvenil, la formación de alto nivel en CTel, y el fomento a la vinculación del capital humano en el SNCTI; para contribuir a la sostenibilidad ambiental, económica y al bienestar social. (Estrategia 5.3.1 CONPES 4069).	600 niñas y niños	\$ 1.072,92
	40 Jóvenes investigadores	\$ 1.072,92
	40 Becas Doctores Exterior	\$ 20.600,00
	60 Becas Doctores Nacionales	\$ 15.326,40
	34 Estancias Posdoctorales	\$ 6.956,62
	Programas	\$ 28.617,52

2.PE2 Fomentar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico, el reconocimiento y fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica, y de los actores del SNCTel, para aumentar la calidad e impacto del conocimiento en la sociedad. (Estrategia 5.3.2 CONPES 4069).	Proyectos	
	Evaluaciones técnicas	
	Una estrategia	
3.PE3 Mejorar las capacidades y condiciones para innovar y emprender, la transferencia de conocimiento y tecnología, así como las condiciones para favorecer la adopción de tecnologías e incrementar los niveles de innovación y productividad del país. (Industrialización)(Estrategia 5.3.3 CONPES 4069)	Mejorar las capacidades y condiciones para innovar y emprender, la transferencia de conocimiento y tecnología, adopción de tecnologías (incluye Beneficios Tributarios).	\$ 1.930,51
	Proyectos de adopción y adaptación de tecnologías	\$ 5.768,00
4.PE4 Mejorar la comunicación pública y divulgación de la CTel, para promover proyectos, estrategias comunicativas, pedagógicas y divulgativa de alto impacto, con el objetivo de incentivar; estimular; promover modelos abiertos y participativos de CTI. (Estrategia 5.3.4. CONPES 4069).	Contenidos de CTel Multifomato	\$ 2.126,34
	Estrategia de comunicación y difusión XX contenidos dependen del número de departamentos con acciones en el 2024	
5.PE5 Promover y fortalecer procesos de apropiación social del conocimiento y la innovación social en el territorio. (Estrategia 5.3.5 CONPES 4069).	Nuevas instituciones vinculadas	\$ 1.554,36
	Nuevos productos de apropiación social	
	Proyectos de I+D+i ecosistemas empresariales	

6.PE6 Diseño y evaluación de Políticas públicas en CTel. (Estrategia 5.3.6. CONPES 4069).	Diseño y evaluación de Políticas públicas	\$ 2.758,94
7. PE/ Aumentar la cooperación a nivel internacional para consolidar el SNCTI. Estrategia 5.3.5 (CONPES 4069)	Aumentar la cooperación a nivel internacional para consolidar el SNCTI.	\$ 1.648,00
Sub-total Programas estratégicos (Millones de COP)		\$ 89.432,53

Elaborado por el equipo de la Misión de DHA-HC de acuerdo con el documento de Proyecciones de costo de las misiones 2023-2026 de MinCiencias.

Tabla 6. Resumen de proyección presupuestal 2024 – Misión DHA-HC

Concepto	Monto
Subtotal Actividades macro en el marco de la misión	\$ 233.085,86
Subtotal Programas estratégicos	\$ 89.432,53
PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO (Millones de COP)	\$ 322.518,39

Elaborado por el equipo de la Misión de DHA-HC de acuerdo con el documento de Proyecciones de costo de las misiones 2023-2026 de MinCiencias.

Las fuentes de recursos financieros más significativos para financiar la primera etapa de desarrollo de la Misión corresponden al Plan Bienal de Convocatorias de las Actividades en CTel (ACTel) del Sistema General de Regalías, a través del Plan de convocatorias públicas, abiertas y competitivas de la asignación para la CTel del SGR 2023-2024, que en concreto proyecta los siguientes recursos (tabla 7).

Tabla 7. Presupuesto estimado Plan Bienal de Convocatorias de la ACTel del SGR 2023-2024

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Plan Bienal de Convocatorias de la ACTel del SGR			
Convocatoria	Territorios de influencia	Alcance Temático	Monto indicativo

Convocatoria Macroproyectos Nacionales	32 departamentos y Bogotá D.C.	Promoción de la generación de conocimiento, el desarrollo tecnológico, la innovación y transferencia de conocimiento y tecnología para la atención de los retos estratégicos de ciencia, tecnología e innovación delimitados en el plan bienal de convocatorias.	\$500.000.000.000
Convocatoria para la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación	32 departamentos y Bogotá D.C.	Fomento de la generación de conocimiento, el desarrollo tecnológico, la innovación, la transferencia de conocimiento y tecnología y la apropiación social del conocimiento que atiendan demandas territoriales comunes en las regiones y que aporten a la solución de los desafíos del país en soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación.	\$224.017.112.788
Fuente: Sistema General de Regalías. (2023). <i>Plan de Convocatorias públicas, abiertas y competitivas de la asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías 2023-2024. Colombia</i>			

Otras fuentes de recursos financieros para la implementación de la misión en DHA-HC pueden corresponder a alianzas estratégicas, tanto con organizaciones gubernamentales, como de cooperación internacional y del sector productivo y la academia sin conflictos de intereses. En este sentido, se ha desplegar toda una estrategia de abogacía, gestión y comunicación para identificar posibles aliados, diseñar las propuestas y agenciarlas para hacerlas realidad en los tiempos estipulados para su desarrollo.

7. GLOSARIO

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 milagrosa (Mazzucato, 2022)

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.

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, impactando 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).

La *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).

La *innovación como resultado* se define como “Un producto y/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).

La 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 (Colciencias, 2018).

La innovación transformativa: orienta los sistemas socio- técnicos 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.

Mezcla de innovaciones: combinación de innovaciones con potencial de generar mayor impacto en la solución del desafío de la misión.

Portafolios de innovaciones: se refiere a la agrupación de proyectos de investigación e innovación que se encuentran interrelacionados y contribuyen de manera articulado al logro de la meta.

Hoja de ruta de política: Corresponde al conjunto de acciones programadas de manera secuencial, en el corto, mediano y largo plazo, para diseñar y desplegar instrumentos de política, inversión en masa de stakeholders y respaldo a la implementación de la misión. Se enfoca en tres subcapas: 1. Instrumentos de política (Plan de acción de política); 2. Mecanismos de gobernanza y capacidad; y 3. Aprendizaje de política para habilitar la implementación efectiva de los portafolios de política.

Las hojas de ruta de política pueden comprender varias hojas de ruta, incluyendo, por ejemplo, la hoja de ruta correspondiente a un marco general y varias hojas de ruta específicas dedicadas a innovaciones claves, iniciativas o alternativas locales, lo cual puede ser un marco de referencia para una política nacional, la implementación de políticas locales consideradas claves para el cumplimiento de la misión o la colaboración internacional.

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.

Agroecología: la agroecología es definida por el Ministerio como una ciencia que estudia las interacciones ecológicas de los diferentes componente del agroecosistema; como un conjunto de prácticas que busca sistemas agroalimentarios sostenibles que optimicen y estabilicen la

producción, los cuales se basen, tanto en los conocimientos locales y tradicionales como en los de la ciencia moderna, y como movimiento social que impulsa la multifuncionalidad y sostenibilidad de la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales (MADR, 2017).

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADR. (2022). *Informe de Gestión 2022*. Obtenido de <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2023/08/INFORME-DE-GESTION-2022-VF-1.pdf>
- AGRONET. (2017). *Anuario estadístico del sector agropecuario*. Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/paginas/home.aspx>
- Asamblea departamental de Bolívar. (2021). *Política pública para la garantía progresiva del Derecho Humano a la Alimentación - Hambre cero adecuada en bolívar – plan departamental alimentar para la vida 2021-2031*. Obtenido de <https://asambleadebolivar.gov.co/servicios/2021/ordenanza-324-de-2021>
- Cancillería. (2016). *ABC del Acuerdo Final. Cartilla pedagógica del Acuerdo final para la Terminación del Conflicto y una Paz Estable y Duradera*. Obtenido de <https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/cartillaabdelacuerdofinal2.pdf>
- CDESC. (2010). *Recomendaciones del Consejo de Derechos Económicos, Sociales y Culturales al Estado Colombiano luego de examinar el quinto informe periódico de Colombia sobre la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Obtenido de <https://pacificocolombia.org/wpcontent/uploads/2016/05/0182160001285717637.pdf>
- CEIR. (2021). *Hacia un contrato social en torno a la economía campesina. La alimentación de los y las colombianas es con los campesinos o no es*. Obtenido de <https://co.boell.org/es/2022/05/25/a>
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), *Acerca de Evaluación de políticas y programas públicos*, <https://bit.ly/33xryob>
- COLCIENCIAS. (2017). *Guía de Orientación para la Adecuación y Funcionamiento de los Consejos Departamentales de Ciencia Tecnología e Innovación*. Obtenido de <http://repositorio.colciencias.gov.co/bitstream/handle/11146/34027/34%20PDF%20guia-orientaciones>
- CONCYT. (2005). *Política de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/Politicaascyt.pdf
- Corpoica, Colciencias & MinAgricultura. (2016). *Plan estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (2017-2027)*. Colombia. <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/pectia-2017-actualizado.pdf>
- DANE. (2014). *Censo Nacional Agropecuario - CNA*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

- DANE. (2019). *Encuesta Nacional Agropecuaria - ENA*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>
- DANE. (2020). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2019/presentacion-ECV-2019-poblacion-campesina.pdf
- DANE. (2021). *Boletín Técnico de Encuesta de Inversión en I+D*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/encuesta-de-inversion-en-investigacion-y-desarrollo-i-d>
- DANE. (2022). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/escala-de-experiencia-de-inseguridad-alimentaria-fies-2022>
- DNP. (2021). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4069.pdf>
- DNP-RIMISP. (2015). *Misión para la Transformación del Campo. Estrategia de Implementación del Programa de Desarrollo Rural Integral con Enfoque Territorial*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/el%20ca>
- AEVAL (Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios) (2010), *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*, Madrid: Ministerio de Política Territorial y Administración Pública. http://www.clear-la.cide.edu/sites/default/files/Fundamentos_de_evaluacion.pdf
- FAO. (2013). *Cuaderno de trabajo sobre el derecho a la alimentación. Desarrollo de leyes específicas sobre el derecho a la alimentación*. Obtenido de https://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/aahm/docs/i3449s.pdf
- FAO. (2014). *Agricultura Campesina en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i3788s/i3788s.pdf>
- FAO. (2017). *El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i6881s/i6881s.pdf>
- FAO. (2018). *El trabajo de la FAO sobre la agroecología. Una vía para el logro de los ODS*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/i9021es/i9021es.pdf>
- FAO. (2019). *El estado de la Biodiversidad para la Alimentación y la Agricultura en el mundo*. Obtenido de <https://www.fao.org/documents/card/en/c/CA3229ES>
- FAO. 2021. *Propuesta Agenda De Investigación, Desarrollo E Innovación Para La Agroecología En Colombia. Cooperación Brasil-Colombia-Fao (FAO, Ed.)*.

- FAO. (2022). *Portal de datos de indicadores de los ODS. Proporción de razas y variedades locales consideradas en riesgo de extinción*. Obtenido de <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/proportion-of-local-breeds-classified-as-being-at-risk-of-extinction/es>
- Fedesarrollo y Fundación Saldarriaga. (2015). *Misión Colombia envejece: cifras, retos y recomendaciones*. Bogotá: Fundación Saldarriaga Concha. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1122&context=maest_gestion_desarrollo
- FIAN Colombia. (2021). *Cuarto informe sobre la situación del Derecho Humano a la Alimentación - Hambre cero y nutrición adecuadas en Colombia. Un país que se hunde en el hambre*. Obtenido de <https://fiancolombia.org/wp-content/uploads/Cuarto-Informe-Alimentación-202>
- FIAN Colombia. (2022). *Análisis del estado de avance en el sistema para la garantía progresiva del Derecho Humano a la Alimentación - Hambre cero en el contexto de la aplicación del Acuerdo de Paz de Colombia*.
- Gobernación de Caquetá. (2023). *Ordenanza No. 005 de 2023*. Obtenido de <https://www.caqueta.gov.co/normatividad/ordenanza-no-005-del-31-de-mayo-de-2023>
- ICBF. (2012). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria*. Obtenido de <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>
- ICBF. (2015). *Encuesta Nacional de Situación Nutricional*. Obtenido de <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3>
- ICBF. (2022). *Metodología para el Diseño, Implementación, Seguimiento y Evaluación de la Adaptación Territorial de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, dirigida a diferentes sectores o entidades del nivel nacional y territorial*. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/system/files/metodologia_adaptacion_territorial_gaba_1.pdf
- Institute for Innovation and Public Purpose. (2019). *A Mission-Oriented UK Industrial Strategy*. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/publications/2019/may/mission-oriented-uk-industrial-strategy>
- Instituto Humboldt. (2022). *Seguridad alimentaria del 80% de la población rural de Latinoamérica depende de la caza y la pesca de subsistencia*. Obtenido de <http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1733-seguridad-alimentaria-del-80-de-la-poblacion-rural-de-latinoamerica-depende-de-la-caza-y-pesca-de-subsistencia>
- La Vía Campesina. (2018). *!Soberanía Alimentaria ya! Una guía por la Soberanía Alimentaria. Coordinación Europea de La Vía Campesina*. Obtenido de <https://viacampesina.org/en/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/Food-Sovereignty-a-guide-ES-version-low-res>

- MADR. (2017). *Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Documents/lineamientos-acfc.pdf>
- MADR-DANE. (2022). *Situación de las mujeres rurales en Colombia*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-eestadisticas/oct-2022-nota-estadistica-mujer-rural-presentacion.pdf>
- MADS. (2022). *Guía para la Formulación e Implementación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales*. Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/10/GUIA-PARA-LA-FORMULACION-PIGCCT-web-_ISBN_VF.pdf
- Mazzucato, M. (2022). *Misión Economía: Una guía para cambiar el capitalismo*. Barcelona: Penguin Random House Group Editorial S.A.U.
- MADR – FAO Br y Col. (2021). *Proyecto Sembrando Capacidades*. Obtenido de <https://sembrandocapacidades.fao.org.co/>
- McMichael, P. (2015). *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*. Universidad Autónoma de Zacatedas. Miguel Ángel Porrúa.
- MinCiencias. (2020). *Misión Internacional de Sabios. Colombia hacia una sociedad del conocimiento: Reflexiones y propuestas*. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook-colombia_hacia_una_sociedad_del_conocimiento.pdf
- MinCiencias. (2021). *Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación*. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politica_publica_de_apro
- Minciencias. (2023). *Guía metodológica para el diseño de hojas de ruta de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones*. Bogotá.
- MinInterior. (2022). *Política Pública de Participación Ciudadana*. Obtenido de https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/09/2022-09-22_DOCUMENTO-POLITICA-PUBLICA-DE-PARTICIPACION-CIUDADANA-VERSION-FINAL-AJUSTADA-27092022.pdf
- Ministerio de Cultura. (s.d.). *Inventario de Recetas de Cocinas Tradicionales de Colombia*. Obtenido de <https://patrimonio.mincultura.gov.co/SiteAssets/Paginas/INVENTARIO-DE-RECETAS-DE-COCINAS-TRADICIONALES-COLOMBIANAS/Matriz%20inventario%20actualizada.p>
- Nyeleni. (2002). *Foro para la Soberanía Alimentaria. Boletín Nyeleni*. Obtenido de <https://nyeleni.org/spip.php?article178>
- OCDE-CAD (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos-Comité de Asistencia para el Desarrollo) (2002), *Glosario de los principales términos sobre evaluación y gestión basada en resultados*. París: OCDE, <http://www.oecd.org/development/peer-reviews/2754804.pdf>

- OECD. (2021). Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of Crisis and Opportunity. <https://doi.org/10.1787/75f79015-en>
- ONU. (1999). *Observación General 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El Derecho Humano a la Alimentación - Hambre cero Adecuada*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/derecho-a-una-alimentacion-adecuada.pdf>
- ONU. (2021). *Carta de las Naciones*. Obtenido de <https://www.un.org/es/about-us/un-charter/full-text>
- OPS. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf
- OXFAM. (2017). *Radiografía de la desigualdad. Lo que nos dice el último censo agropecuario sobre la distribución de la tierra en Colombia*. Obtenido de https://oi-files-d8-prod.s3.eu-west-2.amazonaws.com/s3fs-public/file_attachments/radiografia_de_la_desigualdad.pdf
- Pachón, F. (2021). *Distribución de la propiedad rural en Colombia en el siglo XXI. Revista de Economía e Sociología Rural*, 60(4), e242402. Disponible en: Obtenido de <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.242402>
- UNESCO. (1999). *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. Budapest: World Conference on Science*. Obtenido de http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.html
- UPRA. (2023). *Índice de Precios de Agroinsumos*. Obtenido de <https://upra.gov.co/es-co/Paginas/insumos-agricolas.aspx>
- World Economic Forum. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. Geneva. <https://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>

9. ANEXOS

Anexo 1. Plan de Acción de la Misión en Derecho Humano a la Alimentación – Hambre cero